

El presente Canje de Cartas se aplica provisionalmente a partir del 8 de febrero de 2008, fecha de respuesta de la carta española, según se establece en el apartado 12 de la carta.

Lo que se hace público para conocimiento general.

Madrid, 28 de abril de 2008.—El Secretario General Técnico del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Francisco Fernández Fábregas.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE

10389 *ORDEN ESD/1729/2008, de 11 de junio, por la que se regula la ordenación y se establece el currículo del bachillerato.*

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en su artículo 6.4 que las administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas reguladas en la Ley, del que formarán parte los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas.

Fijadas por el Gobierno en el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, la estructura del bachillerato así como las enseñanzas mínimas, procede que el Ministerio de Educación, Política Social y Deporte complete dicha estructura, regule la ordenación y establezca el currículo del bachillerato para los centros que pertenecen a su ámbito de gestión. Para ello en esta orden se distribuyen las materias, tanto comunes como de modalidad, en cada uno de los dos cursos, se definen los objetivos del bachillerato y, para cada una de las materias, se describen los objetivos y, organizados por cursos, los contenidos y criterios de evaluación.

En el proceso de validación de los aprendizajes se introduce una novedad significativa. Se establece la posibilidad de repetir el primer curso, en determinadas condiciones, avanzando materias de segundo. Esta previsión logra optimizar el esfuerzo del alumnado reconociendo los aprendizajes demostrados, acerca el régimen académico de esta etapa al de otros estudios y supone una mayor flexibilidad en su ordenación.

A los centros docentes les corresponde desarrollar y completar, en su caso, el currículo establecido en esta orden. Esto responde al principio de autonomía pedagógica, de organización y de gestión que la citada ley atribuye a los centros educativos con el fin de que el currículo sea un instrumento válido para dar respuesta a las características y a la realidad educativa de cada centro.

La autonomía pedagógica y de gestión de los centros docentes obliga, por otra parte, a establecer mecanismos de evaluación. Por ello, además de los procesos de aprendizaje de los alumnos y las alumnas, la evaluación debe abordar los procesos de enseñanza y la propia práctica docente.

Asimismo, se contempla la adaptación de estas enseñanzas a las personas adultas, así como al alumnado con altas capacidades intelectuales o con necesidades educativas especiales.

Por otra parte, el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, determina las fechas en que se implantarán las enseñanzas correspondientes al bachillerato y se extinguirán las reguladas por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Por ello, de acuerdo

con la disposición final segunda del citado real decreto, procede regular las medidas de ordenación que posibiliten la implantación del bachillerato.

En virtud de lo expuesto y previo informe del Consejo Escolar del Estado, dispongo:

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Esta orden tiene por objeto establecer el currículo del bachillerato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el artículo 9.3 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas.

2. Asimismo, tiene por objeto regular la ordenación de dicha etapa educativa considerando la disposición final sexta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y la disposición final segunda del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva Ordenación del Sistema Educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

3. Esta orden será de aplicación en los centros docentes correspondientes al ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, tanto en el territorio nacional como en el exterior, en los que se impartan enseñanzas del bachillerato presenciales o a distancia.

Artículo 2. *Principios generales.*

1. El bachillerato forma parte de la educación secundaria postobligatoria y comprende dos cursos académicos. Se desarrolla en tres modalidades diferentes y se organiza de modo flexible, a fin de que pueda ofrecer al alumnado una preparación especializada y acorde con sus perspectivas e intereses de formación o le permita la incorporación a la vida activa una vez finalizado el mismo.

2. Se podrá permanecer cursando bachillerato en régimen ordinario durante cuatro años, consecutivos o no.

3. El número máximo de alumnos por aula será de 32. Este límite podrá aumentarse hasta 35 si las necesidades de escolarización así lo requieren.

Artículo 3. *Fines.*

El bachillerato tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

Artículo 4. *Objetivos del bachillerato.*

El bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa y favorezca la sostenibilidad.

b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la

igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

Artículo 5. Acceso.

Según lo dispuesto en el artículo 4 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, podrán acceder a los estudios de bachillerato:

a) Quienes estén en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

b) Quienes estén en posesión del título de Técnico o Técnico deportivo a los que se refieren los artículos 44.1 y 65.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

c) Quienes estén en posesión del título de Técnico de Artes Plásticas y Diseño al que se refiere el artículo 53.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en la modalidad de Artes.

Artículo 6. Organización del bachillerato.

1. Las modalidades del bachillerato son:

Artes.
Ciencias y Tecnología.
Humanidades y Ciencias Sociales.

2. La modalidad de Artes se organiza en dos vías:

Artes plásticas, imagen y diseño.
Artes escénicas, música y danza.

3. El bachillerato consta de materias comunes, materias de modalidad y materias optativas.

4. Aquellas materias que requieren conocimientos incluidos en otras materias solo podrán cursarse en las condiciones establecidas en el artículo 16 de esta orden.

Artículo 7. Materias comunes.

1. Las materias comunes tienen como finalidad profundizar en la formación general del alumnado, aumentar su madurez intelectual y humana y profundizar en aquellas competencias que tienen un carácter más transversal y favorecen seguir aprendiendo.

2. Las materias comunes son:

a) En primer curso.

Ciencias para el mundo contemporáneo.
Educación física.
Filosofía y ciudadanía.
Lengua castellana y literatura I.
Lengua extranjera I.

b) En segundo curso.

Historia de España.
Historia de la filosofía.
Lengua castellana y literatura II.
Lengua extranjera II.

Artículo 8. Materias de modalidad.

1. Las materias de modalidad tienen como finalidad proporcionar una formación de carácter específico vinculada a la modalidad elegida, que oriente en un ámbito de conocimiento amplio, desarrolle aquellas competencias con una mayor relación con el mismo, prepare para una variedad de estudios posteriores y favorezca la inserción en un determinado campo laboral.

2. Se deberán cursar en el conjunto de los dos cursos del bachillerato un mínimo de seis materias de modalidad, de las cuales al menos cinco deberán ser de la modalidad o vía elegida.

3. Las materias de la modalidad de Artes en su vía de Artes plásticas, imagen y diseño son:

a) En primer curso.

Cultura audiovisual.
Dibujo artístico I.
Dibujo técnico I.
Volumen.

b) En segundo curso.

Dibujo artístico II.
Dibujo técnico II.
Diseño.
Historia del arte.
Técnicas de expresión gráfico-plástica.

4. Las materias de la modalidad de Artes en su vía de Artes escénicas, música y danza son:

a) En primer curso.

Análisis musical I.
Artes escénicas.
Cultura audiovisual.
Lenguaje y práctica musical.

b) En segundo curso.

Análisis musical II.
Anatomía aplicada.
Historia de la música y de la danza.
Literatura universal.

5. Las materias de la modalidad de Ciencias y Tecnología son:

a) En primer curso.

Biología y geología.
Dibujo técnico I.
Física y química.

Matemáticas I.
Tecnología industrial I.

b) En segundo curso.

Biología.
Ciencias de la Tierra y medioambientales.
Dibujo técnico II.
Electrotecnia.
Física.
Matemáticas II.
Química.
Tecnología industrial II.

6. Las materias de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales son:

a) En primer curso.

Economía.
Griego I.
Historia del mundo contemporáneo.
Latín I.
Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I.

b) En segundo curso.

Economía de la empresa.
Geografía.
Griego II.
Historia del arte.
Latín II.
Literatura universal.
Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II.

7. En la modalidad de Ciencias y Tecnología todos los alumnos cursarán Física y química y Matemáticas I. En la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales todos los alumnos cursarán al menos dos materias a elegir entre: Historia del mundo contemporáneo, Latín I y Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I.

8. Los centros ofertarán y los alumnos y las alumnas podrán elegir entre la totalidad de las materias de la modalidad de Artes. Sólo se podrá limitar la elección de las materias de modalidad que haya realizado el alumnado, cuando el número de alumnos sea insuficiente, garantizando en todo caso, que se imparte un mínimo de cuatro materias de modalidad en primer curso y, en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, un mínimo de cinco en segundo.

9. Cuando alguna materia de modalidad no pueda ser impartida en el centro, el alumno podrá cursarla mediante la oferta de educación a distancia. Cuando las circunstancias lo permitan, podrá hacerlo en otro centro escolar.

10. La Secretaría de Estado de Educación y Formación concretará las condiciones para la impartición de las materias de modalidad a las que se refiere el apartado 8 y establecerá los procedimientos administrativos y de coordinación entre los centros que intervienen en el proceso educativo del alumnado que se encuentre en alguna de las circunstancias del apartado anterior.

Artículo 9. *Materias optativas.*

1. Las materias optativas en el bachillerato contribuyen a completar la formación profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida o ampliando las perspectivas de la propia formación general.

2. La Secretaría de Estado de Educación y Formación establecerá las materias optativas, su currículo, los requisitos y procedimientos asociados a su impartición, así como el régimen de convalidaciones. La oferta de materias optativas deberá incluir, en todo caso, una Segunda lengua extranjera en los dos cursos y Tecnologías de la

información y la comunicación en el primer curso. Los centros educativos organizarán su oferta de tal forma que el alumno pueda elegir en segundo curso como materia optativa una materia de modalidad.

Artículo 10. *Currículo.*

1. Se entiende por currículo del bachillerato el conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de estas enseñanzas.

2. Los centros docentes desarrollarán y completarán el currículo establecido en esta orden a través de la elaboración de una propuesta curricular que formará parte del proyecto educativo del centro, al que hace referencia el artículo 9.4 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3. En el Anexo I de esta orden se fijan los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de las materias comunes y de modalidad en los diferentes cursos.

Artículo 11. *Principios metodológicos.*

1. Las actividades educativas en todas las modalidades del bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para actuar con creatividad, iniciativa y espíritu crítico, a través de una metodología didáctica comunicativa, activa y participativa.

2. Se orientarán asimismo a la aproximación a los métodos de análisis, indagación e investigación propios de la modalidad elegida.

3. La educación en valores deberá formar parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje con el fin de desarrollar en el alumno una madurez personal y social que le permita actuar de forma responsable y autónoma.

4. La práctica docente de cada una de las materias deberá estimular en el alumnado el interés y el hábito de la lectura y garantizar las oportunidades de desarrollar adecuadamente el lenguaje oral y escrito y de expresarse correctamente en público.

5. El bachillerato deberá proporcionar oportunidades de mejorar la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, tanto en sus aplicaciones más generales como en aquellas más vinculadas a la modalidad.

Artículo 12. *Orientación y tutoría.*

1. La orientación educativa y profesional y la tutoría personal del alumnado tienen como objetivo el desarrollo integral y equilibrado de las capacidades de todo el alumnado, facilitando su relación con las demás personas y, en su caso, su inserción laboral.

2. La orientación y dirección del aprendizaje y el apoyo al proceso educativo del alumnado son tareas de todo el profesorado, en un marco de colaboración con el profesor tutor y, en su caso, con el departamento de orientación y las familias.

3. Los centros prestarán especial atención a la orientación del alumnado y de sus familias en aquellos momentos en que se deba elegir entre distintas opciones.

4. Cada alumno tendrá un profesor tutor al que corresponde su atención y seguimiento individualizados, su orientación académica y profesional, así como la mediación entre el alumno, el profesorado y la familia. Le corresponde asimismo la coordinación del equipo docente en el desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

5. En los centros públicos cada profesor podrá ser tutor de un mínimo de 10 y un máximo de 15 alumnos, a

cuya atención dedicará una hora semanal que tendrá la consideración de lectiva.

6. Los padres o tutores deberán participar y apoyar, en su caso, la evolución del proceso educativo de sus hijos o tutelados, así como conocer las decisiones relativas a la evaluación y promoción y colaborar en las medidas que adopten los centros para facilitar su progreso educativo.

Artículo 13. *Evaluación.*

1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias y se llevará a cabo por el profesorado correspondiente tomando como referencia los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación de cada una de las materias recogidos en el Anexo I de esta orden y en la propuesta curricular.

2. El alumnado podrá realizar una prueba extraordinaria, en los primeros días del mes de septiembre, de las materias no superadas en la evaluación final ordinaria.

3. El profesor de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumno o la alumna ha superado los objetivos de la misma, tomando como referente fundamental los criterios de evaluación.

4. El equipo docente, constituido por el profesorado de cada alumno o alumna coordinado por su profesor tutor, valorará su evolución en el conjunto de las materias y su madurez académica en relación con los objetivos del bachillerato así como, al final de la etapa, sus posibilidades de progreso en estudios posteriores.

Artículo 14. *Promoción.*

1. Al finalizar el primer curso, y como consecuencia del proceso de evaluación, el profesorado de cada alumno adoptará las decisiones correspondientes sobre su promoción al segundo curso.

2. Se promocionará al segundo curso cuando se hayan superado todas las materias cursadas o se tenga evaluación negativa en dos materias como máximo.

3. Quienes promocionen al segundo curso sin haber superado todas las materias deberán matricularse de las materias pendientes del curso anterior. Los centros organizarán las consiguientes actividades de recuperación y la evaluación de las materias pendientes.

Artículo 15. *Permanencia de un año más en el mismo curso.*

1. El alumnado que no promocione a segundo curso deberá permanecer un año más en primero, que deberá cursar de nuevo en su totalidad si el número de materias con evaluación negativa es superior a cuatro.

2. Quienes no promocionen a segundo curso y tengan evaluación negativa en tres o cuatro materias podrán optar por repetir el curso en su totalidad o por matricularse de las materias de primero con evaluación negativa y ampliar dicha matrícula con dos o tres materias de segundo, de modo que el número total de materias no sea superior a seis. En todo caso estas materias de segundo no podrán requerir conocimientos incluidos en materias de primer curso no superadas, ya sea en función de lo dispuesto en el Anexo II de esta orden o en lo que se disponga para las materias optativas. La matrícula en estas materias de segundo tendrá carácter condicionado, siendo preciso estar en condiciones de promocionar a segundo dentro del curso escolar para que dichas materias puedan ser calificadas. El alumnado menor de edad deberá contar con la autorización de sus padres o tutores para este régimen singular de escolarización.

3. El alumnado que al término del segundo curso tuviera evaluación negativa en algunas materias podrá matricularse de ellas sin necesidad de cursar de nuevo las materias superadas.

Artículo 16. *Normas de prelación.*

1. El alumno podrá matricularse en segundo de una materia que requiera conocimientos previos de alguna materia no cursada siempre que curse la materia de primer curso con la que se vincula, según lo dispuesto en el Anexo II de esta orden o en lo que se disponga para las materias optativas. Dicha materia tendrá la consideración de materia pendiente, si bien no será computable a efectos de modificar las condiciones en las que el alumno ha promocionado a segundo. Se requerirá la previa superación de la materia de primer curso para la calificación de la materia de segundo.

2. Excepcionalmente podrá no cursarse la citada materia siempre que se hayan acreditado, antes del comienzo de curso, los conocimientos previos necesarios para poder seguir con aprovechamiento la materia de segundo. Esta acreditación se realizará mediante una prueba organizada por el profesorado responsable de la materia o, en su caso, por el Departamento didáctico correspondiente y su superación tendrá como único efecto habilitar para cursar la materia de segundo. En ningún caso podrá considerarse como materia superada a efectos del cumplimiento de lo establecido en los artículos 8.2 y 8.7 de esta orden. El resultado de esta prueba no computará a efectos del cálculo de la nota media del bachillerato.

Artículo 17. *Cambio de modalidad o de vía.*

1. Al efectuar la matrícula el alumnado podrá solicitar el cambio de la modalidad que venía cursando, o de la vía en el caso de la modalidad de Artes. Para hacer efectivo este cambio se observarán los siguientes criterios:

a) En todo caso se deberá cumplir lo establecido en los artículos 8.2, 8.7 y 16 de esta orden. A estos efectos, las materias de modalidad ya superadas que sean coincidentes con las de la nueva modalidad o vía pasarán a formar parte de las materias requeridas en la nueva modalidad y las no coincidentes se podrán computar como materias de otra modalidad o materias optativas.

b) Las materias de primer curso de la nueva modalidad o vía que deba cursar el alumno tendrán la consideración de materias pendientes, si bien no serán computables a efectos de modificar las condiciones en las que el alumno ha promocionado a segundo.

2. Los alumnos que repitan primero de bachillerato con tres o cuatro materias no superadas podrán solicitar el cambio de modalidad, o de vía en el caso de la modalidad de Artes, sin repetir el curso en su totalidad, siempre que el número de materias de primer curso que deban cursar en la nueva situación no sea superior a cuatro. Será asimismo de aplicación el criterio a) establecido en el apartado anterior.

3. Todas las materias superadas computarán a efectos del cálculo de la nota media del bachillerato.

4. En cualquier caso, estos cambios sólo serán autorizados por el director del centro cuando en éste se impartan las modalidades o vías solicitadas.

Artículo 18. *Cambio de materias dentro de la misma modalidad.*

1. Al efectuar la matrícula el alumnado podrá solicitar el cambio de materias de modalidad u optativas no superadas. Si dicho cambio supone la matrícula de una

materia que requiere conocimientos previos le será de aplicación lo dispuesto en el artículo 16 de esta orden. Como consecuencia de estos cambios, las materias de modalidad cursadas y superadas que excedan al número de materias de modalidad establecido para cada curso podrán tener la consideración de materias optativas.

2. Todas las materias superadas computarán a efectos del cálculo de la nota media del bachillerato.

3. En cualquier caso, estos cambios sólo serán autorizados por el director del centro cuando en éste se impartan las materias solicitadas.

Artículo 19. *Título de Bachiller.*

1. Quienes cursen satisfactoriamente el bachillerato en cualquiera de sus modalidades recibirán el título de Bachiller, que tendrá efectos laborales y académicos. Para obtener el título de Bachiller será necesaria la evaluación positiva en todas las materias de los dos cursos de bachillerato.

2. De acuerdo con lo que establece el artículo 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, el alumnado que finalice las enseñanzas profesionales de música y danza obtendrá el título de Bachiller si supera las materias comunes del bachillerato.

Artículo 20. *Evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente.*

Los profesores evaluarán tanto los aprendizajes de su alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos educativos de la etapa y de cada una de las materias. Dicha evaluación incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Los aprendizajes logrados por el alumnado.
- b) Las medidas de individualización de la enseñanza con especial atención a las medidas de apoyo y refuerzo utilizadas.
- c) La programación y su desarrollo y, en particular, las estrategias de enseñanza, los procedimientos de evaluación del alumnado, la organización del aula y el aprovechamiento de los recursos del centro.
- d) La adecuación de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación a las características y necesidades del alumnado con altas capacidades intelectuales y con necesidades educativas especiales.
- e) La relación con el alumnado, así como el clima de convivencia.
- f) La coordinación con el resto de profesores de cada grupo y en el seno del departamento.
- g) Las relaciones con el tutor o la tutora y, en su caso, con las familias.

Artículo 21. *Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.*

1. La Secretaría de Estado de Educación y Formación establecerá las condiciones de accesibilidad y recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales y adaptará los instrumentos y, en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado. Los centros favorecerán la participación de los padres o tutores en las decisiones que afecten a los procesos educativos de este alumnado.

2. La Secretaría de Estado de Educación y Formación establecerá los procedimientos y las condiciones en las que se puedan realizar adaptaciones del currículo en la materia de Educación física al alumnado que así lo requiera, por presentar necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad o por condiciones persona-

les de salud. Igualmente se podrán adaptar aquellos elementos del currículo de las materias comunes, cuyo aprendizaje suponga dificultades considerables al alumnado con trastornos graves de la comunicación. En ambos casos, la evaluación de los aprendizajes se realizará tomando como referente los objetivos y criterios de evaluación fijados en dichas adaptaciones.

3. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, identificado como tal por los servicios de orientación educativa y psicopedagógica, se flexibilizará en los términos que determina la normativa vigente.

Artículo 22. *Horario.*

1. En el Anexo III de esta orden se establece el horario semanal asignado a cada una de las materias en cada uno de los cursos.

2. Cualquier ampliación del horario escolar en los centros sostenidos con fondos públicos deberá ser autorizada por los correspondientes Directores Provinciales, quedando recogida en el proyecto educativo de centro.

3. El horario del centro, que será informado por la Inspección educativa, deberá ser autorizado por el Director Provincial.

Artículo 23. *Calendario.*

La Secretaría de Estado de Educación y Formación establecerá el calendario anual, así como los criterios para la organización de la jornada escolar que deberán observar los centros en este nivel educativo.

Disposición adicional primera. *Adaptación para la educación de personas adultas y para la oferta de educación a distancia.*

La Secretaría de Estado de Educación y Formación podrá adaptar lo dispuesto en esta orden a las especiales necesidades y características de las personas adultas y de la oferta de educación a distancia.

Disposición adicional segunda. *Adaptación para la acción educativa en el exterior.*

La Secretaría de Estado de Educación y Formación podrá adaptar lo dispuesto en esta orden a las especiales necesidades y características de los centros en que se imparte bachillerato en el exterior, al amparo del Real Decreto 1027/1993, de 25 de junio, por el que se regula la acción educativa en el exterior.

Disposición adicional tercera. *Enseñanzas de religión.*

1. Las enseñanzas de religión se incluirán en el bachillerato de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional segunda de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

2. Los centros educativos garantizarán que, al inicio del curso, los alumnos mayores de edad y los padres o tutores de los alumnos menores de edad puedan manifestar su voluntad de recibir o no recibir enseñanzas de religión.

3. La determinación del currículo de la enseñanza de religión católica y de las diferentes confesiones religiosas con las que el Estado español ha suscrito Acuerdos de Cooperación en materia educativa será competencia, respectivamente, de la jerarquía eclesiástica y de las correspondientes autoridades religiosas.

4. La evaluación de la enseñanza de la religión católica se realizará en los mismos términos y con los mismos

efectos que la de las otras materias del bachillerato. La evaluación de la enseñanza de las otras confesiones religiosas se ajustará a lo establecido en los Acuerdos de Cooperación en materia educativa suscritos por el Estado español.

5. Con el fin de garantizar el principio de igualdad y la libre concurrencia, las calificaciones que se hubieran obtenido en la evaluación de las enseñanzas de religión no se computarán en la obtención de la nota media a efectos de acceso a la Universidad, ni en las convocatorias para la obtención de becas y ayudas al estudio en que deban entrar en concurrencia los expedientes académicos.

Disposición adicional cuarta. *Enseñanzas del sistema educativo español impartidas en lenguas extranjeras.*

1. La Secretaría de Estado de Educación y Formación podrá autorizar que una parte de las materias del currículo se impartan en lenguas extranjeras, sin que ello suponga modificación del currículo regulado en esta orden. En este caso, se procurará que a lo largo de ambos cursos se adquiera la terminología básica de las materias en ambas lenguas.

2. Los centros que impartan una parte de las materias del currículo en lenguas extranjeras aplicarán, en todo caso, los criterios para la admisión de alumnos establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Entre tales criterios no se incluirán requisitos lingüísticos.

Disposición transitoria primera. *Proceso de elaboración de la propuesta curricular.*

1. Antes del inicio del curso 2008-09 los centros elaborarán la propuesta curricular para el primer curso, de acuerdo con lo dispuesto en esta orden.

2. A lo largo del curso 2008-09 los centros completarán la propuesta curricular, según lo dispuesto en esta orden, para el segundo curso.

Disposición transitoria segunda. *Documentos de evaluación.*

1. Según lo establecido en la disposición transitoria tercera del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, los libros de calificaciones de bachillerato tendrán los efectos de acreditación establecidos en la legislación vigente respecto a las enseñanzas cursadas hasta la finalización del curso 2007-2008. El historial académico del alumno se iniciará el año académico en el que el alumno se matricule para proseguir sus estudios de bachillerato.

2. El expediente académico, las actas de evaluación y el informe personal por traslado se ajustarán, hasta finalizar el curso 2007-2008, a los modelos establecidos en la Orden de 12 de noviembre de 1992, por la que se regula la evaluación y la calificación de los alumnos que cursan el bachillerato establecido en la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

Disposición transitoria tercera. *Vigencia normativa.*

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, las enseñanzas de esta etapa, en tanto no vayan siendo sustituidas progresivamente por el nuevo currículo aprobado por esta orden, además de por

lo dispuesto en las disposiciones transitorias primera y segunda del Real Decreto 1467/2007, se regirán por:

a) La Orden ECD/2026/2002, de 1 de agosto, por la que se dictan instrucciones para la aplicación, en el ámbito de gestión directa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, del Real Decreto 1179/1992, de 2 de octubre, por el que se establece el currículo del Bachillerato, modificado por el Real Decreto 938/2001, de 3 de agosto.

b) La Orden de 28 de julio de 1993 por la que se aprueban nuevas materias optativas para las modalidades de Tecnología y de Ciencias Humanas y Sociales del Bachillerato establecido por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

c) La Orden de 3 de agosto de 1995 sobre actividades de estudio alternativas a las enseñanzas de religión, en lo que respecta a esta etapa.

d) La Resolución de 29 de diciembre de 1992, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se regula el currículo de las materias optativas de bachillerato establecidas en la orden de 12 de noviembre de 1992 de implantación anticipada del bachillerato definido por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

e) La Resolución de 30 de julio de 1993, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se regula el currículo de las materias optativas de bachillerato establecidas por la orden de 28 de julio de 1993 para las modalidades de Tecnología y de Ciencias Humanas y Sociales de Bachillerato.

f) La Resolución de 16 de agosto de 1995 de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se desarrolla lo previsto en la Orden de 3 de agosto de 1995 sobre actividades de estudio alternativas a las enseñanzas de religión en la Educación primaria, en el primer ciclo de Educación secundaria obligatoria y en el segundo curso de Bachillerato.

g) La Resolución de 16 de agosto de 1995 de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se desarrolla lo previsto en la Orden de 3 de agosto de 1995 sobre actividades de estudio alternativas a las enseñanzas de religión, en lo relativo a las actividades de Sociedad cultura y religión, durante los cursos 3.º y 4.º de Educación secundaria obligatoria y 1.º de Bachillerato.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

1. Quedan derogadas y sin efecto, respectivamente, las Ordenes y Resoluciones siguientes:

a) La Orden ECD/2026/2002, de 1 de agosto, por la que se dictan instrucciones para la aplicación, en el ámbito de gestión directa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, del Real Decreto 1179/1992, de 2 de octubre, por el que se establece el currículo del Bachillerato, modificado por el Real Decreto 938/2001, de 3 de agosto.

b) La Orden de 28 de julio de 1993 por la que se aprueban nuevas materias optativas para las modalidades de Tecnología y de Ciencias Humanas y Sociales del Bachillerato establecido por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

c) La Orden de 3 de agosto de 1995, sobre actividades de estudio alternativas a las enseñanzas de religión.

d) La Resolución de 29 de diciembre de 1992, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se regula el currículo de las materias optativas de bachillerato establecidas en la orden de 12 de noviembre de 1992 de implantación anticipada del bachillerato definido por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

e) La Resolución de 30 de julio de 1993, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se regula el currículo de las materias optativas de bachille-

rato establecidas por la orden de 28 de julio de 1993 para las modalidades de Tecnología y de Ciencias Humanas y Sociales de Bachillerato.

f) La Resolución de 16 de agosto de 1995 de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se desarrolla lo previsto en la Orden de 3 de agosto de 1995 sobre actividades de estudio alternativas a las enseñanzas de religión en la Educación primaria, en el primer ciclo de Educación secundaria obligatoria y en el segundo curso de Bachillerato.

g) La Resolución de 16 de agosto de 1995, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se desarrolla lo previsto en la Orden de 3 de agosto de 1995 sobre actividades de estudio alternativas a las enseñanzas de religión, en lo relativo a las actividades de Sociedad cultura y religión, durante los cursos 3.º y 4.º de Educación secundaria obligatoria y 1.º de Bachillerato.

2. Quedan derogadas las demás normas de igual o inferior rango en cuanto se opongan a lo establecido en esta Orden.

Disposición final primera. *Aplicación de la Orden.*

Corresponde al Secretario de Estado de Educación y Formación dictar cuantas resoluciones e instrucciones sean precisas para la aplicación de esta orden.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 11 de junio de 2008.–La Ministra de Educación, Política Social y Deporte, Mercedes Cabrera Calvo-Sotelo.

ANEXO I

MATERIAS DE BACHILLERATO

I. Materias comunes

CIENCIAS PARA EL MUNDO CONTEMPORÁNEO

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, y a lo largo del siglo XX, la humanidad ha adquirido más conocimientos científicos y tecnológicos que en toda su historia anterior. La mayor parte de estos conocimientos han dado lugar a numerosas aplicaciones que se han integrado en la vida de los ciudadanos, quienes las utilizan sin cuestionar, en muchos casos, su base científica, la incidencia en su vida personal o los cambios sociales o medioambientales que se derivan de ellas.

Los medios de comunicación presentan de forma casi inmediata los debates científicos y tecnológicos sobre temas actuales. Cuestiones como la ingeniería genética, los nuevos materiales, las fuentes de energía, el cambio climático, los recursos naturales, las tecnologías de la información, la comunicación y el ocio o la salud son objeto de numerosos artículos e, incluso, de secciones especiales en la prensa.

Los ciudadanos del siglo XXI, integrantes de la denominada «sociedad del conocimiento», tienen el derecho y el deber de poseer una formación científica que les permita actuar como ciudadanos autónomos, críticos y responsables. El reto para una sociedad democrática es que la ciudadanía tenga conocimientos suficientes para tomar decisiones reflexivas y fundamentadas sobre temas científico-técnicos de incuestionable trascendencia social y poder participar democráticamente en la sociedad para avanzar hacia un futuro sostenible para la humanidad. Para ello es necesario poner al alcance de todos los ciudadanos esa cultura científica imprescindible.

Esta materia, común para todo el alumnado, debe contribuir a dar una respuesta adecuada a ese reto, por lo que es fundamental que la aproximación a la misma sea funcional y trate de responder a interrogantes sobre temas de índole científica y tecnológica con gran incidencia social, como ¿por qué enfermamos?, ¿se curarán todas las enfermedades en el futuro?, ¿aparecerán otras nuevas?, ¿en 50 años habrá cambiado la faz de la Tierra como consecuencia del cambio climático?, ¿se habrán terminado las fuentes de energía que hoy usamos?, ¿emigraremos al espacio?

Estas preguntas u otras deben tratar de hallar su lugar en esta materia. Pero, más que a encontrar respuestas los alumnos deben aprender a manejar e interpretar los medios a su alcance para buscar soluciones a sus interrogantes. No debe ser una materia sólo de respuestas, sino de aportación al alumnado de los medios de búsqueda y selección de información, de distinción entre información relevante e irrelevante, de existencia o no de evidencia científica. En definitiva, deberá ofrecer a los estudiantes la posibilidad de aprender a aprender, lo que les será de gran utilidad para su futuro en una sociedad sometida a grandes cambios, fruto de las revoluciones científico-tecnológicas y de la transformación de los modos de vida, marcada por intereses y valores particulares a corto plazo, que están provocando graves problemas ambientales y a cuyo tratamiento y resolución pueden contribuir la ciencia y la tecnología.

Además, permite la comprensión de la complejidad de los problemas actuales y las formas metodológicas que utiliza la ciencia para abordarlos, el significado de las teorías y modelos como explicaciones humanas a los fenómenos de la naturaleza, la provisionalidad del conocimiento científico y sus límites, así como la diferencia entre ciencia y pseudociencia. Asimismo, ha de incidir en la conciencia de que la ciencia y la tecnología son actividades humanas incluidas en contextos sociales, económicos y éticos que les transmiten su valor cultural. Por otra parte, el enfoque debe huir de una ciencia academicista y formalista, apostando por una ciencia no exenta de rigor. Pero que tenga en cuenta los contextos sociales y el modo en que los problemas afectan a las personas de forma global y local.

Estos principios presiden la selección de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de la materia. Todos estos elementos están dirigidos a tratar de lograr tres grandes finalidades: conocer algunos aspectos de los temas científicos actuales objeto de debate con sus implicaciones pluridisciplinares y ser consciente de las controversias que suscitan; familiarizarse con algunos aspectos de la naturaleza de la ciencia y el uso de los procedimientos más comunes que se utilizan para abordar su conocimiento; y adquirir actitudes de curiosidad, antidogmatismo, tolerancia y tendencia a fundamentar las afirmaciones y las refutaciones.

Los contenidos giran alrededor de la información y la comunicación, el origen del universo y de la vida, la salud como resultado de factores genéticos, ambientales y de responsabilidad personal, los avances de la genética, las necesidades de búsqueda de nuevos materiales y la exigencia de caminar hacia un desarrollo sostenible del planeta. Todos ellos interesan a los ciudadanos, son objeto de polémica y debate social y pueden ser tratados desde perspectivas distintas, lo que facilita la comprensión de que la ciencia no afecta sólo a los científicos, sino que forma parte del acervo cultural de todos.

Por lo tanto, es una materia proclive para que el debate, la discusión y la argumentación sean los ejes de su desarrollo en el aula. Debate que debe de ir precedido de una búsqueda y selección de información tanto a nivel científico como a nivel social. Es decir, se deben comprender las bases científicas que sustentan el tema en discusión así como las diferencias ideológicas que pueden

encontrarse tras algunas opciones. Por ejemplo, argumentar sobre el cambio climático, las fuentes de energía alternativas o la utilización de células madre, supone comprender los conceptos científicos que encierran y las distintas opciones sociológicas basadas en intereses económicos, ideológicos o morales. Además el debate y la discusión potencian el uso de una metodología participativa del alumnado en el aula.

Objetivos

La enseñanza de las Ciencias para el mundo contemporáneo en el bachillerato tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer el significado cualitativo de algunos conceptos, leyes y teorías, para formarse opiniones fundamentadas sobre cuestiones científicas y tecnológicas, que tengan incidencia en las condiciones de vida personal y global y sean objeto de controversia social y debate público.

2. Plantearse preguntas sobre cuestiones y problemas científicos de actualidad y tratar de buscar sus propias respuestas, utilizando y seleccionando de forma crítica información proveniente de diversas fuentes.

3. Obtener, analizar y organizar informaciones de contenido científico, utilizar representaciones y modelos, hacer conjeturas, formular hipótesis y realizar reflexiones fundadas que permitan tomar decisiones fundamentadas y comunicarlas a los demás con coherencia, precisión y claridad.

4. Adquirir un conocimiento coherente y crítico de las tecnologías de la información, la comunicación y el ocio presentes en su entorno, propiciando un uso sensato y racional de las mismas para la construcción del conocimiento científico, la elaboración del criterio personal y la mejora del bienestar individual y colectivo.

5. Argumentar, debatir y evaluar propuestas y aplicaciones de los conocimientos científicos de interés social relativos a la salud, el medio ambiente, los materiales, las fuentes de energía, el ocio, etc., para poder valorar las informaciones científicas y tecnológicas de los medios de comunicación de masas y adquirir independencia de criterio.

6. Poner en práctica actitudes y valores sociales como la creatividad, la curiosidad, el antidogmatismo, la reflexión crítica y la sensibilidad ante la vida y el medio ambiente, que son útiles para el avance personal, las relaciones interpersonales y la inserción social.

7. Valorar la contribución de la ciencia y la tecnología a la mejora de la calidad de vida, reconociendo sus aportaciones y sus limitaciones como empresa humana cuyas ideas están en continua evolución y condicionadas al contexto cultural, social y económico en el que se desarrollan.

8. Reconocer en algunos ejemplos concretos la influencia recíproca entre el desarrollo científico y tecnológico y los contextos sociales, políticos, económicos, religiosos, educativos y culturales en que se produce el conocimiento y sus aplicaciones.

Contenidos

1. Contenidos comunes.

Distinción entre las cuestiones que pueden resolverse mediante respuestas basadas en observaciones y datos científicos de aquellas otras que no pueden solucionarse desde la ciencia.

Búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes para dar respuesta a los interrogantes, diferenciando las opiniones de las afirmaciones basadas en datos.

Reconocimiento de los rasgos característicos de la investigación científica: acotación de los problemas, identificación de las variables implicadas y de las que deben controlarse, emisión de hipótesis y diseño de experien-

cias, obtención de conclusiones y comunicación clara y lógica de las mismas.

Análisis de problemas científico-tecnológicos de incidencia e interés social, predicción de su evolución y aplicación del conocimiento en la búsqueda de soluciones a situaciones concretas.

Disposición a reflexionar científicamente sobre cuestiones de carácter científico y tecnológico para tomar decisiones responsables en contextos personales y sociales.

Reconocimiento de la contribución del conocimiento científico-tecnológico a la comprensión del mundo, a la mejora de las condiciones de vida de las personas y de los seres vivos en general, a la superación de la obiedad, a la liberación de los prejuicios y a la formación del espíritu crítico.

Reconocimiento de las limitaciones y errores de la ciencia y la tecnología, de algunas aplicaciones perversas y de su dependencia del contexto social y económico, a partir de hechos actuales y de casos relevantes en la historia de la ciencia y la tecnología.

Distinción entre formas científicas y pseudocientíficas de dar respuesta a los interrogantes y de explicar las observaciones.

2. Nuestro lugar en el Universo.

Investigaciones científicas sobre nuestro origen. El origen del Universo. La génesis de los elementos: polvo de estrellas. Exploración del sistema solar. De Newton a Einstein: teorías explicativas de las interacciones en el Universo.

La formación del sistema solar y de la Tierra. Diferenciación en capas. Del fijismo al movilismo. La tectónica global.

El origen de la vida. De la síntesis prebiótica a los primeros organismos: principales hipótesis.

La diversidad biológica. Del fijismo al evolucionismo. La selección natural darwiniana y la explicación genética actual.

De los homínidos fósiles al Homo sapiens. Los cambios genéticos condicionantes de la especificidad humana: la evolución biológica y la evolución cultural.

3. Vivir más, vivir mejor.

La salud como resultado de los factores genéticos, ambientales y personales. Los estilos de vida saludables.

Las enfermedades infecciosas y no infecciosas. Los cánceres, las enfermedades cardiovasculares y las mentales. El uso racional de los medicamentos. Trasplantes y solidaridad.

Los condicionamientos de la investigación médicas. Las patentes. La sanidad en los países de nivel de desarrollo bajo.

La revolución genética. El genoma humano, patrimonio universal. Las tecnologías del ADN recombinante y la ingeniería genética. Las aplicaciones en la terapia génica, mejora de especies, fabricación de fármacos y obtención de transgénicos.

La reproducción asistida. Las células madre embrionarias y de adultos. La clonación reproductiva y terapéutica. La Bioética.

4. Hacia una gestión sostenible del planeta.

La sobreexplotación de los recursos: aire, agua, suelo, seres vivos y fuentes de energía. El agua como recurso limitado.

Los impactos: la contaminación, la desertización, el aumento de residuos y la pérdida de biodiversidad. El cambio climático.

Los riesgos naturales. Las catástrofes más frecuentes. Factores que incrementan los riesgos. La ordenación del territorio.

El problema del crecimiento ilimitado en un planeta limitado. Crecimiento económico y desarrollo sostenible. Principios generales de sostenibilidad económica, ecológica y social. Los compromisos internacionales y la responsabilidad ciudadana.

5. Nuevas necesidades, nuevos materiales.

La humanidad y el uso de los materiales. Localización, producción y consumo de materiales: control de los recursos. Diferencias Norte-Sur.

Algunos materiales naturales. Los metales, recursos naturales desde la antigüedad. Descubrimiento de algunos metales, paralelo a los avances tecnológicos y responsable de algunos hitos históricos. Riesgos a causa de su corrosión. El papel: producción, consumo y reciclaje. El problema de la deforestación.

El desarrollo científico-tecnológico y la sociedad de consumo: agotamiento de materiales y aparición de nuevas necesidades, desde la medicina a la aeronáutica.

La respuesta de la ciencia y la tecnología. Nuevos materiales: los polímeros. Aplicaciones en sanidad, óptica, alimentación, construcción, aeronáutica, electrónica, deporte, tejidos, etc. Nuevas tecnologías: la nanotecnología. Promesas y peligros.

Análisis medioambiental y energético del uso de los materiales: reducción, reutilización y reciclaje. Basuras: procesos y periodos de degradación.

6. La aldea global. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.

Procesamiento, almacenamiento e intercambio de la información. El salto de lo analógico a lo digital. Fundamentos científicos y tecnológicos. Cantidad de información.

Universo multimedia: la imagen y el sonido digital. Tratamiento numérico de la información, de la señal y de la imagen.

Internet, un mundo interconectado. El ciberespacio. Compresión y transmisión de la información.

Detección y control de errores en la transmisión y tratamiento de la información.

Criptografía. Comunicaciones cifradas Control de la privacidad y protección de datos.

Las ondas: base de la comunicación entre seres vivos.

Democratización de la información: de receptores a emisores. Control de los contenidos.

La revolución tecnológica de la comunicación: ondas, cable, fibra óptica, satélites, ADSL, telefonía móvil, GPS, etcétera. Repercusiones en la vida cotidiana. Criptografía, y protección de datos.

Criterios de evaluación

1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones sobre distintos temas científicos y tecnológicos de repercusión social y comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación, para formarse opiniones propias argumentadas.

Se pretende evaluar la capacidad del alumnado para realizar las distintas fases (información, elaboración, presentación) que comprende la formación de una opinión argumentada sobre las consecuencias sociales de temas científico-tecnológicos como investigación médica y enfermedades de mayor incidencia, el control de los recursos, los nuevos materiales y nuevas tecnologías frente al agotamiento de recursos, las catástrofes naturales, la clonación terapéutica y reproductiva, etc., utilizando con eficacia los nuevos recursos tecnológicos y el lenguaje específico apropiado.

2. Analizar algunas aportaciones científico-tecnológicas a diversos problemas que tiene planteados la humanidad, y la importancia del contexto político-social

en su puesta en práctica, considerando sus ventajas e inconvenientes desde un punto de vista económico, medioambiental y social.

Se trata de evaluar si el alumnado es capaz de analizar aportaciones realizadas por la ciencia y la tecnología como los medicamentos, la investigación embrionaria, la radioactividad, las tecnologías energéticas alternativas, las nuevas tecnologías, etc. para buscar soluciones a problemas de salud, de crisis energética, de control de la información, etc. considerando sus ventajas e inconvenientes así como la importancia del contexto social para llevar a la práctica algunas aportaciones, como la accesibilidad de los medicamentos en el Tercer Mundo, los intereses económicos en las fuentes de energía convencionales, el control de la información por los poderes, etc.

3. Realizar estudios sencillos sobre cuestiones sociales con base científico-tecnológica de ámbito local, haciendo predicciones y valorando las posturas individuales o de pequeños colectivos en su posible evolución.

Se pretende evaluar si el alumnado puede llevar a cabo pequeñas investigaciones sobre temas como la incidencia de determinadas enfermedades, el uso de medicamentos y el gasto farmacéutico, el consumo energético o de otros recursos, el tipo de basuras y su reciclaje, los efectos locales del cambio climático, etc., reconociendo las variables implicadas y las acciones que pueden incidir en su modificación y evolución, y valorando la importancia de las acciones individuales y colectivas, como el ahorro, la participación social, etc.

4. Valorar la contribución de la ciencia y la tecnología a la comprensión y resolución de los problemas de las personas y de su calidad de vida, mediante una metodología basada en la obtención de datos, el razonamiento, la perseverancia y el espíritu crítico, aceptando sus limitaciones y equivocaciones propias de toda actividad humana.

Se pretende conocer si el alumnado ha comprendido la contribución de la ciencia y la tecnología a la explicación y resolución de algunos problemas que preocupan a los ciudadanos relativos a la salud, el medio ambiente, nuestro origen, el acceso a la información, etc., y es capaz de distinguir los rasgos característicos de la investigación científica a la hora de afrontarlos, valorando las cualidades de perseverancia, espíritu crítico y respeto por las pruebas. Asimismo, deben saber identificar algunas limitaciones y aplicaciones inadecuadas, debidas al carácter falible de la actividad humana, y las justificaciones que solo aparentemente tienen valor explicativo por provenir de pseudociencias

5. Identificar los principales problemas ambientales, las causas que los provocan y los factores que los intensifican; predecir sus consecuencias y argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de la Tierra, siendo conscientes de la importancia de la sensibilización ciudadana para actuar sobre los problemas ambientales locales.

Se trata de evaluar si conocen los principales problemas ambientales, como el agotamiento de los recursos, el incremento de la contaminación, el cambio climático, la desertización, los residuos y la intensificación de las catástrofes; saben establecer relaciones causales con los modelos de desarrollo dominantes, y son capaces de predecir consecuencias y de argumentar sobre la necesidad de aplicar criterios de sostenibilidad y mostrar mayor sensibilidad ciudadana para actuar sobre los problemas ambientales cercanos.

6. Conocer y valorar las aportaciones de la ciencia y la tecnología a la mitigación de los problemas ambientales mediante la búsqueda de nuevos materiales y nuevas tecnologías, en el contexto de un desarrollo sostenible.

Se pretende evaluar si el alumnado conoce los nuevos materiales y las nuevas tecnologías (búsqueda de alternativas a las fuentes de energía convencionales, disminución de la contaminación y de los residuos, lucha contra la

desertización y mitigación de catástrofes), valorando las aportaciones de la ciencia y la tecnología en la disminución de los problemas ambientales dentro de los principios de la gestión sostenible de la tierra.

7. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes, valorando la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios, que prioricen los controles periódicos y los estilos de vida saludables sociales y personales.

Se pretende constatar si el alumnado conoce las enfermedades más frecuentes en nuestra sociedad y sabe diferenciar las infecciosas de las demás, señalando algunos indicadores que las caracterizan y algunos tratamientos generales (fármacos, cirugía, trasplantes, psicoterapia), valorando si es consciente de la incidencia en la salud de los factores ambientales del entorno y de la necesidad de adoptar estilos de vida saludables y prácticas preventivas.

8. Conocer las bases científicas de la manipulación genética y embrionaria, valorar los pros y contras de sus aplicaciones y entender la controversia internacional que han suscitado, siendo capaces de fundamentar la existencia de un Comité de Bioética que defina sus límites en un marco de gestión responsable de la vida humana.

Se trata de constatar si los estudiantes han comprendido y valorado las posibilidades de la manipulación del ADN y de las células embrionarias; conocen las aplicaciones de la ingeniería genética en la producción de fármacos, transgénicos y terapias génicas y entienden las repercusiones de la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones y los posibles usos de la clonación. Asimismo, deben ser conscientes del carácter polémico de estas prácticas y ser capaces de fundamentar la necesidad de un organismo internacional que arbitre en los casos que afecten a la dignidad humana.

9. Analizar las sucesivas explicaciones científicas dadas a problemas como el origen de la vida o del universo; haciendo hincapié en la importancia del razonamiento hipotético-deductivo, el valor de las pruebas y la influencia del contexto social, diferenciándolas de las basadas en opiniones o creencias.

Se pretende evaluar si el alumnado puede discernir las explicaciones científicas a problemas fundamentales que se ha planteado la humanidad sobre su origen de aquellas que no lo son; basándose en características del trabajo científico como la existencia de pruebas de evidencia científica frente a las opiniones o creencias. Asimismo, deberá analizar la influencia del contexto social para la aceptación o rechazo de determinadas explicaciones científicas, como el origen físico-químico de la vida o el evolucionismo.

10. Conocer las características básicas, las formas de utilización y las repercusiones individuales y sociales de los últimos instrumentos tecnológicos de información, comunicación, ocio y creación, valorando su incidencia en los hábitos de consumo y en las relaciones sociales.

Se pretende evaluar la capacidad de los alumnos para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener, generar y transmitir informaciones de tipo diverso, y de apreciar los cambios que las nuevas tecnologías producen en nuestro entorno familiar, profesional, social y de relaciones para actuar como consumidores racionales y críticos valorando las ventajas y limitaciones de su uso. Se ha de valorar, asimismo, el conocimiento de los elementos que contribuyen a que la información sea más fiable.

EDUCACIÓN FÍSICA

La Educación física como materia común está orientada fundamentalmente a profundizar en el conocimiento del propio cuerpo y de sus posibilidades motrices como

medio para la mejora de la salud en relación con la consolidación de hábitos regulares de práctica de actividad física y, también, como ocupación activa del tiempo libre.

La Educación física en el bachillerato es la culminación de la progresión de los aprendizajes iniciados en etapas anteriores, que deben conducir al desarrollo de los procesos de planificación de la propia actividad física favoreciendo de esta manera la autogestión y la autonomía. Asimismo, esta materia puede orientar al alumnado en la dirección de futuros estudios superiores, universitarios y profesionales, relacionados con las ciencias de la actividad física, el deporte y la salud.

La incorporación de un modo de vida activo en el tiempo libre que incluya una actividad física por y para la salud es una de las claves para compensar un sedentarismo creciente, fruto de unos avances técnicos y tecnológicos que tienden a reducir el gasto energético del individuo en la realización de sus tareas y actividades diarias. En la sociedad actual, por tanto, el proceso formativo que debe guiar la Educación física se orienta en torno a dos ejes fundamentales: en primer lugar, a la mejora de la salud como responsabilidad individual y como construcción social. En esta concepción tienen cabida tanto el desarrollo de componentes saludables de la condición física como la adopción de actitudes críticas ante las prácticas que inciden negativamente en la misma. En segundo lugar, ha de contribuir a afianzar la autonomía plena del alumnado para satisfacer sus propias necesidades motrices, al facilitarle la adquisición de los procedimientos necesarios para planificar, organizar y dirigir sus propias actividades. En este sentido, el alumnado en bachillerato participará no sólo en la ejecución de las actividades físicas sino que, a partir de unas pautas establecidas por el profesorado, colaborará en su organización y planificación, reforzando de esta manera competencias adquiridas en la etapa anterior. La práctica regular de actividades físicas adaptadas a sus intereses y posibilidades facilita la consolidación de actitudes de interés, disfrute, respeto, esfuerzo y cooperación.

Estos dos ejes configuran una visión de la Educación física como una materia que favorece la consecución de las distintas finalidades atribuidas al bachillerato, en especial de aquellas que hacen énfasis en el desarrollo personal y social. En conexión con estos dos hilos conductores de la materia, se han establecido dos grandes bloques de contenidos, que no pueden entenderse separadamente, ya que están íntimamente relacionados. El primero de ellos, Actividad física y salud, ofrece al alumnado las herramientas para autogestionar su propia condición física en función de sus objetivos y sus aspiraciones personales. Es un salto cualitativo importante respecto a los contenidos trabajados en la etapa anterior, afianzando de esta manera su autonomía y su capacidad de desarrollar hábitos saludables a lo largo de su vida. El segundo, Actividad física, deporte y tiempo libre, está orientado al desarrollo de un amplio abanico de posibilidades de utilizar el tiempo libre de manera activa. La práctica de las actividades físicas, deportivas y en el entorno natural que se proponen son un excelente medio para conseguir que ejercicio saludable y tiempo libre vayan en la misma dirección.

Objetivos

La enseñanza de la Educación física en el bachillerato tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y valorar los efectos positivos de la práctica regular de la actividad física en el desarrollo personal y social, facilitando la mejora de la salud y la calidad de vida.

2. Elaborar y poner en práctica un programa de actividad física y salud, incrementando las cualidades físicas implicadas, a partir de la evaluación del estado inicial.

3. Organizar y participar en actividades físicas como recurso para ocupar el tiempo libre y de ocio, valorando los aspectos sociales y culturales que llevan asociadas.

4. Resolver situaciones motrices deportivas, dando prioridad a la toma de decisiones y utilizando elementos técnicos aprendidos en la etapa anterior.

5. Realizar actividades físico-deportivas en el medio natural, demostrando actitudes que contribuyan a su conservación.

6. Adoptar una actitud crítica ante las prácticas sociales que tienen efectos negativos para la salud individual y colectiva.

7. Diseñar y practicar, en pequeños grupos, composiciones con o sin base musical, como medio de expresión y de comunicación.

8. Utilizar de forma autónoma la actividad física y las técnicas de relajación como medio de conocimiento personal y como recurso para reducir desequilibrios y tensiones producidas en la vida diaria.

Contenidos

1. Actividad física y salud.

Beneficios de la práctica de una actividad física regular y valoración de su incidencia en la salud.

Aceptación de la responsabilidad en el mantenimiento y mejora de la condición física.

Planificación del trabajo de las cualidades físicas, orientándolo hacia un objetivo concreto: higiénico, salud, deporte, actividad física, estético, etc.

Ejecución de sistemas y métodos para el desarrollo de la condición física adaptadas al objetivo del alumnado.

Realización de pruebas de evaluación de la condición física de acuerdo al objetivo del programa.

Elaboración y puesta en práctica, de manera autónoma, de un programa personal de actividad física, teniendo en cuenta los sistemas y métodos trabajados atendiendo a la frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de actividad.

Selección de los ejercicios idóneos, descartando aquellos que pueden ser perjudiciales, según las necesidades y los intereses.

Adecuación de la intensidad y el volumen durante la ejecución del programa, en función de la consecución de los objetivos.

Creatividad en el diseño de las sesiones del programa personal de condición física.

Autonomía en la elaboración y puesta en práctica del programa.

Análisis de la influencia de los hábitos sociales positivos: alimentación adecuada, descanso y estilo de vida activo.

Análisis e influencia de los hábitos sociales negativos: sedentarismo, drogadicción, alcoholismo, tabaquismo, etc.

Aplicación de diferentes métodos y técnicas de relajación.

2. Actividad física, deporte y tiempo libre.

Objetivos de la actividad física y deportiva: educativa, recreativa, competitiva, utilitaria.

El deporte como fenómeno social y cultural.

Progreso en los fundamentos técnicos y principios tácticos de alguno de los deportes practicados en la etapa anterior.

Realización de juegos y deportes, con manejo de un implemento, especialmente aquellos más arraigados en el propio territorio.

Organización de torneos deportivo-recreativos utilizando sistemas que favorezcan la participación: liga por puntos, desafíos concertados o al azar, eliminatorias con repesca, sistemas mixtos, etc.

Participación de los diferentes deportes practicados en los torneos deportivo-recreativos organizados.

Valoración de los aspectos de relación, trabajo en equipo y juego limpio en las actividades físicas y deportes.

Realización de actividades físicas, utilizando la música como apoyo rítmico.

Elaboración y representación de una composición corporal individual o colectiva utilizando cualquier modalidad rítmica o la combinación de varias.

Reconocimiento del valor expresivo y comunicativo de las actividades practicadas.

Colaboración en la organización y realización de actividades en el medio natural.

Valoración de las actividades en el medio natural como forma de utilización del tiempo libre.

Análisis de las salidas profesionales relacionadas con la actividad física, el deporte y las actividades en el medio natural.

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la ampliación de conocimientos relativos a la materia.

Criterios de evaluación

1. Elaborar y poner en práctica de manera autónoma pruebas de valoración de la condición física.

Mediante este criterio se pretende comprobar si el alumnado es capaz de evaluar por sí mismo su nivel de condición física. Para ello preparará cada prueba, la ejecutará y registrará el resultado, obteniendo así la información necesaria para iniciar su propio programa de condición física. Al final del programa repetirá la prueba en las mismas condiciones, para comparar los resultados finales con los iniciales. Estos datos le han de ayudar a realizar la valoración de su programa.

2. Diseñar un programa de condición física basándose en los principales métodos y sistemas de entrenamiento para desarrollarla.

Se evalúa el conocimiento de los principales métodos y sistemas de entrenamiento de las cualidades físicas para diseñar un programa de condición física, organizando de forma adecuada los componentes de volumen, frecuencia e intensidad de forma sistemática durante un cierto periodo de tiempo. El programa será fijado a partir de las necesidades físicas y los intereses de cada alumno, pudiendo realizarse programas de mantenimiento de la condición física, de mejora de una cualidad para la práctica de un deporte, con sentido estético. Asimismo, se podrá valorar en el programa el uso autónomo de técnicas de relajación.

3. Llevar a cabo autónomamente el programa diseñado, atendiendo a su revisión en función de la consecución de los objetivos planteados.

Se evalúa la realización autónoma de las sesiones programadas, mostrando esfuerzo e interés en conseguir los objetivos planteados. Se valorará la capacidad de elaborar la sesión con suficiente anterioridad, la preparación y el respeto del material, así como mostrarse autoexigente en la ejecución. Se valorará la capacidad del alumnado de hacer modificaciones de la intensidad, el volumen, o de las actividades planteadas inicialmente, para conseguir plenamente los objetivos.

4. Organizar actividades físicas utilizando los recursos disponibles en el centro y en espacios de uso deportivo cercanos.

Este criterio valora la participación en la organización de actividades físicas atendiendo a criterios organizativos básicos, tales como la utilización racional del espacio, el uso del material y su control, la participación activa, el

diseño de normas y su cumplimiento o la conducción de las actividades.

5. Demostrar dominio técnico y táctico en situaciones reales de práctica en los deportes individuales, colectivos o de adversario seleccionados.

Con este criterio se constatará la capacidad para resolver situaciones motrices en un contexto competitivo, utilizando de manera adecuada los elementos técnicos y tácticos propios de las disciplinas deportivas seleccionadas.

6. Elaborar composiciones corporales colectivas con soporte musical, teniendo en cuenta las manifestaciones de ritmo y expresión, cooperando con los compañeros.

El objetivo de este criterio es evaluar la participación activa en el diseño y ejecución de composiciones corporales colectivas, en las que se valorará la originalidad, la expresividad, la capacidad de seguir el ritmo de la música, el compromiso, la responsabilidad en el trabajo en grupo y el seguimiento del proceso de elaboración de la composición.

7. Realizar una actividad en el medio natural, colaborando en su organización, a partir del análisis de las posibilidades del entorno del centro.

El alumnado recogerá información sobre las actividades que el centro y su entorno ofrecen para la práctica de actividad física en el medio natural: el lugar, la duración, el coste, el clima, las técnicas necesarias para el desarrollo de esa actividad, el material necesario, el nivel de dificultad o el impacto sobre el medio. Entre toda la clase se podrá elaborar un catálogo de actividades con la información recogida. Posteriormente, se realizará una de las actividades propuestas atendiendo a las normas de seguridad y de respeto al medio.

FILOSOFÍA Y CIUDADANÍA

La materia de bachillerato Filosofía y ciudadanía se configura con un doble planteamiento: por un lado, pretende ser una introducción a la filosofía y a la reflexión filosófica; por otro, y continuando el estudio de la ciudadanía planteado en la etapa obligatoria, pretende retomar lo que es la ciudadanía y reflexionar sobre su fundamentación filosófica.

La filosofía es una actividad reflexiva y crítica que, a partir de las aportaciones de las ciencias y de otras disciplinas, pretende realizar una síntesis global acerca de lo que es el hombre, el conocimiento, la conducta adecuada y la vida social y política. Tras un primer contacto con los planteamientos éticos en la etapa anterior, es en bachillerato cuando los alumnos inician una aproximación sistemática a la filosofía; de ahí que sea necesario comenzar la materia por el estudio de lo que constituye la reflexión filosófica y su método de trabajo.

Partiendo del análisis de los distintos tipos de conocimiento y de la especificidad del conocimiento científico, se trata de que el alumno descubra el papel y lugar de la filosofía en el conjunto del saber, identificando igualmente sus peculiaridades y diferencias en relación con la ciencia. El estudio de los tipos de actividad filosófica, de la racionalidad teórica y de la racionalidad práctica, lleva a considerar las principales preguntas que, a lo largo de la historia, se ha ido planteando la filosofía, llegando poco a poco a aquellas más próximas a la vida en común de los ciudadanos, objeto de la segunda parte de la materia.

Por ello, tras la enumeración de los procedimientos comunes que deben tratarse a lo largo de todos los temas, el primer núcleo temático analiza la caracterización del saber filosófico, distinguiéndolo de otros tipos de saber y analizando las relaciones y diferencias que mantiene con la ciencia.

El estudio de las dos grandes dimensiones de la racionalidad, su vertiente teórica y su vertiente práctica, deja paso a la consideración de los problemas y preguntas fundamentales que se ha planteado la filosofía a lo largo

de su historia. Se busca con ello proporcionar a los alumnos y alumnas una visión global de lo que representan los distintos saberes y creencias, así como una visión integrada del quehacer filosófico, abordando de manera global todos los problemas filosóficos de forma que sea posible asimilar lo que ha supuesto la filosofía como saber acerca de la totalidad de la experiencia humana.

Tras esta breve aproximación a lo que es el saber filosófico, se plantea el estudio de las distintas dimensiones del ser humano, la biológica, la sociocultural y la simbólica, abriendo paso a la consideración de las distintas antropologías, las diferentes concepciones filosóficas del ser humano llevadas a cabo a lo largo de la historia del pensamiento.

Una vez tratado lo que es el saber filosófico, el conocimiento humano, la ciencia, el lenguaje y las distintas concepciones del ser humano, se abre paso a la fundamentación de la ciudadanía, la segunda parte de la materia. Así, culmina la propuesta de Educación para la ciudadanía que los alumnos han venido desarrollando a lo largo de la educación obligatoria. Durante tres cursos los alumnos han podido estudiar, analizar y reflexionar sobre alguna de las características más importantes de la vida en común y de las sociedades democráticas, sobre los principios y derechos establecidos en la Constitución Española y en las Declaraciones de los Derechos Humanos, así como sobre los valores comunes que constituyen el sustrato de la ciudadanía democrática en un contexto global.

Continuando con la reflexión iniciada en el último curso de educación secundaria obligatoria, se trata ahora de que los alumnos puedan razonar y profundizar conceptualmente en las bases que constituyen la sociedad democrática, analizando sus orígenes a lo largo de la historia, su evolución en las sociedades modernas y la fundamentación racional y filosófica de los derechos humanos.

Esta reflexión filosófica sobre la ciudadanía debe, por tanto, tener una orientación interdisciplinaria para poder describir y fundamentar adecuadamente los roles del oficio de ciudadano y las dimensiones fundamentales de la ciudadanía; por ello, partiendo de las aportaciones de la antropología filosófica y cultural, vistas en la primera parte, incorporará también las teorías éticas, las aportaciones de la sociología, de las ciencias económicas y de las teorías políticas que tienen su origen en el individualismo, el liberalismo, el socialismo, el colectivismo y el personalismo.

Así, las bases psicológicas, sociológicas, legales y morales sobre las que se constituye la vida en común dan paso al estudio de los distintos tipos de vida en sociedad y, a partir de ahí, de la aparición del Estado, de sus formas y de las características que definen el Estado democrático y de derecho. El origen y legitimación del poder y la autoridad, las distintas teorías acerca de la justicia, los problemas derivados de la globalización y mundialización cierran los temas objeto de estudio en la materia.

La extensión de los valores y planteamientos de lo que es la ciudadanía a todos los ámbitos y actividades del centro escolar sigue siendo uno de los aspectos característicos de la materia; por ello, lejos de tratarse una materia puramente teórica, o alejada de la comunidad educativa y de vida diaria, debe plantearse desde una dimensión globalizadora y práctica, tratando de extender a la vida cotidiana de los centros el concepto de ciudadanía y el ejercicio práctico de la democracia, estimulando la participación y el compromiso para que los alumnos se ejerciten como ciudadanos responsables tanto en el centro como en el entorno social.

La materia de Filosofía y ciudadanía culmina una formación iniciada con Educación para la ciudadanía, a la vez que prepara al alumnado para el estudio en profundidad de la problemática filosófica más plural que se plantea en Historia de la filosofía. La materia tiene, por tanto, un doble carácter, terminal y propedéutico, que es nece-

sario equilibrar y no decantar exclusivamente hacia uno de los lados.

Objetivos

La enseñanza de la Filosofía y ciudadanía en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar y apreciar el sentido de los problemas filosóficos y emplear con propiedad y rigor los nuevos conceptos y términos asimilados para el análisis y la discusión.

2. Adoptar una actitud crítica y reflexiva ante las cuestiones teóricas y prácticas, fundamentando adecuadamente las ideas.

3. Argumentar de modo coherente el propio pensamiento de forma oral y escrita, contrastándolo con otras posiciones y argumentaciones.

4. Practicar y valorar el diálogo filosófico como proceso de encuentro racional y búsqueda colectiva de la verdad.

5. Analizar y comentar textos filosóficos, tanto en su coherencia interna como en su contexto histórico, identificando los problemas que plantean, así como los argumentos y soluciones propuestas.

6. Utilizar procedimientos básicos para el trabajo intelectual y el trabajo autónomo: búsqueda y selección de información, contraste, análisis, síntesis y evaluación crítica de la misma, promoviendo el rigor intelectual en el planteamiento de los problemas.

7. Adoptar una actitud de respeto de las diferencias y crítica ante todo intento de justificación de las desigualdades sociales y ante toda discriminación, ya sea por sexo, etnia, cultura, creencias u otras características individuales y sociales.

8. Valorar la capacidad normativa y transformadora de la razón para construir una sociedad más justa, en la que exista una verdadera igualdad de oportunidades.

9. Valorar los intentos por construir una sociedad mundial basada en el cumplimiento de los derechos humanos, en la convivencia pacífica y en la defensa de la naturaleza.

10. Consolidar la competencia social y ciudadana fundamentando teóricamente su sentido, valor y necesidad para ejercer una ciudadanía democrática.

11. Desarrollar una conciencia cívica, crítica y autónoma, inspirada en los derechos humanos y comprometida con la construcción de una sociedad democrática, justa y equitativa y con la defensa de la naturaleza, estimulando el desarrollo de actitudes de solidaridad y participación en la vida comunitaria.

Contenidos

1. Contenidos comunes.

Tratamiento, análisis y crítica de la información.

Práctica del debate y participación en el mismo mediante la exposición razonada y argumentada del propio pensamiento.

Práctica de la escucha activa, con capacidad para parafrasear, resumir y reproducir las opiniones distintas a la propia.

Análisis y comentario de textos filosóficos, jurídicos, políticos, sociológicos y económicos, empleando con propiedad y rigor los correspondientes términos y conceptos.

Utilización de los distintos medios de consulta sobre los problemas planteados, incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación.

2. El saber filosófico.

Filosofía, ciencia y otros modelos de saber.

La filosofía como racionalidad teórica: verdad y realidad.

La filosofía como racionalidad práctica: ética y filosofía política.

Las preguntas y problemas fundamentales de la filosofía.

3. El ser humano: persona y sociedad.

La dimensión biológica: evolución y hominización.

La dimensión sociocultural: individuo y ser social. La tensión entre naturaleza y cultura.

Relación lingüística y simbólica del sujeto con el mundo. La lógica y la retórica.

Concepciones filosóficas del ser humano. La antropología filosófica.

4. Filosofía moral y política.

Los fundamentos de la acción moral: libertad y responsabilidad.

Principales escuelas éticas a lo largo de la historia del pensamiento.

Las teorías éticas ante los retos de la sociedad actual: felicidad y justicia.

La construcción filosófica de la ciudadanía: génesis histórica y fundamentación filosófica.

Los derechos humanos, código ético universal.

5. Democracia y ciudadanía.

Origen y legitimidad del poder político. Las teorías acerca del origen del poder.

Fundamentos filosóficos del Estado democrático y de derecho.

Legitimidad de la acción del Estado para defender la paz, los valores democráticos y los derechos humanos.

Democracia mediática y ciudadanía global.

Las principales virtudes cívicas: tolerancia, solidaridad, compromiso con el bien común, pluralismo y diversidad cultural, capacidad de diálogo, etc.

Criterios de evaluación

1. Reconocer y explicar con precisión y rigor la especificidad de la filosofía distinguiéndola de otros saberes o modos de explicación de la realidad, diferenciando su vertiente teórica y práctica, centrándose en las preguntas y problemas fundamentales.

Con este criterio se trata de comprobar que se comprende lo específico del saber filosófico y el tipo de preguntas que éste supone, así como el grado de precisión y rigor alcanzado con la explicación de los conceptos y preguntas planteadas, tanto de forma oral como por escrito. Se trataría no sólo de comprender sino también de valorar las aportaciones del análisis filosófico a los grandes problemas de nuestro tiempo.

2. Razonar con argumentaciones bien construidas realizando un análisis crítico y elaborando una reflexión adecuada en torno a los conocimientos adquiridos.

Con este criterio se pretende consolidar y reforzar la capacidad de comprender y expresar de forma crítica y reflexiva las aportaciones más importantes del pensamiento occidental, huyendo de la retención mecánica de datos, de la reproducción acrítica y de la improvisación y superficialidad contrarias al procesamiento activo y reflexivo de los nuevos conceptos y teorías. Este criterio se podrá comprobar a través del análisis y comentario de textos, la realización de mapas conceptuales, las pruebas escritas, las exposiciones orales y los trabajos monográficos, entre otros procedimientos.

3. Exponer argumentaciones y componer textos propios en los que se logre una integración de las diversas perspectivas y se avance en la formación de un pensamiento autónomo.

Este criterio pretende valorar que el alumnado es capaz de construir y enriquecer sus propias opiniones trabajando de forma activa y constructiva el legado cultu-

ral específico de esta materia. Para comprobarlo serán idóneas las actividades de tipo reflexivo, en las que, de modo significativo y funcional, se relacionen nuevos contenidos entre sí con ámbitos de experiencia, expresando de forma clara y coherente el resultado del trabajo de comprensión y de reflexión. Algunos elementos valiosos en este sentido, pueden ser: las composiciones filosóficas, las investigaciones individuales y en equipo, la preparación y realización de debates y el diario de clase.

4. Utilizar y valorar el diálogo como forma de aproximación colectiva a la verdad y como proceso interno de construcción de aprendizajes significativos, reconociendo y practicando los valores intrínsecos del diálogo como el respeto mutuo, la sinceridad, la tolerancia, en definitiva, los valores democráticos.

Con este criterio se trata de comprobar el grado de comprensión e interiorización del sentido del diálogo racional y de las condiciones necesarias para su desarrollo, su ejecución y su plasmación en la práctica.

5. Obtener información relevante a través de diversas fuentes, elaborarla, contrastarla y utilizarla críticamente en el análisis de problemas filosóficos, sociológicos y políticos.

Este criterio trata de comprobar la capacidad de seleccionar y manejar informaciones diversas, desde las más experienciales hasta las más científicas, pasando por las divulgativas y las contenidas en los medios de comunicación y de información, así como el dominio de destrezas de carácter general, como la observación y la descripción, la clasificación y la sistematización, la comparación y la valoración, etc. necesarias para la utilización crítica de dicha información.

6. Conocer y analizar las características específicas de lo humano como una realidad compleja y abierta de múltiples expresiones y posibilidades, profundizando en la dialéctica naturaleza y cultura, e individuo y ser social, que constituyen a la persona.

Este criterio trata de la capacidad de comprender e integrar las diversas dimensiones del ser humano, incidiendo en la importancia de la construcción social y simbólica y valorando las concepciones filosóficas del ser humano y su vigencia actual.

7. Conocer y valorar la naturaleza de las acciones humanas en tanto que libres, responsables, normativas y transformadoras.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad para comprender el sentido de la razón práctica y la necesidad de la libertad para realizar acciones morales y, consecuentemente, asumir compromisos ético-políticos tanto en el ámbito personal como social, reflexionando especialmente sobre la búsqueda de la felicidad, la justicia y la universalidad de los valores en la sociedad actual.

8. Comprender y valorar las ideas filosóficas que han contribuido, en distintos momentos históricos a definir la categoría de ciudadano y ciudadana, desde la Grecia clásica hasta la ciudadanía global del mundo contemporáneo, haciendo especial énfasis en la Ilustración y en la fundamentación de los Derechos humanos.

Este criterio trata de evaluar si se ha comprendido la categoría de ciudadano y ciudadana como tarea histórica inacabada y su fundamentación ético-política, así como la importancia de reconocer y practicar las virtudes cívicas que posibilitan una convivencia democrática en el marco universal de los Derechos humanos.

9. Identificar los fundamentos históricos y filosóficos de la Declaración de los Derechos humanos, identificando situaciones en las que se respetan y aplican, y discriminarlas de aquellas en las que tiene lugar una violación de los mismos, manifestando una actitud de rechazo y condena de estas situaciones.

Este criterio trata de evaluar el conocimiento de los factores históricos y de las teorías que están en la base de

la Declaración de los Derechos humanos y de su interpretación según diferentes ópticas, así como de la actitud que mantiene el alumno ante los mismos, mostrando su capacidad para reconocer situaciones prácticas en las que se respeta o se violan dichos derechos y manifestando una actitud de condena o de aprobación ante ellas.

10. Reconocer y analizar los conflictos latentes y emergentes de las complejas sociedades actuales, sus logros y dificultades, sus cambios y retos más importantes que contextualizan la actividad socio-política del ciudadano, manifestando una actitud crítica ante todo intento de justificación de las desigualdades sociales o situaciones de discriminación.

Este criterio ha de comprobar el grado de comprensión de los problemas sociales y políticos más relevantes de la sociedad actual (anomia, desarraigo, falta de cohesión, debilidad o exacerbación del sentimiento de pertenencia, conflictos relacionados con las diferencias culturales, con las desigualdades socio-económicas y de género, etc.) y los logros e intentos de solución que ofrecen los ordenamientos jurídicos y los sistemas de participación democrática. Asimismo, trata de evaluar la actitud que han desarrollado los alumnos ante dichos problemas sociales y políticos.

11. Señalar las diferentes teorías acerca del origen del poder político y su legitimación, identificando las que fundamentan el Estado democrático y de derecho y analizar los modelos de participación y de integración en la compleja estructura social de un mundo en proceso de globalización.

Con este criterio se trata de valorar la asimilación del origen y la legitimidad del poder político, de las diferentes concepciones del Estado y de la fundamentación y funcionamiento de la democracia, analizando las posibilidades y el deber de intervención del ciudadano y de la ciudadana, tomando conciencia de la necesidad de participar en la construcción de un mundo más humano.

12. Identificar las principales virtudes cívicas necesarias para la consolidación de la vida democrática, definiéndolas adecuadamente y analizando determinados comportamientos sociales a la luz de las mismas.

Este criterio trata de comprobar no sólo la asimilación conceptual de determinadas virtudes cívicas, sino también la capacidad de aplicación y de utilización en el análisis de situaciones y comportamientos individuales o colectivos.

HISTORIA DE ESPAÑA

El estudio de la Historia es reconocido como un elemento fundamental de la actividad escolar por su valor formativo al referirse al estudio de la experiencia humana a través del tiempo. El pasado conforma muchos de los esquemas de conocimiento e interpretación de la realidad al estar presente en nuestra vida actual, tanto individual como colectiva. La perspectiva temporal y el enfoque globalizador, específicos de esta disciplina, proporciona conocimientos relevantes sobre ese pasado que ayudan a la comprensión de la realidad actual. A su vez contribuye a mejorar la percepción del entorno social, a construir una memoria colectiva y a la formación de ciudadanos responsables y conscientes de sus derechos y de sus obligaciones para con la sociedad.

El carácter significativamente vertebrador dentro de las ciencias humanas convierte a la Historia en una sólida base sobre la que apoyar la comprensión de otras disciplinas vinculadas a la actividad humana. Además, como disciplina que persigue el estudio racional, abierto y crítico de ese pasado, su estudio propicia el desarrollo de una serie de capacidades y técnicas intelectuales propias del pensamiento abstracto y formal, tales como la observación, el análisis, la inferencia, la interpretación, la capa-

cidad de comprensión y explicación, el ejercicio de la memoria y el sentido crítico.

Esta materia, presente en la formación común del alumnado de bachillerato, tiene en esta etapa a España como ámbito de referencia fundamental. Su estudio, que parte de los conocimientos adquiridos en etapas educativas anteriores, debe servir para profundizar en el conocimiento de su herencia personal y colectiva. España está históricamente configurada, y constitucionalmente reconocida, como una nación cuya diversidad constituye un elemento de riqueza y un patrimonio compartido, por lo que el análisis de su devenir histórico debe atender tanto a lo que es común como a los factores de pluralidad, a lo específico de un espacio determinado.

Por otra parte, la historia de España contiene múltiples elementos de relación con un marco espacial más amplio, de carácter internacional, en el que se encuentran buena parte de sus claves explicativas contribuyendo con ello a poder situarse conscientemente en el mundo. El análisis de estas interrelaciones entre lo español y su contexto internacional, importantes siempre, adquiere especial significación en el caso de estudiantes que pudieran residir fuera del ámbito geográfico español.

La selección de contenidos trata de compaginar la necesidad de proporcionar a los estudiantes la comprensión de los rasgos esenciales de la trayectoria histórica de su país, los procesos, estructuras y acontecimientos más relevantes en las diferentes etapas históricas, con un estudio más detallado de las más próximas. Se busca no perder la necesaria visión continua y global del desarrollo histórico a la vez que se propone la profundización en el marco temporal más restringido de los últimos siglos que permita no sólo poder abordar la complejidad de las explicaciones históricas sino tener ocasión de ejercitar procedimientos de análisis e interpretación propios del quehacer historiográfico. Este enfoque predominante no excluye una atención, más o menos amplia en función de criterios y necesidades de formación que se adviertan, a los aspectos de etapas anteriores a la época contemporánea, cuyas huellas en ésta deben ser, en cualquier caso, objeto de atención.

La agrupación de los contenidos sigue un orden cronológico y se presenta con un criterio en el que dominan los elementos político-institucionales. Cronología y aspectos políticos son, a la par que elementos historiográficos de primer orden, criterios ampliamente compartidos cuando se trata de agrupar, para facilitar su estudio, los elementos de la compleja realidad histórica. Esta presentación no debe considerarse incompatible con un tratamiento que abarque, en unidades de tiempo más amplias, la evolución de ciertos grandes temas, que puedan ser suscitados a partir de las inquietudes del presente. El primer bloque se refiere básicamente a aquellos procedimientos fundamentales en el conocimiento de la materia que, en su consideración de contenidos comunes, deben incorporarse al tratamiento del resto.

Objetivos

La enseñanza de la Historia de España en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar y situar en el tiempo y en el espacio los procesos, estructuras y acontecimientos más relevantes de la historia de España, valorando sus repercusiones en la configuración de la España actual.

2. Conocer y comprender los procesos más significativos que configuran la historia española contemporánea, identificando las interrelaciones entre hechos políticos, económicos, sociales y culturales, analizando los antecedentes y factores que los han conformado.

3. Fomentar una visión integradora de la historia de España, que respete y valore tanto los aspectos comunes como las particularidades y genere actitudes de tolerancia y solidaridad entre los diversos pueblos de España.

4. Situar el proceso histórico español en sus coordenadas internacionales para explicar y comprender sus implicaciones e influencias mutuas y ser capaces de tener una visión articulada y coherente de la historia.

5. Identificar los cambios coyunturales y los rasgos permanentes del proceso histórico por encima de los hechos aislados y de los protagonistas concretos, con el fin de lograr una visión global de la historia.

6. Conocer las normas básicas que regulan el ordenamiento constitucional español, promoviendo tanto el compromiso individual y colectivo con las instituciones democráticas como la toma de conciencia ante los problemas sociales, en especial los relacionados con los derechos humanos.

7. Seleccionar e interpretar información procedente de fuentes diversas, incluida la proporcionada por las tecnologías, y utilizarla de forma crítica para la comprensión y explicación de procesos y hechos históricos.

8. Emplear con propiedad la terminología y el vocabulario históricos y aplicar las técnicas elementales de comentario de textos y de interpretación de mapas, gráficos y otras fuentes históricas.

Contenidos

1. Contenidos comunes.

Localización en el tiempo y en el espacio de procesos, estructuras y acontecimientos relevantes de la historia de España, identificando e interrelacionando sus componentes económicos, sociales, políticos y culturales.

Identificación y comprensión de los elementos de causalidad que se dan en los procesos de evolución y cambios relevantes para la historia de España y para la configuración de la realidad española actual. Articulación de estos procesos en el marco internacional.

Búsqueda, selección, análisis e interpretación de información procedente de fuentes primarias y secundarias: textos, mapas, gráficos y estadísticas, prensa, medios audiovisuales, así como la proporcionada por las tecnologías de la información.

Elaboración de trabajos de síntesis o de indagación, individuales o en grupo, sobre algún aspecto destacado de la historia contemporánea española, integrando información diversa, presentando las conclusiones de forma estructurada y con corrección en el lenguaje y en el uso de la terminología específica.

Análisis de interpretaciones historiográficas distintas sobre un mismo hecho o proceso histórico, contrastando y valorando los diferentes puntos de vista.

Valoración positiva de los principios y formas de convivencia democrática, los derechos humanos y la paz, mostrando rechazo ante comportamientos antidemocráticos y situaciones de injusticia, manteniendo una actitud crítica y solidaria frente a los problemas sociales.

2. Raíces históricas de la España contemporánea.

Pervivencia del legado romano en la cultura hispánica.

Pluralidad política y cultural de la Península en la Edad Media. Aspectos básicos del origen y la evolución de Al-Andalus y los reinos cristianos. Las formas de ocupación del territorio y su influencia en la estructura de la propiedad.

Formación y evolución de la monarquía hispánica: de la unión dinástica de los Reyes Católicos a la unión de reinos de los Austrias.

Expansión marítima por el Mediterráneo y el Atlántico. Descubrimiento y creación del imperio colonial: consecuencias.

Características políticas, económicas y sociales del Antiguo Régimen. La política centralizadora y reformista de los Borbones.

3. Crisis del Antiguo Régimen.

Crisis de la monarquía borbónica. El influjo de la Revolución francesa en España. La Guerra de la Independencia y los comienzos de la revolución liberal. La Constitución de 1812.

Absolutismo frente a liberalismo. Evolución política del reinado de Fernando VII.

El proceso de emancipación de la América española: consecuencias políticas, económicas y sociales.

4. Construcción y consolidación del Estado liberal.

Revolución liberal en el reinado de Isabel II. Carlismo y guerra civil. Construcción y evolución política del Estado liberal: el liberalismo moderado.

El Sexenio revolucionario: intentos democratizadores. De la revolución y la constitución de 1869 al ensayo republicano.

El régimen de la Restauración. Bases legales: la Constitución de 1876. Características y funcionamiento del sistema canovista.

La oposición al sistema. Nacimiento de los nacionalismos periféricos.

Guerra colonial y crisis de 1898.

5. Transformaciones económicas y cambios sociales en el siglo XIX y primer tercio del siglo XX.

Transformaciones económicas. Proceso de desamortización y cambios agrarios.

Peculiaridades del proceso de industrialización en España: debilidad y fragmentación. Modernización de las infraestructuras: el ferrocarril.

El modelo español de capitalismo.

Transformaciones sociales y culturales. Evolución demográfica. De la sociedad estamental a la sociedad de clases: nuevos grupos dominantes. Nacimiento y desarrollo del movimiento obrero en España. Cambios en las mentalidades.

6. Crisis del Estado liberal, la Segunda República y la Guerra Civil

Intentos de modernización del sistema de la Restauración. Repercusiones de la Primera Guerra Mundial en España. Crisis y quiebra de la Monarquía constitucional: sus causas. Conflictividad social. El problema de Marruecos. La Dictadura de Primo de Rivera.

La Segunda República. Etapas. La Constitución de 1931: principios y novedades. El voto femenino. Política de reformas y realizaciones culturales. Tensiones sociales. Reacciones antidemocráticas.

Sublevación militar y guerra civil. La división de España y de la sociedad española. Fases de la guerra. Dimensión política e internacional del conflicto. Evolución en las dos zonas. Consecuencias del conflicto.

7. La dictadura franquista.

La creación del Estado franquista: génesis fundamentos ideológicos y apoyos sociales. Evolución política y económica: autarquía y aislamiento internacional.

La consolidación del régimen. Crecimiento económico y transformaciones sociales.

Elementos de cambio en la etapa final del franquismo. La sociedad civil y las formas de oposición al régimen.

Los valores predominantes y la vida cotidiana en el franquismo.

8. La España actual.

El proceso de transición a la democracia: hechos relevantes. La Constitución de 1978. Principios constitucionales, desarrollo institucional y organización autonómica.

Los gobiernos democráticos. Desarrollo económico y cambios sociales y culturales.

España en la Unión Europea. El papel de España en el contexto europeo y mundial.

Problemas y perspectivas actuales. Valoración de las formas de convivencia democrática.

Criterios de evaluación

1. Reconocer y valorar los procesos históricos más significativos anteriores al siglo XVI, resaltando especialmente su trascendencia posterior y las huellas que todavía permanecen vigentes.

Se pretende evaluar la capacidad para identificar las huellas que han dejado en la realidad española actual y valorar la importancia histórica de algunos procesos significativos de la Antigüedad y la Edad Media, como la romanización, la evolución política, territorial y socioeconómica de los reinos medievales, y las modalidades más significativas de apropiación y reparto de tierra.

2. Reconocer y caracterizar la peculiaridad de la génesis y desarrollo del Estado moderno en España, así como del proceso de expansión exterior y las estrechas relaciones entre España y América.

Este criterio pretende comprobar la competencia para explicar la evolución de la monarquía hispánica en la Edad Moderna, su papel en Europa, así como su transformación en el Estado centralista borbónico. Asimismo, se evaluará la capacidad de contextualizar históricamente el descubrimiento, conquista, aportaciones demográficas y modelo de explotación de América y su trascendencia en la España moderna.

3. Analizar y caracterizar la crisis del Antiguo Régimen en España, resaltando tanto su particularidad como su relación con el contexto internacional y su importancia histórica.

Se trata de verificar la capacidad para reconocer el alcance y las limitaciones del proceso revolucionario producido durante la Guerra de la Independencia, resaltando la importancia de la obra legislativa de las Cortes de Cádiz. Se pretende además explicar la dialéctica entre absolutismo y liberalismo durante el reinado de Fernando VII e identificar las causas del proceso emancipador de la América española durante el mismo, evaluando sus repercusiones.

4. Explicar la complejidad del proceso de construcción del Estado liberal y de la lenta implantación de la economía capitalista en España, destacando las dificultades que hubo que afrontar y la naturaleza revolucionaria del proceso.

Con este criterio se quiere comprobar la preparación para elaborar explicaciones coherentes sobre el contenido, dimensiones y evolución de los cambios político-jurídicos, sociales y económicos en la España isabelina y las causas de la Revolución de 1868, apreciando también el significado histórico del Sexenio democrático, explicando su evolución política y valorando el esfuerzo democratizador que representó.

5. Caracterizar el periodo de la Restauración, analizando las peculiaridades del sistema político, las realizaciones y los fracasos de la etapa.

Este criterio pretende verificar la competencia para reconocer las características de la Restauración borbónica en España, explicando los fundamentos jurídico-políticos y las prácticas corruptas que desvirtúan el sistema parlamentario, así como el papel de los principales protagonistas de este proceso y de los movimientos al margen del bipartidismo: los incipientes nacionalismos periféricos y el movimiento obrero.

6. Explicar los factores más significativos de la crisis del régimen de la Restauración y la quiebra de la monarquía parlamentaria, valorando sus conexiones con el contexto internacional.

Se trata de evaluar con este criterio si los alumnos saben analizar los problemas políticos y sociales e internacionales más relevantes de la crisis de la Restauración y la quiebra de la monarquía parlamentaria durante el reinado de Alfonso XIII y si reconocen las peculiaridades de la Dictadura de Primo de Rivera, explicitando las causas del fracaso de su política.

7. Valorar la trascendencia histórica de la Segunda República y de la Guerra Civil, destacando especialmente el empeño modernizador del proyecto republicano, la oposición que suscitó y otros factores que contribuyeron a desencadenar un enfrentamiento fratricida.

Se trata de comprobar que son capaces de situar conceptual y cronológicamente los acontecimientos más relevantes de la Segunda República, en especial las líneas maestras de los proyectos reformistas, las características de la Constitución de 1931, y las realizaciones y conflictos de las distintas etapas; y de explicar los orígenes de la sublevación militar, la trascendencia de los apoyos internacionales en su desenlace, así como los aspectos más significativos de la evolución de las dos zonas.

8. Reconocer y analizar las peculiaridades ideológicas e institucionales de la Dictadura franquista, secuenciando los cambios políticos, sociales y económicos, y resaltando la influencia de la coyuntura internacional en la evolución del régimen.

Este criterio pretende comprobar la habilidad para reconocer las bases ideológicas, los apoyos sociales y los fundamentos institucionales de la dictadura franquista y explicar cómo los acontecimientos internacionales influyeron en el devenir del régimen. También se constatará que el alumnado comprende y sitúa cronológicamente los rasgos más importantes de la evolución política y económica de la España franquista, analizando la influencia del desarrollismo en la sociedad a partir de los años sesenta. Por último, requiere identificar y valorar la evolución e intensidad de la oposición al régimen.

9. Describir las características y dificultades del proceso de transición democrática valorando la trascendencia del mismo, reconocer la singularidad de la Constitución de 1978 y explicar los principios que regulan la actual organización política y territorial.

Se trata de evaluar la capacidad del alumnado para explicar los cambios introducidos en la situación política, social y económica de España en los años inmediatamente siguientes a la muerte de Franco y el papel de los artífices individuales y colectivos de estos cambios, valorando el proceso de recuperación de la convivencia democrática en España. Asimismo, han de conocer la estructura y los principios que regulan la organización política y territorial de España a partir de 1978.

10. Poner ejemplos de hechos significativos de la Historia de España relacionándolos con su contexto internacional, en especial, el europeo y el hispano americano.

Con este criterio se verificará la competencia para identificar y establecer conexiones entre episodios y periodos destacados de la Historia de España y los que simultáneamente suceden en el contexto internacional, en particular en Europa y en Hispanoamérica, resaltando las repercusiones que se derivan en uno y otro ámbito.

11. Conocer y utilizar las técnicas básicas de indagación y explicación histórica, recoger información de diferentes tipos de fuentes valorando críticamente su contenido y expresarla utilizando con rigor el vocabulario histórico.

Este criterio pretende evaluar si se han adquirido las habilidades necesarias para seleccionar, analizar y explicar la información que aportan las fuentes de documentación histórica, en especial los textos, mapas, datos esta-

dísticos e imágenes. Igualmente se pretende verificar la destreza para elaborar e interpretar mapas conceptuales referidos tanto a procesos como a situaciones históricas concretas.

12. Analizar e interpretar documentos históricos, en especial textos, aplicando un método que tenga en cuenta los elementos que los conforman y la relación con el contexto histórico y cultural en que se producen, expresando las ideas con claridad y corrección formal, utilizando la terminología específica adecuada.

Con este criterio se pretende comprobar que se conocen y saben usarse los procedimientos que permiten comprender e interpretar las diversas dimensiones de un documento histórico. Igualmente permite comprobar si son capaces de interpretarlos a la luz del contexto histórico. En función de la relevancia de algunos documentos se valorará también su identificación y significado.

HISTORIA DE LA FILOSOFÍA

La materia de Historia de la filosofía retoma la reflexión iniciada por el alumnado en la etapa anterior, dotándola de un carácter sistemático. Partiendo de la tendencia natural de todas las personas a formularse preguntas sobre los temas que les preocupan e interesan, sobre las expectativas, proyectos, problemas personales, familiares o colectivos, cotidianos o trascendentes, la filosofía trata de reforzar esta tendencia y de dotarla de una metodología adecuada para aproximarse a las respuestas apropiadas a las mismas.

Se puede definir al hombre como el animal que pregunta. El punto de partida de la actividad filosófica son las preguntas interesantes, significativas y cargadas de sentido, que deben ser, además, pertinentes, relevantes y eficaces para desencadenar la actividad filosófica. Con el estudio y desarrollo de esta actividad filosófica, a través del estudio de esta materia los alumnos y alumnas deben aumentar su capacidad de preguntar para aprender a definir los problemas científicos y filosóficos, elaborando preguntas interesantes, significativas, pertinentes, relevantes y eficaces.

Desde esta perspectiva, el estudio de la historia de la reflexión filosófica puede hacer aportaciones muy valiosas: ¿qué preguntas formularon los filósofos del pasado sobre cada uno de los complejos problemáticos?, ¿por qué seleccionaron esas preguntas en su contexto social?, ¿qué hipótesis formularon y por qué?, ¿cómo las fundamentaron y las contrastaron?, ¿qué podemos aprender de ellos que nos sea útil en nuestro contexto social? ¿qué tipo de diálogo podemos mantener con ellos?

Así, la filosofía no se concibe como un sistema de conocimientos o un sistema doctrinal que los profesores deban transmitir a sus alumnos. En ningún caso la filosofía debe ser considerada una simple doxografía que se limita a recopilar un serie de opiniones más o menos curiosas. La filosofía es una actividad reflexiva sobre algunos interrogantes relevantes sobre el conocimiento, la sociabilidad y la convivencia humanas, la acción técnico-productiva y la acción estético-artística. La filosofía del bachillerato debe ser una actividad reflexiva individual y colectiva de los alumnos sobre preguntas significativas que les conciernen a ellos y a todo ser humano.

No existe una filosofía producto acabado y definitivo de la reflexión humana, que se pueda considerar como la única doctrina correcta y ortodoxa, que responda adecuadamente a los grandes problemas humanos y que se deba transmitir a las nuevas generaciones como tal. Por lo tanto, no tiene sentido inculcar a los alumnos para que se adhieran a un determinado sistema filosófico presuntamente ortodoxo y superior a todos los demás. Tampoco tiene sentido exigir a los alumnos de Bachillerato el aprendizaje memorístico de conjuntos de opiniones filosóficas diferentes y, con frecuencia, opuestas, contradic-

torias y mutuamente excluyentes. La función de la enseñanza de Historia de la filosofía en el bachillerato debe consistir en perfeccionar la actividad filosófica espontánea que realizan todos los seres humanos, ayudando a los alumnos a desarrollar en grado elevado un conjunto de destrezas cognitivas y metacognitivas de carácter lógico-lingüístico, que son las herramientas imprescindibles de la filosofía como actividad reflexiva.

A lo largo de la historia, la filosofía occidental ha abordado cuatro grandes conjuntos de problemas relacionados entre sí y que se implican y condicionan mutuamente, pero que se plantean simultáneamente de forma caótica y confusa. Los cuatro giran en torno a los siguientes núcleos: el ser humano, el conocimiento humano, la acción humana, y la sociedad y el Estado.

El cambio constante de las condiciones económicas, sociales, políticas y culturales, así como el aumento progresivo y acelerado de los conocimientos científicos y de las tecnologías han hecho que estas preguntas básicas de la filosofía hayan evolucionado y que muchas respuestas que se consideraron válidas en su momento hayan quedado actualmente obsoletas. Los cambios sociales, culturales, científicos, tecnológicos y políticos cambian sustantivamente el significado de las preguntas que constituyen estos problemas filosóficos tan complejos.

Todo esto parece suficiente para desterrar la idea de que la Historia de la filosofía del bachillerato tenga como objetivo transmitir una doctrina sólida y verdadera sobre los conjuntos problemáticos descritos. El objetivo de esta materia es, por tanto, fomentar una actitud filosófica crítica o un talante filosófico hacia los complejos problemáticos y otros análogos, y generar en el aula una actividad filosófica individual y colectiva para que los alumnos desarrollen destrezas y habilidades técnicas, procedimentales y estratégicas de carácter heurístico y metacognitivo para formular y razonar sus propias respuestas personales bien fundadas a los problemas planteados en cada uno de ellos.

De esta forma, esta materia contribuye a desarrollar en los alumnos su capacidad de preguntar e investigar determinados problemas importantes para su vida personal y para el conjunto de la sociedad.

Objetivos

La enseñanza de la Historia de la filosofía en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer y comprender el significado y la trascendencia de las cuestiones que han ocupado permanentemente a la filosofía, situándolas adecuadamente en el contexto de cada época, entendiendo su vinculación con otras manifestaciones de la actividad humana y valorando la capacidad de reflexión personal y colectiva para acercarse a problemas filosóficos, éticos, sociales y humanísticos.

2. Leer de modo comprensivo y crítico textos filosóficos de distintos autores, compararlos y valorar la importancia del diálogo racional como medio de aproximación a la verdad.

3. Desarrollar y consolidar una actitud crítica ante opiniones contrapuestas a partir de la comprensión de la relación que se da entre teorías y corrientes filosóficas que se han sucedido a lo largo de la historia, analizando la semejanza y diferencias en el modo de plantear los problemas y soluciones propuestas.

4. Conocer y valorar diversos métodos de conocimiento e investigación para construir un método personal de elaboración del conocimiento y de autoaprendizaje, basado en el rigor intelectual en el análisis de los problemas, la libre expresión de las ideas y el diálogo racional frente a toda forma de dogmatismo.

5. Exponer correctamente, de modo oral y escrito, el pensamiento filosófico de los autores estudiados y tomar conciencia de que un punto de vista personal y coherente sólo puede alcanzarse a través del análisis y la comprensión de las ideas más relevantes de nuestro acervo cultural, aún de las más dispares y antagónicas.

6. Apremiar la capacidad de la razón para regular la acción humana individual y colectiva a través del conocimiento y análisis de las principales teorías éticas y de las diversas teorías de la sociedad, el Estado y la ciudadanía elaboradas a lo largo de la historia, y consolidar la propia competencia social y ciudadana como resultado de los compromisos cívicos asumidos a partir de la reflexión ética.

7. Enjuiciar críticamente las formulaciones ideológicas de carácter excluyente o discriminatorio que han formado parte del discurso filosófico, como, por ejemplo, el androcentrismo, el etnocentrismo u otras.

Contenidos

1. Contenidos comunes.

Análisis y comentario de textos filosóficos, empleando con propiedad y rigor los principales términos y conceptos filosóficos.

Identificación de los problemas y preguntas filosóficas básicas que han ido apareciendo a lo largo de la historia del pensamiento.

Participación en debates, utilizando la exposición razonada del propio pensamiento.

Exposición por escrito de la propias reflexiones sobre las preguntas filosóficas básicas, incorporando críticamente el pensamiento de los distintos autores estudiados y siguiendo el método del ensayo o la disertación filosófica.

Relación del pensamiento filosófico con otros sucesos históricos y expresiones artísticas o culturales de la época estudiada, poniendo de relieve su conexión.

2. El origen de la filosofía. La filosofía antigua.

Los orígenes del pensamiento filosófico. El paso del mito al «logos».

Sócrates y Platón. El paso de la «physis» a la «polis». Aristóteles.

3. El pensamiento medieval.

Filosofía y religión. Agustín de Hipona.

La filosofía árabe en la Edad Media.

Tomás de Aquino y la filosofía escolástica.

4. La filosofía moderna.

El Renacimiento y la revolución científica.

El racionalismo continental: Descartes, Spinoza, Leibniz.

La filosofía empirista: de Locke a Hume.

La Ilustración. El idealismo trascendental: Kant.

5. La filosofía contemporánea.

La filosofía marxista: Carlos Marx.

La crisis de la razón ilustrada: Nietzsche.

La filosofía analítica y sus principales representantes.

Otras corrientes filosóficas del siglo XX.

La filosofía española.

Criterios de evaluación

1. Analizar el contenido de un texto filosófico, identificando sus elementos fundamentales y su estructura, y comentándolo con cierto rigor metodológico.

Este criterio trata de evaluar la capacidad de comprensión de los textos filosóficos mediante la identificación de los problemas que trata el texto, la explicación de sus principales conceptos y términos y los argumentos empleados por el autor para justificar y demostrar sus opiniones.

2. Relacionar los problemas filosóficos estudiados con las principales condiciones socioculturales en las que aparecen y a las que han pretendido dar respuesta, situándolos adecuadamente en su época y correlacionando sus características principales.

Este criterio trata de evaluar la comprensión por parte de las características sociales e históricas de los problemas filosóficos y la capacidad para contextualizarlos adecuadamente y situar correctamente a los principales filósofos estudiados en su contexto histórico-filosófico.

3. Ordenar y situar cronológicamente las diversas respuestas dadas a las preguntas filosóficas básicas, relacionándolas con los filósofos anteriores e identificando su influencia y permanencia en la reflexión filosófica posterior.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad para integrar las respuestas dadas a lo largo de la historia a los distintos problemas filosóficos, superando una mera concepción de yuxtaposición de las aportaciones de los filósofos y manifestando una comprensión sistemática de la filosofía.

4. Comentar y enjuiciar críticamente un texto filosófico, identificando los supuestos implícitos que lo sustentan, la consistencia de sus argumentos y conclusiones, así como la vigencia de sus aportaciones en la actualidad.

Más allá de la comprensión precisa del texto, este criterio trata de valorar la asimilación por parte del alumno de las ideas expuestas por el autor, de su valoración de las mismas y del desarrollo del espíritu crítico por parte del alumno, capaz de enjuiciar y manifestar de forma razonada su acuerdo o desacuerdo con las opiniones del autor.

5. Conocer y manejar correctamente el vocabulario específico de la materia, consolidando la formación filosófica adquirida en esta etapa.

Con este criterio se trata de comprobar la adquisición por parte del alumnado del vocabulario específico filosófico, así como su uso apropiado, indicadores ambos de una correcta asimilación por parte del alumno de los conceptos filosóficos y de su utilización en situaciones y contextos precisos.

6. Comparar y relacionar textos filosóficos de distintas épocas y autores, para establecer entre ellos semejanzas y diferencias de planteamiento.

Se trata de comprobar la capacidad de identificar las preguntas comunes a los distintos filósofos, así como las diferencias existentes entre los mismos, mostrando los factores que pueden explicar esas diferencias.

7. Aplicar en las actividades planteadas para la asimilación de los contenidos (comentario de textos, disertaciones, argumentaciones, debates, etc.) el procedimiento metodológico adecuado, en función de su orientación científica o filosófica.

A través de este criterio se trata de comprobar que se conocen y aplican los distintos métodos de conocimiento, sean científicos o filosóficos, utilizándolos habitualmente en las distintas actividades y ejercicios que se llevan a cabo en el desarrollo de la filosofía.

8. Elaborar pequeños trabajos (ensayos y disertaciones) sobre algún aspecto o pregunta de la historia del pensamiento filosófico, exponiendo de modo claro y ordenado las grandes líneas conceptuales de los filósofos relacionadas con el mismo, y que se han estudiado de modo analítico.

Este criterio trata de valorar la comprensión de los grandes complejos problemáticos planteados a lo largo de las distintas épocas, así como la capacidad de síntesis para relacionar respuestas de distintas épocas y autores relacionados con el citado problema.

9. Participar en debates o exponer por escrito la opinión fundada acerca de algún problema filosófico del presente que suscite el interés de los alumnos, aportando

sus propias reflexiones y relacionándolas con otras posiciones de épocas pasadas previamente estudiadas.

Con este criterio se trata de valorar la capacidad de expresión y de utilización de los términos adecuados por parte del alumno al participar en diversas formas en un debate filosófico de actualidad, así como su asimilación de los contenidos filosóficos históricos y su vinculación con los problemas actuales.

10. Analizar críticamente las formulaciones ideológica de carácter excluyente y discriminatorio que aparecen en el discurso filosófico de distintas épocas históricas, señalando su vinculación con otros planteamientos sociales y culturales propios de la época.

Este criterio trata de valorar la comprensión del carácter relativo de todas las respuestas dadas a lo largo de la historia, y sus insuficiencias vinculadas siempre a los condiciones sociales, culturales, etc., propias de cada época.

LINGUA CASTELLANA Y LITERATURA

La formación lingüística y literaria en el Bachillerato, por una parte, es continuación de la que se ha adquirido en la Educación Secundaria Obligatoria y, por otra, tiene unas finalidades específicas propias de esta etapa en la que adquiere especial importancia el inicio de una formación científica, y en la que alumnos y alumnas deben alcanzar una madurez intelectual y humana y unos conocimientos y habilidades que les permitan incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia y que les capaciten para acceder a la educación superior.

Así pues, el objetivo de esta materia es ante todo el desarrollo de los conocimientos necesarios para intervenir de forma adecuada y satisfactoria en la interacción verbal en los diferentes ámbitos sociales. Estos saberes se refieren a los principios y normas sociales que presiden los intercambios, a las formas convencionales que presentan los diferentes géneros textuales en nuestra cultura, a los procedimientos que articulan las partes del texto en un conjunto cohesionado, a las reglas léxico-sintácticas que permiten la construcción de enunciados con sentido y gramaticalmente aceptables o a las normas ortográficas.

En el bachillerato se debe atender al desarrollo de la competencia comunicativa en todo tipo de discursos, pero se debe conceder atención especial a los discursos científicos y técnicos y a los culturales y literarios y, por ello, los ámbitos del discurso en los que se debe trabajar de forma preferente son el académico, el de los medios de comunicación y el literario.

En el ámbito académico se sitúan los textos con los que se adquieren conocimientos, tanto en el campo científico y técnico como en el humanístico, y los que deben producir los propios alumnos y alumnas en sus trabajos escolares, lo que supone familiarizarse con el uso de la expresión en unos contextos formales, que además exigen rigor y precisión.

Los medios de comunicación proporcionan los textos que contribuyen al conocimiento y la valoración de las realidades del mundo contemporáneo y a una formación cultural de carácter general. Poner al adolescente en contacto con este tipo de discurso contribuirá al desarrollo de actitudes críticas y a que en la vida adulta pueda estar en contacto de manera autónoma con una importante fuente de conocimientos sobre el mundo que le rodea.

El discurso literario contribuye de manera muy especial a la ampliación de la competencia comunicativa, pues ofrece una gran variedad de contextos, contenidos, géneros y registros; pero, además, las obras literarias son parte esencial de la memoria universal de la humanidad, el archivo de sus emociones, ideas y fantasías, por lo que desempeñan un papel muy importante en la maduración intelectual y humana de los jóvenes, al permitirles ver objetivadas experiencias individuales y colectivas en un

momento en que son evidentes sus necesidades de socialización y apertura a la realidad.

El aprendizaje se centrará en el desarrollo de habilidades y destrezas discursivas; es decir, el trabajo sobre procedimientos debe articular el eje de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. La reflexión sobre los ámbitos de uso permitirá consolidar los aprendizajes realizados en las etapas anteriores. Por otra parte, las actividades de comprensión y de expresión, tanto oral como escrita, y la reflexión sobre las mismas deben alcanzar un cierto nivel de rigor y profundidad, en orden a lograr una autonomía en el control de la propia expresión y en la interpretación crítica de los discursos que se reciben.

De acuerdo con lo anterior, el currículo se organiza en tres bloques de contenidos. La variedad de los discursos y el tratamiento de la información, El discurso literario y Conocimiento de la lengua, que exponen, de un modo analítico, los componentes de la educación lingüística y literaria, señalando los niveles que se deben alcanzar en cada curso. Esta organización de los contenidos no tiene como finalidad establecer el orden y la organización de las actividades de aprendizaje en el aula. La necesidad de exponer los contenidos de modo diferenciado no debe ocultar las interconexión que existe entre ellos; resulta evidente que los contenidos formulados en el bloque 3, Conocimiento de la lengua, están directamente relacionados con los de los bloques anteriores y especialmente con las actividades de comprensión, expresión, análisis y comentario de textos, lo que debe tenerse en cuenta al elaborar las programaciones y, sobre todo, al llevar al aula las secuencias de actividades.

La variedad de los discursos y el tratamiento de la información, recoge los contenidos relativos a las habilidades lingüísticas de comprender y expresarse en los diferentes ámbitos del discurso y de forma especial en los ámbitos académico y periodístico, así como al análisis de los géneros textuales más representativos de cada ámbito y al reconocimiento de sus características –el canal, el tema, la intención, el esquema textual y el registro-. También se presta una atención especial a los procedimientos de tratamiento de la información.

En El discurso literario, se ha optado por una presentación lo más sintética posible de los contextos, las formas y los contenidos temáticos, sugiriendo que se realicen algunas calas selectivas en obras, fragmentos y autores representativos de las diferentes épocas y se dedique un tiempo a la lectura y al análisis y comentario de los textos. En el primer curso se realiza un recorrido por la literatura a lo largo del tiempo y en el segundo, a la literatura contemporánea; pero, como se indica en los propios contenidos, la evolución de las formas y de los temas hará necesario muchas veces el establecimiento de relaciones con la literatura de los siglos anteriores. Así por ejemplo, en segundo curso parece conveniente ocuparse de la novela a partir del realismo y el naturalismo de finales del siglo XIX; o abordar el periodismo de forma conjunta, aunque haya que remontarse a sus orígenes en los siglos XVIII y XIX.

Conocimiento de la lengua integra los contenidos relacionados con la reflexión sobre la lengua y con la adquisición de unos conceptos y una terminología gramatical. En bachillerato estos contenidos están justificados porque la adquisición de las habilidades lingüístico-comunicativas exige que el uso vaya acompañado de la reflexión sobre diferentes aspectos de la lengua: la variación lingüística y los factores históricos y sociales que la explican, la adecuación de los registros y usos sociales, las exigencias de los discursos científicos en el uso de terminologías, las formas lingüísticas que indican la presencia de los factores del contexto, los procedimientos que contribuyen a cohesionar el texto, las diversas posibi-

lidades léxicas y sintácticas que se pueden utilizar para expresar un mismo contenido, los procedimientos gramaticales para integrar diferentes proposiciones en un enunciado cohesionado, los mecanismos para la formación de palabras, el conocimiento de las relaciones entre sonidos y grafías en relación con la variedad y con las normas sociales en los usos orales y escritos.

En definitiva, de lo que se trata en el Bachillerato es de profundizar en los contenidos de la etapa anterior y, en la medida de lo posible, alcanzar un cierto grado de elaboración y sistematización personal de los conocimientos lingüísticos para resolver los problemas que surgen en la comprensión de los textos ajenos y en la composición de los propios. Es decir, se trata de completar un proceso de alfabetización cultural en el sentido más profundo del término, en el momento en que los jóvenes están a punto de finalizar unos estudios que a muchos les llevará directamente a la vida social adulta y a otros, a la realización de unos estudios superiores que requieren una sólida formación lingüística y literaria para seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

Objetivos

La enseñanza de la Lengua castellana y literatura en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender discursos orales y escritos de los diferentes contextos de la vida social y cultural y especialmente en los ámbitos académico y de los medios de comunicación.
2. Expresarse oralmente y por escrito mediante discursos coherentes, correctos y adecuados a las diversas situaciones de comunicación y a las diferentes finalidades comunicativas, especialmente en el ámbito académico.
3. Utilizar y valorar la lengua oral y escrita como un medio eficaz para la comunicación interpersonal, la adquisición de nuevos conocimientos, la comprensión y análisis de la realidad y la organización racional de la acción.
4. Obtener, interpretar y valorar informaciones de diversos tipos y opiniones diferentes, utilizando con autonomía y espíritu crítico las tecnologías de la información y la comunicación.
5. Adquirir unos conocimientos gramaticales, socio-lingüísticos y discursivos para utilizarlos en la comprensión, el análisis y el comentario de textos y en la planificación, la composición y la corrección de las propias producciones.
6. Conocer la realidad plurilingüe y pluricultural de España, así como el origen y desarrollo histórico de las lenguas peninsulares y de sus principales variedades, prestando una especial atención al español de América y favoreciendo una valoración positiva de la variedad lingüística y cultural.
7. Analizar los diferentes usos sociales de las lenguas para evitar los estereotipos lingüísticos que suponen juicios de valor y prejuicios.
8. Leer y valorar críticamente obras y fragmentos representativos de la Literatura en lengua castellana como expresión de distintos contextos históricos y sociales y como forma de enriquecimiento personal.
9. Conocer las características generales de los períodos de la Literatura en lengua castellana, así como los autores y obras relevantes, utilizando de forma crítica fuentes bibliográficas adecuadas para su estudio.
10. Utilizar la lectura literaria como fuente de enriquecimiento personal, apreciando lo que el texto literario tiene de representación e interpretación del mundo.

Primer curso

Contenidos

1. La variedad de los discursos y el tratamiento de la información:

Conocimiento del papel que desempeñan los factores de la situación comunicativa en la determinación de la variedad de los discursos.

Análisis del registro de textos diferentes, orales y escritos, poniendo en relación sus rasgos lingüísticos con los factores de la situación comunicativa que explican estos usos.

Identificación de géneros significativos de los principales ámbitos sociales y análisis de los rasgos que permiten su reconocimiento (tema, intención, esquema textual y registro) como clases de textos diferenciados.

Análisis del tema y estructura de textos expositivos y explicativos usando procedimientos como esquemas, mapas conceptuales o resúmenes.

Composición de textos expositivos y explicativos propios del ámbito académico, a partir de modelos, atendiendo a las condiciones de la situación y utilizando adecuadamente los esquemas textuales.

Utilización de procedimientos para la obtención, el tratamiento y la evaluación de la información, a partir de documentos procedentes de fuentes impresas y digitales, para la comprensión y producción de textos.

Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, y aprecio por la necesidad social de ceñirse a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

2. El discurso literario.

Comprensión del discurso literario como fenómeno comunicativo y estético, cauce de creación y transmisión cultural y expresión de la realidad histórica y social.

Lectura y comentario de obras breves y de fragmentos representativos de las distintas épocas, de forma que se reconozcan las formas literarias características (géneros, figuras y tropos más usuales, versificación) y se tome conciencia de la constancia de ciertos temas y de la evolución en la manera de tratarlos.

Las formas narrativas de la épica medieval y las formas tradicionales del relato a la novela: Cervantes y la novela moderna. El desarrollo de la novela realista y naturalista en el siglo XIX.

De la lírica popular y culta de la Edad Media a las nuevas formas y temas de la poesía del Renacimiento y el Barroco. Las innovaciones de la lírica romántica.

De los orígenes del teatro en la Edad Media al teatro moderno: Lope de Vega y el teatro clásico español, características, significado histórico e influencia en el teatro posterior. La constitución de un teatro realista y costumbrista en el siglo XVIII. El teatro romántico.

Conocimiento de los autores más importantes de las literaturas de las lenguas peninsulares.

Desarrollo de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer, de conocimiento de otros mundos, tiempos y culturas.

Composición de textos literarios o de intención literaria a partir de los modelos leídos y comentados.

Lectura, estudio y valoración crítica de una obra significativa de cada uno de los géneros y épocas.

Utilización autónoma de la biblioteca del centro, de las del entorno y de bibliotecas virtuales.

3. Conocimiento de la lengua.

Reconocimiento de la relación entre la modalidad de la oración y los actos de habla e interpretación del significado contextual de las modalidades de la oración.

Identificación en los textos de formas lingüísticas que hacen referencia al contexto temporal y espacial y a los participantes en la comunicación y que manifiestan las relaciones sociales entre ellos.

Reconocimiento y uso de las formas lingüísticas para la expresión de la certeza, de la duda y de la probabilidad.

Reconocimiento y uso de conectores y marcadores (conjunciones, adverbios, locuciones conjuntivas o adverbiales, expresiones de función adverbial), especialmente los usados para cohesionar textos expositivos y explicativos.

Conocimiento y uso correcto de los procedimientos anafóricos (léxicos y gramaticales) que contribuyen a la cohesión del texto.

Reconocimiento y análisis de las relaciones léxicas de carácter formal (composición y derivación) como formas de creación de palabras y en relación con la comprensión y composición de textos coherentes.

Reconocimiento y análisis de las relaciones semánticas entre las palabras (sinonimia, antonimia, hiperonimia, polisemia y homonimia) en relación con la coherencia de los textos (marcos de referencia, presuposiciones e inferencias) y de su adecuación al contexto de la enunciación.

Distinción entre el uso objetivo (denotación) y subjetivo (connotación) de las palabras.

Conocimiento de las relaciones que se establecen entre los tiempos verbales como procedimientos de cohesión del texto (ejes del pasado y del presente) y uso correcto de los tiempos verbales y de las perífrasis verbales de aspecto.

Sistematización de conceptos relativos a la estructura semántica (significados verbales y argumentos) y sintáctica (sujeto, predicado y complementos) de la oración que permita reconocer y utilizar distintas posibilidades de realización en diferentes contextos lingüísticos y de comunicación.

Reconocimiento de los rasgos configuradores del sistema fonológico de la lengua castellana en relación con la variedad social, el contraste entre lenguas, con las variedades sincrónicas o diacrónicas y con las convenciones ortográficas.

Conocimiento del fenómeno de la diversidad social y espacial (con especial atención al castellano) como un fenómeno normal de las lenguas y valoración positiva tanto de la diversidad como de la necesidad de una norma.

Conocimiento de la pluralidad lingüística de España, de sus causas históricas, de las situaciones de bilingüismo y diglosia y desarrollo de una actitud positiva ante la diversidad y convivencia de lenguas y culturas.

Aplicación reflexiva de estrategias de auto-corrección y auto-evaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua.

Conocimiento y uso reflexivo de las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas, apreciando su valor social.

Criterios de evaluación

1. Caracterizar, de un modo general, diferentes clases de textos orales y escritos de acuerdo con los factores de la situación comunicativa, poner en relación con estos factores los rasgos más significativos del registro utilizado y valorar su adecuación.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de los alumnos y alumnas para identificar los géneros más significativos dentro de los principales ámbitos sociales, para reconocer algunos factores que intervienen en la producción de los textos (el tema y el contexto social, el propósito, la relación entre el emisor y el destinatario, el canal utilizado), para relacionar sus rasgos lingüísticos

más relevantes con estos factores de la situación comunicativa y para valorar la adecuación y eficacia del registro utilizado en cada contexto.

2. Identificar el tema y la estructura de textos expositivos y explicativos, orales y escritos, pertenecientes a diversos ámbitos de uso y resumirlos de modo que se recojan las ideas que los articulan.

Con este criterio se evaluará si los alumnos y las alumnas son capaces de extraer el tema general y los temas secundarios de textos expositivos y explicativos haciendo inferencias a partir de informaciones que se repiten en el texto y de sus propios conocimientos; se evaluará asimismo si son capaces de reconocer, con la ayuda de los conectores y organizadores del discurso, la relación entre las partes de una exposición y una explicación, de representar gráficamente estas relaciones mediante esquemas o mapas conceptuales y de resumir el texto siguiendo el esquema previamente elaborado.

3. Realizar exposiciones orales relacionadas con algún contenido del currículo o tema de actualidad, siguiendo un esquema preparado previamente y usando recursos audiovisuales y de las tecnologías de la información.

Con este criterio se evaluará si los alumnos y las alumnas son capaces de planificar y realizar una breve exposición oral, propia del ámbito académico. En este tipo de exposiciones se valorarán aspectos como la consulta de las fuentes apropiadas y la selección de la información relevante, la estructuración del contenido, la elección del registro apropiado para una exposición académica y el uso de recursos para guiar a los oyentes y mantener su atención. Asimismo se valorará la utilización de medios de apoyo a la explicación como carteles, diagramas, tablas o imágenes.

4. Componer textos expositivos sobre un tema relacionado con algún contenido del currículo o con la actualidad social y cultural utilizando procedimientos de documentación y tratamiento de la información.

Este criterio se refiere a la valoración de la capacidad para acceder de forma autónoma a las fuentes de información, para seleccionar en ellas los datos pertinentes en relación con el hecho que sea objeto de la explicación, para organizar esta información mediante fichas, resúmenes, esquemas, etc. y para reutilizarla en la elaboración de textos propios del ámbito académico. En la valoración de los textos producidos por los alumnos se tendrá en cuenta, además de la relevancia de los datos de acuerdo con la finalidad del texto, la organización coherente de los contenidos, la cohesión de los enunciados sucesivos del texto, y el registro adecuado. Se tendrán también en cuenta el uso apropiado de procedimientos de citación (notas a pie de página, comillas, etc.) y la inclusión correcta de la bibliografía consultada.

5. Interpretar el contenido de obras breves y fragmentos significativos de distintas épocas literarias, entre la Edad Media y el siglo XIX, utilizando los conocimientos sobre formas literarias (géneros, figuras y tropos más usuales, versificación), periodos y autores.

Este criterio trata de valorar la capacidad para interpretar obras literarias de distintas épocas y autores en su contexto histórico, social y cultural, señalando la presencia de determinados temas y motivos y la evolución en la manera de tratarlos, relacionándolas con otras obras de la época o del propio autor y reconociendo las características del género en que se inscriben, los tropos y procedimientos retóricos más usuales y, en su caso, las peculiaridades de la versificación.

6. Realizar trabajos críticos sobre la lectura de obras significativas de distintas épocas y movimientos, interpretándolas en relación con su contexto histórico y literario, obteniendo la información bibliográfica necesaria y efectuando una valoración personal.

Con este criterio se quiere evaluar la capacidad de realizar un trabajo personal de interpretación y valoración de una obra significativa de una época leída en su integridad, tanto en su contenido como en el uso de las formas literarias, relacionándola con su contexto histórico, social y literario y, en su caso, con el significado y la relevancia de su autor en la época o en la historia de la literatura. Se valorará también la utilización de las fuentes de información bibliográfica.

7. Utilizar de forma progresivamente sistemática los conocimientos sobre la lengua y su uso en la comprensión y el análisis de textos de distintos ámbitos sociales y en la composición y la revisión de los propios, empleando la terminología adecuada.

Con este criterio se pretende comprobar que se adquieren determinados conocimientos sobre la lengua y se utilizan de forma reflexiva en relación con la comprensión, el análisis, la composición y la revisión de los textos, incidiendo especialmente en los de carácter expositivo y explicativo. Se atenderá a los distintos factores de la situación comunicativa, las formas de expresar las relaciones sociales entre participantes, el registro, las modalidades de la oración, su significado contextual y los actos de habla que se realizan; la expresión de la subjetividad (certeza, duda, probabilidad); los procedimientos de conexión y marcadores propios de los textos expositivos y explicativos; los procedimientos anafóricos, las relaciones léxicas formales y semánticas (marcos, presuposiciones e inferencias), el uso subjetivo (denotación) y objetivo (connotación) de las palabras; el papel de los tiempos verbales como procedimientos de cohesión (ejes del pasado y del presente) y el uso correcto de los tiempos y de las perífrasis verbales de aspecto. Se reconocerá la estructura semántica de la oración y las distintas posibilidades de estructura sintáctica en función del contexto y de las intenciones del emisor. Se evaluará el uso correcto de las convenciones ortográficas.

8. Conocer las lenguas de España, su localización geográfica y las causas históricas más relevantes de su existencia, así como de las grandes variedades dialectales, reconociendo y describiendo sus rasgos en manifestaciones orales y escritas.

Con este criterio se trata de evaluar el conocimiento de la pluralidad lingüística de España, de los factores históricos que la han originado y de la localización geográfica de las distintas lenguas peninsulares y de las grandes variedades dialectales, dando cuenta de sus rasgos más característicos en distintas manifestaciones orales y escritas. También se comprobará que se conocen las situaciones de bilingüismo y diglosia y que se adquiere conciencia positiva de la diversidad y de la convivencia de lenguas tanto como de la necesidad de unas variedades estándar (o norma) en los usos formales.

Segundo curso

Contenidos

1. La variedad de los discursos y el tratamiento de la información:

Clasificación y caracterización de los diferentes géneros de textos, orales y escritos, de acuerdo con el ámbito de uso, el canal, el tema, la intención, el esquema textual y el registro.

Análisis de la estructura organizativa y del registro de los textos de divulgación científica (ciencias de la naturaleza, sociales y humanas) procedentes tanto del ámbito académico como del periodístico.

Análisis de la estructura organizativa y del registro de los textos periodísticos de información (reportajes y crónicas) y de opinión (editorial, columna, artículo de opinión, crítica cultural y literaria) y publicitarios.

Análisis del tema y estructura de textos argumentativos usando procedimientos como esquemas, mapas conceptuales o resúmenes.

Composición de breves ensayos, comentarios críticos o artículos de opinión tomando como modelo los textos analizados.

Utilización de procedimientos para la obtención, el tratamiento y la evaluación de la información, a partir de documentos procedentes de fuentes impresas y digitales, en relación con la comprensión y producción de textos de carácter periodístico y académico.

Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital y aprecio por la necesidad social de ceñirse a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

2. El discurso literario:

Lectura y comentario de obras breves y de fragmentos representativos de los distintos géneros y movimientos de forma que se capten las características de la literatura contemporánea, teniendo en cuenta que ciertas formas literarias deben ser tratadas en relación con los siglos anteriores:

La narrativa: de la novela realista y naturalista a los nuevos modelos narrativos en el siglo XX. La novela y el cuento latinoamericana en la segunda mitad del siglo.

La poesía: de Bécquer y el Simbolismo a las Vanguardias. Tendencias de la lírica en la segunda mitad del siglo XX. La presencia de la poesía hispanoamericana.

El teatro: tradición y renovación en el teatro del siglo XX.

El ensayo: los orígenes del periodismo y del ensayo en los siglos XVIII y XIX. La evolución del ensayo a lo largo del siglo XX.

Conocimiento de los autores más importantes de las literaturas de las lenguas peninsulares.

Consolidación de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer, de conocimiento de otros mundos, tiempos y culturas.

Composición de textos literarios o de intención literaria a partir de los modelos leídos y comentados.

Lectura, estudio y valoración crítica de una obra significativa de cada uno de los géneros y periodos del siglo XX.

Utilización autónoma de la biblioteca del centro, de las del entorno y de bibliotecas virtuales.

3. Conocimiento de la lengua:

Identificación en los textos de las formas lingüísticas (deixis de persona y social) que implican al destinatario en el texto.

Reconocimiento y uso de las formas lingüísticas para la expresión de la obligación o la conveniencia u oportunidad de hacer algo.

Reconocimiento y uso de distintos procedimientos retóricos para expresar la subjetividad y la objetividad en los textos de opinión.

Reconocimiento y uso de procedimientos lingüísticos y paralingüísticos de inclusión del discurso de otros en los propios (cita, discurso referido).

Reconocimiento y uso de conectores y marcadores (conjunciones, adverbios, locuciones conjuntivas o adverbiales, expresiones de función adverbial), especialmente los usados para cohesionar textos argumentativos y de opinión.

Conocimiento de los procedimientos de formación léxica (derivación, neologismos) de especial importancia en la configuración del vocabulario técnico y valoración de la importancia de las terminologías de los distintos saberes académicos.

Reconocimiento y análisis de las relaciones semánticas entre las palabras (sinonimia, antonimia, hiperonimia,

polisemia y homonimia) en relación con la coherencia de los textos (marcos de referencia, presuposiciones e inferencias) y de su adecuación a los contextos académicos.

Conocimiento de las relaciones que se establecen entre las formas verbales como procedimientos de cohesión del texto, con especial atención a los valores del subjuntivo, del condicional y de las perífrasis verbales de modo.

Sistematización de conceptos relativos a la estructura semántica y sintáctica de la oración y a la unión de oraciones en enunciados complejos, que permita reconocer y utilizar distintas posibilidades de realización en diferentes contextos lingüísticos y de comunicación.

Conciencia de la diversidad de lenguas y conocimiento de la situación de la lengua española en el mundo.

Conocimiento de los rasgos más característicos del español de América y de sus variedades y valoración positiva de esa variedad y de la necesidad de una norma panhispánica.

Aplicación reflexiva de estrategias de auto-corrección y auto-evaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua.

Conocimiento y uso reflexivo de las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas, apreciando su valor social.

Criterios de evaluación

1. Caracterizar textos orales y escritos pertenecientes a ámbitos de uso diversos poniendo de relieve los rasgos más significativos del género al que pertenecen, analizando los rasgos de su registro y valorando su adecuación al contexto.

Este criterio está destinado a evaluar la capacidad de los alumnos y de las alumnas para identificar, clasificar y caracterizar diferentes géneros de texto usando criterios variados y complementarios, como son el ámbito de uso, el canal, el tema, la intención el esquema textual. Se evaluará igualmente la capacidad de los alumnos para poner en relación los factores de la situación de comunicación que intervienen en la producción de los textos y los rasgos relevantes de su registro.

2. Identificar el tema y la estructura de textos periodísticos y académicos, de opinión y de divulgación científica, y resumirlos de modo que se recojan las ideas que los articulan.

Con este criterio se evaluará si los alumnos y las alumnas son capaces de extraer el tema general y los temas secundarios de textos de divulgación científica (académicos o periodísticos) y de textos periodísticos de opinión, haciendo inferencias a partir de informaciones que se repiten en el texto y de sus propios conocimientos; se evaluará asimismo si son capaces de reconocer, con la ayuda de los conectores y organizadores del discurso, la relación entre las partes de una exposición, una explicación o una argumentación, de representar gráficamente estas relaciones mediante esquemas o mapas conceptuales, y de resumir el texto siguiendo el esquema previamente elaborado.

3. Realizar una exposición oral sobre un tema polémico, exponiendo las diversas opiniones que se sostienen sobre él y evaluando los diferentes argumentos que se aducen.

Con este criterio se evaluará si los alumnos y las alumnas son capaces de planificar y realizar una breve exposición oral en la que se presentan tesis contrapuestas y los argumentos que las apoyan. En este tipo de exposiciones se valorarán aspectos como la consulta de las fuentes de autoridad y la relevancia de los argumentos seleccionados, la estructuración del contenido, la elección del registro apropiado y el uso de recursos para guiar a los oyentes y mantener su atención.

4. Componer textos argumentativos sobre temas lingüísticos, literarios o relacionados con la actualidad social, utilizando procedimientos de documentación y tratamiento de la información.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad para acceder de forma autónoma a las fuentes de información, para seleccionar en ellas los datos pertinentes en relación con un determinado propósito, para organizar esta información mediante fichas, resúmenes, esquemas, etc. y para reutilizarla en la elaboración de un texto argumentativo (un breve ensayo o un artículo de opinión). En la valoración de los textos producidos por los alumnos se tendrá en cuenta, además de la relevancia de los datos de acuerdo con la finalidad del texto, la solidez de la argumentación, la organización coherente de los contenidos, la cohesión de los enunciados sucesivos del texto, y el registro adecuado. Se tendrán también en cuenta uso apropiado de procedimientos de citación (notas a pie de página, comillas, etc.) y la inclusión correcta de la bibliografía consultada.

5. Interpretar el contenido de obras literarias breves y fragmentos significativos de la literatura contemporánea utilizando los conocimientos sobre las formas literarias (géneros, figuras y tropos más usuales, versificación) y los distintos movimientos y autores.

Este criterio trata de valorar la capacidad para interpretar obras literarias de autores relevantes de la literatura contemporánea en su contexto histórico, social y cultural, relacionándolas con otras obras de la época o del propio autor, señalando la permanencia de determinados temas de la tradición literaria y la aparición de otros nuevos, así como las innovaciones que se producen en las formas, tanto en los géneros, como en los procedimientos retóricos y en la versificación.

6. Realizar trabajos críticos sobre la lectura de obras significativas del siglo XX, interpretándolas en relación con su contexto histórico y literario, obteniendo la información bibliográfica necesaria y efectuando una valoración personal.

Con este criterio se quiere evaluar la capacidad de realizar un trabajo personal de interpretación y valoración de una obra significativa del siglo XX leída en su integridad, tanto en su contenido como en el uso de las formas literarias, relacionándola con su contexto histórico, social y literario y, en su caso, con el significado y la relevancia de su autor. Se valorará también la selección y utilización de las fuentes de información bibliográfica.

7. Utilizar sistemáticamente los conocimientos sobre la lengua y su uso en la comprensión y el análisis de textos de distintos ámbitos sociales y en la composición y la revisión de los propios, empleando la terminología adecuada.

Con este criterio se pretende comprobar que se adquieren determinados conocimientos sobre la lengua y se utilizan de forma sistemática y reflexiva en relación con la comprensión, el análisis, la composición y la revisión de los textos, incidiendo especialmente en los argumentativos y de opinión. Se atenderá a los distintos factores de la situación comunicativa (especialmente a las formas de identificar al destinatario), el registro, los actos de habla; las formas de expresar la obligación y la conveniencia u oportunidad de hacer algo; los procedimientos retóricos para expresar subjetividad y objetividad; los procedimientos lingüísticos y paralingüísticos de inclusión del discurso de otros (cita, discurso referido; los procedimientos de conexión y marcadores propios de los textos argumentativos y de opinión; los procedimientos anafóricos y las relaciones léxicas formales y semánticas, con especial atención a las características del vocabulario técnico y a la formación de palabras en contextos académicos; el papel de los tiempos verbales como procedimientos de cohesión (con especial atención a los valores del subjuntivo, del condicional y de las perífrasis verbales

de modo). Se reconocerá la estructura semántica y sintáctica de la oración y las distintas posibilidades de unión de oraciones para formar enunciados complejos en función del contexto y de las intenciones del emisor. Se evaluará el uso correcto de las convenciones ortográficas.

8. Conocer las características generales del español de América y algunas de sus variedades, así como las coincidencias y diferencias entre la norma hispanoamericana y la peninsular, a través de manifestaciones orales y escritas, literarias y de los medios de comunicación.

Con este criterio se trata de evaluar el conocimiento de la situación de español en América, de las características generales del español de América y de algunas de sus variedades, a través de distintas manifestaciones orales y escritas, literarias y de los medios de comunicación. También se comprobará que se adquiere conciencia positiva de la diversidad y de la convivencia de lenguas y de la necesidad de una norma panhispánica en los usos formales.

LENGUA EXTRANJERA

La mejora sustancial de los medios de comunicación y la rápida evolución, desarrollo y extensión de las tecnologías de la información y de la comunicación, han propiciado un incremento de las relaciones internacionales sin precedente. Nuestro país, además, se encuentra inmerso y comprometido en el proceso de construcción europea donde el conocimiento de otras lenguas comunitarias constituye un elemento clave para favorecer la libre circulación de personas y facilitar así la cooperación cultural, económica, técnica y científica entre sus miembros. Hay que preparar, por tanto, a alumnos y alumnas para vivir en un mundo progresivamente más internacional, multicultural y multilingüe.

Por ello, el Consejo de Europa en el Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación, establece directrices tanto para el aprendizaje de lenguas, como para la valoración de la competencia en las diferentes lenguas de un hablante. Estas pautas han sido un referente clave en el currículo del bachillerato.

El alumnado que accede a bachillerato posee ya un conocimiento de la lengua extranjera que le permite desenvolverse en situaciones habituales de comunicación. El objeto de esta materia será profundizar en las destrezas discursivas adquiridas anteriormente, enriquecer su repertorio, así como ampliar los ámbitos en los que tienen lugar. De entre éstos, cabe destacar el de las relaciones y las prácticas sociales habituales; el académico, ampliando aquellos contenidos relacionados con la materia y otras materias del currículo e iniciando en el discurso científico-técnico, cultural y literario; en el de los medios de comunicación; y en el público, que abarca todo lo relacionado con la interacción social o laboral.

En bachillerato es necesario continuar reforzando la autonomía del alumnado, ya que se habrán perfilado con mayor precisión sus necesidades e intereses de futuro. Por lo tanto, el aprendizaje de la lengua extranjera en esta etapa supondrá, por una parte, la prolongación y consolidación de lo que ya se conoce y, por otra, un desarrollo de capacidades más especializadas en función de los intereses académicos y profesionales tanto inmediatos como de futuro.

En esta etapa se continúa el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera con el objetivo de que al finalizarla los alumnos y las alumnas hayan consolidado todas las destrezas y sean capaces de mantener una interacción y hacerse entender en un conjunto de situaciones, tales como: narrar y describir apoyando sus puntos de vista con detalles y ejemplos adecuados, expresar opiniones y desarrollar una secuencia de argumentos sencillos. Todo ello haciendo uso de un léxico cada vez más amplio rela-

cionado con temas generales y manifestando un aceptable control gramatical, utilizando nexos para señalar las relaciones entre las ideas, con un grado de fluidez y espontaneidad creciente. En definitiva, esta etapa debe suponer la continuación de un aprendizaje cada vez más autónomo que ha de durar toda la vida.

Por otra parte, el aprendizaje de una lengua extranjera trasciende el marco de los aprendizajes lingüísticos, va más allá de aprender a utilizar la lengua en contextos de comunicación. Su conocimiento contribuye a la formación del alumnado desde una perspectiva integral en tanto que favorece el respeto, el interés y la comunicación con hablantes de otras lenguas, desarrolla la conciencia intercultural, es un vehículo para la comprensión de temas y problemas globales y para la adquisición de estrategias de aprendizaje diversas. De esta forma, esta materia común del bachillerato contribuirá a ampliar el horizonte personal, a que se profundice en el acercamiento a otras formas de vida y organización social diferentes, a intercambiar opiniones sobre problemas que se comparten internacionalmente, a diversificar sus intereses profesionales y a consolidar valores sociales que favorezcan el encuentro en un mundo en que la comunicación internacional se hace cada vez más patente.

Los contenidos se presentan agrupados en bloques cuya finalidad es organizarlos de forma coherente y definir con mayor claridad qué aprendizajes básicos deben consolidarse, sin que esto signifique que los bloques deban desarrollarse independientemente unos de otros.

Las habilidades lingüísticas se recogen en el bloque 1, Escuchar, hablar y conversar y en el 2, Leer y escribir. Ambos incluyen los procedimientos, entendidos como operaciones que permiten relacionar los conceptos adquiridos con su realización en actividades de comunicación, que desarrollan el saber hacer. La comunicación oral adquiere una importancia relevante por lo que el primer bloque se centra en desarrollar la capacidad para interactuar en situaciones diversas, y se incide en la importancia de que el modelo lingüístico de referencia oral provenga de un variado número de hablantes con el fin de recoger, en la mayor medida posible, las variaciones y los matices. De ahí la fuerte presencia en el currículo del uso de los medios audiovisuales convencionales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

El bloque Leer y escribir incorpora también los procedimientos necesarios para consolidar la competencia discursiva en el uso escrito. En lengua extranjera los textos escritos son modelo de composición textual y elementos de práctica, y aportación de elementos lingüísticos.

La observación de las manifestaciones orales y escritas de la lengua extranjera, y su uso en situaciones de comunicación, permiten elaborar un sistema conceptual cada vez más complejo acerca de su funcionamiento y de las variables contextuales o pragmáticas asociadas a la situación concreta y al contenido comunicativo. Este es el objeto del bloque 3, Conocimiento de la lengua. El punto de partida serán las situaciones de uso que favorezcan la inferencia de reglas de funcionamiento de la lengua y que permitan a alumnos y alumnas establecer qué elementos de la lengua extranjera se comportan como en las lenguas que conocen, y qué estrategias les ayudan a progresar en sus aprendizajes, de manera que adquieran confianza en sus propias capacidades.

Por su parte, los contenidos del bloque 4, Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural, contribuyen a que el alumnado amplíe su conocimiento de las costumbres, formas de relación social, rasgos y particularidades de los países en los que se habla la lengua extranjera, en definitiva, formas de vida diferentes a las suyas. Ello promoverá la tolerancia y aceptación, acrecentará el interés en el conocimiento de las diferentes realidades sociales y culturales, y facilitará la comunicación intercultural.

Objetivos

La enseñanza de la Lengua extranjera en el bachillerato tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Expresarse e interactuar oralmente de forma espontánea, comprensible y respetuosa, con fluidez y precisión, utilizando estrategias adecuadas a las situaciones de comunicación.
2. Comprender la información global y específica de textos orales y seguir el argumento de temas actuales emitidos en contextos comunicativos habituales y por los medios de comunicación.
3. Escribir diversos tipos de textos de forma clara y bien estructurados en un estilo adecuado a los lectores a los que van dirigidos y a la intención comunicativa.
4. Comprender diversos tipos de textos escritos de temática general y específica e interpretarlos críticamente utilizando estrategias de comprensión adecuadas a las tareas requeridas, identificando los elementos esenciales del texto y captando su función y organización discursiva.
5. Leer de forma autónoma textos con fines diversos adecuados a sus intereses y necesidades, valorando la lectura como fuente de información, disfrute y ocio.
6. Utilizar los conocimientos sobre la lengua y las normas de uso lingüístico para hablar y escribir de forma adecuada, coherente y correcta, para comprender textos orales y escritos, y reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua extranjera en situaciones de comunicación.
7. Adquirir y desarrollar estrategias de aprendizaje diversas, empleando todos los medios a su alcance, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de utilizar la lengua extranjera de forma autónoma y para seguir progresando en su aprendizaje.
8. Conocer los rasgos sociales y culturales fundamentales de la lengua extranjera para comprender e interpretar mejor culturas distintas a la propia y la lengua objeto de aprendizaje.
9. Valorar la lengua extranjera como medio para acceder a otros conocimientos y culturas, y reconocer la importancia que tiene como medio de comunicación y entendimiento internacional en un mundo multicultural, tomando conciencia de las similitudes y diferencias entre las distintas culturas.
10. Afianzar estrategias de autoevaluación en la adquisición de la competencia comunicativa en la lengua extranjera, con actitudes de iniciativa, confianza y responsabilidad en este proceso.

Primer curso

Contenidos

1. Escuchar, hablar y conversar

Escuchar y comprender:

Comprensión del significado general y específico de discursos sobre temas conocidos presentados de forma clara y organizada.

Comprensión general y específica de mensajes transmitidos, con lenguaje claro y articulado, por hablantes con diferentes acentos y por los medios de comunicación.

Comprensión de la comunicación interpersonal sobre temas de uso cotidiano y temas abstractos, con el fin de contestar en el momento.

Utilización de estrategias para comprender e inferir significados por el contexto de palabras, expresiones desconocidas e información implícita en textos orales sobre temas familiares.

Toma de conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

Diferenciación de registros con mayor o menor grado de formalidad en función de la intención comunicativa y del contexto de comunicación.

Hablar y conversar:

Planificación elemental de lo que se quiere decir y de cómo expresarlo, usando recursos variados para facilitar la comunicación y adecuando el discurso según el grado de formalidad de la situación de comunicación.

Producción oral de descripciones, narraciones y presentaciones preparadas sobre asuntos relacionados con sus intereses, mostrando una razonable corrección gramatical.

Expresión de puntos de vista sobre un tema conocido justificando sus propias opiniones, transmitiendo información sencilla y enfatizando lo que se considera más importante.

Participación en conversaciones informales improvisadas sobre temas cotidianos, expresando opiniones personales e intercambiando información sobre temas habituales de interés personal.

Uso de estrategias de comunicación para iniciar, tomar la palabra, mantener la interacción y para negociar significados, apoyándose en recursos textuales y para paratextuales.

Utilización de mecanismos para dar coherencia y cohesión al discurso, en exposiciones sencillas sobre temas familiares.

Uso de la lengua extranjera para participar en tareas comunicativas en grupo, asumiendo responsabilidades individuales y tomando decisiones de forma cooperativa.

Reconocimiento del error como parte integrante del aprendizaje y predisposición para superar las dificultades que surgen en la comunicación oral por falta de recursos lingüísticos, explotando al máximo los conocimientos y las estrategias de comunicación disponibles.

2. Leer y escribir:

Comprensión de textos escritos:

Predicción de información a partir de elementos textuales y no textuales en textos escritos sobre temas diversos.

Comprensión de información general, específica y detallada en prensa, publicidad, correspondencia, informes, instrucciones o en textos literarios, referidos a temas conocidos o a contenidos curriculares diversos.

Identificación del propósito comunicativo, de los elementos textuales y paratextuales y de la forma de organizar la información distinguiendo las partes del texto.

Lectura autónoma de textos relacionados con sus intereses académicos y personales.

Utilización autónoma de diversos recursos digitales, informáticos y bibliográficos, para solucionar problemas de comprensión o para buscar información específica necesaria para la realización de una tarea.

Uso de las estrategias necesarias según el género textual y la finalidad de lectura que se persiga.

Interés por la lectura de textos diversos de forma autónoma con el fin de obtener información, ampliar conocimientos, disfrutar, etcétera.

Desarrollo de una cierta autonomía lectora, de la capacidad de elección de temas y textos y de expresión guiada de las preferencias personales.

Composición de textos escritos:

Planificación del proceso de elaboración de un texto utilizando las estrategias necesarias: generar ideas, orga-

nizarlas en párrafos cohesionados, y revisión permanente de borradores.

Escritura, en soporte papel y digital, de descripciones de experiencias y acontecimientos, narración de hechos reales o imaginados, correspondencia, informes, resúmenes, opiniones, noticias o instrucciones, sobre temas conocidos y familiares, con claridad, lenguaje sencillo y suficiente adecuación gramatical y léxica.

Uso del registro apropiado al lector al que va dirigido el texto.

Consciencia y progresivo uso de las normas establecidas del género literario elegido.

Utilización de elementos gráficos y paratextuales para facilitar la comprensión, como ilustraciones, tablas, gráficos o tipografía, en soporte papel y digital.

Interés por la producción de textos escritos claros y comprensibles, con una estructura adecuada, atendiendo a diferentes necesidades e intenciones comunicativas.

Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

3. Conocimiento de la lengua:

Conocimientos lingüísticos:

Ampliación del campo semántico a través de expresiones comunes, sinónimos y antónimos y de léxico referido a temas generales de interés para el alumnado tales como familia, amigos aficiones e intereses, estudios, viajes, hechos de actualidad y relacionados con otras materias de currículo.

Formación de palabras a partir de prefijos y sufijos.

Revisión y ampliación de las estructuras gramaticales y funciones principales adecuadas a distintos géneros textuales e intenciones comunicativas asociadas a diferentes situaciones de comunicación explicar los puntos principales de una idea o un problema con razonable precisión y expresar pensamientos sobre temas abstractos o culturales tales como la música y las películas.

Toma de conciencia de los principales rasgos fonológicos de la lengua extranjera, incluyendo las unidades de sonido de la lengua y su realización en contextos concretos, la composición fonética de las palabras, la fonética de las oraciones, el acento y ritmo de las oraciones y la entonación.

Uso del alfabeto fonético para resolver dudas de pronunciación.

Producción de diferentes patrones de acentuación, ritmo y entonación necesarios para la expresión de distintas actitudes y sentimientos.

Reflexión sobre el aprendizaje

Reconocimiento de las variedades de uso de la lengua: diferencias entre el lenguaje formal e informal, hablado y escrito.

Uso autónomo de recursos diversos para el aprendizaje, informáticos, digitales o bibliográficos, como diccionarios bilingües y monolingües o libros de consulta.

Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas.

Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de diferentes estructuras gramaticales mediante comparación y contraste con las suyas propias.

Aplicación de estrategias de auto-corrección y auto-evaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua.

Reflexión sobre las estrategias utilizadas para mejorar las producciones orales y escritas.

Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, beneficiándose de las tecnologías de la información y comunicación.

Valoración de la creatividad, la confianza, la iniciativa y la cooperación para el aprendizaje de lenguas.

Reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje, identificando sus causas y aplicando estrategias para su corrección.

4. Aspectos socio-culturales y consciencia intercultural:

Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes, tales como literatura, arte, música y cine, de los países donde se habla la lengua extranjera.

Identificación de las diferencias más significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia.

Uso de registros adecuados al contexto, al interlocutor y a la intención comunicativa.

Consciencia de las normas de cortesía más importantes.

Interés por establecer intercambios comunicativos con hablantes y estudiantes de la lengua extranjera.

Valoración de la lengua extranjera como vehículo de relación y entendimiento entre personas y culturas.

Reconocimiento y valoración de la presencia e importancia de la lengua extranjera en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Interés por conocer informaciones culturales de los países donde se habla la lengua extranjera.

Actitud reflexiva y crítica con respecto a la información disponible ante los mensajes que suponen cualquier tipo de discriminación.

Criterios de evaluación

1. Comprender la idea principal e identificar los detalles más relevantes de mensajes orales, emitidos en situaciones comunicativas cara a cara o por los medios de comunicación, sobre temas conocidos y actuales, relacionados bien con sus estudios e intereses o con aspectos socioculturales asociados a la lengua extranjera, siempre que estén articulados con claridad y que el desarrollo del discurso se facilite con marcadores explícitos.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de alumnos y alumnas para comprender e interpretar la información sobre temas propios de su experiencia y sus necesidades de comunicación, transmitida por hablantes con diferentes acentos, teniendo en cuenta aspectos tales como el registro utilizado, el propósito y la actitud del hablante, etc. Asimismo, evalúa la capacidad de entender las ideas principales y las específicas previamente requeridas de mensajes orales emitidos por los medios de comunicación siempre que se hable claro, el mensaje esté estructurado con claridad y se utilicen marcadores explícitos.

2. Expresarse con cierta fluidez, utilizando una entonación y un lenguaje apropiados, en conversaciones sencillas, narraciones, descripciones y presentaciones previamente preparadas, exponiéndolas como una secuencia lineal de elementos y utilizando estrategias de comunicación adecuadas, con la corrección necesaria para hacer posible la comunicación.

Se trata de evaluar la capacidad para organizar y expresar ideas con claridad, realizar descripciones sencillas sobre una variedad de temas conocidos, relatar hechos reales o imaginarios, argumentos de libros o películas, describiendo sentimientos y reacciones, siguiendo una secuencia lineal de elementos, sobre temas diversos. Se valorará también su capacidad para reaccionar adecuadamente en la interacción y colaborar en la continuación del discurso, iniciando intercambios, haciendo preguntas, negociando el significado y produciendo mensajes suficientemente coherentes, correctos y comprensibles como para asegurar la comunicación.

3. Comprender la información relevante e identificar información específica en textos escritos procedentes de

diversas fuentes: correspondencia, páginas web, periódicos, revistas, literatura y libros de divulgación, referidos a la actualidad, la realidad sociocultural de los países donde se habla la lengua extranjera o a temas relacionados con otras materias del currículo.

Se pretende evaluar la capacidad para comprender información relevante de material escrito de uso cotidiano y para identificar información concreta en una variedad de textos auténticos de interés general y de divulgación, con suficiente precisión y detalle como para poder analizar críticamente dicha información, anticipando y deduciendo datos a partir del contexto y aplicando las estrategias necesarias para la realización de una tarea. Este criterio evalúa además la capacidad para utilizar de forma autónoma recursos digitales, informáticos y bibliográficos para buscar información y solucionar problemas de comprensión.

4. Escribir textos claros sobre temas conocidos previamente, en soporte papel y digital, con diferentes propósitos, con la corrección formal, la cohesión, la coherencia y el registro adecuados, valorando la importancia de planificar y revisar el texto.

Con este criterio se pretende evaluar si redactan textos con una organización clara en párrafos y enlazando las oraciones siguiendo secuencias lineales cohesionadas, si manifiestan interés en planificar los textos y en revisarlos, realizando versiones sucesivas hasta llegar a la versión final; si sus textos definitivos muestran la corrección textual necesaria para su comprensión. Se valorará también la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas ortográficas y tipográficas.

5. Utilizar de forma consciente los conocimientos adquiridos sobre el funcionamiento de la lengua, mediante la inducción o deducción de las reglas correspondientes, y utilizar elementos lingüísticos de referencia que faciliten el aprendizaje.

Con este criterio se pretende evaluar si se progresa en el manejo de estructuras gramaticales que expresan un mayor grado de madurez sintáctica, la ampliación del léxico, el perfeccionamiento de rasgos fonológicos y la ortografía. Se valorará también la capacidad para usar de forma autónoma los recursos y materiales de referencia para transferir el conocimiento de las reglas de funcionamiento de la lengua extranjera a situaciones nuevas. Además se evalúa la capacidad para valorar su proceso de aprendizaje y para corregir o rectificar sus propias producciones y las de sus compañeros, tanto orales como escritas.

6. Identificar, poner ejemplos y utilizar de manera espontánea estrategias de aprendizaje diversas, y todos los medios a su alcance, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, para evaluar sus progresos e identificar sus habilidades lingüísticas.

Este criterio pretende evaluar el uso sistemático de las estrategias y destrezas que favorecen el proceso de aprendizaje tales como la valoración de sus progresos y la reflexión sobre el propio aprendizaje, la toma de decisiones, la observación, la formulación y reajuste de hipótesis. Así mismo, se pretende que identifiquen qué saben hacer con la lengua extranjera, es decir, sus habilidades lingüísticas. También se evalúa el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de comunicación internacional y de aprendizaje y la utilización consciente de las oportunidades de aprendizaje en el aula y fuera de ella.

7. Identificar los elementos geográficos, históricos, artísticos, literarios y sociales más relevantes de la cultura o culturas de los países donde se habla la lengua extranjera, desde la óptica enriquecida por las diferentes lenguas y culturas que el alumnado conoce.

Este criterio evalúa los conocimientos culturales que poseen acerca de los países donde se habla la lengua

extranjera y su capacidad para identificar algunos rasgos específicos que son característicos de estos contextos, acercándose a la diversidad social y cultural, buscando similitudes y aceptando diferencias.

Segundo curso

Contenidos

1. Escuchar, hablar y conversar:

Escuchar y comprender:

Comprensión del significado general y específico de conferencias y discursos sobre temas concretos y con cierta abstracción dentro del campo de interés general y académico del alumnado.

Comprensión general y específica de mensajes transmitidos por los medios de comunicación y emitidos tanto en lengua estándar como por hablantes con diferentes acentos.

Comprensión de la comunicación interpersonal sobre temas de uso cotidiano y temas abstractos, con el fin de contestar en el momento.

Utilización de estrategias para comprender e inferir significados no explícitos, para captar las ideas principales o para comprobar la comprensión usando claves contextuales en textos orales sobre temas diversos.

Toma de conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

Diferenciación de registros con mayor o menor grado de formalidad en función de la intención comunicativa y del contexto de comunicación.

Hablar y conversar:

Planificación de lo que se quiere decir y de cómo expresarlo, usando recursos variados para facilitar la comunicación, como circunloquios y paráfrasis para suplir carencias lingüísticas, y mecanismos para dar coherencia y cohesión al discurso.

Utilización de registros formales o informales en función de la intención comunicativa y del contexto de comunicación, distinguiendo funciones concretas como opinar, ponerse de acuerdo, sugerir o convencer.

Adaptación del discurso oral, y de los medios para expresar lo que se quiere comunicar, a la situación y al receptor, adoptando un registro adecuado.

Producción oral de descripciones, narraciones y presentaciones preparadas previamente sobre temas generales o de su especialidad con razonable corrección gramatical y una adecuada pronunciación, ritmo y entonación.

Expresión de puntos de vista sobre un tema conocido, participación en discusiones y debates preparados previamente sobre temas actuales, utilizando ejemplos adecuados, defendiendo sus puntos de vista con claridad y mostrando una actitud respetuosa y crítica ante las aportaciones ajenas.

Participación en conversaciones con cierto grado de fluidez, naturalidad y precisión, sobre temas variados.

Uso de estrategias para participar y mantener la interacción y para negociar significados, como utilizar elementos paratextuales, aclarar opiniones, resumir, preguntar o repetir con otras palabras parte de lo dicho para confirmar la comprensión mutua.

Utilización de estrategias para dar coherencia y cohesión al discurso, en exposiciones sobre temas familiares.

Uso de la lengua extranjera para participar en tareas comunicativas en grupo, asumiendo responsabilidades individuales y tomando de decisiones de forma cooperativa.

Reconocimiento del error como parte integrante del aprendizaje y predisposición para superar las dificultades

que surgen en la comunicación oral por falta de recursos lingüísticos, explotando al máximo los conocimientos y las estrategias de comunicación disponibles.

2. Leer y escribir:

Comprensión de textos escritos:

Predicción de información a partir de elementos textuales y no textuales en géneros textuales procedentes de los distintos ámbitos de la vida social.

Comprensión de información general, específica y detallada en prensa, publicidad, correspondencia, informes, instrucciones, documentos oficiales breves o en textos literarios, referidos a una variedad de temas.

Comprensión de información general, específica y detallada en textos propios del ámbito académico, para aprender y para informarse.

Identificación del propósito comunicativo, de los elementos textuales y paratextuales y de la forma de organizar la información distinguiendo las partes del texto.

Comprensión de sentidos implícitos, posturas o puntos de vista en artículos e informes referidos a temas concretos de actualidad.

Interés por la lectura de textos diversos de forma autónoma con el fin de obtener información, aprender, ampliar conocimientos, disfrutar o para conocer otros mundos y culturas.

Lectura autónoma de textos extensos relacionados con sus intereses académicos, personales y profesionales futuros.

Utilización autónoma de diversos recursos digitales, informáticos y bibliográficos para solucionar problemas de comprensión o para buscar información, ideas y opiniones necesarias para la realización de una tarea.

Uso de diversas estrategias de lectura según el género textual, el contexto de comunicación y la finalidad que se persiga.

Composición de textos escritos:

Planificación y revisión a lo largo del proceso de composición de una variedad de textos de cierta complejidad sobre temas personales, actuales y de interés académico.

Uso de mecanismos de organización, articulación y cohesión del texto.

Redacción de textos de cierta complejidad, en soporte papel y digital, sobre una variedad de textos tales como descripciones sencillas y detalladas sobre temas cotidianos; relación de experiencias describiendo sentimientos y reacciones descripciones de hechos determinantes, narración de una historia; redacciones cortas sobre temas de interés; resúmenes, opiniones sobre hechos concretos relativos a asuntos cotidianos; informes breves, con claridad, razonable corrección gramatical y adecuación léxica al tema.

Desarrollo de un argumento, razonar a favor o en contra de un punto de vista concreto y explicando las ventajas y desventajas de varias opciones.

Uso del registro apropiado al lector al que va dirigido el texto.

Uso de las normas establecidas del género textual elegido.

Utilización de elementos gráficos y paratextuales para facilitar la comprensión, como ilustraciones, tablas, gráficos o tipografía, en soporte papel y digital.

Interés por la producción de textos escritos claros y comprensibles, con una estructura adecuada, atendiendo a diferentes necesidades y a diferentes intenciones comunicativas.

Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

3. Conocimiento de la lengua:

Conocimientos lingüísticos:

Ampliación del campo semántico a través de expresiones idiomáticas, sinónimos, antónimos, connotaciones y de léxico sobre temas generales de interés para el alumnado tales como familia, amigos, aficiones e intereses, estudios, viajes, hechos de actualidad y relacionados con otras materias de currículo.

Formación de palabras a partir de prefijos, sufijos y palabras compuestas.

Uso de estructuras gramaticales complejas y funciones necesarias para lograr comunicarse con corrección en diferentes situaciones de comunicación, explicar los puntos principales de una idea o un problema con razonable precisión y expresar pensamientos sobre temas abstractos o culturales tales como la música y las películas.

Progresivo conocimiento, percepción y producción de los principales rasgos fonológicos de la lengua extranjera, tales como las unidades de sonido de la lengua y su realización en contextos concretos, la composición fonética de las palabras, la fonética de las oraciones, el acento y ritmo de las oraciones y la entonación.

Uso del alfabeto fonético para mejorar su pronunciación.

Producción de diferentes patrones de acentuación, ritmo y entonación necesarios para la expresión de distintas actitudes y sentimientos.

Reflexión sobre el aprendizaje:

Reconocimiento de las variedades de uso de la lengua: diferencias entre el lenguaje formal e informal, hablado y escrito.

Uso autónomo de recursos diversos para el aprendizaje, informáticos, digitales o bibliográficos, como diccionarios bilingües y monolingües o libros de consulta.

Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas.

Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de diferentes estructuras gramaticales mediante comparación y contraste con las suyas propias.

Aplicación de estrategias de auto-corrección y auto-evaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua.

Reflexión sobre las estrategias utilizadas para mejorar las producciones orales y escritas.

Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, beneficiándose de las tecnologías de la información y comunicación.

Valoración de la creatividad, la confianza, la iniciativa y la cooperación para el aprendizaje de lenguas.

Reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje, identificando sus causas y aplicando estrategias para su corrección.

4. Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural:

Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes, tales como literatura, arte, música, cine, de los países donde se habla la lengua extranjera.

Reflexión sobre las similitudes y diferencias significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia.

Uso de registros adecuados al contexto, al interlocutor y a la intención comunicativa, al canal de comunicación, al soporte, etc.

Consciencia de las normas de cortesía más importantes.

Interés por establecer intercambios comunicativos y por conocer informaciones culturales de los países donde se habla la lengua extranjera.

Valoración de la lengua extranjera en las relaciones internacionales y como medio de comunicación y entendimiento entre pueblos y de acceso a otras culturas y a otras lenguas.

Reconocimiento de la importancia de la lengua extranjera en las tecnologías de la información y la comunicación y como medio para acceder a conocimientos que resulten de interés para su futuro académico y profesional, y para su enriquecimiento personal.

Actitud reflexiva y crítica con respecto a la información disponible ante los mensajes que suponen cualquier tipo de discriminación.

Valoración del enriquecimiento personal que supone la relación con personas pertenecientes a otras culturas y respeto hacia patrones culturales distintos a los propios.

Criterios de evaluación

1. Comprender la idea principal e identificar detalles relevantes de mensajes orales, emitidos en situaciones comunicativas cara a cara o por los medios de comunicación sobre temas conocidos, actuales o generales relacionados con sus estudios e intereses o con aspectos socio-culturales asociados a la lengua extranjera, siempre que estén articulados con claridad, en lengua estándar y que el desarrollo del discurso se facilite con marcadores explícitos.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de alumnos y alumnas para comprender e interpretar la información sobre temas concretos y más abstractos, transmitida por hablantes con diferentes acentos, teniendo en cuenta aspectos tales como el registro utilizado, el propósito y la actitud del hablante, etc. Asimismo, evalúa la capacidad de entender las ideas principales y las específicas previamente requeridas de textos orales más extensos emitidos por los medios de comunicación siempre que se hable claro, en lengua estándar, el mensaje esté estructurado con claridad y se utilicen marcadores explícitos.

2. Expresarse con fluidez en conversaciones improvisadas, narraciones, argumentaciones, debates y exposiciones previamente preparados, utilizando las estrategias de comunicación necesarias y el tipo de discurso adecuado a la situación.

Se trata de evaluar la capacidad para, sobre temas previamente preparados, organizar y expresar sus ideas con claridad, para realizar descripciones y presentaciones claras, realizar descripciones sobre una variedad de temas conocidos, relatar hechos reales o imaginarios, argumentos de libros o películas, describiendo sentimientos y reacciones. Se valorará también su capacidad para reaccionar adecuadamente en la interacción y colaborar en la continuación del discurso, iniciando intercambios, argumentando, haciendo preguntas, negociando el significado, produciendo mensajes correctos y comprensibles, en un registro apropiado a la situación y al propósito de comunicación.

3. Comprender de forma autónoma la información contenida en textos escritos procedentes de diversas fuentes: correspondencia, páginas web, periódicos, revistas, literatura y libros de divulgación, referidos a la actualidad, la cultura o relacionados con sus intereses o con sus estudios presentes o futuros.

Se pretende evaluar la capacidad para comprender la información relevante, distinguir las ideas principales de las secundarias, e identificar la información requerida en textos escritos auténticos, de interés general y de divulgación, que ofrezcan suficiente precisión y detalle como para poder analizar críticamente dicha información, aplicando las estrategias necesarias para la realización de una tarea y captando significados implícitos, posturas y puntos de vista. Este criterio evalúa además la capacidad para utilizar de forma autónoma recursos digitales, infor-

máticos y bibliográficos con el fin de buscar, comparar y contrastar informaciones y solucionar problemas de comprensión.

4. Escribir textos claros y detallados con diferentes propósitos, en soporte papel y digital, con la corrección formal, la cohesión, la coherencia y el registro adecuados, valorando la importancia de planificar y revisar el texto.

Con este criterio se pretende evaluar si redactan textos con una organización clara en párrafos y enlazando las oraciones siguiendo secuencias lineales cohesionadas; si manifiestan interés en planificar los textos y en revisarlos, realizando versiones sucesivas hasta llegar a la versión final; si sus textos definitivos muestran la capacidad de planificar y redactar con suficiente autonomía con ayuda del material de consulta pertinente. En este curso se valorará también si pueden sintetizar y evaluar información procedente de varias fuentes, siempre que sea sobre temas conocidos. Asimismo se evaluará la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas ortográficas y tipográficas.

5. Utilizar de forma consciente los conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos adquiridos, y aplicar con rigor mecanismos de autoevaluación y de autocorrección que refuercen la autonomía en el aprendizaje.

Con este criterio se evalúa si alumnos y alumnas manejan las estructuras gramaticales que expresan mayor grado de madurez sintáctica, si valoran la efectividad de las reglas que conocen a partir de procesos inductivo-deductivos y si son capaces de modificarlas cuando es necesario. También se valora la ampliación de léxico más especializado, el perfeccionamiento de rasgos fonológicos, la ortografía así como el análisis y reflexión sobre los distintos componentes de la competencia comunicativa que facilitan la comunicación. Además se evalúa la capacidad para valorar su proceso de aprendizaje y para corregir o rectificar sus propias producciones, tanto orales como escritas y las de sus propios compañeros.

6. Identificar, poner ejemplos y utilizar de manera espontánea y autónoma las estrategias de aprendizaje adquiridas y todos los medios a su alcance, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, para evaluar e identificar sus habilidades lingüísticas.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de aplicar las estrategias y destrezas conocidas a nuevas situaciones y de reflexionar sobre su proceso de aprendizaje, valorando su propio papel en la construcción de aprendizajes mediante la toma de decisiones, la observación, la formulación y reajuste de hipótesis y la evaluación de sus progresos con el máximo de autonomía. También evalúa la capacidad de usar las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas de comunicación internacional y de aprendizaje autónomo y la utilización consciente de las oportunidades de aprendizaje en el aula y fuera de ella. Así mismo, se pretende que identifiquen lo que saben hacer con la lengua extranjera, es decir, sus habilidades lingüísticas.

7. Analizar, a través de documentos auténticos, aspectos geográficos, históricos, artísticos, literarios y sociales relevantes de los países cuya lengua se aprende, profundizando en el conocimiento desde la óptica enriquecida por las diferentes lenguas y culturas que el alumnado conoce.

Este criterio evalúa los conocimientos culturales que poseen de los países donde se habla la lengua extranjera y su capacidad para identificar y analizar algunos rasgos específicos, característicos de estos contextos acercándose a la diversidad social y cultural y diferenciando entre los grupos de una misma comunidad lingüística y entre miembros de culturas diferentes.

II. Materias de modalidad

A. MODALIDAD DE ARTES

ANÁLISIS MUSICAL I Y II

Análisis musical II requiere conocimientos de Análisis musical I.

El Análisis musical está presente en la enseñanza de la música desde sus inicios, ya que, a través de la observación y escucha atenta de obras o fragmentos, su estudio familiariza al alumnado con las características de un lenguaje con reglas propias que, no obstante, guarda muchas semejanzas con el lenguaje hablado y escrito, desde los elementos más pequeños hasta el discurso completo. El bachillerato es el momento idóneo para profundizar en el estudio de la obra y sus características, una vez conocidos los elementos y procedimientos básicos de la música.

La propia naturaleza del Análisis, su carácter claramente globalizador, pone en relación todo lo aprendido sobre música en las etapas educativas anteriores con el hecho sonoro puro, y, además, aporta una visión de las obras tanto desde el punto de vista del oyente como del estudioso que quiere profundizar en el conocimiento del hecho musical, su gestación y sus resultados sonoros y perceptivos. El punto de vista del estudio del Análisis es la comprensión de la propia música, de la obra en sí: conocer y reconocer la organización del lenguaje utilizado (elementos y procedimientos) y las características sonoras que nos permiten encuadrar esa obra en un contexto histórico (armonía, melodía, ritmo, timbres, cadencias, forma, etc.). Todo ello tiene como objetivo dotar al estudiante de unas herramientas que favorezcan disfrutar más a fondo de la música, así como adquirir unos conocimientos que faciliten tener una posición crítica ante las obras, lo que requiere el conocimiento de aquellos aspectos que son sintomáticos de la calidad musical.

Una parte importante del Análisis musical lo constituye el estudio de la forma musical: las diferentes estructuras de las que han hecho uso los compositores a lo largo de la historia y que en muchos casos han generado las denominadas formas-tipo o formas históricas. Comprender los elementos que constituyen la forma musical, su evolución y cómo se ha buscado a lo largo de la historia que la estructura de las obras favorezca la comunicación con el público se conforma como uno de los aspectos analíticos más importantes.

La materia desarrolla destrezas y capacidades esenciales para la comprensión y disfrute de la música y del arte en general: mejora el oído interno, la atención, la concentración, la memoria, la curiosidad, el afán por relacionar y conocer y, en suma, es fuente de un conocimiento en profundidad de la música, ya que supone un contacto directo con los procedimientos compositivos y los procesos creativos de los autores. Aunque el Análisis musical puede abordarse de muy diversos modos y desde muy diferentes puntos de vista, y a pesar de que es posible analizar aisladamente cada parámetro musical en una obra y así realizar un análisis rítmico, armónico, melódico, formal, textural, etc, es preferible que, utilizando esos análisis parciales, el análisis tenga en cuenta todos los elementos analizables y, a partir de su observación detenida, relacionarlos y comprender cómo debe sonar la obra y por qué; cuáles son los procedimientos que utiliza el autor y qué sensación nos provoca como oyentes; qué dirección toma la música en cada momento; qué tipo de «juego» establece el compositor con el oyente y cómo debe recrearlo el intérprete. La partitura es un guión, muchas veces imperfecto por la imposibilidad de reflejar en un papel todo lo que el compositor desea; un guión que hay que interpretar. Y sin la interpretación la obra musical no existe, ya que se manifiesta cuando suena y llega al público, al oyente. Por todo ello, se opta porque el

estudio de la materia en esta etapa formativa se base fundamentalmente en su dimensión auditiva y no tanto en el trabajo con partituras, si bien no debe excluirse esa posibilidad. Lo importante no es lo que se ve en la partitura sino lo que escucha el oyente. Ver con los oídos y escuchar con los ojos –dicho metafóricamente– es una de las aspiraciones de los músicos: ver una partitura y saber cómo suena y escuchar una obra y saber cómo está realizada, e incluso ser capaz de transcribirla. El enfoque dado en el bachillerato a la materia Análisis musical pretende profundizar en la percepción sonora de las obras, y, si se desea, observar cómo se refleja en la partitura.

La organización de la materia –Análisis musical I y II– presenta un primer curso más generalista que permite adquirir una formación mínima para escuchar la música con criterios firmes, utilizando las herramientas necesarias para comprenderla en profundidad. En el segundo curso se profundiza en el análisis de las formas y lo característico de cada estilo, básicamente de la tradición de la música occidental, incorporándose referencias de la música popular, el Jazz y otras músicas urbanas, así como especialmente de la música de culturas no occidentales por la gran aportación que han realizado a la música occidental sobre todo a partir del siglo XX, por su interés intrínseco y porque la pluralidad cultural es cada vez más una realidad social.

Objetivos

La enseñanza del Análisis musical en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Percibir, a través de la audición, los elementos y procedimientos que configuran una obra musical y captar la diversidad de recursos y rasgos esenciales que contiene.
2. Comprender la organización del discurso musical, observando los diferentes elementos y procedimientos que dan lugar a su estructuración: partes, secciones, materiales, texturas, armonía, melodía, ritmo, timbre, procesos de crecimiento y decrecimiento de tensión, puntos culminantes, cadencias, etc.
3. Conocer las principales formas musicales históricas o formas-tipo y su evolución, relacionarlas y comprender que el lenguaje musical, como el resto de los lenguajes, tiene unas normas que varían a través del tiempo y recibe influencias diversas que le hacen transformarse.
4. Reconocer las características de los principales estilos musicales: la armonía, la melodía, la textura, el ritmo, la instrumentación, la ornamentación, etc., y ser capaz de detectar alguna de esas características en obras pertenecientes a épocas o estilos distintos como reminiscencias del pasado.
5. Comprender la relación entre música y texto en obras vocales o vocales e instrumentales en las diferentes épocas históricas.
6. Adquirir un léxico y una terminología adecuada para expresar y describir, de forma oral y escrita, los procesos analíticos asociados al estudio de obras y estilos musicales así como los procesos musicales, atendiendo no sólo al componente objetivo de la música sino también al subjetivo, lo que percibe el oyente.
7. Comprender las diferencias y las relaciones entre obras relevantes correspondientes a diferentes épocas, estilos y compositores para, mediante la escucha, aprehender los referentes sonoros.
8. Conocer las músicas de otras culturas, sus características, las sensaciones que provocan y la función que cumplen en su contexto histórico-social, aprender a valorarlas y comprender la influencia que han tenido en la música occidental a lo largo de la historia.

9. Utilizar el sentido crítico para valorar la calidad en las obras de diferentes épocas, estilos y géneros, basándose en la percepción de los elementos y procedimientos constructivos, juzgando con criterio, argumentando y exponiendo las opiniones con precisión terminológica.

10. Obtener información y ampliar conocimientos a través de diversas fuentes, incluidas las que ofrecen las tecnologías, para profundizar en el conocimiento de la música.

11. Valorar el silencio, medio en el que debe producirse la música, y ser conscientes de la responsabilidad individual que conlleva el crear un ambiente adecuado para la escucha, tanto de interpretaciones en directo como de grabaciones.

Análisis musical I

Contenidos

1. Iniciación a los elementos analíticos:

Percepción de los elementos que intervienen en la estructura de una obra musical (melodía, armonía, ritmo, timbre y textura, etc.) en diferentes agrupaciones vocales e instrumentales. Identificación de timbres y sus distintas combinaciones.

Comprensión de las características sonoras de obras de diferentes épocas, estilos, géneros y culturas de la literatura musical.

Comparación de versiones de una misma obra para determinar la calidad de la interpretación y la adecuación a lo reflejado en la partitura.

Elaboración y lectura de críticas de las obras escuchadas, atendiendo especialmente a las impresiones producidas por la obra, utilizando distintas fuentes de información.

Diferenciación entre la vivencia de la música grabada o en vivo: variación de sensaciones, interacción intérprete-público, etc., en conciertos y actividades musicales.

Consolidación de los buenos hábitos de escucha y del respeto a los demás durante la interpretación de música.

2. La forma musical:

La forma musical y su percepción. Comprensión de la organización estructural de la música, y utilización de los diferentes modos de representarla gráficamente, para reflejar esquemáticamente las partes, secciones y subsecciones en las que puede dividirse una obra musical.

Estudio de la forma musical a distintas escalas (macroforma, mesoforma y microforma) y su aplicación a diversos niveles.

Procedimientos generadores de forma (la repetición, el contraste, la elaboración de materiales, la coherencia, etc.) y otros aspectos formales (tensión y distensión, puntos culminantes, equilibrio, relación entre secciones, etc.).

La música con texto. Relación de la palabra con la música: sus diferentes tratamientos.

Utilización de partituras, musicogramas y otras representaciones gráficas como soporte del análisis.

3. Las formas históricas:

Principios de configuración musical (morfología y sintaxis) que proporcionan la singularidad de una obra y establece la jerarquía entre los diferentes parámetros sonoros.

Estudio de las principales formas-tipo desde la música medieval hasta nuestros días. Formas instrumentales: la imitación, el canon, la invención; el *ricercare* y la fuga; la variación –pasacalles, chacona, diferencias, glosas, double, tema con variaciones–; la suite de danzas y otros tipos de suite; formas de rondó; las formas de sonata; la obertura y el preludio; el poema sinfónico; formas libres

Formas escénicas: la ópera, la zarzuela y el ballet.

Formas vocales: formas gregorianas; el madrigal; el motete; la misa; el coral, la cantata y el oratorio; la canción y el lied.

Diferenciación entre música pura, descriptiva y programática.

Criterios de evaluación

1. Reconocer la forma de una obra, su correspondencia o no con una forma tipo, a partir de la audición de la misma, y saber explicarla con la terminología precisa, con o sin partitura.

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad para comprender el modo en que está construida una obra, así como para entender la relación entre la estructura y los elementos y procedimientos utilizados. Asimismo, se evalúa si se comprende lo que es forma tipo o forma histórica, empleando un lenguaje concreto y adecuado.

2. Distinguir en la audición de una obra las diferentes voces y/o instrumentos.

Con este criterio se podrá evaluar la capacidad del alumno para distinguir el timbre de los diferentes instrumentos y voces, cualquiera que sea su combinación.

3. Reconocer la textura de una obra o fragmento escuchado, explicando sus características de un modo claro y conciso, utilizando o no la partitura.

Este criterio nos permitirá valorar el nivel de percepción de la música, la escucha de los diversos planos sonoros y el conocimiento de la terminología adecuada.

4. Identificar procesos de tensión y distensión, así como el punto culminante, en una obra previamente escuchada, determinando los procedimientos utilizados.

A través de este criterio evaluaremos la capacidad del alumno para percibir los procedimientos de tensión/distensión utilizados por el compositor y, si se desea, identificarlos en la partitura.

5. Escuchar obras de características o estilos diversos y reconocer las diferencias y/o relaciones entre ellas, utilizando posteriormente si se desea la partitura.

Con este criterio se podrá valorar la capacidad para distinguir aspectos característicos de la música y la diferencia entre ellos, tales como la estructura, sus características armónicas, rítmicas, tímbricas, etc., y la pertenencia a una determinada época o estilo. Asimismo, se valorará la capacidad de establecer relaciones de paralelismo entre obras distintas pero con resultados similares.

6. Comparar versiones distintas de la misma obra, explicar las diferencias y valorarlas.

Este criterio de evaluación posibilita valorar la capacidad del alumnado para observar los aspectos básicos de una obra y reconocer la versión más fiel a la partitura, o bien justificar y razonar las diferencias interpretativas.

7. Realizar la crítica de un concierto o de una audición, complementando lo escuchado y lo trabajado en clase con aportaciones personales y documentación buscada por el propio alumnado.

A través de este criterio podrá evaluarse la comprensión de la obra, la asimilación de lo estudiado, así como la capacidad para encontrar información adecuada y desarrollar una explicación fundamentada, razonada y sentida.

8. Comentar oralmente o por escrito la relación entre música y texto en obras de diferentes épocas y estilos.

Con este criterio de evaluación se podrá valorar la capacidad para comprender el tratamiento que ha realizado el compositor del texto: si ha sido descriptivo, si es una mera excusa, si el poema o texto de partida determina la forma, si el punto culminante coincide con palabras especiales, etc.

9. Reconocer aquellas características de una obra musical que permiten encuadrarla como música pura, descriptiva o programática.

Con este criterio se puede evaluar la comprensión de la obra y su adecuación a un programa extramusical, una descripción, o el mero uso de un material sonoro y su elaboración.

Análisis musical II

Contenidos

1. Contenidos comunes:

Adquisición de buenos hábitos de escucha y de respeto a los demás durante la interpretación de la música.

Expresión precisa de las impresiones producidas por obras escuchadas y valoración de sus características constructivas.

Elaboración de trabajos, individuales o en grupo, sobre análisis y contextualización estilística de obras musicales.

2. La música medieval:

Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas, formas y géneros del Canto Gregoriano y otros cantos litúrgicos, la música profana, la polifonía, el Ars Antiqua y el Ars Nova. Los modos eclesiásticos: sus características.

3. El Renacimiento:

Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (agrupaciones vocales e instrumentales, sonoridades verticales, cadencias, ornamentos...), formas, escuelas y géneros.

4. El Barroco:

Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, ornamentación, sonoridades...), formas y géneros de la música vocal e instrumental. Estudio de la suite, la sonata, el concierto, la ópera, la cantata y el oratorio, además de las formas estrictamente contrapuntísticas.

5. El estilo galante y el Clasicismo:

Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, ornamentos...), formas y géneros de estos periodos. El estilo galante o rococó: la transición al Clasicismo. El Clasicismo vienés. Las formas de sonata y sus características armónicas y temáticas. La Ópera.

6. El Romanticismo:

Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, ornamentación, sonoridades...), formas y géneros de la música romántica. Las pequeñas formas. La Ópera. El lied. La música programática. Surgimiento de los nacionalismos. Uso de la tímbrica y nuevo tratamiento de la orquesta.

7. El Post-romanticismo y los Nacionalismos:

Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, resurgimiento del modalismo, sonoridades...), formas y géneros de la música post-romántica. Desarrollo de las diferentes escuelas nacionales. Uso de la tímbrica y tratamiento de la orquesta.

8. El Impresionismo:

Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, nuevo uso del modalismo, sonoridades...), formas y géneros de la música impresionista. Principales autores y

sus técnicas compositivas. Influencia de la música de otras culturas. Uso de la tímbrica y tratamiento de la orquesta.

9. La música en el siglo XX:

Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (procedimientos armónicos, cadencias, sonoridades...), formas y géneros de la música del S. XX. Principales movimientos y compositores más importantes. El nuevo concepto del tiempo y la tímbrica. El ritmo.

10. La música electroacústica:

Estudio de la música electroacústica: sus orígenes y evolución. Nuevos instrumentos para la nueva música: los sintetizadores, el ordenador, etc. Música electrónica pura y música mixta.

11. El Jazz. La música urbana: pop, rock, etc. El flamenco:

Estudio de sus orígenes y evolución. Análisis musical y sociológico.

12. Las músicas no occidentales:

Acercamiento a la música tradicional de otras culturas, especialmente de la India, Japón, China, Indonesia, Iberoamérica y África. Peculiaridades en la consideración del tiempo, el ritmo, los sistemas de afinación, las escalas, la finalidad o los modos de ser de la música e influencia en los compositores occidentales.

Criterios de evaluación

1. Reconocer la forma (a gran escala, media escala y pequeña escala) de una obra, a partir de la audición de la misma, y saber explicarla con términos precisos.

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumnado para comprender el modo en que está construida una obra, así como para entender la relación entre la estructura y los elementos y procedimientos utilizados, empleando un lenguaje concreto y adecuado.

2. Reconocer mediante la audición el estilo de una obra y sus características tímbricas, melódicas, armónicas, etc.

Con este criterio podrá evaluarse la capacidad para identificar los diferentes estilos y determinar lo que les es propio desde los distintos puntos de vista (formal, armónico, melódico, rítmico...).

3. Identificar auditivamente los principales procedimientos generadores de forma que utiliza el autor en una obra.

A través de este criterio se podrá valorar la capacidad del alumno para captar los procedimientos utilizados por el compositor y que son articuladores de la estructura de la obra.

4. Escuchar obras de características o estilos diversos y reconocer las diferencias y/o relaciones entre ellas.

Con este criterio se podrá valorar la capacidad para distinguir aspectos característicos de los diversos estilos musicales, y la diferencia entre ellos, así como establecer paralelismos entre obras distintas pero con resultados similares.

5. Comparar versiones distintas de la misma obra, explicar las diferencias y valorarlas.

Este criterio de evaluación posibilita valorar la capacidad del alumnado para observar los aspectos básicos de una obra y reconocer la versión más fiel a la partitura, o bien justificar y razonar las diferencias interpretativas.

6. Realizar la crítica de un concierto o de una audición, complementando lo escuchado y lo trabajado en clase con aportaciones personales y documentación buscada por sí mismo.

A través de este criterio podrá evaluarse la comprensión de la obra, la asimilación de lo estudiado, así como la

capacidad para encontrar información adecuada y desarrollar una explicación fundamentada, razonada y sentida.

7. Comentar oralmente o por escrito la relación entre música y texto en obras de diferentes épocas y estilos.

Con este criterio de evaluación se podrá valorar la capacidad para comprender el tratamiento que ha realizado el compositor del texto: si ha sido descriptivo, si es una mera excusa, si el poema o texto de partida determina la forma, si el punto culminante coincide con palabras especiales, etc.

8. Comentar la audición de una obra perteneciente a cualquiera de los estilos estudiados utilizando una terminología adecuada.

Este criterio permitirá valorar la asimilación de las características estilísticas de los periodos estudiados, determinando los aspectos esenciales y diferenciadores de la obra analizada.

9. Determinar las características esenciales de obras pertenecientes a culturas no occidentales.

Este criterio permite determinar si se comprende el lenguaje sonoro con independencia de que la música utilice parámetros distintos a los de nuestra tradición, así como que se sabe utilizar la terminología musical adecuada para expresarse.

10. Detectar en obras de autores occidentales la influencia de la música de otras culturas.

Mediante este criterio de evaluación podrá determinarse la percepción de características sonoras peculiares y propias de la música de otras culturas, cualquiera que sea el estilo de la obra que se trabaje.

ANATOMÍA APLICADA

Para el ser humano el cuerpo es el vehículo de sus acciones y el instrumento mediante el que transmite sus emociones. Para el artista el cuerpo humano es además su herramienta de trabajo y su medio de expresión, siendo esto manifiesto en las artes escénicas (danza, música y arte dramático). El artista necesita comprender la estructura y el funcionamiento de su instrumento de trabajo, las leyes biológicas por las que se rige como ser vivo, y cómo el empleo de sus capacidades físicas, de acuerdo a dichas leyes, le proporcionará el máximo rendimiento artístico con el menor riesgo de lesión o enfermedad.

La Anatomía aplicada constituye la sistematización de los conocimientos científicos referidos al ser humano como ser biológico desde una perspectiva general y desde la perspectiva particular en la que las estructuras corporales se ponen en funcionamiento al servicio expreso de la creación artística con base corporal.

Esta materia está integrada por conocimientos procedentes de la anatomía descriptiva, anatomía funcional, fisiología, biomecánica y patología, correlacionados con las peculiaridades y requerimientos de cada una de las artes escénicas; todo ello con el fin de aumentar la comprensión del cuerpo humano desde el punto de vista biológico general y de mejorar el rendimiento físico y artístico en las distintas artes escénicas, así como prevenir la aparición de ciertos procesos patológicos.

Para el conocimiento del cuerpo humano como vehículo de la expresión artística, se parte de su organización tisular y de los sistemas productores de energía imprescindibles tanto para el mantenimiento de la vida, como para generar el movimiento. Sobre esta base se incorporan los conceptos anatómicos y fisiológicos, bajo la asunción de que la estructura de los diversos órganos, aparatos y sistemas guarda una relación directa con su función. Algunos de los sistemas o aparatos cuyo estudio se incluye presentan una evidente relación con la actividad que va a realizar el artista (oído, aparato de fonación, sistema cardiovascular, aparato respiratorio, sistema mús-

culo-esquelético y sistema nervioso); en otros casos, como el sistema reproductor-gonadal o la nutrición, van indiscutiblemente a colaborar influyendo en el desarrollo y maduración del sujeto. Por otra parte, las artes escénicas en sus diversas variedades implican en un mayor o menor grado actividad motora, por lo que se hace necesario el conocimiento de la generación y producción del movimiento, así como el de la adaptación del cuerpo humano a las leyes de la mecánica newtoniana.

Esta materia debe entenderse desde una doble perspectiva teórica y práctica, inculcando en el alumno el deseo de conocer su propio funcionamiento como ser vivo relacionado con el entorno, así como conocimientos generales sobre el cuerpo humano que le permitan comprender el funcionamiento de la unidad intelecto-cuerpo como origen y sistema efector del proceso artístico, al tiempo que finalidad del proceso creativo.

El sentido de los conocimientos aportados no debe circunscribirse meramente al terreno artístico, sino que debe servir como vehículo para que, gracias a su comprensión, puedan ser aplicados en la sociedad, disfrutando ésta de los beneficios físicos y psíquicos que la práctica de estas artes aporta. Por otro lado, los conocimientos que ofrece esta materia, y las habilidades que desarrollen los alumnos, deben capacitarles para el progreso en sus capacidades artísticas y también para mantener una relación constante y comprensiva con el entorno, que en sí es mucho más amplio que el mundo del arte y, por añadidura hoy día, extremadamente cambiante. Los conocimientos aportados deben permitir que el alumno comprenda el modo en que recibe y procesa los estímulos que conducirán a la propia expresión artística, pero también deben capacitarle para relacionarse con el resto de la sociedad como un ciudadano más, accediendo a otros aspectos de la vida, sin ver restringido su vocabulario y conocimiento a lo meramente artístico.

Objetivos

La enseñanza de la Anatomía aplicada en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Entender el cuerpo como macro-estructura global que sigue las leyes de la biología, cuyos aparatos y sistemas trabajan hacia un fin común, y valorar esta concepción como la forma de mantener no sólo un estado de salud óptimo, sino también el mayor rendimiento físico y artístico.
2. Conocer los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las diversas actividades artísticas en las que el cuerpo es el instrumento de expresión.
3. Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas implicadas en las diferentes manifestaciones artísticas de base corporal, su funcionamiento y su finalidad última en el desempeño artístico, profundizando en los conocimientos anatómicos y fisiológicos.
4. Discernir razonadamente entre el trabajo físico que es anatómica y fisiológicamente aceptable y preserva la salud, y el mal uso del cuerpo que disminuye el rendimiento físico y artístico y conduce a enfermedad o lesión.
5. Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito, y poder acceder a textos e información dedicada a estas materias en el ámbito de las artes escénicas.
6. Aplicar con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples, de tipo anatomo-funcional, y relativos al quehacer artístico del mismo sujeto o su entorno.

7. Reconocer los aspectos saludables de la práctica de las artes escénicas y conocer sus efectos beneficiosos sobre la salud física y mental.

Contenidos

1. La organización tisular de los sistemas y aparatos humanos:

El tejido conectivo, su función y su diferenciación en los diversos componentes del aparato locomotor.

El tejido muscular, función diferenciada de los distintos tipos de musculatura.

Adaptación tisular a las demandas del ejercicio y a las exigencias físicas de las actividades artísticas. La intensidad y tipo de actividad física como origen de la hipertrofia o atrofia tisular.

2. Introducción al metabolismo:

Metabolismo aeróbico y anaeróbico: principales vías metabólicas, participación enzimática y producción de ATP.

Relación entre las características del ejercicio físico, en cuanto a duración e intensidad, y las vías metabólicas prioritariamente empleadas.

3. Sistema cardio-respiratorio:

Sistema cardio-vascular:

Sistema cardio-vascular, su participación y adaptación al ejercicio físico de diversas intensidades. El estatus y las adaptaciones cardiovasculares como consecuencia de la mayor o menor actividad metabólica que acompaña al ejercicio físico de diversas intensidades.

Principios del acondicionamiento cardio-vascular para la mejora del rendimiento físico en actividades artísticas que requieren trabajo físico. El entrenamiento cardiovascular como base para todas las actividades artísticas, ya generen estrés físico o psíquico.

Parámetros de salud cardiovascular, análisis de hábitos y costumbres saludables.

Sistema respiratorio y aparato de la fonación:

Aparato respiratorio, su participación y adaptación al ejercicio físico.

Movimientos respiratorios. Papel del diafragma y la musculatura abdominal. Coordinación de la respiración con el movimiento corporal. Análisis del papel del diafragma en el control de la producción de sonidos vocales y en el mantenimiento de la postura.

Aparato de la fonación. Estructura anatómica de la laringe. Producción de distintos tipos de sonido mediante las cuerdas vocales. Coordinación de la fonación con la respiración.

Utilización del sistema respiratorio, incluido el aparato de fonación, durante la declamación y el canto. Aspectos básicos de las disfonías funcionales por mal uso de la voz.

Análisis de hábitos y costumbres para reconocer aquellos saludables para el sistema de fonación y del aparato respiratorio con el fin de evitar las disfonías funcionales y mejorar la función respiratoria.

4. Sistema digestivo y nutrición:

Aparato digestivo:

El sistema digestivo y su adaptación al ejercicio físico. Componentes del aparato digestivo; participación seriada y coordinada para conseguir que un alimento ingerido se transforme en fuente de energía, elemento estructural o componente metabólico del ser humano.

Nociones de nutrición:

Nutrientes energéticos y no energéticos; su función en la dieta para el mantenimiento de la salud.

Hidratación. Importancia del agua como nutriente esencial. Funciones en el cuerpo humano. Cálculo del consumo de agua diario para mantener la salud en diversas circunstancias.

Concepto de dieta equilibrada para el sedentario y para el sujeto físicamente activo. Adecuación entre ingesta y gasto energético.

Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia-bulimia y obesidad. Búsqueda de los factores sociales actuales, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico, que conducen a la aparición de cada tipo de trastorno.

5. Sistema reproductor-gonadal:

Sistema reproductor femenino y masculino. Hormonas sexuales y su papel en el mantenimiento de la salud músculo-esquelética.

Ciclo menstrual femenino. Trastornos relacionados con la malnutrición.

Beneficios del mantenimiento de una función hormonal normal para el rendimiento físico del artista.

6. Producción del movimiento:

Diferenciación de la función del hueso, articulación y músculo en la producción del movimiento. Adaptación de sus respectivas estructuras a la función que cumplen. Comprensión de la relación entre la estructura de cada uno de los componentes y la función que desempeñan.

Reconocimiento de los principales huesos, articulaciones y músculos implicados en los principales gestos motrices de las artes escénicas. Análisis de las estructuras músculo-esqueléticas que participan al tocar un instrumento, realizar un paso de danza o gestualizar.

El músculo como órgano efector del movimiento. Fisiología de la contracción muscular. Análisis de las estructuras músculo-esqueléticas que participan al tocar un instrumento, realizar un paso de danza o gestualizar.

Génesis del movimiento. Papel de los receptores sensitivos y órganos de los sentidos. El sistema nervioso central como organizador de la respuesta motora.

Entrenamiento de cualidades físicas para la mejora de la calidad del movimiento y el mantenimiento de la salud: flexo-elasticidad, fuerza y coordinación.

Calentamiento previo al trabajo físico del artista, su papel en la mejora del rendimiento y la prevención de lesiones. Adecuación a cada tipo de actividad artística.

7. Anatomía funcional y biomecánica del aparato locomotor:

Biomecánica: mecánica newtoniana y su aplicación al aparato locomotor humano. La cinética y cinemática aplicadas al movimiento humano durante el ejercicio físico.

Sistemas de estudio empleados en biomecánica. Finalidad de dichos estudios y su aplicación a la mejora del rendimiento y bienestar físico. Análisis sencillo de los diversos sistemas de estudio biomecánico existentes y de su contribución al conocimiento del movimiento humano.

Postura corporal correcta e incorrecta. La repetición gestual en las diferentes manifestaciones artísticas como origen de lesión. La postura como fuente de salud o enfermedad: los errores posturales en las diferentes manifestaciones artísticas como origen de lesión. Análisis de la posible alteración de una postura correcta durante los gestos motores que se realizan en las artes escénicas.

El conocimiento de la biomecánica humana aplicado a la prevención de lesiones durante la actividad física y al diseño de materiales y estructuras para uso humano.

8. Acceso y uso de información:

Análisis razonados y valoración de los resultados de investigaciones biomédicas actuales relacionadas con el campo de la anatomía, fisiología, nutrición y biomecánica aplicadas a las distintas artes escénicas. Autonomía progresiva en la búsqueda de información.

Criterios de evaluación

1. Describir verbalmente, y mediante dibujos o modelos la organización tisular de distintos componentes del aparato locomotor.

Se trata de comprobar si se ha conseguido relacionar la estructura macroscópica de los distintos tejidos músculo-esqueléticos, con su función durante el movimiento, así como comprender la capacidad de adaptación y plasticidad del sistema músculo-esquelético al estar permanentemente modelándose bajo la acción de las fuerzas que actúan sobre sus distintas partes.

2. Explicar la relación existente entre los procesos energéticos que generan la contracción muscular y las adaptaciones cardio-respiratorias que la acompañan, y ejemplificar con movimientos propios de las actividades artísticas.

Se pretende estimar si se ha comprendido la relación entre los procesos bioquímicos y el metabolismo muscular, con la actividad muscular y el efecto que ésta genera: el movimiento. Al mismo tiempo se podrá determinar la capacidad adquirida para relacionar el funcionamiento coordinado de distintos sistemas corporales (músculo-esquelético, cardio-vascular y respiratorio) durante distintos tipos de movimiento, especialmente los propios de las artes escénicas.

3. Clasificar las distintas artes escénicas en función de los requerimientos cardiovasculares, respiratorios y las diversas cualidades físicas (flexo-elasticidad, fuerza y coordinación).

Se pretende conocer si el alumno ha asimilado cada uno de los distintos aspectos que tipifican el trabajo físico, identificando dichos aspectos con relación a cada una de las artes escénicas (danza, música y teatro), con lo cual el alumno habrá adquirido la capacidad de caracterizar, desde el punto de vista anatómico-funcional, cada una de estas actividades artísticas y conocer los requerimientos básicos a entrenar para su práctica saludable.

4. Exponer razonadamente, respecto a cualquiera de las artes escénicas, un hábito o comportamiento que mejore el desempeño físico y artístico o deba ser practicado para prevenir posibles trastornos patológicos derivados de su práctica regular.

El sentido de este criterio de evaluación es valorar si el alumno ha adquirido el conocimiento de los riesgos que conlleva la práctica regular de cualquiera de las artes escénicas y los aspectos que deben ser reforzados en cada arte escénica, así como de los hábitos de vida, entrenamiento y preparación física necesarios para practicarlas de forma saludable.

5. Explicar, con relación a cualquiera de las estructuras anatómicas que intervienen en la manifestación artística, la función que desempeña en el conjunto del cuerpo humano como instrumento de expresión.

Con este criterio se demostrará el conocimiento adquirido sobre cualquiera de las estructuras anatómicas generadoras del movimiento (hueso, articulación, músculo, sistema nervioso), u otros sistemas (cardiovascular, respiratorio-fonación, digestivo.), identificando su función particular y dentro del conjunto de estructuras, órganos y aparatos que componen el cuerpo humano.

6. Analizar las consecuencias de la ausencia, enfermedad o lesión de distintas estructuras corporales sobre el resto de sistemas y aparatos en la realización de las actividades artísticas.

Se demostrará la comprensión alcanzada en el conocimiento de la estructura y función individual de cada uno de los órganos, aparatos y sistemas que nos componen, así como su papel específico para la vida humana y la creación artística. Al mismo tiempo este criterio permite valorar el conocimiento adquirido sobre la interacción de las distintas estructuras corporales entre sí para un fin único y común, y demostrar de este modo la comprensión del complejo funcionamiento del ser biológico humano.

7. Explicar la relación entre nutrición adecuada y rendimiento físico adecuado, e identificar las costumbres nutricionales que conducen a la malnutrición.

Este criterio evalúa la comprensión que se ha adquirido sobre nutrientes energéticos y no energéticos, hidratación y su distribución en una dieta sana adaptada a la intensidad de ejercicio físico realizado, que evite las carencias y los excesos que conducen a enfermedad.

8. Relacionar las leyes de la mecánica newtoniana con los movimientos habituales humanos y los principales movimientos o posturas de los distintos tipos de artes escénicas.

A través de este criterio se demostrará la comprensión que se ha adquirido del movimiento humano en general y como vehículo de expresión artística cuando es interpretado como sistema motriz autónomo sometido a las leyes de la física newtoniana. De esta forma se demostrará un conocimiento de la física aplicada, y se realizará una interpretación racional de gestos motrices con un fin estético directo (danza, teatro) o indirecto (música, danza y teatro).

9. Analizar la calidad de los hábitos posturales generales y durante las actividades artísticas, y buscar alternativas para la mejora de los mismos.

Con este criterio se podrá demostrar la adquisición de la capacidad de análisis de las actitudes corporales, aplicando los conceptos anatómicos y biomecánicos adquiridos. Al mismo tiempo se tendrá que utilizar los conceptos de posición «saludable» y «nociva» respecto al aparato locomotor y a la emisión de sonidos vocales.

10. Justificar documentalmente los beneficios físicos y mentales que proporciona la práctica regular de las artes escénicas.

Mediante este criterio se valora, por un lado el conocimiento adquirido sobre los efectos beneficiosos derivados de practicar las artes escénicas, y por otro la capacidad de comprender, recopilar, organizar y analizar información sobre la trascendencia social de dichos beneficios.

ARTES ESCÉNICAS

Las artes escénicas, como el teatro, el circo, la danza o los géneros musicales, como la ópera, y otras de creación más reciente, como la performance, constituyen manifestaciones socioculturales y artísticas que se caracterizan tanto por los procesos comunicativos singulares que les son propios, como por el hecho de que se materializan en la escena, dondequiera que ésta se ubique y la forma que adopte, habitualmente a través de la síntesis e integración de otras expresiones artísticas, desde las literarias hasta las plásticas.

La teatralidad, como elemento diferencial del hecho escénico, presenta múltiples formas. Así, se manifiesta en una danza popular, en la palabra y el movimiento del que cuenta historias en la plaza, o en las propuestas más novedosas de presentación escénica, sin olvidar otras manifestaciones de carácter tradicional que todavía hoy se celebran en multitud de comunidades de todo el mundo, como, por ejemplo, en las fiestas populares o en rituales muy variados, cuando, implícita o explícitamente, se hace uso de recursos e instrumentos expresivos típicos del drama, la danza, el canto o el teatro. En esa dirección, debemos considerar la pervivencia de la tradición

oral en culturas muy diversas, que nos retrotrae a unas prácticas basadas en la narración de historias, en ocasiones acompañada de un aparato escénico básico.

La expresión teatral, característica singular y diferencial de las artes escénicas, se entiende como una manifestación humana de carácter cultural y artístico, en la que se produce un acto comunicativo entre un actor y un espectador, considerando que términos como actor y espectador se pueden aplicar a una gama variada de sujetos, sin circunscribirlos necesariamente al espacio de una sala de teatro, o a las manifestaciones específicamente teatrales, pues también el cantante, el bailarín o el músico se pueden considerar actores y actrices, en tanto actuantes en un espectáculo escénico. La expresión teatral tiene su génesis y fundamento en la expresión dramática, aquel tipo de conducta en la que los seres humanos, en su comportamiento cotidiano, hacen uso del juego de roles en sus procesos de expresión y comunicación. Dos tipos de conducta que son la base sobre la que las artes escénicas desarrollan su esencia: contar historias, utilizando para ello los más diversos lenguajes y códigos.

La materia denominada Artes escénicas se concibe como un instrumento fundamental en una formación integral, ya que no sólo se ocupa del estudio de las diferentes manifestaciones de la expresión y la creación escénica, sino que además permite que el alumnado desarrolle competencias comunicativas, sociales, expresivas, creativas o las relacionadas con la resolución de problemas y la autonomía personal, estimulando su interacción con el medio y garantizando, por tanto, el logro de fines formativos y propedéuticos asignados a esta etapa.

En resumen, el estudiante que aprende esta materia aprende también a expresar, comunicar y recibir pensamientos, emociones, sentimientos e ideas, propias y ajenas, mediante el uso de las más variadas técnicas y destrezas, inherentes a las artes escénicas.

Los objetivos y los contenidos de esta materia se articulan en torno a dos ejes de actuación: por una parte potenciar la formación integral del individuo y por otra, incidir en su formación humanista y artística a través de la apropiación de un conocimiento amplio de las artes escénicas, consideradas desde diferentes perspectivas y partiendo de la vivencia y experiencia de conceptos y situaciones, lo que implica una metodología asentada en la práctica.

Los contenidos de la materia se estructuran en cinco grandes bloques. El primero ofrece la posibilidad de proporcionar al alumnado una visión de conjunto de las artes escénicas en tanto que manifestaciones de naturaleza social, cultural y artística, que presentan una gran diversidad, en las dos perspectivas fundamentales para su estudio, la histórica y la geográfica. Es importante prestar especial atención a la diversidad, tanto para analizar y comprender todo aquello que las artes escénicas tienen en común, como para valorar lo que cada cultura les aporta como elementos singulares y diferenciales. El segundo se orienta al desarrollo de las capacidades expresivas y creativas por medio de un conjunto de actividades con una dimensión fundamentalmente práctica que permitan la exploración, análisis y utilización de los diferentes sistemas, medios y códigos de significación escénica. El tercer bloque se ocupa de las destrezas, capacidades y habilidades expresivas y creativas con la finalidad de abordar la recreación y representación de la acción dramática a partir de los más variados estímulos, en proyectos de trabajo, individuales y colectivos, orientados a la construcción de escenas que muestren todo tipo de personajes, situaciones y conflictos.

El cuarto bloque tiene carácter integrador. El estudio práctico de las diferentes tipologías de espectáculo, de los procesos de comentario, análisis y adaptación de textos dramáticos y no-dramáticos, y de los procedimientos de dramaturgia se culmina con la realización de un proyecto

global de puesta en escena de un espectáculo concreto, estableciendo y estructurando los elementos de significación a utilizar y las relaciones entre los mismos. También requiere la organización y planificación de los ensayos y la distribución de tareas a los equipos de trabajo. Se trata entonces de ejemplificar, con casos concretos, el camino que lleva del texto al espectáculo, y el papel que habrán de cumplir los integrantes de la nómina teatral, sus funciones y responsabilidades. Igualmente importante debe resultar el estudio de las diferentes modalidades de espectáculo en una perspectiva atenta a la diversidad, y el análisis de sus procesos de realización y difusión, en tanto los espacios para esa difusión puedan variar, lo que implica cambios en la configuración y el rol del público.

Por último, el quinto bloque se orienta al desarrollo de competencias en análisis, la interpretación y el comentario de espectáculos escénicos. Partiendo del concepto de público, y en función de la fuerte dimensión social y colectiva de la recepción teatral, se abordará el estudio de los instrumentos y estrategias analíticas propias del proceso de recepción a partir de casos prácticos que permitan el desarrollo de debates y la confrontación de opiniones, con la finalidad de potenciar una lectura reflexiva y crítica del acontecer artístico y cultural, realizada con rigor y coherencia. Una vez más es importante partir del contexto sociocultural del alumnado para, de forma progresiva, ampliar el foco de atención y mostrar la diversidad de prácticas escénicas que se pueden documentar en el mundo actual.

Con ello se potencia por igual el saber, el saber hacer y el saber ser, utilizando para ello un amplio corpus de conocimientos, técnicas, recursos y actividades que inciden favorablemente en la adquisición de un amplio capital cultural y de una cultura escénica suficiente. Al mismo tiempo, a través de las diferentes modalidades de expresión escénica se pueden recrear todo tipo de problemas, situaciones y conflictos y el análisis y elaboración de discursos, ya sean artísticos, ideológicos, sociales o de otro tipo, permite ahondar en un conocimiento reflexivo del mundo que nos rodea y en una relación dinámica y crítica con nuestro entorno, favoreciendo la autonomía personal y la transición a la vida adulta. En esa dirección, se hace necesario incidir en el hecho de que la materia no tiene una dimensión profesional, sino que se orienta al desarrollo del potencial expresivo y creativo del alumnado, a la promoción de un conocimiento diverso y vivenciado de las artes escénicas, para acabar formando personas autónomas, tolerantes, participativas, solidarias, creativas y con una sólida cultura artística.

Objetivos

La enseñanza de las Artes escénicas en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Adquirir un conocimiento sólido y vivenciado de los conceptos básicos de las artes escénicas.
2. Comprender las características fundamentales de las diferentes formas de las artes de la representación escénica y del espectáculo en sus diferentes posibilidades de materialización.
3. Potenciar el estudio crítico de la realidad artística y cultural, mediante procesos de búsqueda y análisis de información, analizando las diversas manifestaciones de la teatralidad sincrónica y diacrónicamente, prestando especial atención a las manifestaciones escénicas de su propio entorno sociocultural.
4. Promover el trabajo en grupo, favoreciendo el conocimiento y la comprensión de la identidad personal propia y ajena, así como de la realidad social en la que se desarrollan, a través de los procesos de expresión, creación y comunicación propios de las artes escénicas.

5. Estimular el desarrollo y perfeccionamiento de las capacidades expresivas, creativas y comunicativas propias a partir del trabajo individual y grupal, experimentando e investigando diferentes lenguajes y códigos.

6. Desarrollar las habilidades, capacidades y destrezas necesarias para responder con creatividad y originalidad a cualquier estímulo, situación o conflicto en el marco de la ficción dramática, utilizando lenguajes, códigos, técnicas y recursos de carácter escénico.

7. Utilizar las artes escénicas para mostrar, individual y colectivamente, sentimientos, pensamientos e ideas, haciendo especial hincapié en aquellas problemáticas y conflictos que afectan a la colectividad.

8. Reconocer y utilizar, con rigor artístico y coherencia estética, las múltiples formas de producir, recrear e interpretar la acción escénica, y participar de forma activa en el diseño, realización y representación de todo tipo de espectáculos escénicos, asumiendo diferentes roles, tareas y responsabilidades.

9. Desarrollar la capacidad crítica para valorar con rigor y coherencia las producciones escénicas propias y ajenas, teniendo en cuenta sus presupuestos artísticos y el contexto social, económico y cultural en el que se producen, fomentando, con todo ello, las cualidades de un futuro buen espectador.

10. Valorar y disfrutar de las artes escénicas como una manifestación artística que forma parte del patrimonio cultural común de los pueblos y participar activamente en su mantenimiento, desarrollo y proyección.

Contenidos

1. Las artes escénicas y su contexto histórico:
 - Concepto y tipología de las artes escénicas.
 - Las artes escénicas. Grandes tradiciones en Oriente y Occidente.
 - Momentos de cambio y transformación en el tiempo.
 - Elementos comunes a las artes escénicas: dramaticidad y teatralidad.
 - La creación dramática como motor fundamental en la creación teatral. Aportaciones desde la historia de la literatura dramática.
 - Naturaleza, descripción y clasificación de los códigos de significación escénica.
2. La expresión y la comunicación escénica:
 - Exploración y desarrollo armónico de los instrumentos del intérprete: expresión corporal, gestual, oral y rítmico-musical.
 - El espacio y el tiempo como elementos significantes y recursos expresivos.
 - Estudio de la escena como espacio significante.
 - Análisis del rol y del personaje: de la conducta dramática a la conducta teatral.
 - Exploración de los elementos en la expresión: situación, personaje, acción y conflicto.
 - Exploración y desarrollo de procesos: análisis, caracterización y construcción del personaje.
 - Exploración y desarrollo de técnicas: juego dramático, improvisación, dramatización y creación colectiva.
 - Análisis, adaptación y transformación de recursos literarios y otros materiales.
 - Exploración y desarrollo de recursos plásticos: diseño de la escena, indumentaria, maquillaje, iluminación y recursos sonoros.
3. La interpretación en las artes escénicas:
 - Presentación y estudio de las teorías de la interpretación.
 - Análisis del personaje en su contexto: el texto literario y el texto dramático.

Análisis del personaje a partir de la situación, la acción, el conflicto, sus objetivos y funciones.

La construcción del personaje y las teorías de la interpretación: recursos, modelos y técnicas.

La partitura interpretativa. Creación, fijación y ejecución.

4. La representación y la escenificación:

El espectáculo escénico: concepto y características.

Tipologías básicas del espectáculo escénico: clásico, de vanguardia, corporal, occidental, oriental, de objetos, musical, de interior, de calle.

Otras formas de presentación escénica: happening, performance, video-teatro o teatro-danza.

El diseño de un espectáculo: equipos, fases y áreas de trabajo. Funciones y responsabilidades.

La dramaturgia en el diseño de un proyecto escénico.

La producción y realización de un proyecto de creación escénica.

La dirección de escena de proyectos escénicos. Dirección de actores y actrices y dirección de equipos.

Los ensayos: tipología, finalidades y organización.

El estreno como punto de referencia en el proceso de creación escénica.

Exhibición y distribución de productos escénicos.

5. La recepción de espectáculos escénicos:

El público: concepto y tipologías.

Aspectos básicos del proceso de recepción.

Análisis de los espectáculos escénicos.

La crítica escénica en sus aspectos básicos.

La elaboración y la redacción de comentarios de espectáculos. Técnicas, registros y recursos. Aspectos estilísticos y formales.

Criterios de evaluación

1. Demostrar un conocimiento sólido y crítico de los conceptos fundamentales de las artes escénicas.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para diferenciar las artes escénicas a partir de los elementos de significación más característicos y recurrentes en cada una de ellas.

2. Identificar, comprender y explicar las características fundamentales de las diferentes formas de la representación y el espectáculo escénico, en una perspectiva histórica y sincrónica.

A través de este criterio se persigue comprobar si se conoce y valora la génesis y la evolución histórica de las diferentes modalidades de espectáculo escénico, si se identifican los diferentes tipos de espectáculo escénico presentes en el entorno en función de sus características y se saben manejar adecuadamente fuentes de documentación en procesos básicos de indagación e investigación. También se valora la capacidad del alumnado para aceptar la diversidad en los procesos creativos.

3. Mostrar motivación, interés y capacidad para el trabajo en grupo, y para la asunción de tareas y responsabilidades en proyectos colectivos.

El objetivo de este criterio es valorar la implicación en el trabajo diario del aula y la participación activa en las diferentes actividades y tareas implícitas en los procesos de aprendizaje.

4. Mostrar las capacidades expresivas y creativas necesarias para la recreación de la acción dramática y de los elementos que la configuran, y las actitudes positivas en su mejora, en tanto proceso.

Mediante este criterio se busca evaluar el desarrollo de las capacidades expresivas y creativas del alumnado y su disponibilidad e implicación para mejorarlas a través del trabajo individual y colectivo.

5. Conocer y utilizar las diferentes técnicas para el diseño, creación o recreación de personajes y la configuración de situaciones, conflictos y escenas.

Este criterio se orienta a evaluar la capacidad para construir personajes y situarlos en todo tipo de situaciones, para desarrollar las acciones propias de los personajes o elaborar, desarrollar y resolver conflictos dramáticos, en un proceso permanente de interacción colectiva.

6. Identificar, valorar y saber utilizar los diferentes estilos escénicos y paradigmas interpretativos.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad de utilizar diferentes formas de crear mundos dramáticos en función de criterios estéticos y artísticos. Asimismo, se habrá de valorar la capacidad para utilizar los recursos expresivos disponibles, especialmente la competencia para la construcción de personajes a partir del uso de los recursos expresivos que caracterizan cada estilo artístico.

7. Conocer y comprender los procesos y fases presentes en un proyecto de escenificación, identificando y valorando las tareas y responsabilidades de cada creador individual, y las funciones de cada equipo de trabajo.

Este criterio persigue comprobar la capacidad para participar activamente en el diseño y realización de un proyecto escénico, identificando con precisión los diferentes roles y las actividades y tareas propias de cada rol, y valorando el trabajo en equipo como característica esencial de las artes escénicas.

8. Participar en el diseño y realización de proyectos de creación y difusión escénica, asumiendo diferentes roles.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad de implicación en la creación y la exhibición de espectáculos escénicos, asumiendo y realizando las tareas del rol que en cada caso deba desempeñar, en el plano individual y el colectivo.

9. Analizar y comentar, con actitud reflexiva y espíritu crítico, todo tipo de textos dramáticos y espectáculos teatrales, identificando y valorando sus características singulares y sus presupuestos artísticos.

Por medio de este criterio se trata de evaluar la capacidad para analizar los productos escénicos que se presentan en el entorno y la competencia para ofrecer una reflexión y una valoración de los mismos, utilizando los conceptos y las estrategias de análisis más adecuados en función del tipo de espectáculo escénico. Al mismo tiempo se busca comprobar si se relacionan los productos artísticos en función del contexto en el que se crean y en el contexto en que se difunden, mostrando tolerancia y respeto por la diversidad.

CULTURA AUDIOVISUAL

El trabajo realizado con continuidad desde mediados del siglo XX por infinidad de teóricos y prácticos de la comunicación audiovisual reafirma la necesidad de promover la enseñanza de las disciplinas que preparen a los jóvenes para analizar y saber producir mensajes en el siglo XXI. Esa formación ha de tener como prioridad promover la formación de ciudadanos competentes, participativos, activos y selectivos. Para ello, el alumnado deberá poseer la capacidad para saber apreciar las obras audiovisuales y multimedia, siendo al mismo tiempo productores, comunicadores activos y emisores de mensajes.

El objetivo de esta materia es poner al alumnado en situación de analizar, relacionar y comprender los elementos que forman parte de la cultura audiovisual de su tiempo. Esta adquisición de competencias para el análisis de los elementos expresivos y técnicos, y la dotación de conciencia crítica, debe servir para crear una ciudadanía más responsable y participativa. Se trata por tanto de

comprender y analizar la cultura audiovisual de la sociedad en la que vivimos.

Los alumnos que cursen Cultura audiovisual ya habrán adquirido unos conocimientos básicos en etapas anteriores y, por lo tanto, esta materia les servirá para profundizar en todo lo aprendido, al tiempo que acceden a nuevos conocimientos.

Las líneas directrices que ordenan los contenidos de la materia son, por un lado, la imagen, su significado y posibilidades expresivas y, por otro, los medios de comunicación y la producción audiovisual. El propio carácter de la materia hace que los contenidos procedimentales adquieran una especial relevancia, proporcionando a los alumnos herramientas con las que interactuar en el marco de la cultura audiovisual. Estos contenidos deben ser por tanto entendidos como elementos de análisis y trabajo comunes a todos los bloques.

Se necesitará, por tanto, relacionar los niveles de comunicación: saber ver para comprender y saber producir mensajes audiovisuales para expresarse con la finalidad de comunicarse y conocer mejor la realidad y a uno mismo para transformarla y transformarse. En definitiva, para humanizar la realidad y al propio ser humano como eje de la misma. Estos criterios son los que se han tenido en cuenta a la hora de plantear los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de esta materia.

Objetivos

La enseñanza de la Cultura audiovisual en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Asimilar la importancia fundamental de los medios de comunicación en una sociedad democrática y la interrelación creativa que brindan las nuevas tecnologías.
2. Comprender y apreciar cómo el progreso actual de las tecnologías de la información y de la comunicación proviene de los avances técnicos y de las necesidades expresivas producidas a lo largo de la historia.
3. Reconocer las diferencias existentes entre la realidad y la representación que de ella nos ofrecen los medios audiovisuales.
4. Conocer y comprender los aspectos técnicos y estéticos de los medios de comunicación para aprender a analizar y a crear documentos audiovisuales sencillos.
5. Valorar la importancia de la función expresiva del sonido y de la música en el proceso de creación audiovisual.
6. Analizar mensajes publicitarios y valorar lo que en ellos hay de información, arte, propaganda y seducción.
7. Conocer las características técnicas y expresivas de los medios de comunicación, reconocer sus diferentes géneros y mostrar sus posibilidades informativas y comunicativas.
8. Desarrollar actitudes selectivas, críticas y creativas frente a los mensajes que recibimos a través de los distintos canales de difusión.
9. Tomar conciencia de la capacidad de los espectadores, en su función de consumidores, para exigir productos audiovisuales de calidad y de la necesidad de equilibrio entre libertad de expresión y derechos individuales.

Contenidos

1. Imagen y significado:

Del inicio de la imagen a la era digital: evolución de los medios y lenguajes audiovisuales. El mundo audiovisual como representación del mundo real.

Importancia de la comunicación audiovisual en nuestra sociedad.

El poder de fascinación de la imagen. Funciones de la imagen.

Trascendencia de la valoración expresiva y estética de las imágenes y de la observación crítica de los mensajes.

Las técnicas digitales en el diseño, manipulación y creación de imágenes.

2. La imagen fija y su capacidad expresiva:

Antecedentes de la imagen fotográfica.

Elementos expresivos y usos de la imagen fija.

Los códigos que configuran los diferentes lenguajes.

La función ilustradora de la imagen (imagen y texto).

La composición.

La narración mediante imágenes fijas (carteles, historieta gráfica, presentaciones). El guión de la historieta.

Sistemas de captación de imágenes. La cámara fotográfica. Tratamiento de imágenes analógicas y digitales.

3. La imagen en movimiento y su capacidad expresiva:

Fundamentos perceptivos de la imagen en movimiento. La ilusión de movimiento.

Características técnicas de la imagen cinematográfica.

Elementos expresivos: espacio y tiempo. Escalas de encuadre, angulación, movimientos de cámara, fragmentación de la secuencia, tipos de montaje.

La narración de la imagen en movimiento. Literatura y guión cinematográfico.

Géneros cinematográficos. Cine de ficción y documental. La animación cinematográfica.

4. Integración de sonido e imagen:

La función expresiva del sonido. Características técnicas. Elementos expresivos del sonido en relación con la imagen.

Sistemas y equipos de captura, registro, tratamiento y reproducción de imágenes y sonidos. Nuevos dispositivos con posibilidades de transmisión y reproducción de imagen y sonido.

La adecuación de la música y de los sonidos a las intenciones expresivas y comunicativas. Integración del sonido en las producciones audiovisuales. Incorporación de imágenes a producciones sonoras.

5. Producción audiovisual y multimedia:

Fases del proceso de producción.

Sinopsis y guión técnico.

Registros de imágenes y sonidos.

Creación de imágenes y efectos digitales.

Edición y postproducción de documentos multimedia.

6. Los medios de comunicación:

El lenguaje de la televisión. Características técnicas y expresivas. Los géneros y formatos de programas de televisión.

La televisión del futuro. TV interactiva.

La radio. Características técnicas y expresivas. Los géneros y formatos de programas de radio.

Estudio de audiencias y programación. La radio y la televisión de servicio público.

Medios de comunicación de libre acceso. Internet y la socialización de la información, la comunicación y la creación. El uso responsable de la red.

Libertad de expresión y derechos individuales del espectador.

7. La publicidad:

La publicidad: información, propaganda y seducción.

Las nuevas formas de publicidad: emplazamiento del producto, publicidad encubierta y subliminal.

Publicidad de dimensión social. Campañas humanitarias. Mensajes alternativos.

Análisis de spots y mensajes publicitarios.

8. Análisis de imágenes y mensajes multimedia:

Lectura denotativa y connotativa de imágenes. Análisis de imágenes fijas y en movimiento.

Valores formales, estéticos, expresivos y de significado de las imágenes.

La incidencia de los mensajes según el emisor y el medio utilizado.

Análisis de los contenidos que nos llegan a través de Internet.

Criterios de evaluación

1. Establecer las diferencias entre imagen y realidad y las diversas formas de representación.

Con este criterio se trata de comprobar la comprensión de las semejanzas, y disparidades existentes entre la vida real y la visión que de ella nos ofrecen los medios audiovisuales.

2. Identificar los avances que se han producido a lo largo de la historia en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y en la evolución estética de los mensajes audiovisuales.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumnado para identificar la evolución tecnológica y estética de los diferentes productos audiovisuales a los que tiene acceso.

3. Analizar los elementos espaciales y temporales, características básicas, significado y sentido en la lectura de imágenes fijas y en movimiento.

Este criterio pretende evaluar la comprensión de las diferencias existentes entre la lectura subjetiva y objetiva de una misma imagen.

4. Identificar y analizar los elementos técnicos, expresivos y estéticos del sonido en diferentes producciones audiovisuales y su adecuación a las intenciones expresivas y comunicativas que se persiguen.

Este criterio pretende evaluar la comprensión por parte del alumno de los elementos expresivos del sonido, de las técnicas utilizadas, la intención del autor y de los efectos que producen en las audiencias.

5. Identificar y analizar los elementos técnicos, expresivos y estéticos utilizados en las producciones audiovisuales y aplicarlos, en su caso, en la realización de producciones sencillas.

Este criterio pretende evaluar el conocimiento de los componentes esenciales que intervienen en la producción de documentos audiovisuales al ser capaz de identificarlos y explicarlos en los análisis de producciones audiovisuales, así como utilizarlos adecuadamente al realizar alguna producción.

6. Analizar producciones radiofónicas y televisivas identificando las características de los distintos géneros y distinguiendo los estereotipos más comunes presentes en los productos audiovisuales.

Mediante este criterio se pretende evaluar si el alumnado ha adquirido una visión selectiva sobre la oferta radiofónica y televisiva, distinguiendo los distintos géneros y los tópicos más comunes en los programas más habituales. Se valorará igualmente su actitud como receptor consciente, selectivo y crítico ante los mensajes y creaciones audiovisuales.

7. Reconocer y explicar las distintas funciones de la publicidad, diferenciando los elementos informativos de aquellos otros relacionados con la emotividad, la seducción y la fascinación.

Con este criterio se trata de comprobar se saben distinguir los diferentes elementos que inciden en el receptor de los mensajes publicitarios.

8. Identificar las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación, con especial atención a los medios de comunicación de libre acceso como Internet.

A través de este criterio se observará la asimilación de la utilidad y oportunidades que ofrecen los medios audiovisuales, evaluando todos sus aspectos positivos y, también, aquellos otros que puedan ofrecer contenidos ilícitos o ilegales.

DIBUJO ARTÍSTICO I Y II

Dibujo artístico II requiere conocimientos de Dibujo artístico I.

Actualmente, se entiende el dibujo como una cualidad intelectual capaz de constituirse en un verdadero medio de comunicación del individuo, así como una respuesta a la necesidad de relacionarnos con nuestros semejantes. Dibujar es una acción de orden intelectual y valor autónomo, no sólo un medio auxiliar para la creación de obras de arte. El lenguaje del dibujo permite transmitir ideas, descripciones y sentimientos.

Por otro lado, es necesario preparar para participar con garantías de éxito en la sociedad contemporánea, donde prevalece la imagen gráfico-plástica como medio de comunicación.

La función comunicativa del dibujo distingue entre aquellas imágenes cuya intención es principalmente analítica y aquellas en las que prevalecen criterios subjetivos. La primera equivale a pensar y aprehender las cosas –formas-objetos-y, al hacerlo, reparar en su estructura y ordenación interna; una ordenación que les confiere su función y su forma. La segunda comprende aquellas expresiones de las formas bajo planteamientos subjetivos, transmitiendo o intentando provocar sentimientos y emociones.

Los contenidos de la materia de Dibujo artístico presentes en la modalidad del bachillerato de Artes atienden a ambos modos de ver, desarrollando los aspectos de la representación gráfico-plástica de la forma –vocabulario y sintaxis-y prestando singular atención a las relaciones espaciales de las mismas. Persigue desarrollar un sistema de aprendizaje continuo, en el que todo conocimiento nuevo tenga una aplicación directa y se comprenda como parte de un proceso.

El valor formativo de esta materia reside, paralelamente al desarrollo de la personalidad del alumno, en el fomento de la capacidad de comprensión de las formas del entorno y del aprendizaje de los conocimientos necesarios sobre materiales, procedimientos y técnicas indispensables para garantizar la correcta expresión de su pensamiento visual y de su propia sensibilidad.

Los contenidos se agrupan en torno a dos conjuntos conceptuales y temáticos interrelacionados: la estructura en cuanto a modo de establecer la organización interna y la forma como aspecto exterior expresivo. Sin embargo, tal como se ha señalado anteriormente, la presentación de estos contenidos adquiere sentido cuando son contemplados en un proceso en el adquiere relevancia su utilización para una correcta expresión.

Los contenidos de Dibujo artístico I se centran principalmente en el conocimiento de los elementos constitutivos de la forma, así como de sus articulaciones y organizaciones elementales en el espacio, todo ello desde una aproximación objetiva. Por otro lado pretenden un acercamiento a instrumentos y materiales propios del dibujo artístico junto, con una introducción al claroscuro como elemento configurador y expresivo del espacio y a la teoría y práctica del color como complemento al dibujo artístico.

En Dibujo artístico II se profundiza en el estudio de relaciones estructurales entre las formas –desde distintas intenciones comunicativas-y sus variables espaciales y lumínicas. Se sigue ahondando en el uso correcto de los instrumentos y materiales y en el desarrollo de las aptitudes del alumno, utilizando los conocimientos adquiridos en Dibujo artístico I y empleándolos como herramienta de exploración, desarrollo, y expresión gráfica. Se profundiza en el empleo de fuentes primarias de tal manera que

el trabajo a partir de la observación directa forme parte esencial de esta disciplina. Asimismo, se pretende mostrar a los estudiantes la importante relación entre el desarrollo de su capacidad de observación y aptitudes de dibujo y la expresión de sus ideas creativas.

Por último, el desarrollo de la sensibilidad artística y la creatividad del alumno, con la incorporación de intenciones expresivas de carácter subjetivo al dibujo y la utilización de los recursos procedimentales necesarios, contribuye no sólo a una formación específica, sino a su formación general. A través del estímulo de la actividad artística, se impulsa la sensibilidad estética y la capacidad para formar criterios de valoración propios dentro del ámbito de la plástica en general, necesarios durante la formación escolar y a lo largo de la vida.

Objetivos

La enseñanza del Dibujo artístico en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y distinguir los elementos básicos de configuración de la forma, empleándolos correctamente, según criterios analíticos, en la representación de objetos del entorno o expresivos, sobre objetos reales o simbólicos.
2. Entender la forma de los objetos que se representan como consecuencia de su estructura interna y saber representarla gráficamente.
3. Comprender los distintos datos visuales que contienen las formas como partes relacionadas de un conjunto, atendiendo especialmente a las proporciones que se dan entre ellos y representándolos prioritariamente según su importancia en el conjunto e ignorando detalles superfluos.
4. Emplear de modo eficaz los mecanismos de percepción relacionados con las imágenes plásticas, desarrollando la memoria visual y la retentiva para poder comunicarse con imágenes procedentes tanto del exterior como del interior de uno mismo.
5. Valorar la importancia de la observación y estudio directo de las formas orgánicas de la naturaleza como fuente de reflexión para representaciones de carácter subjetivo.
6. Conocer las leyes básicas de la asociación perceptiva e interpretar una misma forma o conjunto de formas con diferentes intenciones comunicativas o expresivas.
7. Conocer la terminología básica, así como los materiales, técnicas y procedimientos adecuados a la finalidad pretendida, valorar críticamente su utilización adecuada y proceder de una manera racional y ordenada en el trabajo.
8. Conocer los fundamentos teóricos y prácticos sobre el color y su utilización, para su aplicación plástica de forma razonada y expresiva.
9. Valorar la realización de modificaciones combinatorias y el aporte de intenciones expresivas de carácter subjetivo a los dibujos, como medio para desarrollar la sensibilidad estética, la creatividad y el pensamiento divergente.

Dibujo Artístico I

Contenidos

1. La forma:

Introducción a la terminología. Clasificación y descripción de la forma. Formas planas o bidimensionales y formas volumétricas o tridimensionales. Percepción de la forma y del espacio. Las formas y su transformación: la forma entendida como una estructura de elementos y relaciones. Relaciones básicas: proporción entre los elementos, la dimensión, la simetría, la repetición, y el ritmo.

Materiales y procedimientos gráficos. Tamaños, pesos y superficie de papel. Adecuación de los soportes a las técnicas utilizadas. Los instrumentos de dibujo.

Elementos básicos en la configuración de la forma. Elementos conceptuales: punto, línea, plano. Elementos visuales: tamaño, color, textura.

El concepto de representación. El esquema gráfico y el encaje.

La línea como elemento configurador de formas planas de estructura geométrica sencilla. Partes vistas y partes ocultas. Encajado de las formas a partir de su comparación con el cuadrado o el cubo. Definición de la forma y del volumen por medio de las líneas vistas y ocultas.

Referentes de la forma bidimensional: superposición, relatividad del tamaño.

La perspectiva. Aplicación de la perspectiva cónica al dibujo artístico. Elementos básicos de la perspectiva cónica: línea de horizonte, punto de visión, puntos de fuga. Construcción de cuadrados y círculos en perspectiva con formas inscritas.

Proporción entre las partes de una forma tridimensional. Del todo a las partes. Esquema y corrección; aproximaciones graduales al modelo. Comparación de medidas y ejes del dibujo.

Transformaciones de la forma tridimensional. Espacio interior-espacio exterior: sus representaciones gráficas. Espacios vacíos entre elementos de las formas.

2. Las formas asociadas. La composición:

Relación entre distintas formas en el plano. Psicología de la forma: leyes visuales asociativas. Teorías de la percepción: principios y leyes perceptivas de la Gestalt: ilusiones ópticas. La forma y su entorno. Relación fondo-forma. Armonías y contrastes: contraste tonal, cromático y de escala.

Organizaciones compositivas en el plano y en el espacio. Dibujo de composición de varias formas y objetos relacionados entre sí. Elementos de relación: simetrías, dirección, posición, espacio, gravedad, analogía, contrastes y tensiones entre los elementos.

Equilibrio estático y dinámico. Direcciones visuales.

3. El claroscuro:

Introducción a la terminología, materiales y procedimientos básicos.

La naturaleza de la luz.

La mancha como elemento configurador de la forma.

Importancia del claroscuro para la expresión del volumen. Sombras propias y arrojadas. Escalas tonales de grises por medio de degradados. Rayados y plumeados. Punteados conforme a distintas densidades.

4. El color:

Introducción a la terminología, materiales y procedimientos básicos. Técnicas secas y húmedas.

Percepción del color.

Síntesis aditiva y síntesis sustractiva. Color luz-color pigmento.

Modificación del color. Conceptos de saturación tonal-valor.

Relaciones armónicas e interacción del color. Contrastes cromáticos. Colores complementarios. Aplicaciones.

Criterios de evaluación

1. Utilizar con propiedad la terminología específica correspondiente a los distintos contenidos de la materia, así como conocer y utilizar correctamente los procedimientos y materiales propuestos.

Se valorará la capacidad de seleccionar, relacionar y emplear con criterio la terminología y los diversos materiales, adecuándolos a la consecución del objetivo plástico deseado.

2. Analizar los elementos de configuración de las formas como formas en sí mismos.

Este criterio pretende evaluar el desarrollo de la capacidad de análisis y apreciación del punto, la línea y el plano como elementos de configuración y como formas. Comprobará la capacidad de investigar de manera analítica acerca de sus posibilidades formales y expresivas, así como de experimentar con el uso de estas formas como recurso plástico.

3. Describir gráficamente formas orgánicas naturales, prestando especial atención a sus organizaciones estructurales.

Este criterio valora el grado de destreza conseguido en la consecución de un objeto representado, dentro de una armonía estilística que se exprese visualmente con una coherencia tanto formal como cromática. Los alumnos y alumnas tienen que reflejar la pluralidad formal existente en la naturaleza de forma clara y estructurada. Esta representación permite valorar y establecer el desarrollo de su capacidad cognitiva y deductiva, basada en la observación de la estructura de las formas orgánicas que caracteriza la morfología de la naturaleza.

4. Descubrir la relación entre las cualidades expresivas de las obras artísticas y los aspectos formales.

Este criterio permite evaluar la capacidad para demostrar que el aspecto de cualquier elemento depende de su lugar y función dentro de un esquema global. Asimismo, se valorará la comprensión y asimilación de las leyes de la Gestalt, es decir, ley de proximidad, de semejanza, de uniformidad, del cierre y del contraste.

5. Describir gráficamente objetos del entorno, distinguiendo en ellos elementos básicos de la configuración de su forma (líneas y planos, tanto vistos como ocultos).

Este criterio pretende comprobar el desarrollo de la capacidad de observación y su posterior análisis que permite reflexionar sobre lo observado, para que posibilite su plasmación en un espacio bidimensional por medio de recursos descriptivos dibujísticos claros y adecuados que permitan la comprensión del conjunto analizado tanto evidenciando los datos explícitos como los implícitos. En definitiva se pretende comprobar con este criterio la capacidad de estudio y expresión gráfica de la información oculta haciéndola visible.

6. Representar con intención descriptiva y mediante el uso de la línea, formas tridimensionales sobre el plano, con atención a la proporción y a las deformaciones perspectivas.

Se vincula este criterio a la capacidad de discernir entre lo necesario y lo superfluo, lo imprescindible y lo irrelevante. Este proceso facilita valorar la capacidad de captación de los elementos gráficos esenciales. Se debe destacar que, lo que persigue este criterio no es evidenciar sólo la representación mimética de las formas sino seleccionar lo más representativo de la realidad observada.

7. Representar gráficamente objetos de marcado carácter volumétrico por medio de línea y mancha, sabiendo traducir el volumen mediante planos de grises, analizando la influencia de la luz en la comprensión de la representación de la forma.

En este criterio se valora la consecución del gradiente que modele las superficies representadas desde el punto de vista lumínico, cromático y textural. Para conseguir este fin se demostrará tanto el conocimiento como el dominio de los medios plásticos necesarios y más adecuados. Este medio de representación debe corresponderse con un efecto volumétrico de los objetos en armonía con la gran diversidad de superficies existentes en la naturaleza.

8. Demostrar y aplicar el conocimiento de las leyes básicas de la percepción visual.

Con este criterio se trata de constatar la capacidad del alumnado para observar, reflexionar y relacionar tanto imágenes globales como elementos formales dispersos y

así valorar su juicio para su plasmación en un espacio gráfico bidimensional que demuestre su capacidad plástica expresiva y compositiva de posición, correspondencia, distribución, coincidencia, similitud, tonalidad, matiz e iluminación.

9. Demostrar el conocimiento de los fundamentos físicos del color y su terminología básica.

Este criterio permite evaluar el grado de conocimiento adquirido sobre teoría y factores físico-químicos del color. Asimismo, se valorará la comprensión y asimilación de estos conocimientos para su aplicación práctica por medio de los parámetros psicofísicos del color utilizados en su obra plástica.

10. Realizar representaciones plásticas a través de procedimientos y técnicas cromáticas de formas artificiales sencillas, atendiendo a la modificación del color producida por la incidencia de la luz dirigida con ese fin.

Este criterio permite evaluar la correcta utilización de las escalas lumínicas cromáticas, considerando el progreso en la apreciación de las calidades lumínicas de las superficies y demostrando un control de las modificaciones tonales perceptibles, como la pérdida de fuerza cromática y luminosidad en las gradaciones y la capacidad para corregir los cambios tonales significativos.

Dibujo Artístico II

Contenidos

1. Análisis y modificación de la forma:

El proceso gráfico. De lo esencial a lo anecdótico; de lo general a los detalles. La observación. Procesos de análisis y abstracción. La forma entendida como una configuración de elementos y relaciones.

Elección del punto de vista y encuadre.

La representación bidimensional del espacio tridimensional. Recursos gráficos: línea de contorno, línea tonal, gradientes, traslape, transparencia, proximidad o alejamiento, tamaño, enfoque.

Estudio de la forma. Apunte-esquema-boceto.

Representación analítica. Representación sintética.

2. Análisis de formas naturales:

Estudio descriptivo. Esquemas analíticos previos, bocetos de aproximación y apuntes de detalles. El proceso diferenciador de lo esencial y lo anecdótico. Los dibujos finales como síntesis de un análisis previo.

Crecimientos orgánicos. Geometría y naturaleza.

Trasformación plástica de formas naturales con fines expresivos.

3. Aproximación subjetiva a las formas:

Psicología de la forma y la composición. Distintas organizaciones espaciales de las formas. La representación de la forma relacionada con los procesos perceptivos. Representación objetiva: uso de los sistemas de representación convencionales. Representación subjetiva: representación expresiva, libre y personal. Procesos de análisis y abstracción. De la representación objetiva a la subjetiva. De lo figurativo a la abstracción.

Interrelación de formas tridimensionales en el espacio.

Variaciones de la apariencia formal respecto al punto de vista perceptivo. Espacio interior y exterior. Ilusión de espacio y perspectivas: Diferencias y relaciones. Deformación y espacio: deformaciones perspectivas. Anamorfismos.

Valor expresivo de la luz y el color.

4. Forma real. Memoria visual: La retentiva. Consideraciones nemotécnicas.

5. Análisis de la figura humana:

Relaciones de proporcionalidad.

Nociones básicas de anatomía.

El apunte al natural.
El esbozo de la figura.

Estudio del movimiento en la figura humana. Análisis gráfico de los elementos dinámicos y su incidencia en la expresión del movimiento.

6. Análisis espaciales:

Antropometría. El estudio del espacio en relación con las medidas del hombre.

Espacios interiores.

Espacios exteriores. Espacios urbanos y naturales.

El apunte al natural de exteriores e interiores.

Criterios de evaluación

1. Utilizar correctamente la terminología específica, materiales y procedimientos correspondientes a los distintos contenidos de la materia.

Con este criterio se valorará el conocimiento y la coherencia en la selección y empleo de la terminología, procedimientos y materiales, en función de los resultados pretendidos.

2. Saber interpretar una misma forma u objeto en diversos niveles icónicos (apunte-esquema-boceto) en función de distintas intenciones comunicativas.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad de percibir visualmente las formas de manera que sea posible ajustar el carácter de la imagen realizada a la finalidad comunicativa pretendida, principalmente desde el punto de vista de su forma, pero atendiendo también a la elección y aplicación adecuada de la técnica y los materiales seleccionados.

3. Adquirir la capacidad de utilizar adecuadamente los diversos recursos de representación tanto en los apuntes y bocetos como en las obras definitivas.

Mediante este criterio se valorará la capacidad en el uso de los recursos de representación, así como la actitud y el interés en el empleo de diferentes recursos que faciliten la diversidad expresiva. Se pretende valorar la concienciación del alumno sobre la necesidad de utilización de los citados recursos de representación como elementos personales y diferenciadores de los sistemas de representación técnicos.

4. Realizar dibujos de formas naturales con carácter descriptivo y modificarlas posteriormente con intenciones comunicativas diversas.

Con este criterio se valorará el progreso en la captación de los aspectos sustanciales de formas naturales y sus partes más características y la posterior modificación formal en función de distintas intenciones comunicativas: ilustrativas, descriptivas, ornamentales o subjetivas.

5. Representar gráficamente diferentes apariencias de un mismo objeto ocasionadas por su distinta orientación respecto al punto de vista perceptivo.

Mediante este criterio se valorará la capacidad para diferenciar la forma en sí de sus cambios aparentes y para apreciar aspectos inusuales de las formas provocados al ser vistas desde puntos de observación no habituales.

6. Representar gráficamente un conjunto de volúmenes geométricos y naturales y describir la disposición de los elementos entre sí, atendiendo a las proporciones y deformaciones perspectivas.

Se quiere valorar con este criterio el desarrollo de la capacidad para la representación del espacio expresado a través de las proporciones relativas de los volúmenes y los efectos derivados de la convergencia, la oblicuidad y la superposición.

7. Describir gráficamente lo esencial de formas observadas brevemente con anterioridad mediante definiciones lineales claras y explicativas.

Se trata de evaluar con este criterio el desarrollo de la capacidad de memorización y retentiva visual. Se valo-

rá también la intención perceptiva que posibilite la posterior síntesis en la representación.

8. Realizar estudios gráficos de figura humana atendiendo principalmente a la relación de proporciones y a la expresividad del movimiento.

Se trata de evaluar con este criterio la comprensión que los alumnos y alumnas realizan de la figura humana en el espacio, valorando especialmente la expresión global de las formas que la componen y la articulación y orientación de la estructura que la define.

9. Representar gráficamente, en bocetos o estudios, aspectos del entorno del aula, el edificio del centro, el entorno urbano y los exteriores naturales, a fin de conseguir expresar términos espaciales y efectos perspectivos de profundidad, así como la valoración de proporciones y contrastes lumínicos.

Se valora con este criterio la elección intencionada y selectiva de aquellos datos formales que expresen gráficamente la forma y el espacio de los entornos elegidos, trascendiendo del rigor y la exactitud que aportan los sistemas de representación técnicos.

10. Trabajar a partir de la observación directa de fuentes primarias o de primera mano.

Se trata de evaluar la capacidad de emplear fuentes primarias en la naturaleza y en el entorno construido para un trabajo de observación directa. También se valorará la capacidad de observación y las aptitudes para la reflexión y uso del lenguaje visual.

DIBUJO TÉCNICO I Y II

Dibujo Técnico II requiere conocimientos de Dibujo Técnico I.

El dibujo técnico permite expresar el mundo de las formas de manera objetiva. Gracias a esta función comunicativa podemos transmitir, interpretar y comprender ideas o proyectos de manera objetiva y unívoca. Para que todo ello sea posible se han acordado una serie de convenciones que garanticen su objetividad y fiabilidad.

El dibujo técnico, por tanto, se hace imprescindible como medio de comunicación en cualquier proceso de investigación o proyecto tecnológico y productivo que se sirva de los aspectos visuales de las ideas y de las formas para visualizar y definir lo que se está diseñando, creando o produciendo.

Los contenidos de las materias Dibujo técnico I y II se desarrollan a lo largo de los dos cursos del bachillerato. En el primer curso se proporciona una visión general de la materia mediante la presentación, con distinto grado de profundidad, de la mayoría de los contenidos, cuya consolidación y profundización se abordará en el segundo curso, a la vez que se completa el currículo con otros nuevos.

Los contenidos de la materia se han agrupado en tres apartados interrelacionados, aunque con entidad propia: un primer apartado de observación que comprende contenidos relacionados con el carácter expresivo, creativo y estético del dibujo técnico. Un segundo apartado de lenguaje gráfico y geométrico donde se desarrollan contenidos para resolver problemas geométricos, de configuración de formas en el plano y contenidos de la geometría descriptiva para representar sobre un soporte bidimensional formas y cuerpos volumétricos situados en el espacio. Por último, un tercer apartado de dibujo técnico y proyectación en el cual se incluyen contenidos sobre normalización para simplificar, unificar y objetivar las representaciones gráficas y sobre el proceso de elaboración de proyectos.

Para facilitar la comprensión de las ideas y el camino hacia la abstracción es necesaria la utilización de métodos perceptivos y reflexivos. El logro de los objetivos propuestos en la materia aconseja mantener un permanente

diálogo entre teoría y experimentación, entre deducción e inducción, integrando la conceptualización en la aplicación gráfica. En este proceso tienen cabida las diferentes herramientas y formas de trazado: el dibujo a mano alzada, con herramientas convencionales para trazados gráficos y mediante soporte informático, aplicadas por el alumnado indistintamente, según las necesidades.

Los recursos y métodos de trabajo eminentemente prácticos permiten que, a través de la ejecución de la representación gráfica, se consiga el conocimiento y el dominio posterior de los contenidos de la materia. Por otra parte, procede incorporar diversidad de estrategias didácticas que respondan a las capacidades de comprensión y abstracción que ya tiene el alumnado así como, atendiendo al carácter instrumental de la materia, trabajar de forma interdisciplinaria articulando contenidos provenientes de otras materias, especialmente del ámbito tecnológico y matemático.

En el desarrollo del currículo adquieren un papel cada vez más predominante las nuevas tecnologías, especialmente la utilización de programas de diseño asistido por ordenador. Es necesario, por tanto, incluirlas en el currículo no como un contenido en sí mismo sino como una herramienta más que ayude a desarrollar alguno de los contenidos de la materia, sirviendo al mismo tiempo al alumnado como estímulo y complemento en su formación y en la adquisición de una visión más completa e integrada en la realidad de la materia de Dibujo técnico.

Dada la especificidad del Dibujo técnico II, así como su mayor complejidad y extensión de contenidos, sería recomendable abordar el manejo de las herramientas informáticas principalmente en el primer curso.

Objetivos

La enseñanza del Dibujo técnico en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar adecuadamente y con cierta destreza los instrumentos y terminología específica del dibujo técnico.
2. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.
3. Considerar el dibujo técnico como un lenguaje objetivo y universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender la información.
4. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para resolver problemas de configuración de formas en el plano.
5. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano.
6. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar las principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
7. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y la rapidez necesarias.
8. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
9. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
10. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

Dibujo Técnico I

Contenidos

1. Observación:

Los principales hitos históricos del dibujo técnico.

La geometría en el arte.

La estética del dibujo técnico.

Observación directa de formas geométricas bi y tridimensionales.

Abstracción de elementos, relaciones y estructuras geométricas en las formas del entorno cotidiano.

Observación indirecta, a partir de fuentes fotográficas, videográficas, infográficas, de dibujos y pinturas, de formas y espacios.

Realización de apuntes, esbozos, notas de la realidad o de formas imaginadas.

Valores funcionales de la geometría.

2. Lenguaje gráfico y geométrico:

Trazados geométricos:

Trazados fundamentales en el plano. Ángulos, perpendicularidad y paralelismo. Operaciones con segmentos y ángulos.

Proporcionalidad y semejanza. Escalas gráficas.

Construcción de formas poligonales. Elementos propios y vinculados. Relaciones métricas. Triángulos: clasificación, puntos y rectas notables de los triángulos, construcción. Cuadriláteros: clasificación y construcción, formatos rectangulares. Polígonos regulares: construcción y redes.

Transformaciones geométricas.

Representación de circunferencias, enlaces y tangentes. Elementos y ángulos de la circunferencia. Trazado de tangencias, enlaces y figuras planas derivadas. Definición y trazado de óvalos, ovoides y volutas, espirales y hélices.

Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas en la construcción de trazados geométricos.

Rigor, constancia y método en la realización de los trabajos.

Geometría descriptiva:

Fundamentos y finalidad de los distintos sistemas de representación; características diferenciales.

Sistema diédrico: fundamentos. Representación del punto, la recta y el plano: sus relaciones y transformaciones usuales. Vistas diédricas de cuerpos y espacios simples.

Sistemas axonométricos: fundamentos. Isometría, perspectiva caballera, perspectiva militar y DIN 5. Representación de cuerpos y espacios simples. Relación con el sistema diédrico.

Sistema cónico: fundamentos. Relación con el sistema diédrico. Perspectiva de cuerpos y espacios simples.

Dibujos de formas bi y tridimensionales, aplicando la geometría descriptiva, partiendo de referentes reales u otras representaciones. Utilización de escalas gráficas y numéricas.

Desarrollo y construcción tridimensional de cuerpos geométricos.

Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas en la representación de los sistemas de representación.

Descripción oral y escrita de procesos de construcción de formas geométricas.

Predisposición para el uso del lenguaje gráfico y geométrico.

Convenciones comunicativas:

Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE, ISO.

Simbología industrial y arquitectónica: vistas principales y acotación básica. Cortes, secciones y roturas.

Interpretación de representaciones técnicas codificadas a través de los sistemas de representación.

Descodificación y aplicación de normas y simbología del dibujo técnico.

Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas en la representación de la simbología industrial y arquitectónica.

Valoración de la función comunicativa del lenguaje gráfico objetivado.

3. Dibujo técnico y proyectación:

Ámbitos de aplicación del dibujo técnico y la proyectación. Diseño industrial, diseño gráfico y diseño arquitectónico. Aplicación de la infografía.

Tipología de acabados y de presentación. El croquis acotado. Los planos. El proyecto.

Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas propias del dibujo técnico. La croquización. El boceto y su gestación creativa.

Valoración de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones en la representación gráfica. Autoexigencia y autocrítica en las actividades desarrolladas.

Criterios de evaluación

1. Utilizar la observación para obtener información y conocer más sobre la naturaleza, el arte y los objetos y espacios construidos y sus representaciones bidimensionales.

Con este criterio se pretende averiguar si el alumnado es capaz, a través de la observación atenta, de identificar los elementos que sustentan la aplicación de la geometría en el arte y en su entorno, natural o construido, obteniendo a partir de la observación la información que hace posible un mejor conocimiento de todo ello, de sus relaciones, de su utilidad, etc. Asimismo se ha de valorar la capacidad de observar y obtener información útil de las representaciones bidimensionales de los objetos y los espacios.

2. Resolver problemas geométricos, valorando el método y el razonamiento utilizados en las construcciones, así como su acabado y presentación.

Con la aplicación de este criterio se pretende averiguar el nivel alcanzado por el alumnado en el dominio de los trazados geométricos fundamentales en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general, construcción de figuras semejantes y transformaciones geométricas.

3. Utilizar y construir escalas gráficas para la interpretación de planos y elaboración de dibujos.

Este criterio indicará en qué medida se ha comprendido el fundamento de las escalas, no sólo como concepto abstracto-matemático sino para aplicarlas a distintas situaciones que pueden darse en la vida cotidiana, ya sea para interpretar las medidas en un plano técnico, mapa o diagrama, o para elaborar dibujos tomados de la realidad.

4. Diseñar y/o reproducir formas no excesivamente complejas, que en su definición contengan enlaces entre la circunferencia y recta y/o entre circunferencias.

A través de este criterio se valorará la aplicación práctica de los conocimientos técnicos de los casos de tangencias estudiados de forma aislada. Se valorará especialmente el proceso seguido para su resolución, así como la precisión en la obtención de los puntos de tangencia.

5. Elaborar y participar activamente en proyectos de construcción geométrica cooperativos, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del dibujo técnico.

La aplicación de este criterio permitirá evaluar si el alumnado es capaz de trabajar en equipo, mostrando actitudes de tolerancia y flexibilidad.

6. Emplear el sistema de planos acotados, bien para resolver problemas de intersecciones, bien para obtener perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel.

Mediante la aplicación de este criterio, se evaluará el nivel de conocimiento del sistema de planos acotados para utilizarlos en la resolución de casos prácticos como los propuestos. La utilización de escalas permitirá igualmente conocer el nivel de integración de los conocimientos que se van adquiriendo.

7. Utilizar el sistema diédrico para representar figuras planas y volúmenes sencillos y formas poliédricas, así como las relaciones espaciales entre punto, recta y plano. Hallar la verdadera forma y magnitud y obtener sus desarrollos y secciones.

La aplicación de este criterio permitirá conocer el grado de abstracción adquirido y, por tanto, el dominio o no del sistema diédrico para representar en el plano elementos situados en el espacio, relaciones de pertenencia, posiciones de paralelismo y perpendicularidad o distancia.

8. Realizar perspectivas axonométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.

Con este criterio se pretende evaluar tanto la visión espacial desarrollada por el alumnado, como la capacidad de relacionar entre sí los sistemas diédrico y axonométrico, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos de dibujo y en el trazado a mano alzada.

9. Representar piezas y elementos industriales o de construcción sencillos, valorando la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, acotación y simplificaciones indicadas en la representación.

Se propone este criterio como medio para evaluar en qué medida el alumnado es capaz de expresar gráficamente un producto o un objeto con la información necesaria para su posible fabricación o realización, aplicando las normas exigidas en el dibujo técnico.

10. Utilizar distintas técnicas manuales, reprográficas e infográficas en la realización de los trabajos de dibujo técnico, y culminarlos utilizando los diferentes procedimientos y recursos gráficos, de forma que éstos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos gráficos o informáticos, en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las finalidades del mismo, así como la capacidad de elegir la técnica o herramienta más adecuada y utilizarla correctamente. Este criterio no deberá ser un criterio aislado, sino que deberá integrarse en el resto de los criterios de evaluación en la medida que les afecte.

Dibujo Técnico II

Contenidos

1. Lenguaje gráfico y geométrico:

Trazados geométricos:

Trazados en el plano: ángulos en la circunferencia, arco capaz.

Proporcionalidad y semejanza. Escalas normalizadas. Triángulo universal de escalas y de escalas transversales.

Polígonos: construcción de triángulos, aplicación del arco capaz.

Construcción de polígonos regulares a partir del lado. Construcción de curvas cónicas y técnicas.

Potencia: eje y centro radical. Aplicaciones al trazado de tangencias.

Transformaciones geométricas. Transformaciones isométricas, isomórficas y anamórficas. Variantes proyectivas: translación, homotecia, afinidad y homología. Aplicaciones gráficas.

La inversión. Aplicación al trazado de tangencias.

Geometría descriptiva:

Sistema diédrico: abatimientos, giros y cambios de plano. Verdaderas magnitudes e intersecciones. Representación de formas poliédricas y de revolución. Representación de poliedros regulares. Obtención de intersecciones con rectas y planos. Obtención de desarrollos.

Sistema axonométrico: proyecciones, coeficientes de reducción. Obtención de secciones y verdaderas magnitudes. Representación de figuras poliédricas y de revolución.

Sistema cónico: perspectiva central y oblicua. Representación del punto, recta y plano. Obtención de intersecciones. Análisis de la elección del punto de vista en la perspectiva cónica.

2. Dibujo técnico y proyectación:

Análisis y exposición de las normas referentes al dibujo técnico.

Principios de representación: posición y denominación de las vistas en el sistema europeo y americano. Elección de las vistas y vistas particulares.

Principios y normas generales de acotación en el dibujo industrial y en el dibujo arquitectónico y de construcción.

Representaciones infográficas en 3D: vistas y perspectivas.

Utilización del ordenador para la elaboración, diseño, modificación, almacenaje, intercambio y exportación a otros formatos de dibujo y proyectos propios de la materia.

Criterios de evaluación

1. Utilizar la observación para obtener información y conocer más sobre la naturaleza, el arte y los objetos y espacios construidos y sus representaciones bidimensionales.

Con este criterio se pretende averiguar si el alumnado es capaz, a través de la observación atenta, de identificar los elementos que sustentan la aplicación de la geometría en el arte y en su entorno, natural o construido, obteniendo a partir de la observación la información que hace posible un mejor conocimiento de todo ello, de sus relaciones, de su utilidad, etc. Asimismo se ha de valorar la capacidad de observar y obtener información útil de las representaciones bidimensionales de los objetos y los espacios.

2. Resolver problemas geométricos valorando el método y el razonamiento de las construcciones, su acabado y presentación.

Con la aplicación de este criterio se pretende averiguar el nivel alcanzado en el dominio y conocimiento de los trazados geométricos en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general y construcción de figuras semejantes, equivalentes, homólogas o afines a otras dadas.

3. Ejecutar dibujos técnicos a distinta escala, utilizando la escala establecida previamente y las escalas normalizadas.

Se trata de valorar en qué medida se aplican en la práctica los conceptos relativos a las escalas y se trabaja con distintas escalas gráficas en la ejecución o reproducción de dibujos técnicos. Se valorará igualmente la destreza y precisión.

4. Resolver problemas de tangencias de manera aislada o insertados en la definición de una forma, ya sea ésta de carácter industrial o arquitectónico.

A través de este criterio se valorará tanto el conocimiento teórico como su aplicación práctica en la definición de formas constituidas por enlaces. Se valorará especialmente el proceso seguido en su resolución y la precisión en la obtención de los puntos de tangencia.

5. Resolver problemas geométricos relativos a las curvas cónicas en los que intervengan elementos princi-

pales de las mismas, intersecciones con rectas o rectas tangentes. Trazar curvas técnicas a partir de su definición.

Este criterio permitirá conocer el grado de comprensión adquirido de las propiedades y características de las curvas cónicas y técnicas para poderlas definir gráficamente a partir de distintos supuestos. Se valorará, además del proceso seguido en la resolución del problema, la exactitud y precisión en la definición de las curvas o de los puntos de intersección o tangencia.

6. Utilizar el sistema diédrico para resolver problemas de posicionamiento de puntos, rectas, figuras planas y cuerpos en el espacio.

La intención de este criterio es averiguar el nivel alcanzado por el alumnado en la comprensión del sistema diédrico y en la utilización de los métodos de la geometría descriptiva para representar formas planas o cuerpos.

7. Realizar la perspectiva de un objeto definido por sus vistas o secciones y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.

Se pretende evaluar con este criterio la visión espacial desarrollada y la capacidad de relacionar entre sí y comprender los distintos sistemas de representación estudiados, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos y en el trazado a mano alzada.

8. Definir gráficamente piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando correctamente las normas referidas a vistas, cortes, secciones, roturas y acotación.

Se establece este criterio para evaluar en qué medida el alumnado es capaz de elaborar los planos técnicos necesarios para describir y/o fabricar un objeto o elemento de acuerdo con las normas establecidas en el dibujo técnico.

8. Culminar los trabajos de dibujo técnico utilizando los diferentes recursos gráficos de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos gráficos o incluso informáticos en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las distintas finalidades del mismo. Este criterio deberá integrarse en el resto de criterios de evaluación en la medida que les afecte.

Diseño

El diseño como actividad ha recorrido ya un largo camino, inmerso en los procesos de transformación social, cultural, política y económica. Estas transformaciones han afectado a la sociedad occidental y es a partir de la Revolución industrial, que trajo consigo muchos de estos grandes cambios, cuando se puede hablar realmente de diseño.

Esta actividad, que asume la obligación de proyectar un quehacer colectivo, hay que entenderla ligada a la producción industrial y a la evolución de nuestra sociedad. Desde el retorno incondicional al artesanado expresado por Morris; a partir de propuestas estéticas nuevas, defensoras del progreso, el funcionalismo y la estandarización; mediante contracorrientes que explicitarán los efectos devastadores de la sociedad industrial y cuestionarán la validez del racionalismo; nos encontramos con una práctica que asumiendo nuevos retos, propone nuevas respuestas.

Ante estos procesos de transformación, el diseño ha ido construyendo un mundo de productos, mensajes y ambientes que, desde su especificidad y desde su morfología, nos remiten a planteamientos ideológicos, utópicos, éticos y políticos. Un problema de diseño no es un problema circunscrito a la superficie geométrica de dos o tres dimensiones. Todo objeto de diseño conecta siempre con un entorno, directa o indirectamente y, por tanto, el conjunto de conexiones que un objeto de diseño establece con muy distintas esferas es extensísimo.

Nos encontramos hoy inmersos en una situación de cambio que afecta al contexto social y cultural y a la propia identidad del diseño. Hemos pasado de una sociedad de la demanda, en la que el diseño encontraba sus argumentos en una mejora de las prestaciones, a una sociedad de la oferta. El diseño pensado como «optimización de lo que existe», como actividad que se dedica a la «resolución de problemas» es una expresión que se ha quedado pequeña. Hoy se habla de «formulación de problemas» como definición más adecuada, desatendiendo lo mucho que queda por resolver.

Esta transformación del concepto de diseño se ve también afectada por el impacto o revolución tecnológica. El uso generalizado del ordenador ha transformado en muy poco tiempo el comportamiento humano y la comunicación. La segunda revolución tecnológica real en la historia de la civilización occidental, después de la de Gutenberg ha hecho su aparición. Esta revolución, va más allá de la sustitución de unas herramientas por otras más eficaces. Incide en el proceso de conformación de la realidad, acentuando los procedimientos de simulación, e inaugura todo un nuevo sistema de actividades.

Nos encontramos hoy inmersos en una situación de cambio, que afecta directamente al contexto social y cultural y a la propia identidad del diseño: crisis del concepto de producto en la sociedad de servicios post-industrial, crisis del trabajo tradicional y de la identidad profesional y crisis de los usos tecnológicos en el tiempo de la revolución informática.

Ante el papel relevante de la actividad en este contexto de cambio, la enseñanza ha de interponer recursos conceptuales y metodológicos. El bachillerato de Artes propone la materia de modalidad denominada Diseño orientada, por tanto, no sólo a futuros profesionales, sino a todos los alumnos interesados por una práctica actualmente tan significativa.

La materia de Diseño tiene por finalidad proporcionar una base sólida acerca de los principios y fundamentos que constituyen esta actividad. Estos principios y fundamentos responden tanto al carácter abierto de la actividad de diseño como a la especificidad de la misma, tanto al «contexto» como al «texto» del diseño.

Los contenidos se agrupan en cuatro bloques. Estos ejes, que estructuran la materia, no tienen carácter prescriptivo. La ordenación responde a la intención de agrupar saberes y procedimientos. Por ello, su desarrollo no debe entenderse de forma lineal.

En el primer bloque se sitúa el diseño en su contexto. Es importante que se entienda que los factores específicos de la operación de diseñar se encuentran siempre mediatizados por factores de tipo cultural, social, económico y político. La actividad no escapa de las opciones y variables propiamente ideológicas.

El segundo bloque se dedica a los factores textuales, específicos en la configuración del «objeto de diseño». Los métodos, tan necesarios para conocer, recopilar, ordenar y comparar, son ensayos que intentan exteriorizar el proceso de diseño e instrumentos definidos y necesarios en un hacer creativo cada vez más complejo.

Es imprescindible que este bloque temático se oriente hacia el estudio de las dimensiones que configuran un objeto, mensaje o ambiente; dimensiones que, por razones metodológicas, se dividen en tres apartados: dimensión pragmática, estético-formal y simbólica. Se incidirá especialmente en el estudio de los elementos formales del lenguaje visual y su sintaxis, reconociendo la importancia de las funciones simbólicas y de los condicionamientos funcionales.

Esta disciplina de carácter teórico-práctico se concreta en el estudio y realización de proyectos elementales en el ámbito del diseño gráfico, el diseño del producto y el diseño de interiores. El tercer y cuarto bloque de conteni-

dos pretende preparar al alumno en el conocimiento y en la práctica referida a estas áreas.

La pretensión no será nunca la de formar especialistas en la materia, pero sí la de iniciar en el proceso y la realización de un proyecto de diseño, así como en la reflexión y el análisis de esta práctica.

Objetivos

La enseñanza de Diseño en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los principios y fundamentos que constituyen la actividad del diseño y adquirir conciencia de la complejidad de los procesos y herramientas en los que se fundamenta.
2. Comprender la raíces del diseño, la evolución del concepto, sus diferentes ámbitos de aplicación y los factores que lo condicionan, así como su capacidad para influir en el entorno y en la cultura contemporánea.
3. Analizar y reconocer los condicionamientos funcionales y la importancia de las funciones simbólicas en el diseño actual.
4. Valorar la importancia de los métodos en el proceso de diseño y aplicarlos en su uso.
5. Conocer y experimentar las diferentes relaciones compositivas y posibilidades que pueden generar los elementos visuales, reconociendo las aplicaciones de estas estructuras en diferentes campos del diseño.
6. Resolver problemas elementales de diseño utilizando métodos, herramientas y técnicas de representación adecuadas.
7. Asumir la flexibilidad como una condición del diseño, apreciar los diferentes puntos de vista para afrontar un problema y saber buscar nuevas vías de solución.
8. Potenciar la actitud crítica que cuestione o valore la idoneidad de diversas soluciones de diseño.
9. Valorar el trabajo en equipo y el intercambio de ideas y experiencias como método de trabajo en los diferentes campos del diseño.

Contenidos

1. El diseño y su contexto:
 - Los orígenes de la invención. El desarrollo de la técnica. De la artesanía a la industria.
 - Concepto de diseño. El diseño como actividad proyectual.
 - Diseño e ideología. Las utopías de orientación social. La Postmodernidad y el final de la utopías.
 - Evolución histórica. Arts and Crafts, Art Nouveau, Werkbund, De Stijl, Constructivismo, Bauhaus, la nueva Tipografía, el Estilo Internacional, la Postmodernidad.
 - Diseño, sociedad y consumo. Valor de uso y valor de signo. Valoración del diseño y su relación con el usuario en la sociedad «para el consumo».
 - La era digital: cambios paradigmáticos en la actividad del diseño. La sociedad de la información.
 - Diseño y ecología. Diseño ecológico. Ecología de la fabricación. Ecología del uso del producto. Reciclaje. Saturación informativa, proliferación icónica y ecología de la percepción.
2. Diseño y configuración:
 - Campos de aplicación del diseño. Diseño Industrial. Diseño gráfico. Diseño ambiental o urbanístico. Diseño de interiores. Diseño de la Indumentaria.
 - El proceso en el diseño. La aplicación de los métodos de diseño. Los límites del método.
 - Diseño y creatividad. El proceso creativo. Racionalidad y afectividad. Metáforas, analogías y memoria. Técnicas para desarrollar la creatividad. Planteamientos divergentes.

Diseño y función: análisis de la dimensión pragmática, simbólica y estética del diseño.

Conocimiento y uso del lenguaje visual. Elementos básicos: punto, línea, plano, color, forma y textura.

Lenguaje visual. Estructura, composición y aplicaciones: la repetición. Ordenación y composición modular. Simetría. Dinamismo. Deconstrucción.

3. Diseño gráfico y comunicación visual:

Análisis de las funciones comunicativas del diseño gráfico: identidad, información y persuasión.

Áreas del diseño gráfico: identidad visual corporativa. Identidad del producto. El packaging. La señalética. La gráfica y el tratamiento gráfico de la información. Diseño ambiental: gráfica y comunicaciones aplicadas al espacio. El diseño editorial. El diseño web y multimedia. La publicidad.

Conocimiento y aplicación del diseño y la identidad. La marca y la identidad visual.

La señalética y sus aplicaciones.

La tipografía y su utilización. Estructura. Espaciado y composición.

El diseño y la publicidad. Empleo de la retórica. El cartel publicitario.

4. Diseño en el espacio:

Conocimiento y uso de la ergonomía. Los factores humanos en el proceso de diseño.

La antropometría: la importancia del conocimiento del cuerpo humano. Mediciones estáticas y mediciones dinámicas.

La biónica. La naturaleza como modelo. La tecnología mecanicista y la tecnología orgánica.

El diseño de objetos: el objeto simple, el objeto articulado. La máquina.

Diseño del producto: nociones básicas de materiales, color y sistemas de fabricación. Resolución de un proyecto de diseño industrial.

El diseño de interiores. La psicología del espacio. La proxémica. Distribución y circulación en el diseño de interiores.

Nociones básicas de materiales, color, texturas, iluminación e instalaciones.

Ejecución de un proyecto de interiorismo.

Criterios de evaluación

1. Comprender las relaciones del diseño con la naturaleza, la sociedad, la ideología y la ética. Conocer y describir las características fundamentales de los movimientos históricos, corrientes y escuelas más relevantes en la historia del diseño.

A través de este criterio se pretende evaluar si se comprende el diseño como una actividad conectada siempre con un entorno natural y/o cultural, en el que los factores específicos del diseño se encuentran siempre mediatizados por factores contextuales. También evaluará si se reconocen las corrientes y escuelas más relevantes.

2. Hacer uso del método adecuado para el desarrollo proyectual del «objeto de diseño».

El objetivo de este criterio es saber si se valora la importancia de la metodología como herramienta para el planteamiento, desarrollo y comunicación acertada del proyecto.

3. Conocer y utilizar las técnicas y estrategias metodológicas que pueden ayudar a potenciar la creatividad.

Este criterio trata de valorar la flexibilidad y el pensamiento divergente; la fluidez, la redefinición y la percepción de las implicaciones y consecuencias de un cambio de interpretación.

4. Utilizar los elementos básicos del lenguaje visual para establecer diferentes relaciones compositivas: orden, composición modular, simetría, dinamismo y deconstruc-

ción y reconocer posibles aplicaciones de estas estructuras en objetos concretos de diseño.

Este criterio busca valorar la capacidad compositiva, el uso adecuado de los elementos visuales y sus relaciones, así como sus posibilidades expresivas. Se hará especial hincapié en el uso del color: sus cualidades funcionales y estéticas, su adecuación a las diferentes aplicaciones según códigos semánticos y psicológicos.

5. Realizar proyectos elementales de diseño gráfico en el campo de la identidad, de la señalización, de la edición y de la publicidad.

Este criterio trata de evaluar la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la ejecución de proyectos concretos de diseño gráfico: composición, metodología, lenguaje formal, lenguaje simbólico, retórica y condicionamientos funcionales. También se valorará el uso adecuado de las técnicas y materiales en la presentación final del proyecto.

6. Determinar las principales familias tipográficas, estableciendo nociones elementales de legibilidad, estructura, espaciado y composición.

Con este criterio se pretende comprobar la capacidad para usar de forma adecuada la tipografía siguiendo criterios acertados en su elección y composición.

7. Analizar diferentes «objetos de diseño» y determinar su idoneidad, realizando en cada caso un estudio de su dimensión pragmática, simbólica y estética.

A través de este criterio se puede juzgar la capacidad para analizar los aspectos formales, estructurales, semánticos y funcionales de diferentes objetos de diseño, pudiendo ser objetos naturales, objetos simples o articulados de uso cotidiano, u objetos propios del diseño gráfico.

8. Conocer nociones básicas de ergonomía y antropometría con el fin de aplicarlas en el diseño.

Este criterio trata de valorar el conocimiento y la puesta en práctica de condicionamientos tan importantes como las medidas del cuerpo humano (estáticas y dinámicas) y sus características con el fin de optimizar el uso de un objeto de diseño.

9. Realizar una propuesta elemental de diseño industrial, con el fin de diseñar un objeto siguiendo un proceso metodológico adecuado en su planteamiento, representación y ejecución.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para adecuar y articular los condicionamientos que inciden en el diseño, ajustando los materiales, color y procesos de fabricación a su propuesta, así como la correcta utilización de técnicas y sistemas de representación.

10. Realizar un proyecto elemental de espacio habitable, utilizando un proceso metodológico adecuado en el desarrollo del proyecto.

Este criterio servirá para evaluar la capacidad de hallar soluciones de habitabilidad, distribución y circulación en el espacio, adecuando el uso de materiales, iluminación, color e instalaciones, y empleando correctamente las técnicas y sistemas de representación.

11. Comunicar, expresar y defender de forma acertada la idea y el proyecto empleando una terminología adecuada y siendo capaces de evaluar y discutir el propio trabajo así como los procedimientos empleados.

Este criterio pretende valorar la capacidad para comunicar, argumentar y evaluar su proyecto.

HISTORIA DEL ARTE

El objeto de estudio de la Historia del arte es la obra de arte como producto resultante de la creatividad y actuación humana que se expresa con sus propios códigos y enriquece la visión global de la realidad y sus múltiples formas de hacerse manifiesta.

La finalidad principal de esta materia, presente en una educación artística vinculada al mundo de las humanidades y para quienes optan por una formación específica en el campo de las artes, consiste en observar, analizar, inter-

pretar, sistematizar y valorar las obras de arte, situándolas en su contexto temporal y espacial. A través de ella se aprende a percibir el arte como un lenguaje con múltiples códigos que permiten comunicar ideas y compartir sensaciones, proporcionando conocimientos específicos para percibir el lenguaje de las formas de las artes plásticas, enriquecido progresivamente con la aportación de otras manifestaciones procedentes de la creación y comunicación visual. Todo ello contribuye, a su vez, a ampliar la capacidad de «ver» y al desarrollo de la sensibilidad estética.

Por otra parte, las obras de arte, como expresión de una realidad y manifestación de la actividad humana, constituyen en sí mismas testimonios indispensables y singulares para conocer el devenir de las sociedades. Su estudio adquiere significado en su contexto sociocultural resultando indispensable en su comprensión el análisis de los diferentes factores y circunstancias implicadas en el proceso de creación, a la vez que enseña a apreciar el arte contextualizado en la cultura de cada momento histórico y en relación con otros campos de actividad y de conocimiento.

La materia contribuye, además, a la valoración y disfrute del patrimonio artístico, que en sí mismo, como legado de una memoria colectiva o desde la consideración del potencial de recursos que encierra, exige desarrollar actitudes de respeto y conservación para transmitirlo a las generaciones del futuro. La valoración del patrimonio artístico implica la necesidad de poner énfasis especial en el conocimiento del legado patrimonial que está más cercano al alumno por proximidad física o por afinidad cultural.

El estudio de la evolución del arte se configura a través de los principales estilos artísticos de la cultura de Occidente. La amplitud que comporta referirse al conjunto de la creación artística manteniendo la lógica interna de la disciplina mediante una visión global, exige realizar una ajustada selección de contenidos que permita una aproximación general al desarrollo de los principales estilos a la vez que asegure acercar al alumnado a la comprensión del arte contemporáneo y al papel del arte en el mundo actual.

Para realizar el agrupamiento de los contenidos se utiliza un criterio cronológico. Permite un enfoque en el que, al proporcionar dicha visión de conjunto, necesariamente concisa, se dé prioridad a la comprensión de los rasgos esenciales que caracterizan la creación artística en sus aportaciones relevantes. Resultaría procedente el análisis de obras de arte concretas para estudiar, a partir de ellas, las principales concepciones estéticas de cada estilo, sus condicionantes históricos, sus variantes geográficas y las diversas valoraciones e interpretaciones de que han sido objeto a través del tiempo.

El bloque inicial de contenidos que se propone incluye aquellos aprendizajes, fundamentales en la concepción de esta materia, que deben entenderse con carácter transversal en el resto por hacer referencia a aspectos tan significativos como la contextualización de las obras de arte, los relativos al lenguaje plástico y visual o la aplicación de un método de análisis en la comprensión de las obras de arte.

Objetivos

La enseñanza de la Historia del arte en el bachillerato tendrá como finalidad desarrollar las siguientes capacidades:

1. Comprender y valorar las diferencias en la concepción del arte y la evolución de sus funciones sociales a lo largo de la historia.
2. Entender las obras de arte como exponentes de la creatividad humana, susceptibles de ser disfrutadas por sí mismas y de ser valoradas como testimonio de una época y su cultura.
3. Utilizar métodos de análisis para el estudio de la obra de arte que permitan su conocimiento, proporcionen

la comprensión del lenguaje artístico de las diferentes artes visuales y la adquisición de una terminología específica y a su vez desarrollen la sensibilidad y la creatividad.

4. Reconocer y caracterizar, situándolas en el tiempo y en el espacio, las manifestaciones artísticas más destacadas de los principales estilos y artistas del arte occidental, valorando su influencia o pervivencia en etapas posteriores.

5. Conocer, disfrutar y valorar el patrimonio artístico, contribuyendo de forma activa a su conservación como fuente de riqueza y legado que debe transmitirse a las generaciones futuras rechazando aquellos comportamientos que lo deterioran.

6. Contribuir a la formación del gusto personal, la capacidad de goce estético y el sentido crítico, y aprender a expresar sentimientos e ideas propias ante la contemplación de las creaciones artísticas, respetando la diversidad de percepciones ante la obra de arte y superando estereotipos y prejuicios.

7. Indagar y obtener información de fuentes diversas sobre aspectos significativos de la Historia del arte a fin de comprender la variedad de sus manifestaciones a lo largo del tiempo.

Contenidos

1. Contenidos comunes:

El arte como expresión humana en el tiempo y en el espacio: significado de la obra artística.

La obra artística en su contexto histórico. Función social del arte en las diferentes épocas: artistas, mecenas y clientes. La mujer en la creación artística.

La peculiaridad del lenguaje plástico y visual: materiales, técnicas y elementos formales. Importancia del lenguaje iconográfico.

Aplicación de un método de análisis e interpretación de obras de arte significativas en relación con los estilos y con artistas relevantes.

Conocimiento, valoración y responsabilidad en relación con el patrimonio artístico.

2. Raíces del arte europeo: el legado del arte clásico:

Grecia, creadora del lenguaje clásico. Principales manifestaciones.

La visión del clasicismo en Roma.

El arte en la Hispania romana.

3. Nacimiento de la tradición artística occidental: el arte medieval:

La aportación cristiana en la arquitectura y la iconografía.

Configuración y desarrollo del arte románico. Iglesias y monasterios. La iconografía románica.

La aportación del gótico, expresión de una cultura urbana. La catedral y la arquitectura civil. Modalidades escultóricas. Primitivos italianos y flamencos, origen de la pintura moderna.

El peculiar desarrollo artístico de la Península Ibérica. Arte hispano-musulmán. El románico en el Camino de Santiago. El gótico y su larga duración.

4. Desarrollo y evolución del arte europeo en el mundo moderno:

El Renacimiento. Mecenas y artistas. Origen y desarrollo del nuevo lenguaje en arquitectura, escultura y pintura. Aportaciones de los grandes artistas del Renacimiento italiano.

La recepción de la estética renacentista en la Península Ibérica. Ejemplos representativos.

Unidad y diversidad del Barroco. El lenguaje artístico al servicio del poder civil y eclesiástico. El Urbanismo barroco. Iglesias y palacios. Principales tendencias y representantes en las artes plásticas.

El Barroco hispánico. Urbanismo y arquitectura. Imaginería barroca. La aportación de la pintura española: las grandes figuras del siglo de Oro.

Arquitectura, escultura y pintura del siglo XVIII: entre la pervivencia del Barroco y el Neoclásico.

5. El siglo XIX: el arte de un mundo en transformación:

La figura de Goya.

La Revolución industrial y el impacto de los nuevos materiales en la arquitectura: del eclecticismo al Modernismo.

Nacimiento del urbanismo moderno.

Evolución de las artes plásticas: del Romanticismo al Impresionismo.

6. La ruptura de la tradición: el arte en la primera mitad del siglo XX:

El fenómeno de las vanguardias en las artes plásticas. Influencia de las tradiciones no occidentales. Del Fauvismo al Surrealismo.

Renovación del lenguaje arquitectónico: arquitectura funcional y orgánica.

7. El arte de nuestro tiempo: universalización del arte:

El estilo internacional en arquitectura.

Las artes plásticas: entre la abstracción y el nuevo realismo.

Nuevos sistemas visuales: fotografía, cine, cartelismo combinación de lenguajes expresivos. El impacto de las nuevas tecnologías en la difusión y la creación artística.

Arte y cultura visual de masas: el arte como bien de consumo.

El patrimonio artístico como riqueza cultural. La preocupación por su conservación.

Criterios de evaluación

1. Analizar y comparar los cambios producidos en la concepción del arte y sus funciones, en distintos momentos históricos y en diversas culturas.

Mediante este criterio se trata de evaluar si el alumnado, después de analizar y contrastar las diferencias en el concepto de arte y sus funciones, asume la complejidad de estos conceptos y comprende las razones de los cambios que se producen en ellos.

2. Analizar e interpretar obras de arte con un método que tenga en cuenta los elementos que las conforman (materiales, formales, tratamiento del tema, personalidad del artista, clientela, etc.) y la relación con el contexto histórico y cultural en que se producen, expresando las ideas con claridad y corrección formal, utilizando la terminología específica adecuada.

Con este criterio se pretende comprobar que se conocen y saben usarse los procedimientos que permiten comprender e interpretar las diversas dimensiones de una obra de arte. Igualmente permite comprobar si identifican el lenguaje visual que utilizan y son capaces de interpretarlas a la luz de las características estilísticas, del contexto histórico-cultural o, en su caso, de las peculiaridades del artista.

3. Analizar obras de arte representativas de una época o momento histórico, identificando en ellas las características más destacadas que permiten su clasificación en un determinado estilo artístico o como obras de un determinado artista, valorando, en su caso, la diversidad de corrientes o modelos estéticos que pueden desarrollarse en una misma época.

A través de este criterio se pretende evaluar si se comprende el concepto de estilo y se reconocen en obras concretas los rasgos característicos más destacados que configuran los estilos artísticos más representativos del

arte occidental o, en su caso, las peculiaridades de un determinado artista. Se valorará no tanto la clasificación cuanto la argumentación que se realice para justificar dicha pertenencia, así como la claridad en la exposición de sus ideas y la precisión en el lenguaje.

4. Caracterizar los principales estilos artísticos de la tradición cultural europea describiendo sus rasgos básicos, situarlos en las coordenadas espacio-temporales y relacionarlos con el contexto en que se desarrollan.

Con este criterio se trata de valorar que el alumnado posee una visión global de la evolución del arte occidental y es capaz de reconocer los elementos peculiares de cada uno de los estilos artísticos, de situarlos en el tiempo y de ponerlos en relación con su contexto histórico.

5. Contrastar y comparar concepciones estéticas y rasgos estilísticos para apreciar las permanencias y los cambios.

Con este criterio se pretende evaluar la percepción y capacidad para valorar procesos de cambio artístico atendiendo a la naturaleza del arte como lenguaje: la diferente concepción de los elementos formales, los nuevos problemas técnicos, el tratamiento de los temas, la incidencia de nuevos usos y funciones que se asocian al arte, etc.

6. Reconocer y analizar obras significativas de artistas relevantes, con atención a artistas españoles de especial significado, distinguiendo tanto los rasgos diferenciadores de su estilo como sus particularidades.

Este criterio tiene por objetivo comprobar la capacidad para valorar el protagonismo de ciertos artistas que han desarrollado en su obra nuevos planteamientos o han abierto vías artísticas inéditas en unas determinadas circunstancias históricas, valorando lo que de innovación o genialidad representa su obra para la Historia del Arte.

7. Identificar y analizar algunos de los principales motivos o temas iconográficos del arte occidental y su evolución a través de diferentes estilos artísticos.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos tanto para explicar los elementos que caracterizan un tema o un programa iconográfico, como para percibir en qué medida un tema experimenta transformaciones en relación con las condiciones históricas y artísticas de cada etapa, y para detectar su eventual permanencia hasta nuestros días.

8. Explicar la presencia del arte en la vida cotidiana y en los medios de comunicación social.

Con este criterio se trata de evaluar en qué medida se sabe aplicar los conocimientos adquiridos para enjuiciar el papel del arte en el mundo actual, su presencia en múltiples aspectos de la vida cotidiana y su consideración como objeto de consumo.

9. Observar directamente y analizar monumentos artísticos y obras de arte en museos y exposiciones, previa preparación con información pertinente; apreciar la calidad estética de las obras y expresar, oralmente o por escrito una opinión fundamentada sobre las mismas.

Con este criterio se trata de evaluar en qué medida se saben movilizar los conocimientos previos para preparar una salida o visita y utilizar la observación directa como vehículo de ampliación y matización de sus propios conocimientos y sensaciones estéticas. Se valorará la capacidad para apreciar la calidad estética de las obras de arte objeto de contemplación y análisis, y para expresar sentimientos e ideas propias ante ellas.

HISTORIA DE LA MÚSICA Y DE LA DANZA

La Historia de la música y de la danza persigue proporcionar una visión global del lugar que ocupan la música y la danza en la historia del arte y de su aportación a la historia de la humanidad y dotar a los alumnos y alumnas de fundamentos de comprensión, análisis y valoración de las creaciones, así como de criterios para establecer juicios estéticos propios sobre las mismas.

Esta materia de modalidad de la vía de Artes escénicas, música y danza del Bachillerato de Artes introduce al estudiante en el descubrimiento de un amplio espectro de manifestaciones y estilos y de diferentes modos de concebir la creación en estas disciplinas artísticas que, estrechamente relacionadas, han discurrido conjuntamente a lo largo del tiempo.

Asimismo, este carácter integrador de la materia deberá hacer posible también comprender la evolución de la música y de la danza no como un fenómeno aislado del contexto en que se ubican, sino asociado a las circunstancias más influyentes, tanto culturales como estéticas, en el que se producen y desarrollan. Por lo tanto, esta materia no debe convertirse en un estudio memorístico pormenorizado de datos, fechas, autores o del catálogo de sus obras, sino que ha de mostrar al alumnado nuevos horizontes y ampliar la perspectiva desde la que observa la creación musical y de la danza, para así comprender el lugar que ocupan en la historia del arte.

La materia traza un amplio panorama histórico en el que tienen cabida los diferentes períodos en los que, con un criterio más o menos convencional, suele dividirse la historia de la música y de la danza desde sus orígenes hasta nuestros días, profundizando especialmente en las épocas de las que nos ha llegado un repertorio de obras. Asimismo, son objeto de estudio las características más relevantes que configuran un estilo a través de las obras que constituyen un modelo paradigmático del mismo, sus autores más representativos y aquellos autores y aquellas obras que impulsaron la evolución y el cambio hacia nuevas concepciones estéticas de la música y de la danza.

Por otro lado, la selección de contenidos proporciona conocimientos que abordan aspectos tan importantes como la evolución de la música y de la danza en los diferentes períodos históricos, la existencia de sonoridades y danzas propias de cada período; la creación o permanencia de las diversas formas musicales como uno de los principales elementos delimitadores de los distintos estilos; la conexión entre música popular, música culta y danzas y la interpretación entendida como la traducción práctica del código correspondiente o proveniente de la tradición.

La práctica habitual de escuchar, visionar o presenciar espectáculos musicales o de danza de obras representativas de los períodos históricos y el uso de fuentes de información acerca de las características estilísticas y las corrientes estéticas de los contextos en los que se han desarrollado estas artes, moldearán el gusto del alumnado y le proporcionarán diferentes perspectivas desde las que contemplar la creación artística. Los conocimientos adquiridos le permitirán comprender la evolución de la música y de la danza, establecer asociaciones con otras manifestaciones artísticas de las sociedades en donde se produjeron, ubicar temporalmente las obras y finalmente construir argumentaciones fundadas en el análisis y en la valoración de las mismas.

Hay que insistir en que la perspectiva ha de perseguir la participación activa de los alumnos y el contraste público de pareceres al hilo de las cuestiones suscitadas por el profesor. La materia no debe desligarse por completo de unas bases teóricas, que deben venir de la mano fundamentalmente de las propias fuentes históricas. Así, el alumno debe familiarizarse con la lectura de los documentos y fuentes que le faciliten el acceso a la comprensión de todo lo relativo a la música y a la danza, arropándolas con la información y las claves creativas y culturales proporcionadas por los propios autores.

El conocimiento de estos contenidos desarrollará la cultura estética de los alumnos y la integración de todos ellos añade a su acervo académico habilidades y estrategias metodológicas que les permitirá acceder y procesar los datos, para posteriormente reflexionar autónoma-

mente sobre ellos. Así, su incorporación habilitará para ubicar, comprender, asimilar y comentar cualquier obra que se someta a su consideración. Lo importante es que, una vez se haya cursado esta materia, todos los alumnos hayan adquirido una formación más amplia, una visión más global del lugar que ocupan la música y la danza en la historia del arte y posean criterio para establecer juicios estéticos propios.

Objetivos

La enseñanza de Historia de la música y de la danza en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar, a través de la audición o del visionado, las principales características tanto estéticas como estilísticas de las obras ubicándolas en los diversos períodos de la Historia de la música y de la danza.
2. Conocer las características principales de las diferentes etapas históricas tanto de la Música como de la Danza, sus creadores más importantes, sus obras, así como su importancia en el transcurso de la historia de estas disciplinas artísticas.
3. Valorar la importancia de la música y de la danza como manifestación artística de una sociedad, considerando la influencia de factores de tipo cultural, sociológico y estético en el proceso creativo, y conocer las relaciones con la literatura y las demás artes.
4. Desarrollar y ampliar la formación estética y el espíritu crítico, adquiriendo el hábito de escuchar o presenciar espectáculos de música y de danza, tanto el precedente de la tradición clásica como el de otras culturas o de las actuales tendencias populares urbanas, para así construir un pensamiento estético autónomo, abierto y flexible.
5. Explicar, oralmente o por escrito con un léxico y terminología adecuada, analizando entre otros aspectos las características estéticas y estilísticas de una obra y las relaciones con el entorno cultural en el que ha sido creada, utilizando para ello las fuentes bibliográficas y las tecnologías de la información y de la comunicación.
6. Conocer y valorar el patrimonio artístico de la música y de la danza como parte integrante del patrimonio histórico y cultural, reconociendo las aportaciones significativas realizadas desde España.
7. Impulsar la curiosidad por el conocimiento de la pluralidad de las manifestaciones artísticas contemporáneas, fomentando los valores de comprensión y de respeto por las preferencias y los gustos personales.
8. Comprender el proceso de creación musical y coreográfica distinguiendo los agentes que influyen directamente en su difusión: intérpretes, instrumentos, grabaciones, partituras, etc.

Contenidos

1. Percepción, análisis y documentación:

Escucha y visionado de obras de música y danza representativas de cada período, procedentes de otras culturas o de manifestaciones urbanas actuales, apreciando sus características estéticas y estilísticas.

La obra artística en su contexto histórico. Función social de la música, la danza y los artistas en las diferentes épocas.

La partitura como elemento para el análisis e identificación de los estilos de los períodos de la historia de la música, comprendiendo la evolución de la notación y la grafía musical. Introducción a la notación de la danza.

Elaboración de argumentaciones y juicios personales, utilizando el léxico y la terminología específica, tanto de forma oral como escrita, sobre obras y textos relacionados con la música o la danza, con las corrientes estéticas o con los autores.

Elaboración de conclusiones y valoraciones estéticas propias sobre autores y obras interrelacionando la música y la danza con otros aspectos del contexto en el que fueron creadas, seleccionando y utilizando la información procedente de diversas fuentes, incluidas las tecnológicas.

2. La música y la danza de la Antigüedad a la Edad Media:

Los orígenes de la música y de la danza: manifestaciones en las civilizaciones antiguas, en la Antigua Grecia y en el mundo romano.

La música en el Románico: orígenes y evolución del canto gregoriano y de otros cantos litúrgicos. Los modos eclesiásticos. Danzas religiosas y populares.

El Movimiento trovadoresco. La monodía profana medieval: Alfonso X el Sabio.

Nacimiento de la polifonía: el organum. El motete. Ars Antiqua y Ars Nova. La polifonía profana.

3. El Renacimiento:

Nuevas ideas. La Reforma y la Contrarreforma.

La Importancia de la música vocal religiosa y sus representantes.

El Siglo de Oro de la polifonía española: T. L. de Victoria.

Formas vocales profanas: el madrigal y el estilo madrigalesco.

Música profana en España: Cancioneros.

Música instrumental. Instrumentos. La Camerata Veneciana.

Danzas cortesanas. Primeros tratadistas. Antecedentes del ballet: el Ballet comique de la reïne.

4. El Barroco:

Absolutismo: la música en la corte.

Evolución del lenguaje expresivo: doctrina de los afectos. El concepto del contraste. La ornamentación y el Horror Vacui en la música.

Instrumentos, características y formas instrumentales y vocales del barroco en Italia, en Francia y en Centro Europa. Principales compositores.

Nacimiento de la ópera. Ballet de cour, Comedia-ballet y Ópera-ballet. La notación de la danza.

Música escénica: origen de la zarzuela. Danzas cortesanas del barroco. La suite.

5. El Clasicismo:

La influencia del pensamiento ilustrado.

Preclasicismo: el Estilo Galante y la Escuela de Mannheim.

Características del estilo clásico: claridad en las texturas, disminución del ritmo armónico y otras.

Música vocal: la reforma de C. W. Gluck. Ópera bufa, ópera seria y singspiel.

Formas instrumentales: el primer movimiento de sonata. Las danzas en los géneros instrumentales.

Desarrollo de la música sinfónica: F. J. Haydn, W. A. Mozart y L. v. Beethoven. La Música de cámara. El concierto.

Los instrumentos: el piano. La orquesta sinfónica.

Ballet pantomima. Ballet de acción: nuevos aspectos del espectáculo.

6. El Romanticismo, el nacionalismo y el post-romanticismo:

Características del lenguaje musical: cromatismo y transformación temática.

Las formas libres o rapsódicas.

El virtuoso y el desarrollo de la técnica instrumental.

La influencia de la literatura en la música. Música programática. Ciclos de lieder.

Las formas sinfónicas: sinfonía, poema sinfónico y concierto solista.

La ópera: del Bel Canto al Verismo.

Origen y significado de los nacionalismos musicales: escuelas y estilos. España.

El ballet romántico. Transición al ballet académico. El ballet académico en Rusia.

La música y las danzas de salón.

La zarzuela y sus restauradores.

7. Primeras tendencias modernas:

Europa en el cambio de siglo: tradición versus progreso.

Los cambios en el lenguaje musical: la ruptura del sistema tonal funcional.

Orígenes de la danza moderna.

Las primeras rupturas: Simbolismo e Impresionismo.

B. Bartók. Expresionismo y atonalidad libre. Primitivismo: I. Stravinsky y los Ballets Rusos de S. Diaghilev.

La Generación del 98 en España: M. de Falla.

El Dodecafonismo serial: la segunda Escuela de Viena.

El Neoclasicismo y la música utilitaria.

F. Mompou y la Generación del 27.

El realismo social en la U.R.S.S.

Los nuevos instrumentos y sus usos.

Teatro musical europeo y americano a comienzos del siglo XX. Origen y desarrollo de la música de Jazz.

Influencia del Jazz en la música culta.

8. Música y danza en la segunda mitad del siglo XX:

El Serialismo integral en Europa.

La música de vanguardia española: la Generación del 51.

Postserialismo: indeterminación, aleatoriedad, minimalismo y forma abierta. Nuevas grafías musicales. Chance Coreography.

Nuevos timbres instrumentales.

Música concreta y música electrónica.

Los nuevos instrumentos y la tecnología aplicada a la música.

La danza contemporánea.

La música y danza popular moderna: pop, rock y otras.

La importancia de la música cinematográfica, publicitaria y de ambientación. La danza en el cine.

El cante y baile flamenco. Orígenes y evolución. Factores sociales que han contribuido a su expansión.

Aplicación de las tecnologías escenográficas en música y danza.

9. La música tradicional en el mundo:

La música exótica, étnica, folklórica, popular.

La música y la danza en los ritos tradicionales y fiestas.

Estilos de canto, melodías, escalas, texturas y ritmos.

Organología.

Valores estéticos de la tradición no occidental.

Influencias en la música culta.

Criterios de evaluación

1. Caracterizar los principales períodos y estilos en los que convencionalmente se divide la historia de la música y de la danza en la cultura occidental, describiendo sus características principales, y situar a los mismos en el marco en que se desarrollan.

Con este criterio se trata de valorar que el alumnado posee una visión global de la historia de la música y de la danza en la cultura occidental y es capaz de reconocer los elementos peculiares de cada uno de los períodos y estilos así como de situarlos en el tiempo.

2. Identificar a los creadores más importantes en los ámbitos de la música y de la danza a través de sus obras más significativas y ser capaz de ubicar a los mismos en el marco cronológico y estilístico en el que desarrollaron su actividad artística, distinguiendo las particularidades

individuales de cada artista dentro de los rasgos propios del período.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumnado para valorar el protagonismo de los compositores, bailarines y coreógrafos que han contribuido al establecimiento de las características de un estilo o que han desarrollado en su obra nuevos planteamientos o han abierto vías artísticas inéditas en unas determinadas circunstancias históricas, valorando lo que de innovación o genialidad representa su obra para la Historia de la música y de la danza y, al mismo tiempo, identificando los nexos de estos artistas con el período concreto en el que desarrollaron su actividad creativa.

3. Identificar, a través de la audición o visionado, obras de diferentes épocas, estéticas o estilos y describir sus rasgos más característicos y su pertenencia a un período histórico.

Este criterio evalúa la capacidad para captar el carácter, el género, las características estéticas y los rasgos estilísticos más importantes de las obras propuestas.

4. Situar cronológicamente una obra, tras su escucha o visionado, o comparar obras de similares características, representativas de los principales estilos o escuelas, señalando semejanzas y diferencias entre ellas.

Mediante este criterio de evaluación se pretende comprobar si se identifican y sitúan cronológicamente los diferentes períodos de la historia de la música y de la danza, así como si se conocen las principales características de los estilos, los géneros o las escuelas y se distinguen las diferencias existentes entre varias obras.

5. Expresar juicios personales mediante un análisis estético o un comentario crítico a partir de la audición o visionado de una obra determinada, considerando aspectos técnicos, expresivos e interpretativos, utilizando los conocimientos adquiridos y la terminología apropiada.

Este criterio trata de evaluar la capacidad para, a partir de sus conocimientos, realizar desde una perspectiva personal una valoración estética de una obra concreta, o de una interpretación de la misma, y el dominio del vocabulario y de la terminología científica aplicados a la música y a la danza.

6. Analizar y comparar, en distintos momentos históricos y en diversas culturas, los cambios estéticos producidos en la concepción de la música y de la danza y en sus funciones

Mediante este criterio se trata de evaluar si el alumnado, después de analizar y contrastar las diferencias sobre la concepción de la música y de la danza y sus funciones, asume la complejidad de estos conceptos y comprende las razones para la permanencia o evolución de determinados rasgos estéticos en las mismas.

7. Interrelacionar la historia de la música y de la danza, así como sus obras más significativas, con otros aspectos de la cultura, el contexto histórico y la sociedad.

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para comprender la complejidad del fenómeno artístico, extrayendo conclusiones propias mediante la reelaboración de los conocimientos adquiridos en la materia, así como la evolución de su pensamiento crítico, en lo referente a su capacidad de valoración de las distintas etapas de la historia de la música y de la danza y de la función de las obras en el momento de su creación.

8. Identificar las circunstancias culturales o sociológicas que puedan incidir en el desarrollo evolutivo de las distintas épocas, estilos o autores más representativos de la historia de la música.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para analizar la complejidad de circunstancias que, por su importancia, determinen el posterior desarrollo de una época, un estilo o un autor determinado.

9. Analizar textos relativos a la música o a la danza.

Este criterio evalúa la capacidad para captar y describir los planteamientos plasmados por el autor del texto y

relacionarlos con las corrientes estéticas y estilísticas de una época concreta.

10. Exponer un trabajo sencillo que requiera la búsqueda de información sobre algún aspecto determinado y relativo a la música, la danza, la literatura o la estética del arte de cualquier época, actual o pasada.

Este criterio valorará en qué medida los alumnos y alumnas son capaces de plantearse y realizar en términos aceptables un pequeño trabajo, individual o en equipo, en el que tengan que recurrir al acceso de fuentes bibliográficas y al uso de tecnologías de la información y de la comunicación, que les motive a interesarse en descubrir y conocer algo más de la materia, siendo lo importante en este caso la autenticidad y el rigor del estudio realizado y no la relevancia del tema.

11. Explicar, a partir de un ejemplo propuesto o a través de un análisis o comentario, la utilización de la música y de la danza como soporte de un texto literario o como medio de intensificación dramática en óperas, ballet, cine o teatro.

Este criterio pretende comprobar el desarrollo de la comprensión del papel de la música y de la danza y la manera en que se relaciona con otras artes para configurar junto a ellas una obra artística total.

LENGUAJE Y PRÁCTICA MUSICAL

La materia de Lenguaje y práctica musical continúa profundizando la formación musical, en la modalidad de bachillerato de Artes, que los alumnos y alumnas han ido adquiriendo a lo largo de la enseñanza obligatoria y les ha preparado para conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente el hecho musical.

Esta materia se organiza en torno a dos aspectos. El primero de ellos es la progresión en el conocimiento de los elementos morfológicos y sintácticos constitutivos del lenguaje musical; el segundo, el desarrollo de las capacidades vinculadas con la expresión: la composición, la improvisación y la interpretación musical.

El proceso de adquisición de los conocimientos del lenguaje musical ha de basarse necesariamente en el desarrollo de las destrezas para discriminar, gracias a la audición comprensiva, los elementos del lenguaje a la vez que se desarrollan la capacidad para identificarlos con los símbolos de la grafía musical, la lecto-escritura y la memoria.

La música tiene como finalidad la comunicación para lo que habrá que desarrollar las destrezas necesarias para la creación e interpretación de piezas vocales e instrumentales a través de las cuales se producirá el desarrollo de las capacidades expresivas del alumnado. La experiencia personal en la producción del sonido, con los propios medios fisiológicos, ha estado presente en los balbuceos de toda persona manifestándose como insustituible. Por ello, la experiencia, que ha de ser previa a la abstracción conceptual, debe partir del placer de la participación activa en el hecho sonoro. Para alcanzar dicha abstracción conceptual, uno de los caminos ha de ser la improvisación, con la que el alumno no sólo utiliza y combina los elementos del lenguaje musical estudiados en el aula sino que puede intuitivamente incorporar otros procedentes de sus conocimientos previos, como sucede con el lenguaje natural, y desarrollar por tanto su propia sensibilidad musical. Así, los alumnos comprenderán que el discurso musical adquiere sentido cuando sus elementos se organizan y se interrelacionan gracias a una sintaxis. El uso de partituras reforzará las destrezas para la lectura y la escritura de obras musicales.

La música occidental ha valorado incesantemente como componente importante y fecundo, tanto en la creación como en la interpretación, la cantabilidad, y aunque también ha habido notables desviaciones, siempre han surgido voces autorizadas reivindicando las propiedades vocales de la música. Esta cantabilidad, es decir, la posibi-

lidad de recrear, de expresarse musicalmente, la proporción en primera instancia la voz humana, y de ahí la conveniencia de experimentar el placer del canto, solo o en grupo. La experiencia vocal proporciona una dimensión humana más interiorizada del sonido físico. El saber cantar con musicalidad una frase puede abrir la comprensión del fragmento, y por ello, ahorrar mucho esfuerzo en el proceso de aprendizaje. El saber traducir al canto cualquier símbolo gráfico-musical es una auténtica sabiduría, que ayudará a profundizar notablemente en el arte musical. Si el canto es, además, polifónico, se multiplican los poderes pedagógicos. La plasticidad espacial de este fenómeno poli-sonoro, poli-rítmico, poli-tímbrico y poli-dinámico, proporciona una dimensión social y artística única e insustituible.

La música es una manifestación artística que, con diferentes lenguajes, se produce en todas las culturas. En la mayoría de ellas, el componente rítmico es de singular importancia y está indisolublemente asociado al movimiento y a la danza. Una de las primeras vivencias musicales que tienen los seres humanos en la infancia está unida a la percepción del pulso, del ritmo, y éstos provocan una respuesta motriz consistente en ajustar coordinadamente los propios movimientos corporales con el pulso musical. Por ello, la importancia de la interiorización de éste a través de la experiencia, del movimiento en el espacio o asociado a la percusión corporal e instrumental.

Relacionada con esta profundización en la práctica musical, una sólida educación musical debe partir de la producción sonora y hacerla llegar así a la propia conciencia, interiorizando y humanizando la música antes de interpretarla. Hacer interpretar artísticamente de manera individual o colectiva es el primer paso acertado en la formación musical. La práctica, la experiencia se impone, por tanto, como una actividad que proporciona, además del desarrollo de las capacidades sociales y expresivas, aquellas otras inherentes a toda interpretación en formaciones de conjunto: afinación, empaste, homogeneidad en la frase, igualdad en los ataques, claridad de las texturas, vivencia del pulso y del ritmo, etc.

Como el lenguaje oral, la música precisa del sonido como soporte físico, a partir del cual se desarrolla y se dota de un significado que le es propio. De la misma manera que en el lenguaje oral, puede hablarse de los elementos morfológicos y sintácticos del lenguaje musical. El aprendizaje de las reglas básicas que rigen los procesos armónicos de la música tonal es fundamental para poder comprender los procedimientos de la creación musical. Asimismo, no debemos olvidar que el mundo de la composición musical ha evolucionado con llamativa rapidez desde la primera veintena del siglo XX, en el que los elementos rítmicos han ganado protagonismo, y valorar la importancia de manifestaciones musicales como el jazz, el rock, el pop y el flamenco.

Por todo ello, y retomando lo mencionado anteriormente, la percepción, la expresión y los conocimientos de lectura, escritura y comprensión de los textos musicales, están incluidos en la presentación de los contenidos y el currículo se articula sobre cuatro grandes ejes: las destrezas necesarias para la práctica musical, la audición comprensiva, la teoría musical y la expresión musical a través de la interpretación y la creación, improvisada o no. Por último, se incluye un bloque dedicado al conocimiento de las posibilidades que ofrece la tecnología en la creación y edición musical.

Objetivos

La enseñanza de Lenguaje y práctica musical en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Expresarse musicalmente a través de la improvisación, la composición, la interpretación instrumental, el

canto, el movimiento y la audición, disfrutando y compartiendo la vivencia con los compañeros.

2. Percibir conscientemente los elementos constitutivos del lenguaje y los distintos parámetros musicales, partiendo de la propia experiencia auditiva o de la interpretación, memorizada o improvisada, de diferentes piezas musicales.

3. Interiorizar el pulso musical, desarrollando la coordinación motriz, a través de la realización de ritmos y de actividades de danza y movimiento, evolucionando en el espacio y construyendo figuras armoniosas acordes con el carácter de la música.

4. Utilizar una correcta emisión de la voz para la reproducción interválica y melódica general, hasta considerarlas como un medio expresivo propio.

5. Percibir y ejecutar con independencia estructuras y desarrollos rítmicos o melódicos simultáneos, utilizando la disociación auditiva y motriz.

6. Desarrollar la memoria y el «oído interno» para relacionar la audición con la escritura, así como para reconocer timbres, estructuras, formas, indicaciones dinámicas, expresivas, temporales, etc.

7. Reconocer a través de la audición, de la experimentación y de la lectura los acordes, las estructuras armónicas básicas, sus normas y los sonidos de ornamentación e intensificación expresiva.

8. Practicar y conocer los elementos básicos del lenguaje musical relativos a la música clásica, así como los del jazz, el pop, el rock, el flamenco, la música procedente de otras culturas y los más comunes del lenguaje musical contemporáneo.

9. Conocer y utilizar algunas de las posibilidades que ofrecen las tecnologías aplicadas a la música y la danza, tanto en la composición como en la escritura o en la grabación audiovisual.

10. Ser consciente de la importancia que tienen las normas y reglas que rigen la actividad musical de conjunto y aceptar la responsabilidad que, como miembro de un grupo, se contrae con la música y los compañeros.

Contenidos

1. Destrezas musicales:

Utilización de la voz, individual o colectivamente, partiendo del conocimiento del aparato fonador y de su funcionamiento: la respiración, la emisión, la articulación y otros aspectos.

Realización, vocal o instrumental, de fórmulas rítmicas básicas originadas por el pulso binario o ternario, de variantes de las mismas, de grupos de valoración especial, de síncopas, anacrusas, cambios de compás, etc.

Desarrollo de la lateralidad a través de la realización simultánea de diferentes ritmos.

Práctica de la lectura y de la escritura, tanto melódica como armónica, en las claves de Sol y Fa en cuarta línea.

Entonación, individual o colectiva, de los intervalos melódicos, arpeggios o acordes más característicos.

Interpretación vocal o instrumental atendiendo a las indicaciones del texto musical relativas a la expresión, a la dinámica, a la agógica, a la articulación de los sonidos y sus ataques y a la ornamentación musical.

Interpretación memorizada de obras vocales, con o sin acompañamiento, adecuadas al nivel.

2. La audición comprensiva:

Percepción del pulso, identificación de los compases binarios, ternarios y cuaternarios, de los acentos (métrico, agógico, tónico y subtónico) y de ritmos característicos (marchas, danzas, etc.).

Percepción, identificación auditiva y, en su caso, transcripción de los acordes mayores y menores, de las funciones tonales, de las cadencias (perfecta, plagal, rota, andaluza y semicadencia), de los modos, de las texturas

musicales y de los timbres instrumentales en las obras escuchadas o interpretadas.

Percepción, identificación y transcripción de fórmulas rítmicas básicas originadas por el pulso binario o ternario y de grupos de valoración especial. Percepción e identificación de signos que modifican la duración, de cambios de compás, de síncopas, anacrusas, etc.

Reconocimiento auditivo, reproducción vocal memorizada y transcripción de los intervalos, fragmentos melódicos, esquemas rítmicos y de las melodías resultantes de la combinación de dichos elementos.

Identificación de errores o diferencias entre un fragmento escrito y lo escuchado.

Práctica de la lectura, la audición y la interpretación (vocal e instrumental) de obras musicales siguiendo la partitura.

Identificación auditiva de las características morfológicas básicas de las obras musicales, tanto las que tienen como fundamento el lenguaje de la música «culta» como las que tienen como fundamento los lenguajes musicales contemporáneos: el jazz, el rock, el pop y el flamenco.

Transcripción de esquemas armónicos de las obras escuchadas.

3. La teoría musical:

Conocimiento de las grafías y de las fórmulas rítmicas básicas: grupos de valoración especial contenidos en un pulso, signos que modifican la duración, simultaneidad de ritmos, síncopas, anacrusas, etc.

Conocimiento de las grafías y los términos relativos a la expresión musical: la dinámica, el tempo, la agógica, la articulación musical, el ataque de los sonidos y la ornamentación musical. Abreviaturas: signos de repetición.

Los ritmos característicos de las danzas y en obras musicales: zarabanda, minueto, vals, fandango, seguidilla, habanera y otras.

Tonalidad, modalidad, funciones tonales, intervalos, acordes básicos y complementarios, cadencias (perfecta, plagal, rota, andaluza y semicadencia), el círculo de quintas, la modulación, las escalas (mayores, menores, melódicas, armónicas, cromáticas, pentatónicas, y de tonos enteros) y los modos eclesiásticos.

El ámbito sonoro de las claves.

Conocimiento de las normas de escritura melódica y los principales sistemas de cifrado armónico.

Iniciación a las grafías contemporáneas.

Los sonidos de ornamentación e intensificación expresiva: notas de paso, apoyaturas, floreos o bordaduras, retardos, anticipaciones y elisiones. Comprensión del efecto que producen en la música.

Los instrumentos musicales: los instrumentos de la orquesta, el piano y el órgano.

4. La creación y la interpretación:

La música como medio de comunicación y de expresión artística y personal.

Composición e improvisación de piezas musicales, individualmente y en grupo, a partir de elementos morfológicos del lenguaje musical trabajados previamente.

Creación musical, improvisada o no, usando los elementos del lenguaje con o sin propuesta previa.

Interpretación vocal individual, con o sin acompañamiento instrumental.

Elaboración de arreglos para canciones seleccionando y combinando los elementos constitutivos del lenguaje musical (ritmos, acordes y estructuras armónicas).

Interpretación colectiva y memorización de piezas vocales a una y a dos voces.

Interpretación individual o en grupo de piezas musicales con los instrumentos disponibles en el aula manteniendo el tempo y respetando las indicaciones de la partitura.

Interiorización del pulso, realización de ritmos a través de la práctica de actividades de danza y movimiento evolucionando en el espacio y componiendo figuras armónicas acordes con el carácter de la música.

5. Las tecnologías aplicadas al sonido:

El fenómeno físico-armónico: el movimiento ondulatorio y la serie de Fourier.

Fundamentos de los sistemas de afinación. Las proporciones asociadas a los intervalos.

La transmisión y amortiguación del sonido.

Las características acústicas de los instrumentos.

La señal analógica y la señal digital. La digitalización del sonido analógico: la aplicación de la serie de Fourier.

La síntesis de sonido: el muestreo (samplers), filtros de frecuencias, multipistas, etc.

El hardware musical: los ordenadores, las tarjetas de sonido y las conexiones.

Tipos de software musical: editores de partituras, secuenciadores, programas generadores de acompañamientos y mesa de mezclas.

Práctica de los sistemas de grabación en interpretaciones o creaciones propias: grabación analógica o digital, procesamiento de sonidos de comunicación MIDI y otros.

El uso de la música con soporte electrónico en producciones escénicas o audiovisuales.

Realización de sonorizaciones, bien a través de la improvisación, composición o selección musical para textos o para imágenes.

Criterios de evaluación

1. Entonar con una correcta emisión de la voz, individual o conjuntamente, una melodía o canción con o sin acompañamiento.

Tiene por objeto comprobar la capacidad para aplicar la técnica vocal para cantar entonada y afinadamente un fragmento tonal aplicando las indicaciones expresivas presentes en la partitura.

2. Leer internamente, en un tiempo breve y sin verificar su entonación, un texto musical y reproducirlo.

Se trata de comprobar la capacidad del alumnado para imaginar y reproducir un texto musical de carácter melódico a partir de la observación de la partitura.

3. Reconocer auditivamente el pulso de una obra o fragmento, así como el acento periódico, e interiorizarlo para mantenerlo durante breves períodos de silencio.

Con este criterio de evaluación se trata de contrastar la percepción del pulso como referencia básica para la ejecución rítmica, así como la identificación del acento periódico base del compás y lograr una correcta interiorización del pulso que le permita posteriormente una adecuada ejecución individual o colectiva.

4. Identificar y ejecutar instrumental o vocalmente estructuras y desarrollos rítmicos o melódicos simultáneos de una obra breve o fragmento, con o sin cambio de compás, en un tempo establecido.

Con este criterio de evaluación se pretende constatar la capacidad de interpretar instrumental o vocalmente, sentir internamente el pulso y encadenar diversas fórmulas rítmicas adecuadas a este nivel con toda precisión dentro de un tempo establecido, utilizando la disociación auditiva y motriz y aplicando, si procede, las equivalencias en los cambios de compás.

5. Realizar ejercicios psicomotores e improvisar estructuras rítmicas sobre un fragmento escuchado de manera tanto individual como conjunta.

Con este criterio de evaluación se pretende desarrollar la relación afectiva del alumno con la música y estimular su capacidad creativa y expresiva, a través de la práctica de variantes de fórmulas rítmicas conocidas o improvisando libremente las mismas, acordándolas con el pulso y el compás del fragmento escuchado.

6. Identificar en un texto musical los siguientes aspectos: tonalidad, modalidad, intervalos, acordes básicos y complementarios y sus funciones tonales, cadencias, modulaciones, escalas y modos eclesiásticos.

Mediante este criterio se trata de comprobar la capacidad del alumnado de identificar en un texto los elementos básicos constitutivos del lenguaje musical.

7. Identificar y reproducir intervalos, modelos melódicos sencillos, escalas o acordes arpegiados a partir de diferentes alturas.

Se trata de comprobar la destreza para reproducir un mismo hecho melódico desde cualquier altura, manteniendo correctamente la interválica del modelo, y entendiendo la tonalidad como un hecho constante.

8. Improvisar, individual o colectivamente, breves melodías tonales o modales y pequeñas formas musicales, partiendo de premisas relativas a diferentes aspectos del lenguaje musical.

Este criterio de evaluación pretende comprobar la asimilación de los conceptos tonales y modales básicos, el desarrollo de la creatividad y la capacidad de seleccionar y usar libremente los elementos del lenguaje musical, de acuerdo con una idea y estructurados en una forma musical, así como la actitud para integrarse como un miembro más en el grupo.

9. Reconocer auditivamente los timbres de los instrumentos de la orquesta, el piano y el órgano.

Se pretende constatar el conocimiento del alumnado de los timbres de los instrumentos anteriormente citados.

10. Reconocer auditivamente y describir con posterioridad los rasgos característicos de las obras escuchadas o interpretadas.

Mediante este criterio de evaluación se pretende comprobar la capacidad del alumno para percibir aspectos distintos: rítmicos, melódicos, tonales, modales, cadenciales, formales, tímbricos, modos de ataque, articulaciones, etc., seleccionando previamente los aspectos que deban ser identificados o bien dejando libremente que identifiquen los aspectos que les resulten más notorios.

11. Interpretar de memoria, individual o conjuntamente, fragmentos de obras del repertorio seleccionados entre los propuestos por el alumno o alumna.

Este criterio trata de evaluar el conocimiento de repertorio del alumno o alumna, su capacidad de memorización, el desarrollo de su sensibilidad musical, su capacidad expresiva, así como su actitud ante la música y los compañeros.

12. Reconocer y escribir fragmentos musicales a dos voces.

Se pretende comprobar la capacidad de percepción e identificación por parte del alumnado de aspectos musicales polifónicos.

13. Improvisar o componer e interpretar una breve obra musical para una melodía dada, que necesite la participación de varios ejecutantes e incorporar movimiento coreográfico, utilizando los conocimientos musicales adquiridos.

Con este criterio se pretende comprobar el grado de aprehensión de los conceptos teóricos del lenguaje musical y de la capacidad del alumno o alumna para usarlos y combinarlos en la creación de una pequeña obra musical, su capacidad para construir a través del movimiento una creación coreográfica adecuando su concepción al carácter expresivo de la obra, así como su disposición para realizar un trabajo de manera cooperativa integrándose como un miembro más dentro de un grupo.

14. Realizar trabajos o ejercicios aplicando las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías para la creación musical.

Con este criterio se pretende comprobar el desarrollo alcanzado en el uso de los editores de partituras, secuenciadores, MIDI y software para aplicaciones audiovisuales.

LITERATURA UNIVERSAL

La Literatura universal tiene por objeto ampliar la formación literaria y humanística adquirida durante la educación secundaria obligatoria y en la materia común de Lengua castellana y literatura de bachillerato. Dado que el bachillerato debe atender a los intereses diversos de los jóvenes, el estudio de esta materia, en la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales o en la modalidad de Artes les servirá tanto para enriquecer su personalidad, para profundizar y ampliar su particular visión del mundo mediante unos hábitos de lectura consciente, como para adquirir una formación acorde a sus intereses académicos y profesionales para el futuro.

La aproximación a los textos literarios realizada durante los años anteriores se completa con una visión de conjunto de los grandes movimientos literarios y de las obras y los autores más representativos de otras literaturas, lo que proporcionará una visión más comprensiva, amplia y profunda del discurso literario como fenómeno universal.

Los textos literarios son la expresión artística de concepciones ideológicas y estéticas que representan a una época, interpretadas por el genio creador de los autores. Son parte esencial de la memoria cultural y artística de la humanidad y de su forma de interpretar el mundo; constituyen el depósito de sus emociones, ideas y fantasías. Es decir, reflejan pensamientos y sentimientos colectivos y contribuyen a la comprensión de las señas de identidad de las diferentes culturas en distintos momentos de su historia. Además, la variedad de contextos, géneros y soportes a los que sirve de base la literatura (ópera, escenografías teatrales, composiciones musicales, manifestaciones plásticas de todo tipo), contribuye a ampliar y consolidar el dominio de los recursos de la competencia comunicativa en todos los aspectos.

Por otra parte, la literatura desempeña un papel muy importante en la maduración intelectual, estética y afectiva de los jóvenes, al permitirles ver objetivadas también sus experiencias individuales en un momento en que son evidentes sus necesidades de socialización y apertura a la realidad. Además tiene claras conexiones con la historia del arte y del pensamiento por lo que resulta eficaz para el desarrollo de la conciencia crítica y, en última instancia, para la conformación de la personalidad.

Pero, más allá de toda suerte de fronteras y límites, la literatura aborda temas recurrentes, casi siempre comunes a culturas muy diversas; se erige, de esta forma, en testimonio de que la humanidad ha tenido permanentemente unas inquietudes, se ha visto acuciada por necesidades parecidas y se ha aferrado a través de los tiempos a las mismas ensoñaciones. La poesía, en su sentido más amplio, nos convierte en ciudadanos del mundo.

La materia se distribuye en bloques de contenidos que siguen un orden cronológico. Es muy importante subrayar que en el primer bloque sólo se pretende una introducción histórica a la literatura como fenómeno universal y a su relación con la mitología presente en los orígenes de todas las culturas, no un tratamiento pormenorizado de los contenidos, lo que requeriría un tiempo excesivo. En los siguientes se reúnen los grandes periodos y movimientos reconocidos universalmente. Pensando especialmente en el alumnado del Bachillerato de Artes se ha incluido en todos los bloques alguna referencia expresa a manifestaciones artísticas de carácter musical y cinematográfico relacionados con los contenidos literarios correspondientes.

La evolución de las formas artísticas quedará así enmarcada en un enriquecedor conjunto de referencias. Para que tal propósito pueda cumplirse, teniendo en cuenta los condicionamientos temporales, se hace imprescindible seleccionar determinados movimientos, épocas, obras y autores; los que más han repercutido en

la posteridad, los que han dejado un rastro tan largo que aún alimenta nuestra imaginación y se refleja en las obras de los creadores contemporáneos. Esta selección se ha efectuado teniendo en cuenta los contenidos literarios del currículo de la materia de Lengua Castellana y Literatura.

Conviene también señalar que, aunque el orden de presentación de los contenidos sea el cronológico, existe la posibilidad de una secuencia didáctica que ponga de relieve la recurrencia permanente de ciertos temas y motivos, así como las diferentes inflexiones y enfoques que reciben en cada momento de la historia. Por otra parte, si bien no existe referencia explícita a otras materias, es evidente que convendrá poner de relieve las semejanzas generales y ciertas diferencias, como el hecho de que el Barroco y el Clasicismo tienen dimensiones y cronologías diferentes en diferentes partes de Europa y en distintas disciplinas artísticas.

El contacto directo con obras literarias representativas o con algunos de sus fragmentos más relevantes, debidamente contextualizados, es la base de una verdadera formación cultural. Por eso debe prestarse una atención prioritaria al comentario y al análisis de las obras literarias. Con ello se contribuirá a que los estudiantes de bachillerato adquieran unas capacidades básicas para aproximarse a la realidad con una actitud abierta y desde múltiples puntos de vista, así como para comparar textos de características similares en la forma o en los contenidos, para transferir sus conocimientos y para establecer relaciones entre las nuevas lecturas y los marcos conceptuales previamente incorporados a sus conocimientos, familiarizándose con las fuentes bibliográficas y de información que les permiten profundizar en los saberes literarios.

Objetivos

La enseñanza de la Literatura universal en el bachillerato tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en los alumnos las siguientes capacidades:

1. Conocer los grandes movimientos estéticos, las principales obras literarias y autores que han ido conformando nuestra realidad cultural.
2. Leer e interpretar con criterio propio textos literarios completos y fragmentos representativos de los mismos y saber relacionarlos con los contextos en que fueron producidos.
3. Constatar, a través de la lectura de obras literarias, la presencia de temas recurrentes, tratados desde diferentes perspectivas a lo largo de la historia, que manifiestan inquietudes, creencias y aspiraciones comunes a los seres humanos en todas las culturas.
4. Comprender y valorar críticamente las manifestaciones literarias como expresión de creaciones y sentimientos individuales y colectivos y como manifestación del afán humano por explicarse el mundo en diferentes momentos de la historia.
5. Disfrutar de la lectura como fuente de nuevos conocimientos y experiencias y como actividad placentera para el ocio.
6. Saber utilizar de forma crítica las fuentes bibliográficas adecuadas para el estudio de la literatura.
7. Planificar y redactar con un grado suficiente de rigor y adecuación trabajos sobre temas literarios y realizar exposiciones orales correctas y coherentes sobre los mismos con ayuda de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.
8. Analizar las relaciones existentes entre obras significativas de la literatura universal y obras musicales o de cualquier otra manifestación artística (ópera, cine,..) a las que sirven como punto de partida.

Contenidos

1. De la Antigüedad a la Edad Media: el papel de las mitologías en los orígenes de la literatura:

Breve panorama de las literaturas orientales, bíblica, griega y latina.

La épica medieval y la creación del ciclo artúrico.

Lectura de fragmentos de la Biblia, de la épica y de la tragedia griegas y de la épica medieval.

Observación de las relaciones existentes entre las leyendas germánicas, la tragedia y mitos griegos, los temas bíblicos y las obras de diferentes géneros musicales y teatrales (ópera, pasiones, oratorios, sinfonías,..) que han surgido a partir de ellas.

2. Renacimiento y Clasicismo:

Contexto general. Los cambios del mundo y la nueva visión del hombre.

La lírica del amor: el petrarquismo. Orígenes: la poesía trovadoresca y el *Dolce Stil Nuovo*. La innovación del Cancionero de Petrarca.

La narración en prosa: Boccaccio.

Lectura y comentario de una antología lírica y de algún cuento de esta época.

Teatro clásico europeo. El teatro isabelino en Inglaterra.

Comienzo del mito de Fausto dentro de la literatura.

Lectura y comentario de una obra de teatro clásico europeo.

Observación de las relaciones existentes entre las obras de teatro clásicas y las obras de diferentes géneros musicales y cinematográficos que han surgido a partir de ellas.

3. El Siglo de las Luces:

El desarrollo del espíritu crítico: la Ilustración. La Enciclopedia. La prosa ilustrada.

La novela europea en el siglo XVIII. Los herederos de Cervantes y de la picaresca española en la literatura inglesa.

Lectura comentada de alguna novela europea de la prosa ilustrada y de algún fragmento de novela inglesa del XVIII.

4. El movimiento romántico:

La revolución romántica: conciencia histórica y nuevo sentido de la ciencia.

El Romanticismo y su conciencia de movimiento literario. Precursores: Goethe.

Poesía romántica. Novela histórica.

Lectura y comentario de una antología de poetas románticos europeos y de algún fragmento de novela histórica.

Observación de las relaciones existentes entre las obras literarias del romanticismo y las obras de diferentes géneros musicales (sinfonías, poemas sinfónicos, lieder, óperas,..), cinematográficos y teatrales que han surgido a partir de ellas.

5. La segunda mitad del siglo XIX:

De la narrativa romántica al Realismo en Europa.

Literatura y sociedad. Evolución de los temas y de las técnicas narrativas del Realismo.

Período de transición: Stendhal.

Principales novelistas europeos del siglo XIX. Temas recurrentes en las novelas correspondientes a este período: las diferencias sociales, el adulterio.

El papel de la mujer en la novela.

Lectura y comentario de una antología de fragmentos de novelas realistas.

El nacimiento de la gran literatura norteamericana (1830-1890). De la experiencia vital a la literatura. El renacimiento del cuento.

Lectura y comentario de algunos cuentos de la segunda mitad del S. XIX.

El arranque de la modernidad poética: de Baudelaire al Simbolismo.

Lectura de una antología de poesía simbolista.

La renovación del teatro europeo: un nuevo teatro y unas nuevas formas de pensamiento. Lectura y comentario de una obra.

Observación de las relaciones existentes entre las obras literarias de este período y las obras de diferentes géneros musicales (sinfonías, poemas sinfónicos, lieder, óperas, ballets.), cinematográficos y teatrales que han surgido a partir de ellas.

6. Los nuevos enfoques de la literatura en el siglo XX y las transformaciones de los géneros literarios:

La crisis del pensamiento decimonónico y la cultura de fin de siglo. La quiebra del orden europeo: la crisis de 1914. Las innovaciones filosóficas, científicas y técnicas y su influencia en la creación literaria.

La consolidación de una nueva forma de escribir en la novela. Estudio de las nuevas técnicas narrativas. Lectura de una novela corta, de algún relato y/o de algún cuento representativos de este período.

Las vanguardias europeas. El surrealismo.

Lectura de una antología de poesía vanguardista.

La culminación de la gran literatura americana. La generación perdida.

El teatro del absurdo y del compromiso: Lectura de alguna obra representativa de estas corrientes dramáticas.

Observación de las relaciones existentes entre las obras de esta época y las obras de diferentes géneros musicales y teatrales que han surgido a partir de ellas (sinfonías, óperas, ciclos de canciones, escenografías teatrales).

Criterios de evaluación

1. Caracterizar algunos momentos importantes en la evolución de los grandes géneros literarios (narrativa, poesía, teatro), relacionándolos con las ideas estéticas dominantes y las transformaciones artísticas e históricas.

El propósito de este criterio es comprobar que alumnos y alumnas saben explicar, mediante breves exposiciones orales o escritas, cambios significativos en la concepción de la literatura y de los géneros, enmarcándolos en el conjunto de circunstancias culturales que los rodean; es decir, si establecen un nexo entre la literatura, las otras artes y la concepción del mundo que tiene la sociedad en un momento de transformación.

2. Analizar y comentar obras y fragmentos significativos de autores de distintas épocas, interpretando su contenido de acuerdo con los conocimientos adquiridos sobre temas y formas literarias, así como sobre períodos y autores.

Se valorará la capacidad para interpretar obras literarias de distintas épocas y autores en su contexto histórico, social y cultural, señalando la presencia de determinados temas y motivos y la evolución en la manera de tratarlos, relacionándolas con otras obras de la misma época o de épocas diferentes, y reconociendo las características del género en que se inscriben y los tropos y procedimientos retóricos más usuales.

3. Identificar y analizar las técnicas dramáticas, los recursos estilísticos y los personajes que conforman las obras dramáticas del teatro clásico europeo.

Se trata de que el alumno aprecie la importancia del lenguaje, de los personajes y de cómo éstos han perdurado a lo largo de los años como símbolos de las virtudes o vicios que encarnan.

4. Identificar a través de la lectura de la poesía romántica sus rasgos más característicos y su pertenencia a este período histórico.

Se trata de evaluar si el alumno capta los rasgos estilísticos, los principios temáticos y estéticos propios del género y del momento, que conforman la poesía del Romanticismo, y lo que tiene de ruptura frente al movimiento anterior.

5. Identificar y explicar los rasgos más característicos de la novela del XIX y XX, así como los principios temáticos y estéticos que la conforman.

Se trata de que el alumno reconozca los elementos y rasgos distintivos reflejados en novelas pertenecientes a estos períodos. Deberá señalar y explicar la evolución de temas, técnicas narrativas y estilísticas que sufre la novela a lo largo de estos siglos.

6. Realizar exposiciones orales acerca de una obra, un autor o una época con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación, expresando las propias opiniones, siguiendo un esquema preparado previamente.

Con este criterio se evaluará la capacidad de planificar y realizar breves exposiciones orales integrando los conocimientos literarios y lecturas. Se valorarán aspectos como la estructuración del contenido, la argumentación de las propias opiniones, la consulta de fuentes, la selección de información relevante y la utilización del registro apropiado y de la terminología literaria necesaria.

7. Exponer oralmente las propias opiniones y valoraciones sobre una obra o un fragmento representativo.

Este criterio propone evaluar especialmente la capacidad de expresar una valoración personal de las lecturas realizadas integrando los conocimientos literarios y las propias opiniones. Se valorará la argumentación utilizada para justificar los puntos de vista expuestos, así como la utilización del registro apropiado y de la terminología literaria necesaria.

8. Realizar trabajos críticos sobre la lectura de una obra significativa de una época, interpretándola en relación con su contexto histórico y literario, obteniendo la información bibliográfica necesaria y efectuando una valoración personal.

Con este criterio se quiere evaluar la capacidad de realizar un trabajo personal de interpretación y valoración de una obra significativa de una época leída en su integridad, tanto en su contenido como en el uso de las formas literarias, relacionándola con su contexto histórico, social y literario y, en su caso, con el significado y la relevancia de su autor en la época o en la historia de la literatura. Se valorará también la utilización de las fuentes de información bibliográfica.

9. Realizar, oralmente o por escrito, valoraciones de las obras literarias como punto de encuentro de ideas y sentimientos colectivos y como instrumentos para acrecentar el caudal de la propia experiencia.

Se pretende comprobar el desarrollo de una actitud abierta, consciente e interesada ante la literatura que ha de verse no sólo como resultado de un esfuerzo artístico de ciertos individuos, sino como reflejo de las inquietudes humanas. Tal actitud puede observarse, además de por otros indicadores como el interés por la lectura y por la actualidad literaria, por medio de la explicación, oral o escrita, o el debate sobre la contribución del conocimiento de una determinada obra literaria al enriquecimiento de la propia personalidad y a la comprensión del mundo interior y de la sociedad.

10. Realizar análisis comparativos de textos de la literatura universal con otros de la literatura española de la misma época, poniendo de manifiesto las influencias, las coincidencias o las diferencias que existen entre ellos.

Se pretende que el alumnado establezca relaciones entre los textos literarios de la literatura universal y los de la literatura española que conoce a través de la materia común de Lengua castellana y Literatura, señalando puntos de contacto en lo que se refiere a las influencias mutuas y a la expresión simultánea de parecidas preocu-

paciones ante cuestiones básicas de alcance universal. El análisis permitirá, además, evaluar la capacidad de disfrutar de la lectura como fuente de nuevos conocimientos y como actividad placentera para el ocio, subrayando los aspectos que se han proyectado en otros ámbitos culturales y artísticos y poner de relieve las diferencias estéticas existentes en determinados momentos.

11. Reconocer la influencia de algunos mitos y arquetipos creados por la literatura y su valor permanente en la cultura universal.

Se trata de reconocer la importancia cultural de determinados mitos y arquetipos a lo largo de la historia y valorar una de las notas que convierte en clásicos a ciertos textos literarios, como es la gestación de grandes caracteres que perviven en el tiempo y se erigen en puntos de referencia colectivos. El estudiante debe aportar datos que subrayen la huella dejada por mitos y personajes universales como Don Quijote, Romeo y Julieta, Don Juan, etc., en la herencia cultural de la humanidad.

12. Poner ejemplos de obras significativas de la literatura universal adaptadas a otras manifestaciones artísticas analizando en alguno de ellos la relación o diferencias entre los diferentes lenguajes expresivos.

El objetivo es comprobar si se reconoce la utilización de las obras literarias como base de otras manifestaciones artísticas, y si se es capaz de analizar las relaciones entre ellas, sus semejanzas y diferencias haciendo especial hincapié en los tipos de lenguaje que utilizan.

TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICA

Dentro de la modalidad de Artes, la materia de Técnicas de expresión gráfico-plástica aporta los conocimientos referidos a los recursos, técnicas, métodos y aplicaciones instrumentales que hacen posible el hecho artístico, concretamente en el campo de la expresión plástica, gráfica y visual. Su finalidad es, por tanto, la adquisición y conocimiento de las técnicas de dibujo, pintura y grabado y el desarrollo de sus procedimientos, que hacen posible la comunicación a través de imágenes y fomentan la capacidad creadora mediante la experimentación con distintos materiales artísticos, buscando soluciones diferentes y propias.

Se trata de conseguir el desarrollo de las aptitudes de cada alumno, utilizando sus conocimientos plásticos y la manera en que pueden ser empleados como herramienta de exploración, desarrollo y expresión gráfica de un proyecto. Además, pretende iniciar al estudiante en el mundo de las artes plásticas, encontrando en el campo de la expresión plástica significado para su vida cotidiana y criterios de valoración propios dentro del ámbito de la plástica en general.

La actividad educativa en las técnicas de expresión gráfico-plástica contribuirá al desarrollo general de la mente, de las capacidades cognitivas que se desarrollan a través de los esfuerzos de los individuos para crear, comprender e interpretar las obras de arte.

La materia llevará necesariamente a los estudiantes a experimentar con técnicas y métodos de expresión con objeto de ampliar su experiencia y comprensión del lenguaje visual. Los estudiantes necesitarán usar materiales y medios específicos para el desarrollo de los contenidos, así como materiales y medios inusuales que puedan extender el lenguaje visual y la creatividad.

La selección de contenidos de esta materia responde a una triple función: desarrollar unas habilidades de tipo creativo, a través de técnicas o instrumentos de expresión; aplicar estos contenidos a la comunicación con sus diversos modos de lenguaje, y, por último, estimular una sensibilización estética, ya que el estudio y práctica de esta materia alcanza un máximo grado de expresión en el terreno del arte.

Objetivos

La enseñanza de las Técnicas de expresión gráfico-plástica en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y valorar los recursos expresivos y comunicativos que proporcionan las distintas técnicas de expresión gráfico-plástica.
2. Conocer la terminología básica de las técnicas gráfico-plásticas, así como los materiales, soportes, herramientas y procedimientos adecuados a la finalidad pretendida, valorar críticamente su utilización y proceder de una manera apropiada y ordenada en el trabajo.
3. Utilizar de forma adecuada los materiales y las técnicas durante el proceso de elaboración de una obra para conseguir dominio y destreza en el manejo de los mismos.
4. Utilizar los distintos medios de expresión del lenguaje gráfico-plástico, experimentando diferentes posibilidades y combinaciones como forma de desarrollar la capacidad creativa y personal de expresión.
5. Aprender, en la observación de las obras de arte, la influencia de las técnicas y modos de expresión empleados, relacionándolos con su entorno histórico y cultural.
6. Desarrollar la capacidad creativa y de comunicación mediante la exploración y análisis del entorno y la selección y combinación de técnicas y procedimientos.
7. Conocer y apreciar el valor tanto de las técnicas de expresión tradicionales como el de las más innovadoras y tecnológicas.

Contenidos

1. El lenguaje gráfico-plástico:

Factores determinantes de la existencia del lenguaje visual gráfico-plástico: emisor, receptor, código, medio, contexto.

Ordenación de los elementos: composición y recursos compositivos. Relación entre distintas formas en el plano. Organizaciones compositivas en el plano. La forma y su entorno. Relación fondo-forma. Armonías y contrastes: contraste formal, cromático y de textura. Elementos de relación: analogías, contrastes, equilibrios y tensiones entre los elementos.

Análisis de los diferentes elementos que definen el lenguaje visual gráfico plástico. Forma, color, y textura como agentes morfológicos del lenguaje gráfico plástico.

El color como recurso expresivo. Su utilización en las distintas técnicas de expresión gráfico plásticas. Armonías, contrastes, interacción y psicología del color.

2. Técnicas de dibujo:

Materiales, útiles y soportes. Utilización de la terminología propia de estas técnicas.

Técnicas secas. Lápices de grafito, compuestos, gruesos, de color y carboncillo. Procedimientos de línea y tonales.

Técnicas húmedas y mixtas. La tinta y sus herramientas: pinceles, plumillas y estilógrafos. Procedimientos de mancha y de línea.

Aplicación de las técnicas propias del dibujo en la realización de trabajos.

3. Técnicas de pintura:

Materiales, útiles y soportes. Utilización de la terminología específica. Características diferenciadoras entre pintura y dibujo.

Técnicas al agua. Acuarela. Témpera. Temple. Fresco. Acrílico. Orígenes, componentes y herramientas específicas.

Técnicas sólidas, oleosas y mixtas. Encaustos. Pastel. Óleos. Orígenes, componentes y herramientas específicas.

Aplicación de las diversas técnicas de expresión tradicionales como el de las más innovadoras y tecnológicas.

4. Técnicas de grabado y estampación: monoimpresión y reproducción múltiple:

El grabado como difusor de la obra artística y como arte en sí mismo.

Materiales, útiles, maquinaria y soportes. Utilización de la terminología específica.

Monotipia plana. Procedimientos directos, aditivos, sustractivos y mixtos.

Estampación en relieve. Xilografía. Linóleo. Cartón estucado.

Estampación en hueco. Calcografía. Técnicas directas o secas e indirectas o ácidas.

Estampación plana. Método planográfico. Litografía. Método permeográfico. Serigrafía. Método electrónico. Copy Art.

Aplicación de las diversas técnicas de grabado en la realización de trabajos.

5. Incidencia de las técnicas en el proceso artístico-cultural:

Técnicas y estilos. Las técnicas en la historia.

Incorporación de nuevos materiales, herramientas y técnicas a la expresión artística. Técnicas y procedimientos contemporáneos. La reprografía, infografía, vídeo y ordenador personal.

Técnicas empleadas por los medios de comunicación social. El lenguaje gráfico-plástico en los medios de comunicación de masas. Diseño gráfico, publicidad, televisión.

Criterios de evaluación

1. Utilizar las técnicas y materiales más comunes de la comunicación artística atendiendo a su comportamiento.

Con este criterio se comprobará si los alumnos y alumnas saben disponer de los recursos gráfico-plásticos básicos para expresarse artísticamente. Se evaluará la utilización de las técnicas y los materiales gráficos-plásticos más comunes (pigmentos, aglutinantes, cargas, disolventes etc.) y su relación con soportes y aparejos mas adecuados.

2. Seleccionar y aplicar una técnica específica para la resolución de un tema concreto.

A través de este criterio se evaluará si se emplean adecuadamente los conocimientos teóricos y técnicos en la práctica artística, adecuando el uso específico de técnicas y materiales a su intención expresiva.

3. Integrar distintos materiales y utilizar de forma combinada distintas técnicas en una creación gráfico-plástica en función a intenciones expresivas y comunicativas.

Se evaluará con este criterio tanto la capacidad de relacionar técnicas y lenguajes visuales (esquemas, dibujos, fotografías, diseños, pinturas, etc.), sintetizados en un montaje con una finalidad expresiva, como la capacidad de utilizar y recontextualizar con sentido integrador distintos materiales en la ejecución de una obra, atendiendo al efecto visual que producen en la misma imagen y sobre el espectador.

4. Planificar el proceso de realización de un dibujo, pintura o grabado, definiendo los materiales, procedimientos y sus fases.

Con este criterio se tratará de evaluar la capacidad de los alumnos para prever las necesidades al planificar y desarrollar un proyecto gráfico-plástico, anticipando referencias sobre los materiales y su uso creativo y demostrando su capacidad para aplicar sus conocimientos a unos fines predeterminados.

5. Establecer la relación entre diferentes modos de emplear las técnicas con las épocas, estilos y diversidad cultural.

Con este criterio se evaluará la capacidad de valoración de los alumnos acerca del sentido de las manifestaciones artísticas, según las técnicas y materiales con que han sido tratados a lo largo de la historia y las diferentes culturas.

6. Identificar y comparar las técnicas reconociendo tanto en las más innovadoras como en las tradicionales vías expresivas del arte y la cultura.

Con este criterio se tratará de evaluar la comprensión y asimilación de la intención y el sentido de las manifestaciones artísticas, según las técnicas, los materiales y las tecnologías con que han sido creadas a través de la historia.

7. Utilizar recursos informáticos y tecnológicos en la producción de obras gráfico-plásticas.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de utilizar adecuadamente en la realización de sus propias creaciones algunas de las herramientas relacionadas con las tecnologías de la información y de la comunicación

8. Identificar los elementos del lenguaje gráfico-plástico en los medios de comunicación social.

Con este criterio se evaluará la capacidad para observar, analizar, reflexionar y desarrollar un sentido crítico del lenguaje visual utilizado por los diferentes medios de comunicación y demostrar la comprensión de la información en su diferentes formatos.

VOLUMEN

El ser humano, desde sus orígenes, ha sentido la necesidad de crear objetos, ya sean de carácter funcional, artístico, lúdico o religioso y siempre ha buscado y valorado en ellos un componente estético, a veces de modo intuitivo y emocional, y en otras ocasiones de forma racional y sofisticada. Pero si en algún momento de la historia del hombre, el mundo de la imagen ha adquirido un papel relevante es precisamente en la sociedad contemporánea, donde se exige del individuo una constante actualización del lenguaje icónico para poder mantener una comunicación ágil con el medio en el que se mueve.

Dentro del bachillerato de Artes, la materia de Volumen se ocupa del estudio específico del espacio tridimensional en el ámbito de la expresión artística, garantizando la coherencia e interrelación didáctica con los conocimientos y metodologías desarrollados por las demás materias. Asimismo, y en consonancia con la singularidad de toda actividad artística, juega un papel primordial en la formación armónica, al potenciar la producción mental de tipo divergente, mediante la cual un individuo es capaz de producir soluciones diferentes, nuevas y originales. Esta capacidad para promover respuestas múltiples ante un mismo estímulo y fomentar actitudes activas y receptivas ante la sociedad y la naturaleza impulsa el desarrollo de la creación y de la sensibilidad.

El estudio de esta disciplina estimula y complementa la formación de la personalidad en sus diferentes niveles, ayudando a que se ejerciten los mecanismos de percepción y se desarrolle el pensamiento visual. Con ello, el alumnado enriquece su lenguaje icónico de carácter voluométrico, toma conciencia del proceso perceptivo y está capacitado para mantener una comunicación dinámica con el medio socio-cultural. Como consecuencia se fomenta la actitud estética hacia el entorno.

La creación de imágenes tridimensionales estimula el espíritu analítico y la visión sintética, al conectar el mundo de las ideas con el de las formas a través del conocimiento del lenguaje plástico y del uso de materiales, procedimientos y técnicas.

Esta materia contribuye de manera importante al desarrollo de la capacidad perceptiva de las formas volumétricas y de su espacio constituyente para la interpretación plástica de la realidad tangible. Estimula en el estu-

dian­te una visión de la actividad artística como un medio con el cual establecer un diálogo enriquecedor con el entorno físico y con el resto de la sociedad; así pues, se constituye como un medio expresivo valioso durante el período de formación académica y, también, a lo largo de toda su vida.

La materia selecciona aquellos conocimientos necesarios que permiten el estudio y análisis de la forma tridimensional y de sus aplicaciones más significativas en el campo científico, industrial y artístico, centrándose para ello en el conocimiento de la génesis del volumen, el análisis de la forma, el lenguaje tridimensional y su valoración expresiva y creativa, así como los principios y técnicas de trabajo.

Objetivos

La enseñanza de Volumen en el bachillerato tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y comprender el lenguaje tridimensional, asimilando los procedimientos artísticos básicos aplicados a la creación de obras de arte y objetos de carácter volumétrico.
2. Conseguir un dominio esencial y una adecuada agilidad y destreza en el manejo de los medios de expresión del lenguaje tridimensional, conociendo las técnicas y los materiales más comunes, con el fin de descubrir sus posibilidades expresivas y técnicas.
3. Emplear de modo eficaz los mecanismos de percepción en relación con las manifestaciones tridimensionales, ya sean éstas expresión del medio natural o producto de la actividad humana, artística o industrial.
4. Armonizar las experiencias cognitivas y sensoriales que conforman la capacidad para emitir valoraciones constructivas y la capacidad de autocrítica a fin de desarrollar el sentido estético.
5. Aplicar la visión analítica y sintética al enfrentarse al estudio de objetos y obras de arte de carácter tridimensional y aprender a ver y sentir, profundizando en las estructuras del objeto y en su lógica interna y, mediante un proceso de síntesis y abstracción, llegar a la representación del mismo.
6. Mantener una postura activa de exploración del entorno, buscando todas aquellas manifestaciones susceptibles de ser tratadas o entendidas como mensajes de carácter tridimensional dentro del sistema icónico del medio cultural, natural, industrial y tecnológico.
7. Desarrollar una actitud reflexiva y creativa en relación con las cuestiones formales y conceptuales de la cultura visual en la que se desenvuelve.
8. Analizar e interpretar la información visual para su ulterior traducción plástica, como medio de comunicación a lo largo de su vida.
9. Investigar las relaciones integradoras que se generan entre conceptos plásticos, técnicas y materiales y los métodos de experimentación formal.
10. Conocer los procesos y la metodología proyectual básicos de objetos de diseño tridimensional.

Contenidos

1. Génesis del volumen a partir de una estructura bidimensional:

Aproximación al fenómeno tridimensional: deformación de superficies y valores táctiles como génesis de la tercera dimensión.

Creación de formas tridimensionales a partir de la construcción de superficies planas: superposiciones, cortes, abatimientos, cambio de dirección, intersecciones, rotaciones.

El relieve: comprensión del espacio simulado. La perspectiva y la percepción del espacio.

2. La forma y el lenguaje tridimensional:

Forma aparente y forma estructural.

Formas biomórficas y geométricas, naturales e industriales.

El volumen como proyección ordenada de fuerzas internas. Patrones y pautas de la naturaleza. Análisis de los principios de conformación de los objetos y las formas: adecuación a la función, razones estructurales, crecimiento y ritmo de organización, etc.

Elementos del lenguaje volumétrico: plano, volumen, texturas, concavidades, convexidades, vacío, espacio-masa, color.

El espacio y la luz en la definición y percepción del volumen.

El vacío como elemento formal en la definición de objetos volumétricos.

3. Materiales y técnicas básicos de configuración tridimensional:

Análisis y comprensión de los materiales, sus posibilidades y limitaciones técnicas y expresivas.

Técnicas: aditivas (modelado); sustractivas (talla); constructivas (configuraciones espaciales y tectónicas); reproducción (moldeado y vaciado).

La materia y los procedimientos técnicos como estímulos en el proceso creador y vehículos en la representación de contenidos y actitudes.

4. Composición en el espacio: Elementos dinámicos: movimiento, ritmo, tensión, proporción, orientación, deformación. Equilibrio físico y visual. Ritmo compositivo y ritmo decorativo.

5. Valoración expresiva y creativa de la forma tridimensional:

Concepto, técnica y creatividad. Materia, forma y expresión.

Relaciones visuales y estructurales entre la forma y los materiales.

6. La figura humana como soporte de comunicación:

Expresión simbólica. Connotaciones socioculturales.

El valor expresivo de la figura humana, desde su estructura interna hasta su conformación final. Niveles de abstracción e interpretación. Rasgos estructurales: relaciones de proporcionalidad, dinamismo funcional, simetría.

El fragmento como representación simbólica y recurso de revitalización de los signos escultóricos figurativos, así como de su contenido espiritual y existencial.

7. Principios de diseño y proyectos de elementos tridimensionales:

Forma y función en la naturaleza, en el entorno socio-cultural y en la producción industrial.

Relación estructura, forma y función en la concepción y realización de objetos.

Análisis de los aspectos materiales, técnicos y constructivos de los productos de diseño tridimensional.

Proceso de análisis y síntesis como metodología de trabajo para generar formas tridimensionales.

Criterios de evaluación

1. Utilizar correctamente las técnicas, los materiales y elementos formales básicos en la elaboración de composiciones tridimensionales, estableciendo una relación lógica entre ellos.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad de organizar y elaborar con coherencia composiciones volumétricas, seleccionar y aplicar adecuadamente los instrumentos, materiales y técnicas, así como la capacidad de utilizarlos como medio expresivo básico dentro del len-

guaje tridimensional, resolviendo problemas de configuración espacial desde una perspectiva lógica y racional.

2. Analizar desde el punto de vista formal y funcional objetos presentes en la vida cotidiana, identificando y apreciando los aspectos más notables de su configuración tridimensional y la relación que se establece entre su forma y su función.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumnado conoce y relaciona los elementos que intervienen en la configuración formal de los objetos y en su funcionalidad, y si es capaz de descubrir la lógica que guía el diseño de los mismos.

3. Valorar y utilizar de forma creativa, y acorde con las intenciones plásticas, las posibilidades técnicas y expresivas de los diversos materiales, acabados y tratamientos cromáticos en la elaboración de composiciones tridimensionales simples.

Este criterio trata de evaluar la capacidad para lograr acabados plásticamente coherentes en sus realizaciones volumétricas, utilizando las distintas texturas y tratamientos cromáticos como elementos expresivos capaces de potenciar los valores plásticos de la forma.

4. Representar de forma esquemática y sintética objetos tridimensionales con el fin de evidenciar su estructura formal básica.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad para generar elementos volumétricos, prescindiendo de los aspectos accidentales y plasmando sus características estructurales básicas, para verificar si se comprende el proceso perceptivo de observación, análisis y síntesis.

5. Analizar y elaborar, a través del estudio y experimentación creativa, versiones tridimensionales de objetos de referencia.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad del alumnado para aportar soluciones múltiples y originales ante un problema compositivo de carácter tridimensional, evaluando así el desarrollo alcanzado en sus modos de pensamiento divergente.

6. Comprender y aplicar los procesos de abstracción inherentes a toda representación, valorando las relaciones que se establecen entre la realidad y las configuraciones tridimensionales elaboradas a partir de ella.

Con este criterio se pretende comprobar si se comprenden los mecanismos que actúan en los procesos de representación y si se conocen y valoran los niveles de abstracción imprescindibles en el proceso creativo.

7. Componer los elementos formales estableciendo relaciones coherentes y unificadas entre idea, forma y materia.

Con este criterio se evalúa la capacidad para generar mensajes visuales de carácter tridimensional, equilibrados en cuanto a la forma como tal, y al significado de dicho mensaje. Se pretende conocer si el alumno entiende la creación como un proceso global en el que nada es superfluo y todo está íntimamente conectado.

8. Conocer y dominar, desde el punto de vista expresivo, las proporciones y leyes de orden interno que rigen la organización del cuerpo humano, a nivel simbólico, estructural y funcional.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para captar los aspectos esenciales, las características formales y funcionales específicas del cuerpo humano y entender su importancia como referente simbólico, así como en la creación de objetos de uso: antropometría y ergonomía.

9. Diseñar y construir elementos tridimensionales que permitan estructurar de forma creativa, lógica, racional y variable el espacio volumétrico.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad para realizar elementos o espacios volumétricos en los que los aspectos formales y técnicos estén clara y directamente relacionados con los criterios funcionales, así como para

desarrollar métodos que faciliten la armonización del pensamiento práctico y creativo.

10. Crear configuraciones tridimensionales dotadas de significado en las que se establezca una relación coherente entre la imagen y su contenido.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para seleccionar y utilizar los medios expresivos y su organización sintáctica, así como las técnicas y los materiales en función del significado.

B. MODALIDAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

BIOLOGÍA

Esta materia requiere conocimientos incluidos en Biología y Geología

Los grandes y rápidos avances de la investigación biológica en las últimas décadas han llevado a considerar a la segunda mitad del siglo XX como el tiempo de la revolución biológica. Gracias a las nuevas técnicas de investigación (químicas, biofísicas, ingeniería genética, etc.) se han desarrollado nuevas ramas: biología y fisiología celular, bioquímica, genética, genómica, proteómica, biotecnología, etc.

La biología moderna profundiza en el estudio de los niveles más elementales de organización de los seres vivos, los ámbitos moleculares y celulares, a diferencia del enfoque de épocas anteriores, centrado fundamentalmente en el conocimiento de las características anatómicas y fisiológicas de los diferentes organismos vivos, aspectos que se abordan con más detalle en Biología y geología. Algunas de las grandes cuestiones a las que intenta dar respuesta la biología actual, como de qué manera surge la vida, cómo está constituido el cuerpo de los seres vivos, por qué nos parecemos tanto unos seres humanos a otros y, sin embargo, somos tan diferentes, etc., no se abordaron hasta finales del siglo XIX, con el planteamiento de las teorías de la evolución y la teoría celular que transformaron la biología de su tiempo en una ciencia moderna y experimental. Dentro de ella, el desarrollo vertiginoso de la biología molecular y las técnicas de ingeniería genética han transformado la sociedad y abierto perspectivas de futuro de gran interés, algunas de las cuales ya son una realidad, como la terapia génica, la clonación, los alimentos transgénicos, etc.

La Biología de bachillerato pretende ofrecer una visión actualizada de la materia planteando la formación de los estudiantes en tres ámbitos. Por una parte, pretende ampliar y profundizar los conocimientos científicos sobre los mecanismos básicos que rigen el mundo vivo, para lo cual es necesario tratar los niveles celular, subcelular y molecular, lo que permite explicar los fenómenos biológicos en términos bioquímicos o biofísicos. El hilo conductor en torno al cual se articulan los diferentes contenidos es la célula, su estructura y funciones, sin perder de vista la perspectiva global necesaria para comprender la complejidad de los sistemas vivos, ya que ambos enfoques, el analítico y el general, son el fundamento de la explicación de los distintos fenómenos que se van a estudiar en este curso.

Otro ámbito formativo es el que pretende producir en el alumnado una inmersión en la cultura científica, lo que supone la familiarización de los alumnos y alumnas con las estrategias básicas de la actividad científica: planteamiento de problemas, y toma de decisiones acerca de la conveniencia o no de su estudio; formulación y contraste de hipótesis; planteamiento de estrategias de resolución y de diseños experimentales; interpretación de resultados, comunicación científica y manejo de fuentes de información. Además, resulta imprescindible la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que permiten a los estudiantes ampliar los horizontes del conocimiento y facilitar su concreción en el aula o el laboratorio. Asimismo, es necesario fomentar el desarrollo de las actitudes y valores asociados al trabajo

científico, tales como precisión y rigor, capacidad crítica, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas, la colaboración en el trabajo en equipo, la aplicación y difusión de los conocimientos, etc.

Y, finalmente, y no por ello menos importante, es necesario contemplar las múltiples implicaciones, personales, sociales, éticas, legales, económicas o políticas de los nuevos descubrimientos que constantemente se producen en biología, y sus relaciones con otras ciencias, desde un enfoque ciencia-tecnología-sociedad (CTS), es decir, mostrando las cuestiones controvertidas y las implicaciones sociales que generan controversia vinculadas con la actividad científica. También se han de conocer sus principales aplicaciones, que si bien han abierto caminos hasta ahora insospechados, también han planteado grandes retos en la investigación biológica, muchos de ellos ligados al modelo de desarrollo tecnológico de la sociedad actual.

En síntesis, la materia de Biología proporciona al alumnado un conjunto de conocimientos, que incluyen los principales conceptos de la Biología y su articulación en leyes, teorías y modelos; los procedimientos y destrezas de la actividad científica, así como un marco de referencia ético en el trabajo científico que le permiten apreciar el papel que éstos desempeñan en el conocimiento e interpretación de la Naturaleza. Se pretende así ampliar los estudios adquiridos por los estudiantes a lo largo de las etapas anteriores, y profundizar en las actividades intelectuales más complejas, fortaleciendo tanto las actitudes propias del trabajo científico, como las actitudes positivas hacia la ciencia, siempre teniendo en cuenta sus intereses y motivaciones personales.

Los contenidos seleccionados se estructuran en seis grandes apartados. En el primero de ellos se realiza una introducción a la biología, a sus avances y limitaciones, a la importancia en la sociedad y a su evolución, en el segundo se profundiza en la base molecular de la vida, en los componentes químicos de la materia viva, en sus propiedades e importancia biológica. El tercero se centra en el siguiente nivel de organización, el nivel celular, donde se analizan los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de la célula como unidad esencial de los seres vivos. El cuarto apartado aborda el estudio de la herencia, partiendo de la genética clásica o mendeliana ya trabajada en la anterior etapa, para plantear a continuación sus bases bioquímicas, la genética molecular, así como los avances de la nueva genética (la ingeniería genética, la biotecnología y la genómica). El quinto se centra en el conocimiento de los microorganismos y de sus aplicaciones en biotecnología y, finalmente, el sexto aborda el estudio detallado de los mecanismos de autodefensa de los organismos, centrándose en los vertebrados superiores, donde mejor se manifiesta en toda su complejidad la actividad del sistema inmunitario.

Objetivos

La enseñanza de la Biología en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los principales conceptos de la biología y su articulación en leyes, teorías y modelos apreciando el papel que éstos desempeñan en el conocimiento e interpretación de la naturaleza. Valorar en su desarrollo como ciencia los profundos cambios producidos a lo largo del tiempo y la influencia del contexto histórico, percibiendo el trabajo científico como una actividad en constante construcción.

2. Interpretar la naturaleza de la biología, sus avances y limitaciones, y las interacciones con la tecnología y la sociedad. Apreciar la aplicación de conocimientos biológicos como el genoma humano, la ingeniería genética, o la biotecnología, etc., para resolver problemas de la

vida cotidiana y valorar los diferentes aspectos éticos, sociales, ambientales, económicos, políticos, etc., relacionados con los nuevos descubrimientos, desarrollando actitudes positivas hacia la ciencia y la tecnología por su contribución al bienestar humano.

3. Utilizar información procedente de distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, para formarse una opinión crítica sobre los problemas actuales de la sociedad relacionados con la biología, como son la salud y el medio ambiente, la biotecnología, etc., mostrando una actitud abierta frente a diversas opiniones.

4. Conocer y aplicar las estrategias características de la investigación científica (plantear problemas, emitir y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales, etc.) para realizar pequeñas investigaciones y explorar situaciones y fenómenos en este ámbito.

5. Conocer las características químicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular para comprender su función en los procesos biológicos.

6. Interpretar la célula como la unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos, conocer sus diferentes modelos de organización y la complejidad de las funciones celulares.

7. Comprender las leyes y mecanismos moleculares y celulares de la herencia, interpretar los descubrimientos más recientes sobre el genoma humano y sus aplicaciones en ingeniería genética y biotecnología, valorando sus implicaciones éticas y sociales.

8. Analizar las características de los microorganismos, su intervención en numerosos procesos naturales e industriales y las numerosas aplicaciones industriales de la microbiología. Conocer el origen infeccioso de numerosas enfermedades provocadas por microorganismos y los principales mecanismos de respuesta inmunitaria.

Contenidos

1. La biología y su importancia en la sociedad. El origen de la vida:

De la biología descriptiva a la moderna biología molecular. La importancia de las teorías y modelos como marco de referencia de la investigación.

Las técnicas de estudio de los seres vivos. Las características metodológicas y actitudinales propias del trabajo científico.

Retos y líneas de investigación de la biología moderna.

Relaciones de la biología con la tecnología y las implicaciones de ambas en la sociedad. Valoración crítica. Sus repercusiones bioéticas.

El origen de la vida. Algunas hipótesis sobre su evolución a las formas actuales.

2. La base molecular y físicoquímica de la vida:

Los componentes químicos de la célula. Tipos, estructura, propiedades y funciones.

Bioelementos primarios, secundarios y oligoelementos.

Los enlaces químicos y su importancia en Biología.

Las moléculas e iones inorgánicos: agua y sales minerales.

Físicoquímica de las dispersiones acuosas. Difusión, ósmosis y diálisis.

Las moléculas orgánicas. Glúcidos, lípidos, prótidos y ácidos nucleicos. Biocatalizadores.

Exploración e investigación experimental de algunas características de los componentes químicos fundamentales de los seres vivos.

3. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular:

La célula: unidad de estructura y función. La teoría celular en la historia de la ciencia.

La influencia del progreso técnico en el avance de los modelos teóricos.

Aproximación práctica a diferentes métodos de estudio de la célula. Observación de células al microscopio óptico e interpretación de las observaciones y de fotografías al microscopio electrónico.

Morfología celular. Estructura y función de los orgánulos celulares. Modelos de organización en procariotas y eucariotas. Células animales y vegetales.

La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan. El ciclo celular.

La división celular. La mitosis en células animales y vegetales. La meiosis. Su necesidad biológica en la reproducción sexual. Importancia en la evolución de los seres vivos.

Las membranas y su función en los intercambios celulares. Permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis.

Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo. Comprensión de los aspectos fundamentales, energéticos y de regulación, que presentan las reacciones metabólicas. Las enzimas como biocatalizadores.

La respiración celular, su significado biológico. Diferencias entre las vías aeróbica y anaeróbica. Orgánulos celulares implicados en el proceso respiratorio. Aplicaciones de las fermentaciones.

La fotosíntesis, proceso de síntesis de macromoléculas. Fases, estructuras celulares implicadas y resultados. Su importancia biológica. La quimiosíntesis.

Planificación y realización de investigaciones o estudios prácticos sobre problemas relacionados con las funciones celulares.

4. Las bases de la herencia. La genética clásica y la química de la herencia. Genética molecular:

La genética clásica: un enfoque mendeliano de la herencia. Características metodológicas de los trabajos de Mendel. Las leyes de Mendel.

La herencia del sexo. La herencia ligada al sexo. Genética humana.

Un avance fundamental: la teoría cromosómica de la herencia.

La genética molecular o química de la herencia. Identificación del ADN como portador de la información genética. Concepto de gen.

Las características e importancia del código genético y las pruebas experimentales en que se apoya. La expresión de los genes. Transcripción y traducción genéticas en procariotas y eucariotas.

La ingeniería genética. Principales líneas actuales de investigación. La genómica y la proteómica. Organismos modificados genéticamente.

Alteraciones en la información genética; las mutaciones. Tipos. Los agentes mutagénicos. Mutaciones y cáncer. Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies.

Interés de la investigación del genoma humano en la prevención y tratamiento de enfermedades y en la mejora de recursos. Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la manipulación genética y de las nuevas terapias génicas.

5. Los microorganismos y la Biotecnología:

Estudio de la diversidad de microorganismos y de sus formas de vida. Bacterias y virus.

Interacciones con otros seres vivos. Intervención de los microorganismos en los ciclos biogeoquímicos. Los microorganismos y las enfermedades infecciosas.

Concepto de biotecnología. De los procedimientos biotecnológicos tradicionales a la moderna ingeniería genética. Aplicaciones más frecuentes.

Introducción experimental a los métodos de estudio y cultivo de los microorganismos.

Utilización de los microorganismos en los procesos industriales: agricultura, farmacia, sanidad, alimentación y mejora del medio ambiente. Importancia social y económica de la utilización y manipulación de los microorganismos en los diferentes ámbitos. Productos elaborados por biotecnología.

Respeto y sensibilidad hacia las complejas relaciones que mantienen la integridad del medio ambiente.

6. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones:

El concepto actual de inmunidad. El cuerpo humano como ecosistema en equilibrio.

Tipos de respuesta inmunitaria: específica e inespecífica. El sistema inmunitario.

Las defensas internas inespecíficas.

La inmunidad específica. Características. Tipos: celular y humoral. Células responsables.

Concepto de antígeno y de anticuerpo. Estructura de los anticuerpos. Formas de acción. Su función en la respuesta inmune.

Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria. La memoria inmunológica.

Inmunidad natural y artificial o adquirida. Sueros y vacunas. Su importancia en la lucha contra las enfermedades infecciosas.

Disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. Alergias e inmunodeficiencias. El sida y sus efectos en el sistema inmunitario. Sistema inmunitario y cáncer.

Anticuerpos monoclonales e ingeniería genética.

El trasplante de órganos y los problemas de rechazo. Reflexión ética sobre la donación de órganos.

Criterios de evaluación

1. Analizar el carácter abierto de la biología mediante el estudio de interpretaciones e hipótesis sobre algunos conceptos básicos como la composición celular de los organismos, la naturaleza del gen, el origen de la vida, etc., valorando los cambios producidos a lo largo del tiempo y la influencia del contexto histórico en su desarrollo como ciencia.

Se trata de conocer si los estudiantes pueden analizar las explicaciones científicas sobre distintos fenómenos naturales aportadas en diferentes contextos históricos, conocer y discutir algunas controversias y comprender su contribución a los conocimientos científicos actuales. Se puede valorar este criterio respecto a evidencias experimentales o a conceptos clave como ADN, gen, infección, virus, etc.), de los que son objeto de estudio en este curso, analizando las distintas interpretaciones posibles en diferentes etapas del desarrollo de esta ciencia. También han de describir algunas técnicas instrumentales que han permitido el gran avance de la experimentación biológica, así como utilizar diversas fuentes de información para valorar críticamente los problemas actuales relacionados con la biología.

2. Diseñar y realizar investigaciones contemplando algunas características esenciales del trabajo científico: planteamiento preciso del problema, formulación de hipótesis contrastables, diseño y realización de experiencias y análisis y comunicación de resultados.

Se trata de comprobar la progresión de los estudiantes en el desarrollo de destrezas científicas como el planteamiento de problemas, la comunicación de resultados, y también de actitudes propias del trabajo científico como rigor, precisión, objetividad, auto-disciplina, cuestionamiento de lo obvio, creatividad, etc., para constatar el avance no sólo en el terreno conceptual, sino también en el metodológico y actitudinal.

3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. Explicar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos y relacionar las propiedades biológicas de los oligoelementos con sus características fisicoquímicas.

Se pretende evaluar si el alumnado es capaz de identificar los principales componentes moleculares que forman las estructuras celulares, conoce sus principales características físico-químicas y las relaciona con su función. También se ha de evaluar si se reconoce la importancia del agua en el desarrollo de la vida y el papel de ciertos iones imprescindibles en procesos biológicos como la fotosíntesis o la cadena respiratoria. Asimismo, se valorará si los estudiantes pueden diseñar y realizar experiencias sencillas para identificar la presencia en muestras biológicas de estos principios inmediatos.

4. Explicar la teoría celular y su importancia en el desarrollo de la biología, y los modelos de organización celular procarionta y eucarionta -animal y vegetal-, identificar sus orgánulos y describir su función.

Se valorará si el alumnado sabe diferenciar la estructura celular procarionte de la eucarionte (vegetal o animal), y ambas, de las formas celulares, haciendo estimaciones de sus tamaños relativos. Asimismo, se valorará si puede reconocer los diferentes orgánulos e indicar sus funciones y si ha desarrollado las actitudes adecuadas para desempeñar un trabajo en el laboratorio con orden, rigor y seguridad.

5. Explicar las características del ciclo celular y las modalidades de división del núcleo y del citoplasma, justificar la importancia biológica de la mitosis y la meiosis, describir las ventajas de la reproducción sexual y relacionar la meiosis con la variabilidad genética de las especies.

Se trata de averiguar si los estudiantes han adquirido una visión global del ciclo celular y los detalles más significativos de la división nuclear y la citocinesis. Asimismo, ha de ser capaz de identificar en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis e indicar los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas reconociendo sus diferencias más significativas tanto respecto a su función biológica como a su mecanismo de acción y a los tipos celulares que la experimentan.

6. Diferenciar los mecanismos de síntesis de materia orgánica respecto a los de degradación, y los intercambios energéticos a ellos asociados. Explicar el significado biológico de la respiración celular y diferenciar la vía aerobia de la anaerobia. Enumerar los diferentes procesos que tienen lugar en la fotosíntesis y justificar su importancia como proceso de biosíntesis, individual para los organismos pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra.

Este criterio evalúa si los estudiantes entienden de una forma global, sin estudiar con detalle cada una de las rutas metabólicas, los procesos metabólicos celulares de intercambio de materia y energía, diferenciando la vía anaerobia y aerobia, y los conceptos de respiración y fermentación, valorando la función de los enzimas y los resultados globales de la actividad catabólica, y describiendo algunas aplicaciones industriales de ciertas reacciones anaeróbicas como las fermentaciones. Asimismo, se trata de valorar si el alumnado conoce la importancia y finalidad de la fotosíntesis, distingue la fase luminica de la oscura, localiza las estructuras celulares donde se desarrollan, los substratos necesarios, los productos finales y el balance energético obtenido, valorando su importancia en el mantenimiento de la vida.

7. Describir los mecanismos de transmisión de los caracteres hereditarios según la hipótesis mendeliana, y la posterior teoría cromosómica de la herencia, aplicándolos a la resolución de problemas relacionados con ésta.

Explicar el papel del ADN como portador de la información genética y relacionarla con la síntesis de proteínas, la naturaleza del código genético y su importancia en el avance de la genética, las mutaciones y su repercusión en la variabilidad de los seres vivos, en la evolución y en la salud de las personas.

Se pretende que el alumnado analice los trabajos de investigación que llevaron a conocer la naturaleza molecular del gen, comprenda el actual concepto de gen y lo relacione con las características del ADN y la síntesis de proteínas. Debe ser capaz de señalar las diferentes características del proceso de expresión génica en procariontes y eucariontes. Además ha de poder describir el concepto de mutación génica, sus causas y su trascendental influencia en la diversidad y en la evolución de los seres vivos, valorando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos.

8. Explicar las características estructurales y funcionales de los microorganismos, resaltando sus relaciones con otros seres vivos, su función en los ciclos biogeoquímicos, valorando las aplicaciones de la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente, así como el poder patógeno de algunos de ellos y su intervención en las enfermedades infecciosas.

Con este criterio se pretende valorar si los estudiantes conocen la heterogeneidad de los grupos taxonómicos incluidos en los llamados microorganismos y son capaces de reconocer los representantes más importantes, como son las bacterias y los virus. También deben conocer la existencia de microorganismos patógenos que provocan numerosas enfermedades infecciosas en los seres vivos y en el ser humano y el interés medioambiental de este grupo, y valorar sus aplicaciones en biotecnología, fundamentalmente en la industria alimentaria, farmacéutica, o de la lucha contra la contaminación.

9. Analizar los mecanismos de autodefensa de los seres vivos, conocer el concepto actual de inmunidad y explicar las características de la respuesta inmunitaria y los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.

Se trata de saber si los estudiantes comprenden cómo actúan las defensas externas e internas contra la infección, identifican las características de la inmunidad y del sistema inmunitario, conocen el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria y los tipos celulares implicados. También se ha de evaluar su conocimiento sobre la utilización de técnicas para incrementar o estimular la respuesta inmunitaria como los sueros y vacunas. A su vez, han de identificar las principales alteraciones inmunitarias en el ser humano, entre ellas el SIDA, y valorar el problema del trasplante de órganos desde sus dimensiones médicas, biológicas y éticas.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Tanto la biología como la geología tratan de entender e interpretar los fenómenos naturales que nos rodean. Para ello han elaborado modelos explicativos que dan coherencia a estas interpretaciones y han sentado las bases para un extraordinario avance científico y tecnológico que ha significado una mejora de la calidad de vida pero también conlleva riesgos para el equilibrio del planeta en el que se sustenta la vida.

La materia de Biología y geología de la modalidad de Ciencias y Tecnología amplía los conocimientos biológicos y geológicos de la enseñanza secundaria obligatoria, lo que permite estudiar con mayor profundidad la organización de los seres vivos y comprender mejor la Tierra como planeta activo.

La geología ofrece una visión global y unitaria a una serie de aspectos y fenómenos estudiados en la etapa anterior, como son la existencia de distintos tipos de rocas o el origen y formación del relieve, que ahora se abordan de manera más integrada. Esta visión globaliza-

dora se traslada también al estudio del sistema solar, a la formación del planeta Tierra y su distribución en capas, así como y a la interpretación de la estructura, organización y elementos que forman el Universo a partir de los datos obtenidos con los sistemas de observación actuales. Además, la comprensión del dinamismo del planeta es necesaria para entender estos y otros procesos, como son la formación del suelo, la estratificación o la aparición de volcanes y terremotos en determinadas zonas.

La geología de nuestro planeta se estructura alrededor de la teoría de la tectónica de placas. En primer lugar, recogiendo los datos necesarios para formular sus hipótesis (constitución, estructura y dinámica del interior de la Tierra); en segundo lugar, estudiando sus manifestaciones (origen de los océanos y continentes, formación de cordilleras, magmatismo y metamorfismo) y en tercer lugar examinando la evolución de las placas y los agentes que las modifican, esto es, los procesos de geología externa.

La biología del presente curso estudia los seres vivos ofreciendo una panorámica sobre su unidad y su diversidad. Presenta las características comunes que tienen todos los organismos: la célula, la capacidad de adaptación, la evolución, la necesidad de obtener materia y energía, los mecanismos de supervivencia, la relación con su entorno, etc. La mirada se dirige hacia seres vivos concretos, que sirven de organismo-tipo para caracterizar los principales grupos taxonómicos.

Se trata de reflexionar sobre los principales problemas que tiene un ser vivo para existir (tamaño, forma, agresiones del entorno, etc.) y la diversidad de modos de vida (organización interna, conductas, interdependencia de su hábitat, etc.) como respuesta adaptativa a las condiciones del ambiente. El estudio detenido, en el nivel macroscópico, de los principales taxones de seres vivos no se ha hecho en la enseñanza obligatoria y parece necesario hacerlo ahora como base para una comprensión de la evolución, mostrando las diferentes posibilidades de solución a un mismo problema.

Así pues, los contenidos de la materia vinculados a la biología ofrecen una visión unitaria de los seres vivos, no tanto por su composición, cuyo estudio se deja para el curso siguiente, sino por las diferentes soluciones adoptadas ante los problemas que deben resolver para su supervivencia. Las distintas formas de abordarlos ofrecen los datos necesarios en los que sustentar la teoría de la evolución, eje conductor de los contenidos, proporcionando las bases necesarias para el estudio de la biología moderna y de las ciencias de la Tierra y medioambientales.

Tanto la biología como la geología ayudan a reflexionar sobre las relaciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y a valorar, desde un punto de vista individual y colectivo, las implicaciones éticas de la investigación. Incluso el enfoque conceptual con el que se pueden abordar sus contenidos debe realizarse buscando una mayor relación con otras materias y con problemas sociales, éticos y personales. Todo ello, unido al planteamiento de pequeñas investigaciones, al trabajo en grupo, a las salidas al campo, al trabajo en el laboratorio, etc., favorecerá actitudes positivas hacia la ciencia y su aprendizaje, necesarias para la participación en la sociedad como ciudadanos críticos y responsables.

Objetivos

La enseñanza de la Biología y geología en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la biología y de la geología, de forma que permitan tener una visión global del campo de conocimiento que abordan y una posible explicación de los fenómenos naturales, aplicando estos conocimientos a situaciones reales y cotidianas.

2. Conocer los datos que se poseen del interior de la Tierra y elaborar con ellos una hipótesis explicativa sobre su composición, su proceso de formación y su dinámica.

3. Reconocer la coherencia que ofrece la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora y unificante que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordilleras y rocas y el dinamismo interno del planeta, así como su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos.

4. Realizar una aproximación a los diversos modelos de organización de los seres vivos, tratando de comprender su estructura y funcionamiento como una posible respuesta a los problemas de supervivencia en un entorno determinado.

5. Entender el funcionamiento de los seres vivos como diferentes estrategias adaptativas al medio ambiente.

6. Comprender la visión explicativa que ofrece la teoría de la evolución a la diversidad de los seres vivos, integrando los acontecimientos de crisis que señala la geología, para llegar a la propuesta del equilibrio puntuado.

7. Integrar la dimensión social y tecnológica de la biología y la geología, comprendiendo las ventajas y problemas que su desarrollo plantea al medio natural, al ser humano y a la sociedad, para contribuir a la conservación y protección del patrimonio natural.

8. Utilizar con cierta autonomía destrezas de investigación, tanto documentales como experimentales (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, realizar experiencias, etc.), reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.

9. Desarrollar actitudes que se asocian al trabajo científico, tales como la búsqueda de información, la capacidad crítica, la necesidad de verificación de los hechos, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas, el trabajo en equipo, la aplicación y difusión de los conocimientos, etc., con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación cuando sea necesario.

Contenidos

1. Estructura y composición de la Tierra:

Métodos de estudio del interior de la Tierra: directos e indirectos (gravimétricos, geotérmicos, magnéticos y sísmológicos).

Interpretación de los datos proporcionados por los diferentes métodos: la estructura interna de la Tierra.

Composición de los materiales terrestres. Minerales y rocas.

Estudio experimental de la formación de cristales.

Minerales y ambientes petrogenéticos. Principales tipos de rocas. Aplicaciones de los minerales.

El trabajo de campo: reconocimiento de muestras sobre el terreno. Obtención de muestras para su investigación posterior.

El trabajo de laboratorio: análisis físicos y químicos; microscopio petrográfico.

2. Geodinámica interna. La tectónica de placas:

Placas litosféricas: características y límites.

Los bordes de las placas: constructivos, transformantes y destructivos. Fenómenos geológicos asociados. Formación de cordilleras.

Conducción y convección del calor interno y sus consecuencias en la dinámica interna de la Tierra.

Origen y evolución de los océanos y continentes. El ciclo de Wilson. Aspectos unificadores de la teoría de la tectónica de placas.

Formación y evolución de los magmas. Las rocas magmáticas. Magmatismo y tectónica de placas.

Metamorfismo. Las rocas metamórficas. Tipos de metamorfismo y tectónica de placas.

Reconocimiento de las rocas magmáticas y metamórficas más representativas. Utilidad de las rocas ígneas y metamórficas.

Aportación de la tectónica de placas a la concepción actual de la Geología.

3. Geodinámica externa. El modelado del relieve:

Procesos de la geodinámica externa. Ambientes y procesos sedimentarios.

Las rocas sedimentarias y sus aplicaciones. Reconocimiento de las rocas sedimentarias más representativas.

Alteración de las rocas y meteorización. Formación del suelo. La importancia de su conservación.

El modelado del relieve. Los procesos de erosión, transporte y sedimentación.

Interacción entre procesos geológicos internos y externos. El sistema Tierra: una perspectiva global.

Interpretación de mapas topográficos. Interpretación de cortes y mapas geológicos sencillos.

Riesgos geológicos. Predicción y prevención.

Iniciación a las nuevas tecnologías en la investigación del entorno: los Sistemas de Información Geográficos (GPS, Galileo y teledetección).

4. Historia de la Tierra y de los seres vivos:

Grandes cambios ocurridos en la Tierra. Formación de una atmósfera oxidante. Cambios climáticos: las glaciaciones.

Métodos de datación y principios que los sustentan. Procedimientos que permiten reconstruir el pasado terrestre. La estratificación y su valor geológico.

El tiempo geológico y su división. Identificación de algunos fósiles característicos.

El proceso de la aparición de la vida. Los primeros organismos.

La diversidad de los seres vivos y el problema de su clasificación. Criterios de clasificación adoptados.

Visiones fijistas y evolucionistas de la biodiversidad. Grandes extinciones: causas y consecuencias.

Características fundamentales de los cinco reinos. Moneras, protocistas, hongos, plantas y animales. Justificación para convertirlos en reinos.

La biodiversidad y su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

5. Niveles de organización de los seres vivos:

Unidad de origen, composición y función de los seres vivos.

La célula como unidad de vida. La célula procariótica y eucariótica.

Niveles de organización de los seres vivos: células, órganos, sistemas, organismos y ecosistemas.

Histología vegetal. Meristemos, parénquimas, tejidos protectores, de sostén, conductores y secretores.

Organografía vegetal: raíz, tallo, hojas, flores, frutos y semillas.

Histología animal. Tejidos epitelial, conjuntivo, adiposo, cartilaginoso, óseo, muscular, nervioso y sanguíneo.

Organografía animal básica. Principales órganos y sistemas. Estructura y organización animal.

Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales y de organismos unicelulares.

6. La biología de las plantas:

La diversidad en el reino de las plantas: principales grupos taxonómicos. Briofitas, Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas.

Manejo de tablas dicotómicas sencillas para clasificar las plantas más comunes y cercanas.

El proceso de nutrición en plantas: nutrición autótrofa. La fotosíntesis. Estudio experimental de alguno de sus aspectos.

Las funciones de relación en el mundo vegetal: los tropismos y las nastias. Principales hormonas vegetales. Comprobación experimental de sus efectos.

La reproducción en plantas. Reproducción asexual y sexual. Ciclo biológico de las plantas. La intervención humana en la reproducción de las plantas.

Principales adaptaciones de las plantas al medio.

Importancia de las plantas en el mantenimiento de los ecosistemas y en la vida en la Tierra. Plantas en peligro de extinción.

7. La biología de los animales:

La diversidad en el reino animal: Principales grupos: espongiarios, celentéreos, nemátodos, platelmintos, anélidos, artrópodos, moluscos, equinodermos y vertebrados.

Manejo de tablas dicotómicas sencillas para la clasificación de algunos animales de los grupos más comunes: moluscos, artrópodos y vertebrados.

El proceso de nutrición en los animales: nutrición heterótrofa. La digestión, absorción, transporte, respiración y excreción. Estudio experimental de algún aspecto de la nutrición animal.

Los sistemas de coordinación en el reino animal: sistema nervioso y los órganos de los sentidos. El sistema endocrino. La locomoción.

La reproducción en los animales. Reproducción asexual y sexual. Ciclo biológico de los animales. Intervención humana en la reproducción. La clonación y sus aplicaciones. Valoración ética y social.

Principales adaptaciones de los animales al medio.

Importancia de la diversidad animal. Animales en peligro de extinción. Acciones para la conservación de la diversidad.

Criterios de evaluación

1. Interpretar los datos obtenidos por distintos métodos para ofrecer una visión coherente sobre la estructura y composición del interior del planeta.

Se trata de comprobar que el alumnado interpreta adecuadamente los datos provenientes de diferentes métodos de estudio del interior de la Tierra (sismológico, gravimétrico, magnético, térmico, etc.), los relaciona con las teorías actuales sobre el origen y evolución del planeta, representa su estructura concéntrica en capas cada vez más densas, conoce su composición, la distribución de los materiales y la circulación de materia y energía por el interior de forma que posibilita los movimientos de las capas geológicas más superficiales.

2. Diseñar y realizar investigaciones que contemplen las características esenciales del trabajo científico (concreción del problema, emisión de hipótesis, diseño y realización de experiencias y comunicación de resultados) a procesos como la cristalización, la formación de minerales, la formación del suelo, la nutrición vegetal, etc.

Se trata de comprobar la progresión de los estudiantes en el desarrollo de destrezas y actitudes científicas, para constatar su avance conceptual, metodológico y actitudinal, aplicándolos al estudio de problemas de interés para la geología y biología.

3. Situar sobre un mapa las principales placas litosféricas y valorar las acciones que ejercen sus bordes. Explicar las zonas de volcanes y terremotos, la formación de cordilleras, la expansión del fondo oceánico, su simetría en la distribución de materiales y la aparición de rocas y fósiles semejantes en lugares muy alejados.

Se pretende evaluar si el alumnado conoce y sitúa las principales placas litosféricas y la acción de cada uno de sus bordes cuando en su movimiento entra en colisión con los de otra placa. Asimismo, ha de saber interpretar todos los fenómenos geológicos asociados a ellas y las fuerzas que los ocasionan: las corrientes de convección

internas, el aparente movimiento de los continentes, el rejuvenecimiento de los relieves, los registros fósiles, etc.

4. Identificar los principales tipos de rocas, su composición, textura y proceso de formación. Señalar sus afloramientos y sus utilidades.

El alumnado debe reconocer las principales rocas sedimentarias así como los procesos que han dado lugar a su formación y ha de saber realizar algunas experiencias en las que tengan lugar esos procesos a escala de laboratorio. De igual forma, debe reconocer las rocas metamórficas, identificando las distintas fases de las series de la arcilla. También ha de ser capaz de diferenciar, entre las rocas magmáticas, las volcánicas, las filonianas y las plutónicas, reconociendo las que son más comunes de ellas y sabiendo describir, a través de su textura, su proceso de formación.

5. Explicar los procesos de formación de un suelo, identificar y ubicar los principales tipos de suelo y justificar la importancia de su conservación.

Se trata de evaluar la capacidad para descubrir las características propias del suelo, reconocer los componentes que le dan entidad y justificar las razones de su importancia ecológica. Esto significa comprobar si ha comprendido la influencia de factores como el tipo de precipitación, el relieve, la litología, la cobertura vegetal o la acción humana en la formación del suelo, si se conocen los tipos de suelo más importantes y su ubicación así como algunas medidas de protección de los suelos para evitar la desertización. Se valorará igualmente la conceptualización del suelo como un bien frágil e imprescindible para el mantenimiento de la vida y la comprensión de la incidencia de la actividad humana sobre la corteza terrestre.

6. Conocer las principales ideas sobre el origen, formación y evolución del planeta Tierra, así como los grandes cambios acaecidos en ella que han dado lugar a su estado actual.

Al finalizar los estudios, el alumnado debe saber expresar, a grandes rasgos, la historia de la Tierra y sus principales hitos: cómo ha podido formarse y consolidarse, cómo ha ido cambiando, cómo ha aparecido la vida, cuál es la importancia del movimiento de los continentes, en qué han consistido las glaciaciones, qué significan las extinciones en masa, etc.

7. Razonar las semejanzas y diferencias que existen entre los seres vivos, señalando posibles causas de ello.

El alumnado debe saber explicar la unidad y diversidad de la vida, las posibles razones de su composición química, la organización y estructura que presentan los organismos, las funciones básicas de mantenimiento, perpetuación y autorregulación, así como los problemas que el entorno y plantea y las diversas soluciones encontradas para la supervivencia.

8. Explicar las características fundamentales de los principales taxones en los que se clasifican los seres vivos y saber utilizar tablas dicotómicas para la identificación de los más comunes.

El alumnado debe manejar los criterios científicos con los que se han establecido las clasificaciones de los seres vivos y diferenciar los pertenecientes a cada uno de los cinco reinos, sabiendo describir sus características identitarias. Ante las plantas y animales más frecuentes, debe saber manejar tablas que sirvan para su correcta identificación, al menos hasta el nivel de familia.

9. Razonar por qué algunos seres vivos se organizan en tejidos y conocer los que componen los vegetales y los animales, así como su localización, caracteres morfológicos y su fisiología. Manejar el microscopio para poder realizar observaciones de los mismos y diferenciar los más importantes.

El alumnado debe ser capaz, ante dibujos, fotografías o preparaciones en el microscopio de órganos de animales o vegetales, de identificar los tejidos que los constituyen y realizar un dibujo esquemático y explicativo de los

mismos señalando las funciones que desempeña cada tejido y la morfología de las células que lo forman. También ha de saber realizar preparaciones microscópicas de tejidos vegetales y animales sencillas, manejando los instrumentos, reactivos y colorantes necesarios para ello.

10. Explicar la vida de la planta como un todo, entendiendo que su tamaño, estructuras, organización y funcionamiento son una determinada respuesta a unas exigencias impuestas por el medio, físico o biológico, para su mantenimiento y supervivencia como especie.

Se pretende evaluar el conocimiento que posee el alumnado sobre el proceso de nutrición autótrofa de las plantas, su reproducción y su función de relación, así como la influencia que tienen determinadas variables y las estructuras adaptativas que poseen para desarrollar con éxito sus funciones. Se valorará igualmente la capacidad para reconocer el papel de los seres autótrofos como productores de la materia orgánica de la que depende la vida del resto de seres vivos. Por otra parte, debe ser capaz de diseñar y desarrollar experiencias, en las que se puedan controlar determinadas variables, sobre la fotosíntesis y la acción de las hormonas en el organismo.

11. Explicar la vida de un determinado animal como un todo, entendiendo que su tamaño, estructuras, organización y funcionamiento son una determinada respuesta a unas exigencias impuestas por el medio, físico o biológico, para su mantenimiento y supervivencia como especie.

Se pretende evaluar el conocimiento que posee el alumnado sobre los principales grupos de animales en cuanto al proceso de nutrición y las estructuras y órganos que la permiten; las conductas y los aparatos que están destinados a su reproducción; los órganos y sistemas que procuran llevar a cabo su función de relación, así como las estructuras adaptativas que poseen para realizar con éxito sus funciones. Debe ser capaz de diseñar y realizar experiencias sobre algún aspecto de la digestión, la circulación o la respiración.

CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

Esta materia requiere conocimientos incluidos en Biología y Geología.

La materia Ciencias de la Tierra y medioambientales se configura en torno a dos grandes aspectos: el estudio de los sistemas terrestres y el de sus interacciones con el sistema humano. Se trata de una ciencia de síntesis y de aplicación de otras ciencias, entre las que figuran destacadamente la geología, la biología, la ecología, la química y la física, junto con aportaciones procedentes del campo de las ciencias sociales. Proporciona un cuerpo de conocimientos necesarios para entender la dinámica de nuestro planeta, interpretar su pasado, predecir su futuro y ofrecer propuestas de solución a diversos problemas que la sociedad tiene planteados, tales como la búsqueda sobre fuentes alternativas de energía, el abastecimiento de materias primas para satisfacer las necesidades de una sociedad en continuo crecimiento y desarrollo en un mundo físicamente limitado, los impactos ambientales o el calentamiento global del planeta, así como los factores que inciden en ellos.

Las Ciencias de la Tierra y medioambientales abordan las cuestiones medioambientales planteadas a nivel mundial, regional y local. Su estudio promueve un conocimiento riguroso sobre nuestro planeta y una reflexión científica sobre los problemas medioambientales, aplicando modelos teóricos y procedimientos científicos de análisis, a la vez que proporciona una visión para encontrar la manera de contribuir a mitigar los riesgos y aprovechar eficazmente los recursos en un contexto de sostenibilidad. De esta forma, se convierte en un instrumento apto para comprender de un modo global y sistémico la realidad que nos rodea y aumentar la capacidad de per-

cepción y valoración del entorno y de los problemas relacionados con su utilización por el ser humano.

Su naturaleza científica y sintética requiere abordar estos temas mediante la formulación de hipótesis, el diseño de estrategias experimentales, la recogida y el tratamiento de datos, el análisis de informaciones, el debate, la toma de decisiones en función de los conocimientos adquiridos, así como la elaboración de informes y comunicación de resultados. En este proceso hay ocasión para la familiarización con las técnicas de laboratorio, las tecnologías de la información y comunicación y para la inclusión de consideraciones que superan el ámbito experimental.

La materia exige, dadas sus características, poner en juego los conocimientos adquiridos en cursos anteriores, en especial aquellos de carácter científico, los adquiridos en otras áreas del conocimiento y también los que se obtienen de manera informal, porque muchos de los temas que se estudian forman parte de las preocupaciones sociales y están presentes en los medios de comunicación social. El desarrollo de la materia implica de forma explícita el estudio de las relaciones entre ciencia, técnica, sociedad y medio ambiente, tanto en el análisis de las situaciones como en las diferentes opciones que podrían plantearse. En todo caso, la aportación fundamental es que permite adquirir una nueva estructura conceptual de los problemas ambientales al integrar las aportaciones de diferentes disciplinas.

Los contenidos se organizan en bloques. Se parte de una introducción sobre el concepto de medio ambiente y de las fuentes de información y recursos de que se dispone para su estudio. A continuación se estudia éste, desde sus características físicas hasta el conocimiento de los ecosistemas, su situación actual y las reglas que permiten su comprensión, analizando en cada caso la interacción de las actividades humanas con el medio natural, desde planteamientos de defensa de la sostenibilidad.

Objetivos

La enseñanza de Ciencias de la Tierra y medioambientales en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, como fundamento para la interpretación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.
2. Conocer la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana.
3. Evaluar las posibilidades de utilización de los recursos naturales, incluyendo sus aplicaciones y reconocer la existencia de sus límites, valorando la necesidad de adaptar el uso a la capacidad de renovación.
4. Analizar las causas que dan lugar a riesgos naturales, conocer los impactos derivados de la explotación de los recursos y considerar diversas medidas de prevención y corrección.
5. Investigar científicamente los problemas ambientales, mediante técnicas variadas de tipo fisicoquímico, biológico, geológico y matemático, y reconocer la importancia de los aspectos históricos, sociológicos, económicos y culturales en los estudios sobre el medio ambiente.
6. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y realizar informes.
7. Promover actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente, desarrollando la capacidad de valorar las actuaciones sobre el entorno y tomar libremente iniciativas en su defensa.

Contenidos

1. Medio ambiente y fuentes de información ambiental:

Concepto de medio ambiente. Interdisciplinariedad de las ciencias ambientales. Aproximación a la teoría de sistemas. Realización de modelos sencillos de la estructura de un sistema ambiental natural. Complejidad y entropía. El medio ambiente como sistema.

La Tierra como un gran sistema. Cambios en el medio ambiente a lo largo de la historia de la Tierra como resultado de las interacciones entre la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera.

La población humana y su distribución. El medio ambiente como recurso para la humanidad. Evolución de las relaciones entre la humanidad y la naturaleza y su influencia en los cambios ambientales. Principales problemas medioambientales y de recursos.

Concepto de impacto ambiental. Riesgos naturales e inducidos. Consecuencias de las acciones humanas sobre el medio ambiente. Residuos, tipos, características y producción. Prioridades en la prevención, tratamiento y gestión de residuos.

Fuentes de información ambiental. Sistemas de determinación de posición por satélite, GPS y Galileo. Fundamentos, tipos y aplicaciones.

Teledetección: fotografías aéreas, satélites meteorológicos y de información medioambiental. Interpretación de fotos aéreas.

La medida del tiempo geológico: principios y métodos. Radiometría y sus usos.

Programas informáticos de simulación medioambiental. Programas telemáticos de cooperación internacional en la investigación ambiental.

2. Los sistemas fluidos externos y su dinámica:

La atmósfera: estructura y composición. Actividad reguladora y protectora de la atmósfera. Inversiones térmicas. Recursos energéticos relacionados con la atmósfera. Contaminación atmosférica: detección, prevención y corrección. El «agujero» de la capa de ozono. Ozono troposférico. Aumento del efecto invernadero. Fenómenos violentos de la atmósfera; huracanes y ciclones, gota fría. El cambio climático global.

La hidrosfera. Masas de agua. El balance hídrico y el ciclo del agua. Recursos hídricos: usos, explotación e impactos. Recursos energéticos asociados al agua. Sistemas de abastecimiento y gestión de agua, ventajas e inconvenientes. La contaminación hídrica: detección, prevención y corrección. Características de las aguas potables. El control de la calidad de las aguas. Determinación en muestras de agua de algunos parámetros químicos y biológicos e interpretación de los resultados en función de su uso.

3. La geosfera:

Geosfera: estructura y composición. Balance energético de la Tierra: calor solar y calor interno terrestre.

Origen de la energía interna. Geodinámica interna. Riesgo volcánico y riesgo sísmico: predicción y prevención.

Geodinámica externa. Sistemas de ladera y sistemas fluviales. Riesgos asociados: predicción y prevención. Valoración de riesgos ambientales a partir de mapas. El relieve como resultado de la interacción entre la dinámica interna y la dinámica externa de la Tierra.

La geosfera como soporte y recurso para las actividades humanas. Recursos de la geosfera y sus reservas. Yacimientos minerales. Recursos energéticos. Combustibles fósiles. Energía nuclear. Impactos derivados de la explotación de los recursos de la geosfera.

4. La ecosfera:

El ecosistema: componentes e interacciones. Los biomas terrestres y acuáticos.

Relaciones tróficas entre los organismos de los ecosistemas. Representación gráfica e interpretación de las relaciones tróficas en un ecosistema. Biomasa y producción biológica.

Los ciclos biogeoquímicos del oxígeno, el carbono, el nitrógeno, el fósforo y el azufre.

El ecosistema en el tiempo: sucesión, autorregulación y regresión.

La biosfera como patrimonio y como recurso frágil y limitado. Impactos sobre la biosfera: deforestación y pérdida de biodiversidad.

5. Interfases:

El suelo como interfase. Composición, estructura y textura. Los procesos edáficos. Tipos de suelos. Reconocimiento experimental de los horizontes del suelo. Suelo, agricultura y alimentación. Erosión, contaminación y degradación de suelos. Desertización. Valoración de la importancia del suelo y los problemas asociados a la desertización.

El sistema litoral. Formación y morfología costera: erosión y depósito. Costas arenosas y rocosas. Humedales costeros: importancia ecológica. Arrecifes y manglares. Recursos costeros e impactos derivados de su explotación.

Valoración de la importancia de las interfases como fuentes de recursos y equilibrio ecológico y la necesidad de su protección.

6. La gestión del planeta:

Los principales problemas ambientales. Indicadores para la valoración del estado del planeta. Sostenibilidad.

Evaluación de impacto ambiental. Manejo de matrices sencillas.

Ecosistemas urbanos. Los residuos sólidos urbanos e industriales y su tratamiento.

Gestión racional de la energía. Consumo de energía en el hogar, uso, ahorro y despilfarro. Las fuentes de energía y sus perspectivas de futuro. Pilas de combustible y otras tecnologías de alto rendimiento en el uso de la energía.

Ordenación del territorio. La protección de los espacios naturales. La protección de la naturaleza en la legislación europea y española.

Diferencias entre economía tradicional y desarrollo sostenible: estudio de casos.

Medio ambiente y disfrute estético: el paisaje. Salud ambiental y calidad de vida.

Criterios de evaluación

1. Aplicar la teoría de sistemas al estudio de la Tierra y del medio ambiente, reconociendo su complejidad, su relación con las leyes de la termodinámica y el carácter interdisciplinar de las ciencias ambientales, y reproducir modelos sencillos que reflejen la estructura de un sistema natural.

Se trata de evaluar si el alumnado es capaz de comprender que el medio ambiente es un sistema formado por un conjunto de elementos con relaciones de interacción e interdependencia que le confieren carácter propio, y es capaz de realizar modelos representativos. Se trata también de valorar si se ha comprendido que el planeta Tierra debe considerarse, desde su origen, como un sistema con innumerables interacciones entre los componentes que lo constituyen (geosfera, hidrosfera, atmósfera y biosfera) y explica los principales cambios naturales desde una perspectiva sistémica.

2. Identificar y valorar el papel de los principales instrumentos que aportan información sobre el medio ambiente en la actualidad y sus respectivas aplicaciones.

Se trata de comprobar si se reconocen los principales métodos de información acerca del medio ambiente en el presente y el pasado, como la observación y descripción

del territorio y su uso, la cartografía temática, la fotografía aérea, la medición, la toma de muestras y su análisis e interpretación y si saben describir en qué consisten las aportaciones de las modernas técnicas de investigación (sistemas de localización, fotografías de satélites, radiometrías, etc.) basadas en las tecnologías de la información y la comunicación.

3. Explicar la actividad reguladora de la atmósfera, saber cuáles son las condiciones meteorológicas que provocan mayor riesgo de concentración de contaminantes atmosféricos y algunas consecuencias de la contaminación, como el aumento del efecto invernadero y la disminución de la concentración del ozono estratosférico.

Se trata de evaluar si los estudiantes entienden la capacidad reguladora térmica, química, etc. de la atmósfera así como su gran capacidad difusora de contaminantes, y que existen algunas variables como la presión atmosférica y la topografía que pueden modificarla, aumentando la contaminación y los efectos sobre la población. El alumnado ha de diferenciar la naturaleza y la trascendencia de los procesos físicos y químicos que tienen lugar en las diferentes capas de la atmósfera y ser capaz de explicar fenómenos como los huracanes, la gota fría, el aumento del efecto invernadero y su relación con el calentamiento global y el «agujero» de la capa de ozono.

4. Relacionar el ciclo del agua con factores climáticos y citar los principales usos y necesidades como recurso para las actividades humanas. Reconocer las principales causas de contaminación del agua y utilizar técnicas químicas y biológicas para detectarla, valorando sus efectos y consecuencias para el desarrollo de la vida y el consumo humano.

Se evaluará si se relaciona el ciclo del agua con los elementos y factores climáticos, si se conocen las causas de que haya más disponibilidad de agua dulce en unos lugares que en otros y se sabe qué actividades humanas destacan por su requerimiento hídrico y cuáles son las consecuencias ambientales de las distintas opciones de abastecimiento. Asimismo, se valorará si se dominan algunas técnicas para la determinación de la DBO, el O₂ disuelto, la presencia de materia orgánica y de microorganismos, si se identifican algunas especies biológicas indicadoras de contaminación, y se sabe inferir a partir de ellas su grado de adecuación para el desarrollo de la vida o el consumo humano. Se comprobará igualmente la capacidad de valorar de forma crítica el consumo de agua por parte de las sociedades humanas.

5. Identificar las fuentes de energía de la actividad geodinámica de la Tierra y reconocer sus principales procesos y productos; explicar el papel de la geosfera como fuente de recursos para la Humanidad, y distinguir los riesgos naturales de los inducidos por la explotación de la geosfera.

Se trata de evaluar si se reconoce en el relieve el resultado de la interacción entre procesos geológicos internos y externos y se es capaz de establecer la relación causal de éstos con estructuras como cordilleras, dorsales y fosas oceánicas, placas litosféricas, sistemas fluviales y glaciares. También se valorará si se reconoce el origen geológico de gran parte de los objetos de su entorno. Se ha de saber identificar los riesgos de origen natural y aquellos causados, al menos parcialmente, por la actividad humana.

6. Analizar el papel de la naturaleza como fuente limitada de recursos para la humanidad, distinguir los recursos renovables o perennes de los no renovables y determinar los riesgos e impactos ambientales derivados de las acciones humanas.

Se valorará la capacidad de analizar los distintos recursos naturales que utiliza la Humanidad en sus actividades y si se saben clasificar según criterios de renovabilidad. Ha de evaluarse el conocimiento sobre las fuentes de energía utilizadas, valorando, desde un punto de vista

sostenible, las distintas alternativas: combustibles, hidroeléctrica, biomasa, fósiles, eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, nuclear, etc. También ha de valorarse la gran capacidad de alteración del medio natural por el ser humano y algunas de las consecuencias más relevantes, contaminación, deforestación, desaparición de recursos biológicos, etc. utilizando con solvencia los conceptos de riesgo e impacto.

7. Reconocer el ecosistema como sistema natural interactivo, conocer sus ciclos de materia y flujos de energía, interpretar los cambios en términos de sucesión, autorregulación y regresión, reconocer el papel ecológico de la biodiversidad y el aprovechamiento racional de sus recursos.

Se trata de evaluar si el alumnado es capaz de identificar el ecosistema como un sistema y de manejar modelos de cadenas tróficas, redes tróficas, flujo de energía y ciclos de materia. Se ha de evaluar la valoración de la biodiversidad, la importancia de las pérdidas de energía en cada nivel trófico y sus repercusiones prácticas en el consumo de alimentos. Se trata también de evaluar si el alumnado es capaz de identificar los estadios de sucesión de un ecosistema y la respuesta del medio ambiente natural a alteraciones humanas como los incendios y la contaminación.

8. Caracterizar el suelo y el sistema litoral como interfases, valorar su importancia ecológica y conocer las razones por las cuales existen en España zonas sometidas a una progresiva desertización, proponiendo algunas medidas para paliar sus efectos.

Se trata de evaluar la capacidad para describir las características propias del suelo y el litoral, reconocer al mismo tiempo aquellos componentes que les dan una entidad propia, compleja y estable y explicar mediante argumentos fisicoquímicos y biológicos, las razones de su importancia ecológica. También se valorará si se ha comprendido la influencia de factores como el tipo de precipitación, el relieve, la litología, la cobertura vegetal o la acción humana, y si se conocen algunas medidas para evitar la desertización y la degradación del litoral.

9. Diferenciar entre el crecimiento económico y el desarrollo sostenible y proponer medidas encaminadas a aprovechar mejor los recursos, a disminuir los impactos, a mitigar los riesgos y a conseguir un medio ambiente más saludable.

Se evaluará si el alumnado comprende que la visión de los problemas ambientales también depende de criterios sociales, políticos y económicos y propone posibles mejoras que mitiguen la situación basándose en modelos conservacionista y/o de desarrollo sostenible. También se evaluará si es capaz de conocer las alternativas tecnológicas aplicables para hacer frente a los problemas ambientales, elaborar propuestas a escala personal, local, regional y global para aprovechar racionalmente los recursos y disminuir los impactos, tales como ahorrar energía y agua, reciclar, reducir el vertido de contaminantes, prevenir riesgos ambientales, de presentar propuestas de desarrollo para las personas que aseguren al mismo tiempo la sostenibilidad ambiental, y de valorar las acciones ciudadanas encaminadas a la protección del medio ambiente.

DIBUJO TÉCNICO I Y II

Dibujo Técnico II requiere conocimientos de Dibujo Técnico I.

El dibujo técnico permite expresar el mundo de las formas de manera objetiva. Gracias a esta función comunicativa podemos transmitir, interpretar y comprender ideas o proyectos de manera objetiva y unívoca. Para que todo ello sea posible se han acordado una serie de convenciones que garanticen su objetividad y fiabilidad.

El dibujo técnico, por tanto, se hace imprescindible como medio de comunicación en cualquier proceso de

investigación o proyecto tecnológico y productivo que se sirva de los aspectos visuales de las ideas y de las formas para visualizar y definir lo que se está diseñando, creando o produciendo.

Los contenidos de las materias Dibujo técnico I y II se desarrollan a lo largo de los dos cursos del bachillerato. En el primer curso se proporciona una visión general de la materia mediante la presentación, con distinto grado de profundidad, de la mayoría de los contenidos, cuya consolidación y profundización se abordará en el segundo curso, a la vez que se completa el currículo con otros nuevos.

Los contenidos de la materia se han agrupado en tres apartados interrelacionados, aunque con entidad propia: un primer apartado de observación que comprende contenidos relacionados con el carácter expresivo, creativo y estético del dibujo técnico. Un segundo apartado de lenguaje gráfico y geométrico donde se desarrollan contenidos para resolver problemas geométricos, de configuración de formas en el plano y contenidos de la geometría descriptiva para representar sobre un soporte bidimensional formas y cuerpos volumétricos situados en el espacio. Por último, un tercer apartado de dibujo técnico y proyectación en el cual se incluyen contenidos sobre normalización para simplificar, unificar y objetivar las representaciones gráficas y sobre el proceso de elaboración de proyectos.

Para facilitar la comprensión de las ideas y el camino hacia la abstracción es necesaria la utilización de métodos perceptivos y reflexivos. El logro de los objetivos propuestos en la materia aconseja mantener un permanente diálogo entre teoría y experimentación, entre deducción e inducción, integrando la conceptualización en la aplicación gráfica. En este proceso tienen cabida las diferentes herramientas y formas de trazado: el dibujo a mano alzada, con herramientas convencionales para trazados gráficos y mediante soporte informático, aplicadas por el alumnado indistintamente, según las necesidades.

Los recursos y métodos de trabajo eminentemente prácticos permiten que, a través de la ejecución de la representación gráfica, se consiga el conocimiento y el dominio posterior de los contenidos de la materia. Es necesario incorporar, también, diversidad de estrategias didácticas que respondan a las capacidades de comprensión y abstracción que ya tiene el alumnado.

Atendiendo al carácter instrumental de la materia, es necesario hacer trabajar de forma interdisciplinar, articulando conjuntos de contenidos provenientes de otras materias, especialmente del ámbito tecnológico y matemático.

En el desarrollo del currículo adquieren un papel cada vez más predominante las nuevas tecnologías, especialmente la utilización de programas de diseño asistido por ordenador. Es necesario, por tanto, incluirlas en el currículo no como un contenido en sí mismo sino como una herramienta más que ayude a desarrollar alguno de los contenidos de la materia, sirviendo al mismo tiempo al alumnado como estímulo y complemento en su formación y en la adquisición de una visión más completa e integrada en la realidad de la materia de Dibujo técnico.

Dada la especificidad del Dibujo técnico II, así como su mayor complejidad y extensión de contenidos, sería recomendable abordar el manejo de las herramientas informáticas principalmente en el primer curso.

Objetivos

La enseñanza del Dibujo técnico en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar adecuadamente y con cierta destreza los instrumentos y terminología específica del dibujo técnico.
2. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferen-

ciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.

3. Considerar el dibujo técnico como un lenguaje objetivo y universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender la información.

4. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para resolver problemas de configuración de formas en el plano.

5. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano.

6. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar las principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.

7. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y la rapidez necesarias.

8. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.

9. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.

10. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

Dibujo Técnico I

Contenidos

1. Observación:

Los principales hitos históricos del dibujo técnico.

La geometría en el arte.

La estética del dibujo técnico.

Observación directa de formas geométricas bi y tridimensionales.

Abstracción de elementos, relaciones y estructuras geométricas en las formas del entorno cotidiano.

Observación indirecta a partir de fuentes fotográficas, videográficas, infográficas, de dibujos y pinturas, de formas y espacios.

Realización de apuntes, esbozos, notas de la realidad o de formas imaginadas.

Valores funcionales de la geometría.

2. Lenguaje gráfico y geométrico:

Trazados geométricos:

Trazados fundamentales en el plano. Ángulos, perpendicularidad y paralelismo. Operaciones con segmentos y ángulos.

Proporcionalidad y semejanza. Escalas gráficas.

Construcción de formas poligonales. Elementos propios y vinculados. Relaciones métricas. Triángulos: clasificación, puntos y rectas notables de los triángulos, construcción. Cuadriláteros: clasificación y construcción, formatos rectangulares. Polígonos regulares: construcción y redes.

Transformaciones geométricas.

Representación de circunferencias, enlaces y tangentes. Elementos y ángulos de la circunferencia. Trazado de tangencias, enlaces y figuras planas derivadas. Definición y trazado de óvalos, ovoides y volutas, espirales y hélices.

Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas en la construcción de trazados geométricos.

Rigor, constancia y método en la realización de los trabajos.

Geometría descriptiva:

Fundamentos y finalidad de los distintos sistemas de representación; características diferenciales.

Sistema diédrico: fundamentos. Representación del punto, la recta y el plano: sus relaciones y transformaciones usuales. Vistas diédricas de cuerpos y espacios simples.

Sistemas axonométricos: fundamentos. Isometría, perspectiva caballera, perspectiva militar y DIN 5. Representación de cuerpos y espacios simples. Relación con el sistema diédrico.

Sistema cónico: fundamentos. Relación con el sistema diédrico. Perspectiva de cuerpos y espacios simples.

Dibujos de formas bi y tridimensionales, aplicando la geometría descriptiva, partiendo de referentes reales u otras representaciones. Utilización de escalas gráficas y numéricas.

Desarrollo y construcción tridimensional de cuerpos geométricos.

Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas en la representación de los sistemas de representación.

Descripción oral y escrita de procesos de construcción de formas geométricas.

Predisposición para el uso del lenguaje gráfico y geométrico.

Convenciones comunicativas.

Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE, ISO.

Simbología industrial y arquitectónica: vistas principales y acotación básica. Cortes, secciones y roturas.

Interpretación de representaciones técnicas codificadas a través de los sistemas de representación.

Descodificación y aplicación de normas y simbología del dibujo técnico.

Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas en la representación de la simbología industrial y arquitectónica.

Valoración de la función comunicativa del lenguaje gráfico objetivado.

3. Dibujo técnico y proyectación:

Ámbitos de aplicación del dibujo técnico y la proyectación. Diseño industrial, diseño gráfico y diseño arquitectónico. Aplicación de la infografía.

Tipología de acabados y de presentación. El croquis acotado. Los planos. El proyecto.

Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas propias del dibujo técnico. La croquización. El boceto y su gestación creativa.

Valoración de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones en la representación gráfica. Autoexigencia y autocrítica en las actividades desarrolladas.

Criterios de evaluación

1. Utilizar la observación para obtener información y conocer más sobre la naturaleza, el arte y los objetos y espacios construidos y sus representaciones bidimensionales.

Con este criterio se pretende averiguar si el alumnado es capaz, a través de la observación atenta, de identificar los elementos que sustentan la aplicación de la geometría en el arte y en su entorno, natural o construido, obteniendo a partir de la observación la información que hace posible un mejor conocimiento de todo ello, de sus relaciones, de su utilidad, etc. Asimismo se ha de valorar la capacidad de observar y obtener información útil de las representaciones bidimensionales de los objetos y los espacios.

2. Resolver problemas geométricos, valorando el método y el razonamiento

La aplicación de este criterio permitirá evaluar si el alumnado es capaz de trabajar en equipo, mostrando actitudes de tolerancia y flexibilidad.

3. Emplear el sistema de planos acotados, bien para resolver problemas de intersecciones, bien para obtener perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel. utilizados en las construcciones, así como su acabado y presentación.

Con la aplicación de este criterio se pretende averiguar el nivel alcanzado por el alumnado en el dominio de los trazados geométricos fundamentales en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general, construcción de figuras semejantes y transformaciones geométricas.

4. Utilizar y construir escalas gráficas para la interpretación de planos y elaboración de dibujos.

Este criterio indicará en qué medida se ha comprendido el fundamento de las escalas, no sólo como concepto abstracto-matemático sino para aplicarlas a distintas situaciones que pueden darse en la vida cotidiana, ya sea para interpretar las medidas en un plano técnico, mapa o diagrama, o para elaborar dibujos tomados de la realidad.

5. Diseñar y/o reproducir formas no excesivamente complejas, que en su definición contengan enlaces entre la circunferencia y recta y/o entre circunferencias.

A través de este criterio se valorará la aplicación práctica de los conocimientos técnicos de los casos de tangencias estudiados de forma aislada. Se valorará especialmente el proceso seguido para su resolución, así como la precisión en la obtención de los puntos de tangencia.

6. Elaborar y participar activamente en proyectos de construcción geométrica cooperativos, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del dibujo técnico.

Mediante la aplicación de este criterio, se evaluará el nivel de conocimiento del sistema de planos acotados para utilizarlos en la resolución de casos prácticos como los propuestos. La utilización de escalas permitirá igualmente conocer el nivel de integración de los conocimientos que se van adquiriendo.

7. Utilizar el sistema diédrico para representar figuras planas y volúmenes sencillos y formas poliédricas, así como las relaciones espaciales entre punto, recta y plano. Hallar la verdadera forma y magnitud y obtener sus desarrollos y secciones.

La aplicación de este criterio permitirá conocer el grado de abstracción adquirido y, por tanto, el dominio o no del sistema diédrico para representar en el plano elementos situados en el espacio, relaciones de pertenencia, posiciones de paralelismo y perpendicularidad o distancia.

8. Realizar perspectivas axonométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.

Con este criterio se pretende evaluar tanto la visión espacial desarrollada por el alumnado, como la capacidad de relacionar entre sí los sistemas diédrico y axonométrico, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos de dibujo y en el trazado a mano alzada.

9. Representar piezas y elementos industriales o de construcción sencillos, valorando la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, acotación y simplificaciones indicadas en la representación.

Se propone este criterio como medio para evaluar en qué medida el alumnado es capaz de expresar gráficamente un producto o un objeto con la información necesaria para su posible fabricación o realización, aplicando las normas exigidas en el dibujo técnico.

10. Utilizar distintas técnicas manuales, reprográficas e infográficas en la realización de los trabajos de dibujo técnico, y culminarlos utilizando los diferentes procedimientos y recursos gráficos, de forma que éstos sean

claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos gráficos o informáticos, en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las finalidades del mismo, así como la capacidad de elegir la técnica o herramienta más adecuada y utilizarla correctamente. Este criterio no deberá ser un criterio aislado, sino que deberá integrarse en el resto de los criterios de evaluación en la medida que les afecte.

Dibujo Técnico II

Contenidos

1. Lenguaje gráfico y geométrico:

Trazados geométricos:

Trazados en el plano: ángulos en la circunferencia, arco capaz.

Proporcionalidad y semejanza. Escalas normalizadas. Triángulo universal de escalas y de escalas transversales.

Polígonos: construcción de triángulos, aplicación del arco capaz.

Construcción de polígonos regulares a partir del lado. Construcción de curvas cónicas y técnicas.

Potencia: eje y centro radical. Aplicaciones al trazado de tangencias.

Transformaciones geométricas. Transformaciones isométricas, isomórficas y anamórficas. Variantes proyectivas: translación, homotecia, afinidad y homología. Aplicaciones gráficas.

La inversión. Aplicación al trazado de tangencias.

Geometría descriptiva:

Sistema diédrico: abatimientos, giros y cambios de plano. Verdaderas magnitudes e intersecciones. Representación de formas poliédricas y de revolución. Representación de poliedros regulares. Obtención de intersecciones con rectas y planos. Obtención de desarrollos.

Sistema axonométrico: proyecciones, coeficientes de reducción. Obtención de secciones y verdaderas magnitudes. Representación de figuras poliédricas y de revolución.

Sistema cónico: perspectiva central y oblicua. Representación del punto, recta y plano. Obtención de intersecciones. Análisis de la elección del punto de vista en la perspectiva cónica.

2. Dibujo técnico y proyectación:

Análisis y exposición de las normas referentes al dibujo técnico.

Principios de representación: posición y denominación de las vistas en el sistema europeo y americano. Elección de las vistas y vistas particulares.

Principios y normas generales de acotación en el dibujo industrial y en el dibujo arquitectónico y de construcción.

Representaciones infográficas en 3D: vistas y perspectivas.

Utilización del ordenador para la elaboración, diseño, modificación, almacenaje, intercambio y exportación a otros formatos de dibujo y proyectos propios de la materia.

Criterios de evaluación

1. Utilizar la observación para obtener información y conocer más sobre la naturaleza, el arte y los objetos y espacios construidos y sus representaciones bidimensionales.

Con este criterio se pretende averiguar si el alumnado es capaz, a través de la observación atenta, de identificar los elementos que sustentan la aplicación de la geometría

en el arte y en su entorno, natural o construido, obteniendo a partir de la observación la información que hace posible un mejor conocimiento de todo ello, de sus relaciones, de su utilidad, etc. Asimismo se ha de valorar la capacidad de observar y obtener información útil de las representaciones bidimensionales de los objetos y los espacios.

2. Resolver problemas geométricos valorando el método y el razonamiento de las construcciones, su acabado y presentación.

Con la aplicación de este criterio se pretende averiguar el nivel alcanzado en el dominio y conocimiento de los trazados geométricos en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general y construcción de figuras semejantes, equivalentes, homólogas o afines a otras dadas.

3. Ejecutar dibujos técnicos a distinta escala, utilizando la escala establecida previamente y las escalas normalizadas.

Se trata de valorar en qué medida se aplican en la práctica los conceptos relativos a las escalas y se trabaja con distintas escalas gráficas en la ejecución o reproducción de dibujos técnicos. Se valorará igualmente la destreza y precisión.

4. Resolver problemas de tangencias de manera aislada o insertados en la definición de una forma, ya sea ésta de carácter industrial o arquitectónico.

A través de este criterio se valorará tanto el conocimiento teórico como su aplicación práctica en la definición de formas constituidas por enlaces. Se valorará especialmente el proceso seguido en su resolución y la precisión en la obtención de los puntos de tangencia.

5. Resolver problemas geométricos relativos a las curvas cónicas en los que intervengan elementos principales de las mismas, intersecciones con rectas o rectas tangentes. Trazar curvas técnicas a partir de su definición.

Este criterio permitirá conocer el grado de comprensión adquirido de las propiedades y características de las curvas cónicas y técnicas para poderlas definir gráficamente a partir de distintos supuestos. Se valorará, además del proceso seguido en la resolución del problema, la exactitud y precisión en la definición de las curvas o de los puntos de intersección o tangencia.

6. Utilizar el sistema diédrico para resolver problemas de posicionamiento de puntos, rectas, figuras planas y cuerpos en el espacio.

La intención de este criterio es averiguar el nivel alcanzado por el alumnado en la comprensión del sistema diédrico y en la utilización de los métodos de la geometría descriptiva para representar formas planas o cuerpos.

7. Realizar la perspectiva de un objeto definido por sus vistas o secciones y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.

Se pretende evaluar con este criterio la visión espacial desarrollada y la capacidad de relacionar entre sí y comprender los distintos sistemas de representación estudiados, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos y en el trazado a mano alzada.

8. Definir gráficamente piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando correctamente las normas referidas a vistas, cortes, secciones, roturas y acotación.

Se establece este criterio para evaluar en qué medida el alumnado es capaz de elaborar los planos técnicos necesarios para describir y/o fabricar un objeto o elemento de acuerdo con las normas establecidas en el dibujo técnico.

9. Culminar los trabajos de dibujo técnico utilizando los diferentes recursos gráficos de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos

gráficos o incluso informáticos en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las distintas finalidades del mismo. Este criterio deberá integrarse en el resto de criterios de evaluación en la medida que les afecte.

ELECTROTECNIA

Esta materia requiere conocimientos incluidos en Física y Química.

Los fenómenos electromagnéticos y sus efectos están actualmente entre los campos de conocimiento con mayor capacidad para intervenir en la vida de las personas y de la sociedad. La enorme cantidad de aplicaciones que se han desarrollado desde finales del siglo XIX han modificado sustancialmente las condiciones de vida de las personas, los procesos económicos, la gestión del conocimiento y la investigación científica. El manejo de los fundamentos de los fenómenos electromagnéticos y de las soluciones que se pueden aplicar para utilizarlos se ha convertido en un elemento esencial en cualquier proceso tecnológico.

La Electrotecnia en bachillerato debe permitir la consolidación de los aprendizajes sobre las leyes que permiten conocer los fenómenos eléctricos, predecir su desarrollo y, sobre todo, utilizarlos con propósitos determinados a través de las aplicaciones de la electricidad con fines industriales, científicos, etc. Se trata, con ello, de proporcionar aprendizajes relevantes que ayuden a consolidar una sólida formación de carácter tecnológico abriendo, además, un gran abanico de posibilidades en múltiples opciones de formación electrotécnica más especializada. Esta materia cumple, así, el doble propósito de servir como formación de base para quienes decidan orientar su vida profesional hacia los ciclos formativos y para quienes continúen con vías académicas del campo de los estudios técnicos.

El carácter de ciencia aplicada le confiere un valor formativo, al integrar y poner en función conocimientos procedentes de disciplinas científicas de naturaleza más abstracta y especulativa, permitiendo ver desde otro punto de vista y de forma más palpable la necesidad de los conocimientos científicos anteriormente adquiridos. También ejerce un papel de catalizador del tono científico y técnico que le es propio, profundizando y sistematizando aprendizajes afines procedentes de etapas educativas anteriores.

La enseñanza de la Electrotecnia debe conjugar de manera equilibrada los tres ejes transversales que la configuran. Por una parte la fundamentación científica necesaria para comprender suficientemente los fenómenos y las aplicaciones. En segundo lugar el conocimiento de las soluciones técnicas que han permitido la utilización de los fenómenos electromagnéticos en una amplia variedad de aplicaciones y, en tercer lugar, la experimentación y trabajo de taller que haga posible la medida precisa y el manejo por parte de los alumnos de los dispositivos electrotécnicos con destreza y seguridad suficientes. Para lograr el equilibrio entre estos tres ejes es preciso el trabajo, a su vez, en tres grandes campos del conocimiento y la experiencia: los conceptos y leyes científicas que explican los fenómenos físicos que tienen lugar en los dispositivos eléctricos; los elementos con los que se componen circuitos y aparatos eléctricos, su principio de funcionamiento y su disposición y conexiones características y, por último, las técnicas de análisis, cálculo y predicción del comportamiento de circuitos y dispositivos eléctricos.

El campo disciplinar abarca, pues, el estudio de los fenómenos eléctricos y electro-magnéticos, desde el punto de vista de su utilidad práctica, las técnicas de diseño y construcción de dispositivos eléctricos característicos, ya sean circuitos, máquinas o sistemas complejos, y las técnicas de cálculo y medida de magnitudes en ellos. Los contenidos de Electrotecnia recorren, en primer

lugar, la revisión teórico-práctica de los fenómenos, primero eléctricos y después electromagnéticos, para pasar a continuación al estudio de los circuitos y las máquinas eléctricas, dispositivos básicos que permiten su utilización y aplicación.

El desarrollo de esta materia parte de los contenidos que se han desarrollado en la materia de Física y química, especialmente los asociados a la fundamentación de la electricidad y el estudio de la energía.

Objetivos

La enseñanza de la Electrotecnia en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender el comportamiento de dispositivos eléctricos sencillos y los principios y leyes físicas que los fundamentan.
2. Entender el funcionamiento y utilizar los componentes de un circuito eléctrico que responda a una finalidad determinada.
3. Obtener el valor de las principales magnitudes de un circuito eléctrico compuesto por elementos discretos en régimen permanente por medio de la medida o el cálculo.
4. Analizar e interpretar esquemas y planos de instalaciones y equipos eléctricos característicos, comprendiendo la función de un elemento o grupo funcional de elementos en el conjunto.
5. Seleccionar e interpretar información adecuada para plantear y valorar soluciones, en el ámbito de la electrotecnia, a problemas técnicos comunes.
6. Conocer el funcionamiento y utilizar adecuadamente los aparatos de medida de magnitudes eléctricas, estimando su orden de magnitud y valorando su grado de precisión.
7. Proponer soluciones a problemas en el campo de la electrotecnia con un nivel de precisión coherente con el de las diversas magnitudes que intervienen en ellos.
8. Comprender descripciones y características de los dispositivos eléctricos y transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre ellos utilizando vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
9. Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en circuitos y máquinas eléctricas para comprender su funcionamiento.

Contenidos

1. Conceptos y fenómenos eléctricos básicos y medidas electrotécnicas:

Magnitudes y unidades eléctricas. Diferencia de potencial. Fuerza electromotriz. Intensidad y densidad de corriente. Resistencia eléctrica. Resistencia específica.

Condensador. Capacidad. Carga y descarga del condensador.

Potencia, trabajo y energía.

Efectos de la corriente eléctrica.

Efecto fotovoltaico.

Medidas en circuitos. Medida de magnitudes de corriente continua y corriente alterna.

Instrumentos. Procedimientos de medida. Errores en las medidas.

2. Conceptos y fenómenos electromagnéticos:

Imanes. Intensidad del campo magnético. Inducción y flujo magnético. Permeabilidad.

Campos y fuerzas magnéticas creados por corrientes eléctricas. Fuerzas electromagnética y electrodinámica. Fuerza sobre una corriente en un campo magnético.

Propiedades magnéticas de los materiales. Ciclo de histéresis. Circuito magnético. Fuerza magnetomotriz. Ley de Ampère. Reluctancia.

Inducción electromagnética. Ley de Lenz. Inductancia. Autoinducción.

3. Circuitos eléctricos:

Conductores eléctricos. Tipos y designación.

Normalización y simbología eléctrica. Tipos de representación de los circuitos eléctricos.

Circuito eléctrico de corriente continua. Resistencias y condensadores. Características. Identificación. Pilas y acumuladores.

Análisis de circuitos de corriente continua. Leyes y procedimientos. Acoplamientos de receptores. Divisor de tensión e intensidad.

Características y magnitudes de la corriente alterna. Intensidades y tensiones senoidales. Efectos de la resistencia, autoinducción y capacidad en la corriente alterna. Reactancia. Impedancia. Variación de la impedancia con la frecuencia. Representación gráfica.

Análisis de circuitos de corriente alterna monofásicos. Leyes y procedimientos. Circuitos simples. Potencia en corriente alterna monofásica. Factor de potencia y corrección. Representación gráfica.

Sistemas trifásicos: generación, acoplamiento, tipos y potencias. Conexión en estrella y en triángulo.

Realización de medidas en circuitos eléctricos.

4. Protección y seguridad:

Protecciones eléctricas básicas. Protección térmica. Fusibles. Protección magnética. Protección contra sobretensiones. Protección diferencial.

Seguridad en instalaciones eléctricas. Normas básicas de prevención del riesgo eléctrico.

Efectos fisiológicos del paso de la corriente eléctrica por el cuerpo humano.

Efectos medioambientales del uso de dispositivos eléctricos.

5. Circuitos electrónicos:

Semiconductores. Diodos, transistores, tiristores. Valores característicos y su comprobación.

Circuitos electrónicos básicos. Rectificadores. Fuentes de alimentación. Circuitos de control de potencia.

6. Máquinas y dispositivos eléctricos:

Convertidores de energía eléctrica en energía luminosa. Incandescencia. Tipos de lámparas de incandescencia. Luminiscencia. Tipos de lámparas de luminiscencia. Diodos emisores de luz. Eficiencia y ahorro energético.

Transformadores. Funcionamiento. Constitución. Ensayos básicos. Pérdidas. Rendimiento.

Máquinas de corriente continua. Funcionamiento. Tipos. Conexionados. Aplicaciones.

Máquinas de corriente alterna. Funcionamiento. Tipos. Conexionados. Aplicaciones.

Paneles fotovoltaicos. Tipos. Características. Aplicaciones.

Eficiencia energética de los dispositivos electrónicos.

Criterios de evaluación

1. Explicar cualitativamente el funcionamiento de circuitos simples destinados a producir luz, energía motriz o calor y señalar las relaciones e interacciones entre los fenómenos que tienen lugar.

Con este criterio se comprobará el conocimiento de los efectos de la corriente eléctrica y sus aplicaciones más importantes; la evaluación que los estudiantes hacen de las necesidades energéticas que la sociedad tiene en la actualidad y la valoración cuantitativa de las posibles alternativas para obtener en cada una de las aplicaciones una mayor eficiencia energética y con ello una mayor reducción del consumo de energía, disminuyendo con ello el impacto medioambiental. Se valorará la utilización

de la terminología y, en su caso, los símbolos adecuados y el conocimiento de las relaciones entre los diferentes factores y elementos que intervienen.

2. Seleccionar elementos o componentes de valor adecuado y conectarlos correctamente para formar un circuito, característico y sencillo.

Se trata de evaluar la capacidad de realizar circuitos eléctricos desarrollados de forma esquemática y de utilizar y dimensionar los elementos necesarios para su realización. Se comprobará si se comprende su funcionamiento en su conjunto y el de cada uno de los elementos que lo compone.

3. Explicar cualitativamente los fenómenos derivados de una alteración en un elemento de un circuito eléctrico sencillo y describir las variaciones que se espera que tomen los valores de tensión y corriente.

Con este criterio de evaluación se pretende comprobar la capacidad de calcular con antelación las variaciones de las magnitudes presentes en un circuito cuando en éste se produce la variación de alguno de sus parámetros; si se conocen aquellos casos en los que estas variaciones pueden producir situaciones peligrosas para las instalaciones y para los usuarios de las mismas, desde el punto de vista de la seguridad eléctrica. Se pondrá de manifiesto, asimismo, si se sabe qué elementos de protección intervienen en el circuito o pueden incorporarse para mejorarlo.

4. Calcular y representar vectorialmente las magnitudes básicas de un circuito mixto simple, compuesto por cargas resistivas y reactivas y alimentado por un generador senoidal monofásico.

A través de este criterio se comprobará si se conoce la metodología necesaria para calcular un circuito conectado a la red de distribución eléctrica y la capacidad de utilizar las herramientas de cálculo necesarias para cuantificar las distintas magnitudes eléctricas presentes en cada uno de los elementos de un circuito mixto.

5. Analizar planos de circuitos, instalaciones y equipos eléctricos de uso común e identificar la función de un elemento discreto o de un bloque funcional en el conjunto.

Con este criterio se evalúa la capacidad de analizar y desarrollar planos de instalaciones eléctricas habituales, de realizar dichos planos en función del fin que tenga la instalación, utilizando los símbolos adecuados, y de valorar la importancia que para otro tipo de profesionales tiene la adecuada realización de los mismos.

6. Representar gráficamente en un esquema de conexiones o en un diagrama de bloques funcionales la composición y el funcionamiento de una instalación o equipo eléctrico sencillo y de uso común.

En este criterio se evaluará si se identifican, mediante los sistemas gráficos de representación, los elementos que componen un sistema y si se conoce cuál es el uso común de cada uno de ellos, su razón de ser dentro del conjunto del sistema y la adecuación o no a la aplicación en la que se encuentra incluido, desde el punto de vista técnico y económico.

7. Interpretar las especificaciones técnicas de un elemento o dispositivo eléctrico y determinar las magnitudes principales de su comportamiento en condiciones nominales.

El objetivo de este criterio es comprobar el conocimiento de las especificaciones básicas de un componente de un sistema eléctrico, la capacidad para seleccionar y dimensionar adecuadamente cada uno de los componentes de un sistema eléctrico y predecir el comportamiento del mismo en condiciones nominales. En el análisis de las características técnicas de los dispositivos eléctricos se considerarán aspectos tales como la eficiencia energética, la seguridad en el uso y, en su caso, el impacto sobre el medio ambiente de su utilización.

8. Medir las magnitudes básicas de un circuito eléctrico y seleccionar el aparato de medida adecuado, conectándolo correctamente y eligiendo la escala óptima.

Se trata de evaluar la capacidad de seleccionar el aparato de medida necesario para realizar la medida de la magnitud deseada, la escala de medida en previsión del valor estimado de la medida, el modo correcto de realización de la medida en el procedimiento y en la forma de conexión del equipo de medida, y realizar la misma de forma que resulte segura tanto para ellos como para las instalaciones sobre las cuales se desea medir. Se valorará, asimismo, la descripción de los errores que pueden afectar a las medidas realizadas y, en su caso, su cuantificación.

9. Interpretar las medidas efectuadas sobre circuitos eléctricos o sobre sus componentes para verificar su correcto funcionamiento, localizar averías e identificar sus posibles causas.

Se pretende comprobar si se conoce y valora la importancia de la realización de la medida de las magnitudes eléctricas de un circuito para la comprobación del correcto funcionamiento del mismo y/o el hallazgo de las posibles averías que pudiera presentar. También si se es capaz de realizar un procedimiento pautado de localización de averías a través de la realización de diferentes medidas eléctricas que permitan identificar las posibles causas de la misma, minimizando el coste del mantenimiento correctivo sobre la avería y el tiempo de desconexión del circuito, y maximizando, en todo caso, la seguridad del sistema. Asimismo, se valorarán los resultados del proceso de verificaciones eléctricas y la capacidad de dictaminar si el circuito eléctrico está en las condiciones mínimas exigibles para su conexión a un suministro eléctrico.

10. Utilizar las magnitudes de referencia de forma coherente y correcta a la hora de expresar la solución de los problemas.

Este criterio persigue valorar la competencia para utilizar de forma rigurosa el lenguaje matemático en las distintas situaciones y experiencias propuestas. Se valorará la utilización adecuada de las magnitudes, la elección de las unidades acordes con las medidas que intervengan así como la expresión correcta de las cantidades y soluciones.

FÍSICA

Esta materia requiere conocimientos incluidos en Física y química.

La Física contribuye a comprender la materia, su estructura y sus cambios, desde la escala más pequeña hasta la más grande, es decir, desde las partículas, núcleos, átomos, etc., hasta las estrellas, galaxias y el propio universo. El gran desarrollo de las ciencias físicas producido en los últimos siglos ha supuesto un gran impacto en la vida de los seres humanos. Ello puede constatarse por sus enormes implicaciones en nuestras sociedades: industrias enteras se basan en sus contribuciones, todo un conjunto de artefactos presentes en nuestra vida cotidiana están relacionados con avances en este campo del conocimiento, sin olvidar su papel como fuente de cambio social, su influencia en el desarrollo de las ideas, sus implicaciones en el medio ambiente y en la salud, etc.

La Física es una materia que tiene un carácter formativo y preparatorio. Como todas las disciplinas científicas, las ciencias físicas constituyen un elemento fundamental de la cultura de nuestro tiempo, que incluye no sólo aspectos de literatura, historia, etc., sino también los conocimientos científicos y sus implicaciones. Por otro lado, un currículo, que también en esta etapa pretende contribuir a la formación de una ciudadanía informada, debe incluir aspectos como las complejas interacciones entre física, tecnología, sociedad y ambiente, salir al paso

de una imagen empobrecida de la ciencia y contribuir a que los alumnos y alumnas se apropien de las competencias que suponen su familiarización con la naturaleza de la actividad científica y tecnológica. Asimismo, el currículo debe incluir los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que permitan abordar con éxito estudios posteriores, dado que la Física es una materia que forma parte de todos los estudios universitarios de carácter científico y técnico y es necesaria para un amplio abanico de familias profesionales que están presentes en la Formación Profesional de Grado Superior.

Esta materia supone una continuación de la Física estudiada en el curso anterior, centrada en la mecánica de los objetos asimilables a puntos materiales y en una introducción a la electricidad.

Se parte de unos contenidos comunes destinados a familiarizar al alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica que, por su carácter transversal, deberán ser tenidos en cuenta al desarrollar todo el currículo. El resto de los contenidos se estructuran en torno a tres grandes ámbitos: la mecánica, el electromagnetismo y la física moderna. En el primero se pretende completar y profundizar en la mecánica, comenzando con el estudio de la gravitación universal, que permitió unificar los fenómenos terrestres y los celestes. Seguidamente, se introducen las vibraciones y ondas en muelles, cuerdas, acústicas, etc., poniendo de manifiesto la potencia de la mecánica para explicar el comportamiento de la materia. A continuación, se aborda el estudio de la óptica y los campos eléctricos y magnéticos, tanto constantes como variables, mostrando la integración de la óptica en el electromagnetismo, que se convierte así, junto con la mecánica, en el pilar fundamental del imponente edificio teórico que se conoce como física clásica.

El hecho de que esta gran concepción del mundo no pudiera explicar una serie de fenómenos originó, a principios del siglo XX, tras una profunda crisis, el surgimiento de la física relativista y la cuántica, con múltiples aplicaciones, algunas de cuyas ideas básicas se abordan en el último bloque de este curso.

Objetivos

La enseñanza de la Física en el bachillerato tendrá como finalidad contribuir a desarrollar en el alumnado las siguientes capacidades:

1. Adquirir y poder utilizar con autonomía conocimientos básicos de la física, así como las estrategias empleadas en su construcción.
2. Comprender los principales conceptos y teorías, su vinculación a problemas de interés y su articulación en cuerpos coherentes de conocimientos.
3. Familiarizarse con el diseño y realización de experimentos físicos, utilizando el instrumental básico de laboratorio, de acuerdo con las normas de seguridad de las instalaciones.
4. Expresar mensajes científicos orales y escritos con propiedad, así como interpretar diagramas, gráficas, tablas, expresiones matemáticas y otros modelos de representación.
5. Utilizar de manera habitual las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y adoptar decisiones.
6. Aplicar los conocimientos físicos pertinentes a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
7. Comprender las complejas interacciones actuales de la Física con la tecnología, la sociedad y el ambiente, valorando la necesidad de trabajar para lograr un futuro sostenible y satisfactorio para el conjunto de la humanidad.

8. Comprender que el desarrollo de la Física supone un proceso complejo y dinámico, que ha realizado grandes aportaciones a la evolución cultural de la humanidad.

9. Reconocer los principales retos actuales a los que se enfrenta la investigación en este campo de la ciencia.

Contenidos

1. Contenidos comunes:

Utilización de estrategias básicas de la actividad científica, tales como: el planteamiento de problemas y la toma de decisiones acerca del interés y la conveniencia o no de su estudio; introducción de magnitudes adecuadas, conocimiento del significado físico de las unidades de medida y realización de estimaciones; formulación de hipótesis fundamentadas, elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales; realización de experiencias en condiciones controladas y preestablecidas y análisis de los resultados y de su fiabilidad; consideración de las repercusiones del estudio realizado en los diferentes ámbitos: tecnológico, social, medioambiental.

Búsqueda y selección de información y comunicación de información y de resultados utilizando la terminología adecuada.

2. Interacción gravitatoria:

Una revolución científica que modificó la visión del mundo. De las leyes de Kepler a la Ley de gravitación universal que unificó la física celeste y terrestre.

Contribución de dicha ley a la determinación de la masa del Sol y de planetas con satélites, a la predicción de la existencia de planetas y a la explicación de las mareas.

Energía potencial gravitatoria.

El problema de las interacciones a distancia y su superación mediante el concepto de campo gravitatorio. Magnitudes que lo caracterizan: intensidad y potencial gravitatorio.

Estudio de la gravedad terrestre y determinación experimental de g .

Movimiento de los satélites y cohetes: energía para poner un satélite en órbita, velocidad de escape. La revolución tecnológica del uso de los satélites artificiales. El problema de la contaminación del espacio orbital.

Visión actual del universo: separación de galaxias, materia oscura, origen y expansión del universo, etc.

3. Vibraciones y ondas:

Movimiento oscilatorio: el movimiento vibratorio armónico simple. Estudio experimental de las oscilaciones de un muelle.

Movimiento ondulatorio. Clasificación de las ondas: longitudinales y transversales, mecánicas y electromagnéticas. Estudio experimental de las ondas mecánicas y sus propiedades en muelles, cuerdas, etc.

Magnitudes características de las ondas: Estudio experimental cualitativo de la influencia del medio en la velocidad de propagación.

Ecuación de las ondas armónicas planas. Aspectos energéticos: Potencia e intensidad de la onda.

Principio de Huygens.

Propiedades de las ondas: Transmisión de la energía a través de un medio: Atenuación, absorción y dispersión. Reflexión y refracción. Estudio cualitativo de: la difracción, las interferencias, las ondas estacionarias y el efecto Doppler. Ondas sonoras.

Aplicaciones de las ondas al desarrollo tecnológico y a la mejora de las condiciones de vida (sonar, ecografía, etc.).

Implicaciones en el medio ambiente. Contaminación acústica, sus fuentes y efectos. Medidas de actuación.

4. Óptica:

Controversia histórica sobre la naturaleza de la luz: modelos corpuscular y ondulatorio. Dependencia de la velocidad de la luz con el medio. Estudio de algunos fenómenos producidos con el cambio de medio: reflexión (dirigida y difusa), refracción, absorción y dispersión. Reflexión total: la fibra óptica.

Óptica geométrica: comprensión de la visión y formación de imágenes en espejos y lentes delgadas. Pequeñas experiencias con las mismas. Aplicaciones. Construcción de algún instrumento óptico (cámara oscura, telescopio astronómico de Galileo, etc.).

Estudio cualitativo del espectro visible y de los fenómenos de difracción, interferencias, dispersión. Aplicaciones médicas y tecnológicas. Defectos del ojo y corrección de los mismos. El láser y sus aplicaciones.

5. Interacción electromagnética:

Campo eléctrico. Magnitudes que lo caracterizan: intensidad de campo y potencial eléctrico.

Revisión de la fenomenología del magnetismo. Experiencia de Oersted.

Relación entre fenómenos eléctricos y magnéticos. Campos magnéticos creados por corrientes eléctricas. Fuerzas magnéticas: ley de Lorentz. Aplicaciones de la misma: espectrógrafos de masas, aceleradores, etc. Interacciones magnéticas entre corrientes rectilíneas. Experiencias con bobinas, imanes, motores, etc. Estudio de sus aplicaciones técnicas.

Magnetismo natural. Analogías y diferencias entre campos gravitatorio, eléctrico y magnético.

Inducción electromagnética. Producción de energía eléctrica, impactos y sostenibilidad. Energía eléctrica de fuentes renovables.

Aproximación histórica a la síntesis electromagnética de Maxwell. Importancia en el avance científico de la fusión de campos aparentemente inconexos: electricidad, óptica y magnetismo. Ondas electromagnéticas, aplicaciones y valoración de su papel en las tecnologías de la comunicación.

6. Introducción a la Física moderna:

La crisis de la Física clásica. Problemas que la provocaron: fracaso en la detección de un sistema de referencia en reposo absoluto, inestabilidad del modelo del átomo de Rutherford, etc.

Relatividad: postulados de la relatividad especial. Algunas implicaciones: dilatación del tiempo y contracción de la longitud. La equivalencia masa-energía. Repercusiones de la teoría de la relatividad.

Física cuántica: el efecto fotoeléctrico y los espectros discontinuos: insuficiencia de la Física clásica para explicarlos. Planck, Einstein, Bohr y la cuantización de la energía. Hipótesis de De Broglie. Relaciones de indeterminación. Valoración del desarrollo científico y tecnológico que supuso la Física moderna: las fotocélulas, el microscopio electrónico, la microelectrónica, el láser, las nanotecnologías etc.

Física nuclear. Orígenes: descubrimiento de la radiactividad, la composición del núcleo y el concepto de isótopo. La energía de enlace y el defecto de masa. Radioactividad: tipos, repercusiones y aplicaciones médicas y tecnológicas. Reacciones nucleares de fisión y fusión, aplicaciones y riesgos de unas y otras. Introducción al estudio de las partículas elementales.

Criterios de evaluación

1. Analizar situaciones y obtener información sobre fenómenos físicos utilizando las estrategias básicas del trabajo científico.

Se trata de evaluar si los estudiantes se han familiarizado con las características básicas del trabajo científico al aplicar los conceptos y procedimientos aprendidos y en relación con las diferentes tareas en las que puede ponerse en juego, desde la comprensión de los conceptos a la resolución de problemas, pasando por los trabajos prácticos. Este criterio ha de valorarse en relación con el resto de los criterios, para lo que se precisa actividades de evaluación que incluyan el interés de las situaciones, análisis cualitativos, emisión de hipótesis fundamentadas, elaboración de estrategias, realización de experiencias en condiciones controladas y reproducibles, análisis detenido de resultados, consideración de perspectivas, implicaciones CTSA del estudio realizado (posibles aplicaciones, transformaciones sociales, repercusiones negativas...), toma de decisiones, atención a las actividades de síntesis, a la comunicación, teniendo en cuenta el papel de la historia de la ciencia, etc.

2. Valorar la importancia de la Ley de la gravitación universal y aplicarla a la resolución de situaciones problemáticas de interés como la determinación de masas de cuerpos celestes, el tratamiento de la gravedad terrestre y el estudio de los movimientos de planetas y satélites.

Este criterio pretende comprobar si el alumnado conoce y valora lo que supuso la gravitación universal en la ruptura de la barrera cielos-Tierra, las dificultades con las que se enfrentó y las repercusiones que tuvo, tanto teóricas, en las ideas sobre el Universo y el lugar de la Tierra en el mismo, como prácticas, en particular en el desarrollo de los satélites. A su vez, se debe constatar si se comprenden y distinguen los conceptos que describen la interacción gravitatoria (campo, energía y fuerza), y saben aplicarlos en la resolución de las situaciones mencionadas.

3. Construir un modelo teórico que permita explicar las vibraciones de la materia y su propagación (ondas), aplicándolo a la interpretación de diversos fenómenos naturales y desarrollos tecnológicos.

Se pretende evaluar si los estudiantes comprenden que las ondas (mecánicas y las radiaciones) constituyen otro mecanismo de transmisión de energía, además del trabajo y el calor estudiados el curso anterior, son capaces de explicar cómo tiene lugar su propagación y qué fenómenos la acompañan. Se valorará así mismo si pueden elaborar modelos sobre las vibraciones y las ondas en la materia y son capaces de asociar lo que perciben con aquello que estudian teóricamente como, por ejemplo, en el caso del sonido, relacionar la intensidad con la amplitud o el tono con la frecuencia, y conocer los efectos de la contaminación acústica en la salud. Debe permitir comprobar, asimismo, que, en particular, saben deducir los valores de las magnitudes características de una onda a partir de su ecuación y viceversa; y explicar cuantitativamente algunas propiedades de las ondas, como la reflexión y refracción y, cualitativamente otras, como las interferencias, la difracción y el efecto Doppler, que permite detectar la expansión del universo, y las ondas estacionarias, un ejemplo de cuantización en la física clásica.

4. Utilizar los modelos clásicos (corpuscular y ondulatorio) para explicar las distintas propiedades de la luz.

Este criterio trata de constatar si se conoce la importancia del debate histórico sobre la naturaleza de la luz y el triunfo temporal del modelo ondulatorio. También si el alumnado comprende la propagación rectilínea de la luz en todas direcciones, las características de su velocidad y de algunas de las propiedades como la reflexión y refracción y es capaz de obtener imágenes con la cámara oscura, espejos planos o curvos o lentes delgadas, interpretándolas teóricamente en base a un modelo de rayos, es capaz de construir algunos aparatos tales como un telescopio sencillo, y comprender las múltiples aplicaciones de la óptica en el campo de la fotografía, la comunicación, la investigación, la salud, etc.

5. Usar los conceptos de campo eléctrico y magnético para superar las dificultades que plantea la interacción a distancia, calcular los campos creados por cargas y corrientes rectilíneas y las fuerzas que actúan sobre cargas y corrientes, así como justificar el fundamento de algunas aplicaciones prácticas.

Con este criterio se pretende comprobar si los estudiantes comprenden el concepto de campo, como una forma de materia cuya introducción permitió explicar las interacciones, y si son capaces de determinar la intensidad de los campos eléctricos o magnéticos producidos en situaciones simples (una o dos cargas, corrientes rectilíneas) y las fuerzas que ejercen dichos campos sobre otras cargas o corrientes en su seno. Asimismo, se pretende conocer si saben utilizar y comprenden el funcionamiento de electroimanes, motores, instrumentos de medida, como el galvanómetro, etc., así como otras aplicaciones de interés de los campos eléctricos y magnéticos, como los aceleradores de partículas y los tubos de televisión.

6. Explicar la producción de corriente mediante variaciones del flujo magnético y algunos aspectos de la síntesis de Maxwell, como la predicción y producción de ondas electromagnéticas y la integración de la óptica en el electromagnetismo.

Se trata de evaluar si se comprende la inducción electromagnética, la producción de campos eléctricos mediante campos magnéticos variables, y su inversa, la producción de campos magnéticos mediante campos eléctricos variables, es decir, la producción de campos electromagnéticos. Se valorará también si comprenden la importancia de lo que supuso la síntesis electromagnética, como fusión de dominios aparentemente separados hasta entonces (electricidad, óptica y magnetismo) en el avance científico y en la construcción de un cuerpo de conocimientos. También si se justifica críticamente las mejoras que producen algunas aplicaciones relevantes de estos conocimientos (la utilización de distintas fuentes para obtener energía eléctrica o de las ondas electromagnéticas en la investigación, la telecomunicación, la medicina, etc.) y los problemas medioambientales y de salud que conllevan.

7. Utilizar los principios de la relatividad especial para explicar una serie de fenómenos que fueron predichos por esa teoría: la dilatación del tiempo, la contracción de la longitud y la equivalencia masa-energía.

A través de este criterio se trata de comprobar que el alumnado conoce los problemas que llevaron a la crisis de la física clásica, que dio lugar a un fuerte impulso en el conocimiento científico con el surgimiento de la física moderna, y comprende los postulados de Einstein para superar las limitaciones de la Física clásica (por ejemplo, la existencia de una velocidad límite o el incumplimiento del principio de relatividad de Galileo por la luz), el cambio que supuso en la interpretación de los conceptos de espacio, tiempo, cantidad de movimiento y energía y sus múltiples implicaciones, no sólo en el campo de las ciencias (la física nuclear o la astrofísica) sino también en otros ámbitos de la cultura.

8. Conocer la revolución científico-tecnológica que tuvo su origen en la búsqueda de solución a los problemas planteados por los espectros continuos y discontinuos, el efecto fotoeléctrico, etc., y que dio lugar a la Física cuántica y a nuevas y notables tecnologías.

Este criterio evaluará si los estudiantes comprenden que los fotones, electrones, etc., no son ni ondas ni partículas según la noción clásica, sino que son objetos nuevos con un comportamiento nuevo, el cuántico, y que para describirlo fue necesario construir un nuevo cuerpo de conocimientos que permite una mejor comprensión de la materia y el cosmos, la física cuántica. Se evaluará, asimismo, si conocen el gran impulso de esta nueva revolución científica al desarrollo científico y tecnológico, ya que gran parte de las nuevas tecnologías se basan en la

física cuántica: las células fotoeléctricas, los microscopios electrónicos, el láser, la microelectrónica, los ordenadores, etc.

9. Aplicar la equivalencia masa-energía para explicar la energía de enlace de los núcleos y su estabilidad, las reacciones nucleares, la radiactividad y sus múltiples aplicaciones y repercusiones.

Este criterio trata de comprobar si el alumnado es capaz de interpretar la estabilidad de los núcleos a partir de las energías de enlace y los procesos energéticos vinculados con la radiactividad y las reacciones nucleares. Y si es capaz de utilizar estos conocimientos para la comprensión y valoración de problemas de interés, como las aplicaciones de los radioisótopos (en medicina, arqueología, industria, etc.) o el armamento y reactores nucleares, siendo conscientes de sus riesgos y repercusiones (residuos de alta actividad, problemas de seguridad, etc.). Así mismo, se valorará la comprensión de la importancia del estudio de las partículas elementales para la comprensión del comportamiento de la materia a nivel microscópico y cosmológico.

FÍSICA Y QUÍMICA

La materia de Física y química ha de continuar facilitando la impregnación en la cultura científica, iniciada en la etapa anterior, para lograr una mayor familiarización con la naturaleza de la actividad científica y tecnológica y la apropiación de las competencias que dicha actividad conlleva. Al mismo tiempo, esta materia, de la modalidad de Ciencias y Tecnología, ha de seguir contribuyendo a aumentar el interés de los estudiantes hacia las ciencias físico químicas, poniendo énfasis en una visión de las mismas que permita comprender su dimensión social y, en particular, el papel jugado en las condiciones de vida y en las concepciones de los seres humanos.

Por otra parte, la materia ha de contribuir a la formación del alumnado para su participación como ciudadanos y ciudadanas –y, en su caso, como miembros de la comunidad científica– en la necesaria toma de decisiones en torno a los graves problemas con los que se enfrenta hoy la humanidad. Es por ello por lo que el desarrollo de la materia debe prestar atención igualmente a las relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente (CTSA), y contribuir, en particular, a que los alumnos y alumnas conozcan aquellos problemas, sus causas y medidas necesarias –en los ámbitos tecnocientífico, educativo y político– para hacerles frente y avanzar hacia un futuro sostenible.

Los contenidos de la materia se organizan en bloques relacionados entre sí. Se parte de un bloque de contenidos comunes destinados a seguir familiarizando al alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica que, por su carácter transversal, deberán ser tenidos en cuenta al desarrollar el resto. En la primera parte, dedicada a la física, los contenidos se estructuran en torno a la mecánica y la electricidad. La mecánica se inicia con el estudio del movimiento y las causas que lo modifican con objeto de mostrar el surgimiento de la ciencia moderna y su ruptura con dogmatismos y visiones simplistas de sentido común. Se trata de una profundización del estudio realizado en el último curso de la educación secundaria obligatoria, con una aproximación más detenida que incorpore los conceptos de trabajo y energía para el estudio de los cambios. Ello ha de permitir una mejor comprensión de los principios de la dinámica y de conservación y transformación de la energía y de las repercusiones teóricas y prácticas del cuerpo de conocimientos construido.

El estudio de la electricidad que se realiza a continuación ha de contribuir a un mayor conocimiento de la estructura de la materia y a la profundización del papel de la energía eléctrica en las sociedades actuales, estudiando

su generación, consumo y las repercusiones de su utilización.

En la segunda parte, dedicada a la química, los contenidos se estructuran alrededor de dos grandes ejes. El primero profundiza en la teoría atómico-molecular de la materia partiendo de conocimientos abordados en la etapa anterior, así como la estructura del átomo, que permitirá explicar la semejanza entre las distintas familias de elementos, los enlaces y las transformaciones químicas. El segundo eje profundiza en el estudio de la química del carbono, iniciado en el curso anterior, y ha de permitir que el alumnado comprenda la importancia de las primeras síntesis de sustancias orgánicas, lo que supuso la superación del vitalismo –que negaba la posibilidad de dicha síntesis– contribuyendo a la construcción de una imagen unitaria de la materia e impulsando la síntesis de nuevos materiales de gran importancia por sus aplicaciones. Este estudio de las sustancias orgánicas dedicará una atención particular a la problemática del uso de los combustibles fósiles y la necesidad de soluciones para avanzar hacia un futuro sostenible.

Objetivos

La enseñanza de la Física y química en el bachillerato tendrá como finalidad contribuir al desarrollo de las siguientes capacidades.

1. Conocer los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la física y la química, así como las estrategias empleadas en su construcción, con el fin de tener una visión global del desarrollo de estas ramas de la ciencia y de su papel social, de obtener una formación científica básica y de generar interés para poder desarrollar estudios posteriores más específicos.

2. Comprender vivencialmente la importancia de la física y la química para abordar numerosas situaciones cotidianas, así como para participar, como ciudadanos y ciudadanas y, en su caso, futuros científicos y científicas, en la necesaria toma de decisiones fundamentadas en torno a problemas locales y globales a los que se enfrenta la humanidad y contribuir a construir un futuro sostenible, participando en la conservación, protección y mejora del medio natural y social.

3. Utilizar, con autonomía creciente, estrategias de investigación propias de las ciencias (planteamiento de problemas, formulación de hipótesis fundamentadas; búsqueda de información; elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales; realización de experimentos en condiciones controladas y reproducibles, análisis de resultados, etc.) relacionando los conocimientos aprendidos con otros ya conocidos y considerando su contribución a la construcción de cuerpos coherentes de conocimientos y a su progresiva interconexión.

4. Familiarizarse con la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para poder explicar expresiones científicas del lenguaje cotidiano y relacionar la experiencia diaria con la científica.

5. Utilizar de manera habitual las tecnologías de la información y la comunicación, para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido y adoptar decisiones.

6. Familiarizarse con el diseño y realización de experimentos físicos y químicos, utilizando la tecnología adecuada para un funcionamiento correcto, con una atención particular a las normas de seguridad de las instalaciones.

7. Reconocer el carácter tentativo y creativo del trabajo científico, como actividad en permanente proceso de construcción, analizando y comparando hipótesis y teorías contrapuestas a fin de desarrollar un pensamiento

crítico, así como valorar las aportaciones de los grandes debates científicos al desarrollo del pensamiento humano.

8. Apremiar la dimensión cultural de la física y la química para la formación integral de las personas, así como saber valorar sus repercusiones en la sociedad y en el medio ambiente, contribuyendo a la toma de decisiones que propicien el impulso de desarrollos científicos, sujetos a los límites de la biosfera, que respondan a necesidades humanas y contribuyan a hacer frente a los graves problemas que hipotecan su futuro.

Contenidos

1. Contenidos comunes:

Utilización de estrategias básicas de la actividad científica, tales como: el planteamiento de problemas y la toma de decisiones acerca del interés y la conveniencia o no de su estudio; introducción de magnitudes adecuadas, conocimiento del significado físico de las unidades de medida y realización de estimaciones; formulación de hipótesis fundamentadas; elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales; realización de experiencias en condiciones controladas y preestablecidas y análisis de los resultados y de su fiabilidad; consideración de las repercusiones del estudio realizado en los diferentes ámbitos: tecnológico, social, medioambiental.

Búsqueda y selección de información y comunicación de información y de resultados utilizando la terminología adecuada.

2. Estudio del movimiento:

Importancia del estudio de la cinemática en la vida cotidiana y en el surgimiento de la ciencia moderna.

Sistemas de referencia. Magnitudes necesarias para la descripción del movimiento: posición, desplazamiento, velocidad y aceleración. Valores medios e instantáneos. Iniciación al carácter vectorial de las magnitudes que intervienen.

Estudio de los movimientos rectilíneo uniformemente acelerado y circular uniforme.

Las aportaciones de Galileo al desarrollo de la cinemática y de la ciencia en general. Problemas a los que tuvo que enfrentarse. Superposición de movimientos: tiro horizontal y tiro oblicuo. Estudio experimental del tiro horizontal.

Importancia de la educación vial. Estudio de situaciones cinemáticas de interés, como el espacio requerido para el frenado, la influencia de la velocidad en un choque, etc.

3. Dinámica:

De la idea de fuerza de la física aristotélico-escolástica al concepto de fuerza como interacción.

Revisión y profundización de las leyes de la dinámica de Newton.

Cantidad de movimiento y principio de conservación. Relación con las leyes de la dinámica y aplicaciones prácticas.

Importancia de la gravitación universal y de sus repercusiones en los diferentes ámbitos.

Estudio teórico y experimental de algunas situaciones dinámicas de interés: el peso, las fuerzas de fricción, tensiones y fuerzas elásticas. Las fuerzas de inercia o pseudofuerzas.

Dinámica del movimiento circular uniforme.

4. La energía y su transferencia: trabajo y calor:

Revisión y profundización del estudio de los cambios que ocurren a nuestro alrededor: los conceptos de energía, trabajo y calor y sus relaciones.

Eficacia en la realización de trabajo: potencia. Realización de estimaciones del valor de la potencia en situaciones reales.

Formas de energía. Formas de intercambio de energía: trabajo, calor y radiación.

Teorema del trabajo y la energía cinética. Fuerzas conservativas y energía potencial.

Principio de conservación y transformación de la energía. Estudio experimental del mismo en situaciones dinámicas. Revisión de la fenomenología del calor. Primer principio de la termodinámica.

Degradación de la energía.

Profundización en el estudio de los problemas asociados a la obtención y consumo de los recursos energéticos. Diferentes fuentes de energía y sus repercusiones. Perspectivas actuales: energía para un futuro sostenible.

5. Electricidad:

Evolución de los conocimientos sobre la electricidad a lo largo de la historia.

Revisión de la fenomenología de la electrización y la naturaleza eléctrica de la materia ordinaria. Carga eléctrica.

Introducción al estudio del campo eléctrico; Estudio energético de la interacción eléctrica: concepto de potencial.

La corriente eléctrica; factores de los que depende la intensidad de corriente: estudio experimental; ley de Ohm; asociación de resistencias. Efectos energéticos de la corriente eléctrica. Generadores de corriente.

La energía eléctrica en las sociedades actuales: profundización en el estudio de su generación, consumo y repercusiones de su utilización. Eficiencia energética y ahorro energético. Bombillas y dispositivos de bajo consumo.

6. Teoría atómico molecular de la materia:

El nacimiento de la química como ciencia: el debate de la continuidad o discontinuidad de la materia. Revisión y profundización de la teoría atómica de Dalton. Interpretación de las leyes básicas asociadas a su establecimiento.

Desarrollo de las hipótesis de Dalton: Las aportaciones de Gay-Lussac y Avogadro. Masas atómicas y moleculares. Espectrómetro de masas.

La cantidad de sustancia y su unidad, el mol.

Determinación de la cantidad de sustancia en un gas. Ecuación de estado de los gases ideales.

Determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Aplicaciones.

Cantidad de sustancia presente en un volumen dado de una disolución. Concentración de una disolución. Preparación de disoluciones de concentración determinada: uso de la concentración en cantidad de sustancia.

7. El átomo y sus enlaces:

Cuestionamiento de la indivisibilidad de los átomos.

Primeros modelos atómicos: Thomson y Rutherford. Bases en las que se apoyaron y limitaciones que darían paso al surgimiento de otros modelos.

La física cuántica y los modelos atómicos. Distribución electrónica en niveles energéticos. Los espectros y el modelo atómico de Bohr. Sus logros y limitaciones. Introducción cualitativa al modelo cuántico.

Abundancia e importancia de los elementos en la naturaleza. Sistema periódico, justificación y aportaciones al desarrollo de la química. Predicción de algunas propiedades periódicas de los elementos.

El estudio de las uniones entre las partículas y su importancia: Enlaces iónico, covalente, metálico e intermoleculares. Propiedades características de las sustan-

cias: justificación atendiendo al tipo de unión entre sus partículas. Estudio experimental.

Formulación y nomenclatura de los compuestos inorgánicos, siguiendo las normas de la IUPAC.

8. Estudio de las transformaciones químicas:

Importancia del estudio de las transformaciones químicas y sus implicaciones.

Interpretación microscópica de las reacciones químicas. Introducción del concepto de velocidad de reacción. Factores de los que depende la velocidad de reacción: hipótesis y puesta a prueba experimental.

Cambios materiales en una transformación química. La ecuación química y su significado. Estequiometría de las reacciones. Reactivo limitante y rendimiento de una reacción.

Estudio y realización experimental de algunas transformaciones químicas sencillas.

Química e industria: materias primas y productos de consumo. Implicaciones de la química industrial.

Valoración de algunas reacciones químicas que, por su importancia biológica, industrial o repercusión ambiental, tienen mayor interés en nuestra sociedad. El papel de la química en la construcción de un futuro sostenible.

9. Introducción a la química orgánica:

Orígenes de la química orgánica: superación de la barrera del vitalismo. Importancia y repercusiones de las síntesis orgánicas.

Posibilidades de combinación del átomo de carbono. Estructura y enlaces en los compuestos del carbono. Grupos funcionales. Formulación de los compuestos de carbono. Isomería.

Los hidrocarburos, aplicaciones, propiedades y reacciones químicas.

Fuentes naturales de hidrocarburos. Origen de los combustibles fósiles: petróleo, carbón y gas natural y sus aplicaciones. Repercusiones socioeconómicas, éticas y medioambientales asociadas al uso de combustibles fósiles.

Los biocombustibles: ventajas y problemas que pueden generar. Condiciones para que su producción no interfiera con la industria agroalimentaria.

El importante desarrollo de los compuestos orgánicos de síntesis: de la revolución de los nuevos materiales a los contaminantes orgánicos permanentes. Ventajas e impacto sobre la sostenibilidad.

Criterios de evaluación

1. Analizar situaciones y obtener información sobre fenómenos físicos y químicos utilizando las estrategias básicas del trabajo científico.

Se trata de evaluar si los estudiantes se han familiarizado con las características básicas del trabajo científico al aplicar los conceptos y procedimientos aprendidos y en relación con las diferentes tareas en las que puede ponerse en juego, desde la comprensión de los conceptos a la resolución de problemas, pasando por los trabajos prácticos. Este criterio ha de valorarse en relación con el resto de los criterios, para lo que se precisa actividades de evaluación que incluyan el interés de las situaciones, análisis cualitativos, emisión de hipótesis fundamentadas, elaboración de estrategias, realización de experiencias en condiciones controladas y reproducibles, análisis detenido de resultados, consideración de perspectivas, implicaciones CTSA del estudio realizado (posibles aplicaciones, transformaciones sociales, repercusiones negativas...), toma de decisiones, atención a las actividades de síntesis, a la comunicación, teniendo en cuenta el papel de la historia de la ciencia, etc.

2. Aplicar estrategias características de la actividad científica al estudio de los movimientos estudiados: uni-

forme, rectilíneo y circular, y rectilíneo uniformemente acelerado.

Se trata de evaluar si el alumnado comprende la importancia de los diferentes tipos de movimientos estudiados y es capaz de resolver problemas de interés en relación con los mismos, poniendo en práctica estrategias básicas del trabajo científico. Se valorará asimismo si conoce las aportaciones de Galileo al desarrollo de la cinemática, así como las dificultades a las que tuvo que enfrentarse; en particular, si comprende la superposición de movimientos, introducida para el estudio de los tiros horizontal y oblicuo, como origen histórico y fundamento del cálculo vectorial. Se evaluarán para ello aspectos clave del trabajo científico desarrollados en el estudio experimental del tiro horizontal y se valorarán, así mismo, las aportaciones de este campo de la mecánica en los diferentes ámbitos, en particular los desarrollos tecnológicos actuales que se han generado.

3. Identificar las fuerzas que actúan sobre los cuerpos, como resultado de interacciones entre ellos, y aplicar el principio de conservación de la cantidad de movimiento, para explicar situaciones dinámicas cotidianas.

Se evaluará la comprensión del concepto newtoniano de interacción y la superación de las ideas de sentido común (asociación fuerza-movimiento, incorrecta comprensión del tercer principio de la dinámica, etc.) y de los efectos de fuerzas sobre cuerpos en situaciones cotidianas como, por ejemplo, las que actúan sobre un ascensor, un objeto que ha sido lanzado verticalmente, cuerpos apoyados o colgados, móviles que toman una curva, que se mueven por un plano inclinado con rozamiento, etc. Se tendrá en cuenta la comprensión de lo que supuso el nuevo concepto de fuerza para el establecimiento de la Ley de la Gravitación Universal. Se evaluará si los estudiantes son capaces de aplicar el principio de conservación de la cantidad de movimiento en situaciones de interés, sabiendo previamente precisar el sistema sobre el que se aplica y comprenden la importancia de este principio fundamental de la física.

4. Aplicar los conceptos de trabajo y energía, y sus relaciones, en el estudio de las transformaciones y el principio de conservación y transformación de la energía en la resolución de problemas de interés teórico práctico.

Se trata de comprobar si los estudiantes comprenden en profundidad los conceptos de energía, trabajo y calor y sus relaciones, en particular las referidas a los cambios de energía cinética, potencial y total del sistema, así como si son capaces de aplicar el principio de conservación y transformación de la energía y comprenden la idea de degradación. Se valorará también si han comprendido la relevancia del principio de conservación, aplicable en cualquier proceso físico, químico, biológico, tanto en el nivel macroscópico como en el microscópico. Así mismo, se valorará si comprenden que la energía (tanto cinética como potencial) es una propiedad de los sistemas y no tiene sentido, por tanto, hablar de la energía de un objeto aislado. Se evaluará del mismo modo si comprenden que el trabajo y el calor no son las únicas formas de intercambio de energía: la radiación es una forma mucho más común de intercambio energético, reconociendo por tanto los límites del Primer Principio de la termodinámica, que sólo es un caso particular del principio de conservación de la energía. Se evaluará también si comprenden lo que supuso el estudio de la energía para los procesos de unificación (integración de la mecánica y el calor), auténticos hitos del desarrollo científico.

Se valorará también si han adquirido una visión global de los problemas asociados a la obtención y uso de los recursos energéticos y los debates actuales en torno a los mismos, así como si son conscientes de la responsabilidad de cada cual en las soluciones y tienen actitudes y comportamientos coherentes.

5. Interpretar la interacción eléctrica y los fenómenos asociados, así como sus repercusiones, y aplicar estrategias de la actividad científica y tecnológica para el estudio, en particular, de circuitos eléctricos.

Con este criterio se pretende comprobar si los estudiantes son capaces de reconocer la naturaleza eléctrica de la materia ordinaria, valorando el papel de la interacción electromagnética para la comprensión de las uniones entre los átomos, las fuerzas de fricción, los choques y toda una serie de aplicaciones que han tenido lugar con su desarrollo. También si están familiarizados con los elementos básicos de un circuito eléctrico y sus principales relaciones, saben plantearse y resolver problemas de interés en torno a la corriente eléctrica, utilizar aparatos de medida más comunes e interpretar, diseñar y montar diferentes tipos de circuitos eléctricos. Se valorará, asimismo, si comprenden los efectos energéticos de la corriente eléctrica y el importante papel y sus repercusiones en nuestras sociedades, prestando especial atención a la necesidad de ahorro energético y a las medidas para lograrlo, como, entre otras, la utilización de bombillas de bajo consumo y, en general, aparatos eficientes desde el punto de vista energético y medioambiental.

6. Interpretar las leyes ponderales y las relaciones volumétricas de Gay-Lussac en las reacciones químicas, aplicar el concepto de cantidad de sustancia y su medida y saber determinar fórmulas empíricas y moleculares.

Se pretende comprobar si los estudiantes comprenden cómo fueron evolucionando los debates en torno a la continuidad o no de la estructura de la materia, hasta el establecimiento de la teoría atómico molecular y si son capaces de interpretar las leyes ponderales y las relaciones volumétricas de combinación entre gases, teniendo en cuenta la teoría atómica de Dalton y las hipótesis de Avogadro. Asimismo, deberá comprobarse que comprenden la importancia y el significado de la magnitud cantidad de sustancia y su unidad, el mol, y son capaces de determinarla en una muestra, tanto si la sustancia se encuentra sólida, gaseosa o en disolución. También se valorará si saben aplicar dicha magnitud fundamental en la determinación de fórmulas empíricas y moleculares y en las actividades experimentales, como la preparación de disoluciones.

7. Justificar la existencia y evolución de los modelos atómicos, valorando el carácter tentativo y abierto del trabajo científico y conocer el tipo de enlace que mantiene unidas las partículas constituyentes de las sustancias de forma que se puedan explicar sus propiedades.

Se pretende comprobar si el alumnado es capaz de identificar qué hechos llevaron en primer lugar a suponer una estructura para el átomo, planteando el primer modelo atómico y posteriormente a cuestionar dicho modelo y a concebir modificaciones para explicar nuevos fenómenos, reconociendo el carácter hipotético del conocimiento científico, sometido a continua revisión, hasta llegar a la revolución que supuso la física cuántica en el avance de la comprensión de la estructura de la materia y el desarrollo de nuevas tecnologías. También se valorará si es capaz de explicar el sistema periódico y su importancia para el desarrollo de la química, así como si conoce los enlaces iónico, covalente, metálico e intermolecular y puede interpretar con ellos el comportamiento de diferentes tipos de sustancias y su formulación.

8. Reconocer la importancia del estudio de las transformaciones químicas y sus repercusiones, interpretar microscópicamente una reacción química, emitir hipótesis sobre los factores de los que depende la velocidad de una reacción, sometiéndolas a prueba, y realizar cálculos estequiométricos en ejemplos de interés práctico.

Se evaluará si el alumnado conoce la importancia y utilidad del estudio de transformaciones químicas para la comprensión de fenómenos que suceden a nuestro alrededor y en nuestro propio cuerpo y poder controlar así

dichas transformaciones, evitando procesos indeseables, obteniendo nuevos materiales de interés social, medioambiental, económico, industrial, etc., teniendo siempre presente el principio de precaución para evitar aplicaciones apresuradas que puedan dañar a los seres vivos y al medio ambiente. En particular, en transformaciones tales como las combustiones y las reacciones ácido base, así como ejemplos llevados a cabo en experiencias de laboratorio y en la industria química. Se valorará si sabe interpretar microscópicamente una reacción química, comprende el concepto de velocidad de reacción y es capaz de predecir y poner a prueba los factores de los que depende, así como su importancia en procesos cotidianos, y sabe resolver problemas sobre las cantidades de sustancia de productos y reactivos que intervienen.

9. Identificar las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos así como su importancia social y económica y saber formularlos y nombrarlos aplicando las reglas de la IUPAC y valorar la importancia del desarrollo de las síntesis orgánicas y sus repercusiones.

Se evaluará si los estudiantes valoran lo que supuso la superación de la barrera del vitalismo, así como el espectacular desarrollo posterior de las síntesis orgánicas y sus repercusiones (nuevos materiales, contaminantes orgánicos permanentes, etc.). Se valorará así mismo si conocen la estructura y enlaces de los compuestos del carbono, que explican sus posibilidades de combinación, reconociendo las principales funciones orgánicas. En particular, a partir de las posibilidades de combinación entre el carbono y el hidrógeno el alumnado ha de ser capaz de escribir y nombrar los hidrocarburos de cadena lineal y ramificados, y conocer sus propiedades físicas y químicas, incluyendo reacciones de combustión y de adición al doble enlace. También habrán de conocer las principales fracciones de la destilación del petróleo y sus aplicaciones en la obtención de muchos de los productos de consumo cotidiano, así como valorar su importancia social y económica, las repercusiones de su utilización y agotamiento, el debate actual en torno a la producción de los biocombustibles y la necesidad de investigaciones en el campo de la química orgánica que puedan contribuir a la sostenibilidad.

MATEMÁTICAS I Y II

Matemáticas II requiere conocimientos de Matemáticas I.

Las matemáticas constituyen un conjunto amplio de conocimientos basados en el estudio de patrones y relaciones inherentes a estructuras abstractas. Aunque se desarrollen con independencia de la realidad física, tienen su origen en ella y son de suma utilidad para representarla. Nacen de la necesidad de resolver problemas prácticos y se sustentan por su capacidad para tratar, explicar, predecir y modelar situaciones reales y dar rigor a los conocimientos científicos. Su estructura se halla en continua evolución, tanto por la incorporación de nuevos conocimientos como por su constante interrelación con otras áreas, especialmente en el ámbito de la ciencia y la técnica.

Participar en la adquisición del conocimiento matemático consiste en el dominio de su «forma de hacer». Este «saber hacer matemáticas» es un proceso laborioso que comienza por una intensa actividad sobre elementos concretos, con objeto de crear intuiciones previas necesarias para la formalización. A menudo, los aspectos conceptuales no son más que medios para la práctica de estrategias, para incitar a la exploración, la formulación de conjeturas, el intercambio de ideas y la renovación de los conceptos ya adquiridos.

Los contenidos de Matemáticas, como materia de modalidad en el bachillerato de Ciencias y Tecnología, giran sobre dos ejes fundamentales: la geometría y el

análisis. Estos cuentan con el necesario apoyo instrumental de la aritmética, el álgebra y las estrategias propias de la resolución de problemas. En Matemáticas I, los contenidos relacionados con las propiedades generales de los números y su relación con las operaciones, más que en un momento determinado deben ser trabajados en función de las necesidades que surjan en cada momento concreto. A su vez, estos contenidos se complementan con nuevas herramientas para el estudio de la estadística y la probabilidad, culminando así todos los campos introducidos en la educación secundaria obligatoria, independientemente de que se curse la materia de Matemáticas II. La introducción de matrices e integrales en Matemáticas II aportará nuevas y potentes herramientas para la resolución de problemas geométricos y funcionales.

Estos contenidos proporcionan técnicas básicas, tanto para estudios posteriores como para la actividad profesional. No se trata de que los estudiantes posean muchas herramientas matemáticas, sino las estrictamente necesarias y que las manejen con destreza y oportunidad, facilitándoles las nuevas fórmulas e identidades para su elección y uso. Nada hay más alejado del «pensar matemáticamente» que una memorización de igualdades cuyo significado se desconoce, incluso aunque se apliquen adecuadamente en ejercicios de cálculo.

En esta etapa aparecen nuevas funciones de una variable. Se pretende que los alumnos sean capaces de distinguir las características de las familias de funciones a partir de su representación gráfica, así como las variaciones que sufre la gráfica de una función al componerla con otra o al modificar de forma continua algún coeficiente en su expresión algebraica. Con la introducción de la noción intuitiva de límite y geométrica de derivada, se establecen las bases del cálculo infinitesimal en Matemáticas I, que dotará de precisión el análisis del comportamiento de la función en las Matemáticas II. Asimismo, se pretende que los estudiantes apliquen estos conocimientos a la interpretación del fenómeno modelado.

Las matemáticas contribuyen a la adquisición de aptitudes y conexiones mentales cuyo alcance trascienden el ámbito de esta materia; forman en la resolución de problemas genuinos –aquellos donde la dificultad está en encuadrarlos y encontrar una estrategia de resolución–, generan hábitos de investigación y proporcionan técnicas útiles para enfrentarse a situaciones nuevas. Estas destrezas, ya iniciadas en los niveles previos, deberán ampliarse ahora que aparecen nuevas herramientas, enriqueciendo el abanico de problemas abordables y la profundización en los conceptos implicados.

Las herramientas tecnológicas, en particular el uso de calculadoras y aplicaciones informáticas como sistemas de álgebra computacional o de geometría dinámica, pueden servir de ayuda tanto para la mejor comprensión de conceptos y la resolución de problemas complejos como para el procesamiento de cálculos pesados, sin dejar de trabajar la fluidez y la precisión en el cálculo manual simple, donde los estudiantes suelen cometer frecuentes errores que les pueden llevar a falsos resultados o inducir a confusión en sus conclusiones.

La resolución de problemas tiene carácter transversal y será objeto de estudio relacionado e integrado en el resto de los contenidos. Las estrategias que se desarrollan constituyen una parte esencial de la educación matemática y activan las competencias necesarias para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en contextos reales. La resolución de problemas debe servir para que el alumnado desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, la habilidad para expresar las ideas propias con argumentos adecuados y el reconocimiento de los posibles errores cometidos.

Las definiciones formales, las demostraciones (reducción al absurdo, contraejemplos) y los encadenamientos

lógicos (implicación, equivalencia) dan validez a las intuiciones y confieren solidez a las técnicas aplicadas. Sin embargo, éste es el primer momento en que el alumno se enfrenta con cierta seriedad al lenguaje formal, por lo que el aprendizaje debe ser equilibrado y gradual. El simbolismo no debe desfigurar la esencia de las ideas fundamentales, el proceso de investigación necesario para alcanzarlas, o el rigor de los razonamientos que las sustentan. Deberá valorarse la capacidad para comunicar con eficacia esas ideas aunque sea de manera no formal. Lo importante es que el estudiante encuentre en algunos ejemplos la necesidad de la existencia de este lenguaje para dotar a las definiciones y demostraciones matemáticas de universalidad, independizándolas del lenguaje natural.

Por último, es importante presentar la matemática como una ciencia viva y no como una colección de reglas fijas e inmutables. Detrás de los contenidos que se estudian hay un largo camino conceptual, un constructo intelectual de enorme magnitud, que ha ido evolucionando a través de la historia hasta llegar a las formulaciones que ahora manejamos.

Objetivos

La enseñanza de las Matemáticas en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y aplicar los conceptos y procedimientos matemáticos a situaciones diversas que permitan avanzar en el estudio de las propias matemáticas y de otras ciencias, así como en la resolución razonada de problemas procedentes de actividades cotidianas y diferentes ámbitos del saber.

2. Considerar las argumentaciones razonadas y la existencia de demostraciones rigurosas sobre las que se basa el avance de la ciencia y la tecnología, mostrando una actitud flexible, abierta y crítica ante otros juicios y razonamientos.

3. Utilizar las estrategias características de la investigación científica y las destrezas propias de las matemáticas (planteamiento de problemas, planificación y ensayo, experimentación, aplicación de la inducción y deducción, formulación y aceptación o rechazo de las conjeturas, comprobación de los resultados obtenidos) para realizar investigaciones y en general explorar situaciones y fenómenos nuevos.

4. Apreciar el desarrollo de las matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, con abundantes conexiones internas e íntimamente relacionado con el de otras áreas del saber.

5. Emplear los recursos aportados por las tecnologías actuales para obtener y procesar información, facilitar la comprensión de fenómenos dinámicos, ahorrar tiempo en los cálculos y servir como herramienta en la resolución de problemas.

6. Utilizar el discurso racional para plantear acertadamente los problemas, justificar procedimientos, encajar coherentemente los argumentos, comunicarse con eficacia y precisión, detectar incorrecciones lógicas y cuestionar aseveraciones carentes de rigor científico.

7. Mostrar actitudes asociadas al trabajo científico y a la investigación matemática, tales como la visión crítica, la necesidad de verificación, la valoración de la precisión, el interés por el trabajo cooperativo y los distintos tipos de razonamiento, el cuestionamiento de las apreciaciones intuitivas y la apertura a nuevas ideas.

8. Expresarse verbalmente y por escrito en situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente, comprendiendo y manejando términos, notaciones y representaciones matemáticas.

Matemáticas I

Contenidos

1. Aritmética y álgebra:

Números reales: necesidad de su estudio para la comprensión de la realidad. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos.

Números complejos. Operaciones elementales.

Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación. El número e . Logaritmos decimales y neperianos. Operaciones elementales. Utilización de la calculadora científica.

Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante la resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas.

Aplicación del método de Gauss para la resolución e interpretación de sistemas sencillos de ecuaciones lineales.

Valoración de las tecnologías de la información y la comunicación para la resolución de problemas algebraicos.

2. Geometría:

Medida de un ángulo en radianes. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo. Teoremas del seno y del coseno. Uso de fórmulas y transformaciones trigonométricas en la resolución de triángulos y problemas geométricos diversos.

Vectores libres en el plano. Operaciones. Producto escalar. Módulo de un vector. Vectores unitarios y ortogonales.

Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Cálculo de distancias entre puntos, puntos y rectas y dos rectas. Ángulo determinado por dos rectas. Resolución de problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.

Idea de lugar geométrico en el plano: ecuación de la mediatriz de un segmento y bisectriz del ángulo determinado por dos rectas. Iniciación al estudio de las cónicas.

Valoración de las tecnologías de la información y la comunicación para la resolución de problemas geométricos.

3. Análisis:

Funciones reales de variable real: Dominio, recorrido y extremos de una función.

Clasificación y características básicas de las funciones polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, parte entera, trigonométricas, exponenciales y logarítmicas.

Función simétrica. Función periódica.

Operaciones y composición de funciones. Función inversa.

Aproximación al concepto de límite de una función en un punto. Tendencia y continuidad. Estudio de discontinuidades.

Aproximación al concepto de derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada de la función en un punto.

Introducción a la función derivada. Iniciación al cálculo de derivadas.

Extremos relativos de una función en un intervalo.

Interpretación intuitiva de las propiedades globales y locales de una función mediante el análisis de su dominio, recorrido, crecimiento, extremos, tendencia y continuidad.

Esbozo de la gráfica de funciones elementales.

Valoración de las tecnologías para el estudio y la representación gráfica de funciones.

Disposición para modelizar situaciones y fenómenos con ayuda de gráficas conocidas.

4. Estadística y Probabilidad:

Distribuciones bidimensionales. Estudio e interpretación del grado de relación entre dos variables estadísticas. Representación y análisis de la nube de puntos. Correlación y regresión lineal. Recta de regresión.

Estudio de la probabilidad compuesta, condicionada, total y a posteriori.

Distribuciones de probabilidad a partir de las distribuciones de frecuencia para variables discretas y continuas. Su utilización como herramienta para asignar probabilidades a sucesos. Distribuciones discretas: la distribución binomial. Distribuciones continuas: la distribución normal. Manejo de tablas.

Valoración del uso de la hoja de cálculo y de la calculadora en estudios estadísticos.

Valoración de la estadística como herramienta para la toma de decisiones.

Criterios de evaluación

1. Utilizar correctamente los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información; estimar los efectos de las operaciones sobre los números reales y sus representaciones gráfica y algebraica y resolver problemas extraídos de la realidad social y de la naturaleza que impliquen la utilización de ecuaciones e inecuaciones, así como interpretar los resultados obtenidos.

Se pretende comprobar con este criterio la adquisición de las destrezas necesarias para la utilización de los números reales, incluyendo la elección de la notación, las aproximaciones y las cotas de error acordes con la situación. Asimismo, se pretende evaluar la comprensión de las propiedades de los números, del efecto de las operaciones y del valor absoluto y su posible aplicación. También se debe valorar la capacidad para traducir algebraicamente una situación y llegar a su resolución, haciendo una interpretación de los resultados obtenidos.

2. Transferir una situación real a una esquematización geométrica y aplicar las diferentes técnicas de resolución de triángulos para enunciar conclusiones, valorándolas e interpretándolas en su contexto real; así como, identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos del plano, analizar sus propiedades métricas y construirlos a partir de ellas.

Se pretende evaluar la capacidad para representar geoméricamente una situación planteada, eligiendo y aplicando adecuadamente las definiciones y transformaciones geométricas que permitan interpretar las soluciones encontradas; en especial, la capacidad para incorporar al esquema geométrico las representaciones simbólicas o gráficas auxiliares como paso previo al cálculo. Asimismo, se pretende comprobar la adquisición de las capacidades necesarias en la utilización de técnicas propias de la geometría analítica para aplicarlas al estudio de las ecuaciones reducidas de las cónicas y de otros lugares geométricos sencillos.

3. Transcribir situaciones de la geometría a un lenguaje vectorial en dos dimensiones y utilizar las operaciones con vectores para resolver los problemas extraídos de ellas, dando una interpretación de las soluciones.

La finalidad de este criterio es evaluar la capacidad para utilizar el lenguaje vectorial y las técnicas apropiadas en cada caso, como instrumento para la interpretación de fenómenos diversos. Se pretende valorar especialmente la capacidad para realizar transformaciones sucesivas con objetos geométricos en el plano.

4. Identificar las funciones habituales dadas a través de enunciados, tablas o gráficas, y aplicar sus características al estudio de fenómenos naturales y tecnológicos.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para interpretar y aplicar a situaciones del mundo natural, geométrico y tecnológico, la información suministrada por el

estudio de las funciones. Particularmente, se pretende comprobar la capacidad de traducir los resultados del análisis al contexto del fenómeno, estático o dinámico, y extraer conclusiones sobre su comportamiento local o global.

5. Utilizar los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados para encontrar e interpretar características destacadas de funciones expresadas analítica y gráficamente.

Se pretende comprobar con este criterio la capacidad de utilizar adecuadamente la terminología y los conceptos básicos del análisis para estudiar las características generales de las funciones y aplicarlas a la construcción de la gráfica de una función concreta. En especial, la capacidad para identificar regularidades, tendencias y tasas de variación, locales y globales, en el comportamiento de la función, reconocer las características propias de la familia y las particulares de la función, y estimar los cambios gráficos que se producen al modificar una constante en la expresión algebraica.

6. Asignar probabilidades a sucesos correspondientes a fenómenos aleatorios simples y compuestos y utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

En este criterio se pretende medir la capacidad para determinar la probabilidad de un suceso, utilizando diferentes técnicas, analizar una situación y decidir la opción más conveniente. También se pretende comprobar la capacidad para estimar y asociar los parámetros relacionados con la correlación y la regresión con las situaciones y relaciones que miden.

7. Realizar investigaciones en las que haya que organizar y codificar informaciones, seleccionar, comparar y valorar estrategias para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, eligiendo las herramientas matemáticas adecuadas en cada caso.

Se pretende evaluar la madurez del alumnado para enfrentarse con situaciones nuevas procediendo a su observación, modelado, reflexión y argumentación adecuada, usando las destrezas matemáticas adquiridas. Tales situaciones no tienen por qué estar directamente relacionadas con contenidos concretos; de hecho, se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, independientemente del contexto en que se hayan adquirido.

8. Afrontar situaciones problemáticas con interés y curiosidad, presentando los procesos seguidos en su resolución de manera clara y ordenada y verificando la validez de los resultados obtenidos.

Se trata de valorar la capacidad del alumnado para abordar los problemas matemáticos con confianza e interés en su resolución, teniendo en cuenta los procedimientos y estrategias utilizados y verificando la validez de las soluciones encontradas.

Matemáticas II

Contenidos

1. Álgebra lineal:

Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas y grafos. Clasificación de matrices.

Operaciones con matrices: suma, producto por un número y producto de matrices. Aplicación de las operaciones y de sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.

Determinantes. Propiedades elementales de los determinantes. Cálculo de determinantes de órdenes dos y tres. Rango de una matriz: obtención por el método de Gauss.

Inversa de una matriz cuadrada de órdenes dos y tres.

Representación matricial de un sistema: discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Aplicación a la resolución de problemas.

Utilización de recursos tecnológicos en los procesos que implican el uso de matrices, determinantes y sistemas.

2. Geometría:

Vectores en el espacio tridimensional. Dependencia e independencia lineal. Producto escalar, vectorial y mixto. Significado geométrico.

Ángulo de dos vectores.

Ecuaciones de la recta y el plano en el espacio. Resolución de problemas de posiciones relativas entre rectas y planos. Resolución de problemas métricos relacionados con el cálculo de ángulos, distancias, áreas y volúmenes.

3. Análisis:

Concepto de límite de una función. Cálculo de límites. Límites infinitos y en el infinito. Asíntotas.

Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Tipos de discontinuidad.

Interpretación geométrica y física del concepto de derivada de una función en un punto.

Función derivada. Cálculo de derivadas. Derivada de la suma, el producto y el cociente de funciones y de la función compuesta. Aplicación de la derivada al estudio de las propiedades locales de una función y a la resolución de problemas de optimización.

Utilización de las propiedades globales y locales de una función para su estudio gráfico.

Introducción al concepto de integral definida a partir del cálculo de áreas encerradas bajo una curva. Teorema fundamental del cálculo. Regla de Barrow. Integrales inmediatas. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas por partes, cambio de variable y descomposición en fracciones simples en el caso en que el denominador tenga raíces reales de orden uno. Aplicación al cálculo de áreas de regiones planas.

Utilización de recursos tecnológicos como apoyo en el análisis gráfico y algebraico de las propiedades de las funciones y para su representación gráfica.

Criterios de evaluación

1. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices y determinantes como instrumento para representar e interpretar datos y relaciones y, en general, para resolver situaciones diversas.

Este criterio pretende comprobar la destreza para utilizar el lenguaje matricial como herramienta algebraica, útil para expresar y resolver problemas relacionados con la organización de datos; especialmente, si son capaces de distinguir y aplicar, de forma adecuada al contexto, operaciones elemento a elemento, operaciones con filas y columnas, operaciones con submatrices y operaciones con la matriz como objeto algebraico con identidad propia.

2. Transcribir situaciones de la geometría a un lenguaje vectorial en tres dimensiones y utilizar las operaciones con vectores para resolver los problemas extraídos de ellas, dando una interpretación de las soluciones.

La finalidad de este criterio es evaluar la capacidad para utilizar el lenguaje vectorial y las técnicas apropiadas en cada caso, como instrumento para la interpretación de fenómenos diversos. Se pretende valorar especialmente la capacidad para realizar transformaciones sucesivas con objetos geométricos en el espacio de tres dimensiones.

3. Transcribir problemas reales a un lenguaje gráfico o algebraico, utilizar conceptos, propiedades y técnicas

matemáticas específicas en cada caso para resolverlos y dar una interpretación de las soluciones obtenidas ajustada al contexto.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de representar un problema en lenguaje algebraico o gráfico y resolverlo aplicando procedimientos adecuados e interpretar críticamente la solución obtenida. Se trata de evaluar la capacidad para elegir y emplear las herramientas adquiridas en álgebra, geometría y análisis, y combinarlas adecuadamente.

4. Utilizar los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados para encontrar e interpretar características destacadas de funciones expresadas algebraicamente en forma explícita.

Se pretende comprobar con este criterio que los alumnos son capaces de utilizar los conceptos básicos del análisis y que han adquirido el conocimiento de la terminología adecuada y los aplican adecuadamente al estudio de una función concreta.

5. Aplicar el concepto y el cálculo de límites y derivadas al estudio de fenómenos naturales y tecnológicos y a la resolución de problemas de optimización, así como para localizar e interpretar características de funciones expresadas de forma explícita.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para interpretar y aplicar a situaciones del mundo natural, geométrico y tecnológico, la información suministrada por el estudio de las funciones. En concreto, se pretende comprobar la capacidad de extraer conclusiones detalladas y precisas sobre su comportamiento local o global, traducir los resultados del análisis al contexto del fenómeno, estático o dinámico, y encontrar valores que optimicen algún criterio establecido.

6. Aplicar el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para medir el área de una región plana mediante el cálculo integral, utilizando técnicas de integración inmediata, integración por partes y cambios de variables sencillos.

7. Utilizar los medios tecnológicos para obtener y procesar información que faciliten la interpretación y la resolución de problemas sobre aspectos propios de la realidad.

Se pretende que el alumnado maneje la información extraída de diversas fuentes y que utilice las tecnologías a su alcance para realizar investigaciones, modelizar situaciones, facilitar los cálculos, extraer información, hacer interpretaciones y comprobaciones, y procesar datos de naturaleza matemática, evaluando la reflexión lógico-deductiva, los modos de argumentación y las destrezas propios de las matemáticas.

8. Realizar investigaciones en las que haya que organizar y codificar informaciones, seleccionar, comparar y valorar estrategias para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, eligiendo las herramientas matemáticas adecuadas en cada caso.

Se pretende evaluar la madurez del alumnado para enfrentarse a situaciones nuevas procediendo a su observación, modelado, reflexión y argumentación adecuada, usando las destrezas matemáticas adquiridas. Tales situaciones no tienen que estar directamente relacionadas con contenidos concretos; de hecho, se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, independientemente del contexto en el que se hayan adquirido.

QUÍMICA

Esta materia requiere conocimientos incluidos en Física y química.

Materia de modalidad del bachillerato de Ciencias y Tecnología, la Química amplía la formación científica de

los estudiantes y sigue proporcionando una herramienta para la comprensión del mundo en el que se desenvuelven, no sólo por sus repercusiones directas en numerosos ámbitos de la sociedad actual, sino por su relación con otros campos del conocimiento como la medicina, la farmacología, las tecnologías de nuevos materiales y de la alimentación, las ciencias medioambientales, la bioquímica, etc. Ya en etapas anteriores los estudiantes han tenido ocasión de empezar a comprender su importancia, junto al resto de las ciencias, en las condiciones de vida y en las concepciones de los seres humanos.

El desarrollo de esta materia debe contribuir a una profundización en la familiarización con la naturaleza de la actividad científica y tecnológica y a la apropiación de las competencias que dicha actividad conlleva, en particular en el campo de la química. En esta familiarización las prácticas de laboratorio juegan un papel relevante como parte de la actividad científica, teniendo en cuenta los problemas planteados, su interés, las respuestas tentativas, los diseños experimentales, el cuidado en su puesta a prueba, el análisis crítico de los resultados, etc., aspectos fundamentales que dan sentido a la experimentación.

En el desarrollo de esta disciplina se debe seguir prestando atención a las relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA), en particular a las aplicaciones de la química, así como a su presencia en la vida cotidiana, de modo que contribuya a una formación crítica del papel que la química desarrolla en la sociedad, tanto como elemento de progreso como por los posibles efectos negativos de algunos de sus desarrollos.

El estudio de la Química, pretende, pues, una profundización en los aprendizajes realizados en etapas precedentes, poniendo el acento en su carácter orientador y preparatorio de estudios posteriores, así como en el papel de la química y sus repercusiones en el entorno natural y social y su contribución a la solución de los problemas y grandes retos a los que se enfrenta la humanidad.

La química contemplada en la materia de Física y química se centra fundamentalmente en el estudio del papel y desarrollo de la teoría de Dalton y, en particular, en la introducción de la estequiometría química. En este curso se trata de profundizar en estos aspectos e introducir nuevos temas que ayuden a comprender mejor la química y sus aplicaciones.

Los contenidos propuestos se agrupan en bloques. Se parte de un bloque de contenidos comunes destinados a familiarizar a los alumnos con las estrategias básicas de la actividad científica que, por su carácter transversal, deberán ser tenidos en cuenta al desarrollar el resto. Los dos siguientes pretenden ser una profundización de los modelos atómicos tratados en el curso anterior al introducir las soluciones que la mecánica cuántica aporta a la comprensión de la estructura de los átomos y a sus uniones. En el cuarto y quinto se tratan aspectos energéticos y cinéticos de las reacciones químicas y la introducción del equilibrio químico que se aplica a los procesos de precipitación en particular. En el sexto y séptimo se contempla el estudio de dos tipos de reacciones de gran trascendencia en la vida cotidiana: las ácido-base y las de oxidación-reducción, analizando su papel en los procesos vitales y sus aplicaciones de uso cotidiano; el octavo corresponde a contenidos de química orgánica, está destinado al estudio de alguna de las funciones orgánicas oxigenadas y a los polímeros, abordando sus características, cómo se producen y la gran importancia que tienen en la actualidad debido a las numerosas aplicaciones que presentan. Finalmente, el último bloque aborda el estudio de la química industrial analizando sus implicaciones en la economía, la sociedad y el medioambiente.

Objetivos

La enseñanza de la Química en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Adquirir y poder utilizar con autonomía los conceptos, leyes, modelos y teorías más importantes, así como las estrategias empleadas en su construcción.
2. Familiarizarse con el diseño y realización de experimentos químicos, así como con el uso del instrumental básico de un laboratorio químico y conocer algunas técnicas específicas, todo ello de acuerdo con las normas de seguridad de sus instalaciones.
3. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener y ampliar información procedente de diferentes fuentes y saber evaluar su contenido.
4. Familiarizarse con la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para poder explicar expresiones científicas utilizadas en el lenguaje cotidiano.
5. Comprender y valorar el carácter tentativo y evolutivo de las leyes y teorías químicas, evitando posiciones dogmáticas y apreciando sus perspectivas de desarrollo.
6. Conocer las propiedades generales de sustancias y materiales así como las aplicaciones y usos de algunos de los más relevantes que se utilizan en la vida cotidiana.
7. Comprender el papel de esta materia en la vida cotidiana y su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas. Valorar igualmente, de forma fundamentada, los problemas que su uso puede generar y cómo puede contribuir al logro de la sostenibilidad y de estilos de vida saludables.
8. Reconocer los principales retos a los que se enfrenta la investigación de este campo de la ciencia en la actualidad.

Contenidos

1. Contenidos comunes:

Utilización de estrategias básicas de la actividad científica, tales como: el planteamiento de problemas y la toma de decisiones acerca del interés y la conveniencia o no de su estudio; formulación de hipótesis, elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales; realización de experiencias en condiciones controladas y preestablecidas y análisis de los resultados y de su fiabilidad.

Búsqueda y selección de información; familiarización con la simbología propia de la química; comunicación de resultados utilizando la terminología adecuada.

Familiarización con el uso del instrumental básico de un laboratorio químico y con algunas técnicas específicas, todo ello de acuerdo con las normas de seguridad de sus instalaciones.

2. Estructura atómica y clasificación periódica de los elementos:

Limitaciones de los modelos atómicos basados en la física clásica.

Del átomo de Bohr al modelo cuántico. Importancia de la mecánica cuántica en el desarrollo de la química.

Evolución histórica de la ordenación periódica de los elementos. La Tabla Periódica actual.

Justificación mecánico-cuántica del sistema periódico de los elementos: Estructura electrónica y periodicidad.

Tendencias periódicas en la estructura de los átomos y en las propiedades de los elementos: Radio atómico, energía de ionización, electroafinidad y electronegatividad. Su importancia en la predicción de los enlaces.

3. Enlace químico y propiedades de las sustancias:

Profundización en el estudio de las interacciones entre partículas: el enlace químico.

El modelo cuántico del enlace covalente y una aproximación al mismo, las estructuras de Lewis.

La geometría molecular y el modelo de las repulsiones de los pares de electrones. Aplicación a moléculas sencillas.

Polaridad de enlaces y de moléculas.

Enlaces entre moléculas: fuerzas entre dipolos. Enlaces de hidrógeno. Propiedades de las sustancias moleculares y de las que forman redes covalentes.

El enlace iónico.

Índice de coordinación y estructura de las sustancias iónicas.

Energía reticular de un sólido cristalino: ciclo de Born-Haber. Propiedades de las sustancias iónicas.

Estudio cualitativo del enlace metálico. Propiedades de los metales.

Propiedades de algunas sustancias de interés biológico o industrial en función de la estructura o enlaces característicos de la misma.

4. Transformaciones energéticas en las reacciones químicas. Estudio de su espontaneidad:

Energía y reacción química. Procesos exotérmicos y endotérmicos y su aprovechamiento energético.

Determinación experimental del calor producido en una reacción.

Concepto de energía interna y primer principio de la termodinámica.

Concepto de entalpía de un sistema físico-químico. Variación de entalpía en un proceso físico o químico y su medida.

La entalpía como función de estado: Ley de Hess.

Entalpías estándar de formación y su aplicación para determinar entalpías estándar de reacción.

Entalpía de enlace e interpretación microscópica de la variación de entalpía en una reacción.

Aplicaciones energéticas de las reacciones químicas: dispositivos que generan frío y calor. Los combustibles fósiles. Repercusiones sociales y medioambientales. Efecto invernadero y cambio climático.

Valor energético de los alimentos: implicaciones para la salud.

Procesos espontáneos. Condiciones que determinan el sentido de evolución de un proceso químico: conceptos de entropía y de energía libre.

5. Cinética y equilibrio químico:

Concepto de velocidad de reacción. Teoría de las colisiones.

Factores que influyen en la velocidad de reacción. Los catalizadores: importancia biológica e industrial.

Características macroscópicas del equilibrio químico.

Interpretación submicroscópica del estado de equilibrio de un sistema químico. La constante de equilibrio y factores de los que depende.

Perturbación de las condiciones de equilibrio y evolución del sistema. Principio de Le Chatelier.

Las reacciones de precipitación como ejemplos de equilibrios heterogéneos. Aplicaciones analíticas de las reacciones de precipitación. Determinación experimental de cloruros en agua.

Aplicaciones del equilibrio químico a la vida cotidiana y a procesos industriales.

6. Ácidos y bases:

Importancia química y biológica de las reacciones ácido-base en disolución acuosa.

Revisión de la interpretación del carácter ácido-base de las sustancias o de sus disoluciones. Las reacciones de transferencia de protones.

Equilibrio de autoionización del agua. Concepto de pH. Ácidos y bases fuertes y débiles.

Cálculo y medida del pH en disoluciones acuosas de ácidos y bases. Importancia del pH en la vida cotidiana.

Tratamiento cualitativo de la hidrólisis de sales como caso particular de equilibrio ácido-base.

Volumetrías ácido-base. El pH en el punto de equivalencia. Aplicaciones y tratamiento experimental. Los antiácidos y el pH.

Algunos ácidos y bases de interés industrial y en la vida cotidiana. El problema de la lluvia ácida y sus consecuencias.

7. Introducción a la electroquímica:

Las transformaciones químicas como intercambio de electrones. Aprovechamiento de las reacciones para la obtención de energía eléctrica.

Reacciones de oxidación-reducción. Especies oxidantes y reductoras. Número de oxidación de los elementos que hay en una especie química.

Concepto de potencial estándar de reducción. Escala de reductores y oxidantes. Espontaneidad de una reacción redox en condiciones estándar.

Valoraciones redox. Tratamiento experimental.

Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación-reducción: pilas y baterías eléctricas. Soluciones a los problemas de contaminación generados por su uso.

El hidrógeno y las pilas de combustible como procedimiento de almacenamiento de energía.

La corrosión de metales y su prevención.

La electrólisis: importancia industrial y económica. Residuos y reciclaje.

8. Estudio de algunas funciones orgánicas

Revisión de la nomenclatura y formulación de las principales funciones orgánicas.

Alcoholes: obtención, propiedades e importancia. El etanol, importancia y aplicaciones. Los controles de alcoholemia.

Ácidos orgánicos: obtención propiedades e importancia. Ácidos orgánicos clorados: los herbicidas y sus repercusiones para el medio ambiente.

Los ésteres: obtención y estudio de algunos ésteres de interés.

Polímeros y reacciones de polimerización. Aplicaciones de los polímeros al desarrollo social y económico.

9. Química, industria y sociedad

Orígenes de la industria química.

Aspectos básicos que caracterizan a la química industrial. Repercusiones económicas y medioambientales. Importancia del principio de precaución.

De la materia prima a los productos de consumo. La síntesis de Haber y la producción de nitratos.

Valoración de la utilización de las sustancias orgánicas en el desarrollo de la sociedad actual. Los biocombustibles. Problemas medioambientales.

La síntesis de medicamentos. Importancia y repercusiones de la industria química orgánica.

Criterios de evaluación

1. Analizar situaciones y obtener información sobre fenómenos químicos utilizando las estrategias básicas del trabajo científico.

Se trata de evaluar si los estudiantes se han familiarizado con las características básicas del trabajo científico al aplicar los conceptos y procedimientos aprendidos y en relación con las diferentes tareas en las que puede ponerse en juego, desde la comprensión de los conceptos

a la resolución de problemas, pasando por los trabajos prácticos. Este criterio ha de valorarse en relación con el resto de los criterios, para lo que se precisa actividades de evaluación que incluyan el interés de las situaciones, análisis cualitativos, emisión de hipótesis fundamentadas, elaboración de estrategias, realización de experiencias en condiciones controladas y reproducibles, análisis detenido de resultados, consideración de perspectivas, implicaciones CTSA del estudio realizado (posibles aplicaciones, transformaciones sociales, repercusiones negativas...), toma de decisiones, atención a las actividades de síntesis, a la comunicación, teniendo en cuenta el papel de la historia de la ciencia, etc.

2. Aplicar el modelo mecánico-cuántico del átomo para explicar las variaciones periódicas de algunas de sus propiedades.

Se trata de comprobar si el alumnado conoce las insuficiencias del modelo de Bohr y la necesidad de otro marco conceptual que condujo al modelo cuántico del átomo, que le permite escribir estructuras electrónicas, a partir de las cuales es capaz de justificar la ordenación de los elementos en la Tabla periódica, interpretando las semejanzas entre los elementos de un mismo Grupo y la variación periódica de algunas de sus propiedades como son los radios atómicos e iónicos, la electronegatividad y las energías de ionización. Se valorará si conoce la importancia de la mecánica cuántica en el desarrollo de la química.

3. Utilizar el modelo de enlace para comprender tanto la formación de moléculas como de cristales y estructuras macroscópicas y utilizarlo para explicar algunas de las propiedades generales de diferentes tipos de sustancias.

Se evaluará si sabe aplicar el modelo de enlace y utilizar la estructura de Lewis en moléculas con enlaces covalentes y a partir de ellas deduce la forma geométrica y su posible polaridad y, si en las sustancias iónicas, covalentes y metálicas entiende la formación de estructuras, utilizándolas para justificar sus propiedades físicas tales como las temperaturas de fusión y ebullición, la solubilidad en agua y la posible conducción eléctrica. Así mismo se comprobará si es capaz de utilizar los enlaces intermoleculares para predecir las propiedades anteriormente citadas en las sustancias moleculares.

4. Comprender y explicar el significado de la entalpía de un sistema y determinar la variación de entalpía de una reacción química, valorar sus implicaciones y predecir, de forma cualitativa, la posibilidad de que un proceso químico tenga o no lugar en determinadas condiciones.

Este criterio pretende averiguar si los estudiantes comprenden el significado de la función entalpía de un sistema así como de la variación de entalpía de una reacción, si son capaces de determinar calores de reacción, aplican la ley de Hess, utilizan las entalpías de formación y conocen y valoran las implicaciones que los aspectos energéticos de un proceso químico tienen en la salud, en la economía y en el medioambiente. En particular, se han de conocer las consecuencias del uso de combustibles fósiles en el incremento del efecto invernadero y el cambio climático que está teniendo lugar. También se debe saber predecir y justificar cualitativamente la espontaneidad de una reacción a partir de los conceptos de entropía y energía libre.

5. Comprender el concepto de velocidad de reacción y utilizarlo para entender el concepto dinámico del equilibrio químico y aplicarlo para predecir la evolución de un sistema y resolver problemas de equilibrios homogéneos, en particular, en reacciones gaseosas, y de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación.

Se trata de comprobar si se sabe reconocer macroscópicamente cuando un sistema químico ha alcanzado un estado de equilibrio y argumentar microscópicamente, a

partir de la teoría de las colisiones, como evoluciona hasta dicho estado. Se evaluará si comprende el significado de la constante de equilibrio y si sabe aplicarlo en la resolución de ejercicios y problemas tanto de equilibrios homogéneos como heterogéneos. También si se sabe predecir, de forma cualitativa, la evolución de un sistema en equilibrio que ha sido perturbado y si se conocen algunas de las aplicaciones que tiene la utilización de los factores que pueden afectar al desplazamiento del equilibrio en procesos industriales tales como el proceso Haber (obtención de amoníaco) y en la vida cotidiana, como por ejemplo, en el estudio de las consecuencias de la disminución del oxígeno en los procesos biológicos relacionados con la respiración (hipoxia) y cómo se forman las estalactitas y estalagmitas en las cuevas y grutas.

6. Aplicar la teoría de Brønsted para reconocer las partículas de las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases, saber determinar el pH de sus disoluciones, explicar las reacciones ácido-base y la importancia de alguna de ellas así como sus aplicaciones prácticas.

Este criterio pretende averiguar si los alumnos saben explicar el comportamiento ácido, básico o neutro de las sustancias o sus disoluciones aplicando la teoría de Brønsted, conocen el significado y manejo de los valores de las constantes de equilibrio para predecir el carácter ácido o base de las disoluciones acuosas de sales que se hidrolizan y si determinan valores de pH en disoluciones de ácidos y bases fuertes y débiles. También se valorará si se conoce el funcionamiento y aplicación de las técnicas volumétricas que permiten averiguar la concentración de un ácido o una base y la importancia que tiene el pH en la vida cotidiana y las consecuencias que provoca la lluvia ácida, así como la necesidad de tomar medidas para evitarla.

7. Ajustar reacciones de oxidación-reducción y aplicarlas a problemas estequiométricos. Comprender el significado de potencial estándar de reducción de un par redox, predecir, de forma cualitativa, el posible proceso entre dos pares redox y conocer algunas de sus aplicaciones como la prevención de la corrosión, la fabricación de pilas y la electrólisis.

Se trata de saber si, a partir del concepto de número de oxidación de los elementos, se reconocen este tipo de reacciones y se ajustan y aplican a la resolución de problemas estequiométricos. También si se predice, a través de las tablas de los potenciales estándar de reducción de pares redox, la posible evolución de estos procesos y si se conoce y valora la importancia que, desde el punto de vista económico, tiene la prevención de la corrosión de metales y las soluciones a los problemas que el uso de las pilas genera. Asimismo, debe valorarse si se conoce el funcionamiento de las células electroquímicas y las electrolíticas.

8. Describir las características principales de alcoholes, ácidos y ésteres así como la de los polímeros y nombrar correctamente las fórmulas desarrolladas de compuestos orgánicos sencillos.

El objetivo de este criterio es comprobar si se sabe formular y nombrar compuestos orgánicos oxigenados y nitrogenados con una única función orgánica además de conocer alguno de los métodos de obtención de alcoholes, ácidos orgánicos y ésteres. También ha de valorarse el conocimiento de las propiedades físicas y químicas de dichas sustancias así como su importancia industrial y biológica, sus múltiples aplicaciones y las posibles repercusiones que su uso genera (fabricación de pesticidas, etc.). Así mismo, se valorará si conocen la estructura de polímeros y comprende el proceso de polimerización en la formación de estas sustancias macromoleculares y se valora el interés económico, biológico e industrial que tienen, así como los posibles problemas que su obtención y utilización pueden ocasionar.

9. Diferenciar las condiciones que caracterizan un proceso químico realizado en un laboratorio escolar de uno industrial y reconocer la importancia que la industria química tiene en el desarrollo de un país así como sus posibles repercusiones en la economía, en el bienestar social y en el medioambiente.

Con este criterio se pretende conocer si el alumnado es capaz de aplicar los conceptos tratados en los temas anteriores para comprender las condiciones idóneas que deben regir un proceso industrial reconocer las diferencias con las existentes en el laboratorio escolar y comprender las implicaciones que éstas tienen en el desarrollo, tanto por sus implicaciones económicas como por su posible contribución al bienestar social, con nuevos productos que mejoren los anteriores o con nuevos fármacos que ayuden a la curación de dolencias y enfermedades. También han de conocer las implicaciones medioambientales que pueden provocar valorando la necesidad de la aplicación del principio de precaución en todos estos procesos. Por tanto, con este último criterio se valorará el conocimiento que el alumnado ha adquirido sobre el papel que la química tiene en nuestras sociedades y su necesaria contribución a la mejora del bienestar aportando soluciones para avanzar hacia un desarrollo sostenible.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I Y II

Tecnología industrial II requiere conocimientos de Tecnología industrial I.

A lo largo del último siglo, la tecnología, entendida como el conjunto de actividades y conocimientos científicos y técnicos empleados por el ser humano para la construcción o elaboración de objetos, sistemas o entornos, con el objetivo de resolver problemas y satisfacer necesidades, individuales o colectivas, ha ido adquiriendo una importancia progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad. La formación de los ciudadanos requiere actualmente una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre el uso de objetos y procesos tecnológicos, resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, utilizar los distintos materiales, procesos y objetos tecnológicos para aumentar la capacidad de actuar sobre el entorno y mejorar la calidad de vida.

Una de las características esenciales de la actividad tecnológica es su carácter integrador de diferentes disciplinas. Esta actividad requiere la conjugación de distintos elementos que provienen del conocimiento científico y de su aplicación técnica, pero también de carácter económico, estético, etc. Todo ello de manera integrada y con un referente disciplinar propio basado en un modo ordenado y metódico de intervenir en el entorno.

Enmarcada dentro de las materias de modalidad de bachillerato, Tecnología Industrial I y II pretende fomentar aprendizajes y desarrollar capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos, como sus principios de funcionamiento, su utilización y manipulación. Para ello integra conocimientos que muestran el proceso tecnológico desde el estudio y viabilidad de un producto técnico, pasando por la elección y empleo de los distintos materiales con que se puede realizar para obtener un producto de calidad y económico. Se pretende la adquisición de conocimientos relativos a los medios y maquinarias necesarios, a los principios físicos de funcionamiento de la maquinaria empleada y al tipo de energía más idónea para un consumo mínimo, respetando el medio ambiente y obteniendo un máximo ahorro energético. Todo este proceso tecnológico queda integrado mediante el conocimiento de distintos dispositivos de control automático que, con ayuda del ordenador, facilitan el proceso productivo. La metodología didáctica de Tecnología Industrial I y II ha de estar en concordancia con estas características y se basará en la alternancia de expo-

siciones teóricas con aplicaciones prácticas, investigación, simulaciones y experiencias.

La materia se imparte en dos niveles, desarrollando diferentes bloques de contenidos con entidad propia cada uno de ellos. Estos contenidos se relacionan entre sí y se vinculan con otras materias en la observación de objetos y sistemas técnicos reales en los que se integran todos los conocimientos y principios físicos estudiados.

Los contenidos de esta materia recogidos en los diferentes bloques no pueden entenderse separadamente. La organización que se presenta pretende ser una estructura que ayude a la comprensión del conjunto de conocimientos que se pretende a lo largo de la etapa.

En el primer nivel, el bloque El proceso y los productos de la tecnología aborda de forma genérica los condicionantes que facilitan el diseño de un producto con criterios de calidad, económicos y comerciales. En el bloque de Procedimientos de fabricación, se muestran las máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento así como el proceso para obtener diferentes elementos.

El bloque de contenidos Elementos de máquinas y sistemas del primer nivel se centra principalmente en los distintos movimientos que puede realizar una máquina, así como en la unión de los distintos elementos que los componen, para desarrollar en el segundo el funcionamiento de máquinas, mediante principios eléctricos o termodinámicos.

Por último, en el bloque de Recursos energéticos se desarrollan conocimientos para la obtención, transformación y transporte de las principales fuentes primarias de energía. Se hace especial hincapié en el consumo energético y en el uso razonable de la energía en el proceso de producción de sistemas técnicos.

El bloque Materiales se organiza en los dos niveles. En el primero se establecen las propiedades más importantes de los materiales, su obtención, conformación, aplicaciones y la problemática ambiental de su producción, empleo y desecho. El rápido avance tecnológico hace importante mostrar las aplicaciones y los métodos de fabricación de nuevos materiales, que dadas sus características presentan mejores condiciones de resistencia, desgaste y uso que los tradicionalmente empleados. En el segundo nivel, se desarrollan los contenidos relativos a las propiedades derivadas de la estructura interna de los materiales, que se determinan mediante la realización de ensayos técnicos específicos. El conocimiento de los distintos tratamientos térmicos y como éstos influyen en las propiedades de los metales y sus aleaciones completan este bloque temático.

La importancia los contenidos establecidos en el segundo nivel, Sistemas automáticos, Circuitos neumáticos y oleohidráulicos, Control y programación de sistemas automáticos radica en la integración, a través de los mismos, del resto de contenidos vistos a lo largo del bachillerato. Actualmente los sistemas de producción se controlan mediante el uso de herramientas informáticas que envían ordenes a las máquinas, ya sean eléctricas o térmicas para que, mediante la potencia desarrollada por sistemas hidráulicos, se pueda producir un objeto con los materiales adecuados, ajustándose a unas medidas de calidad que podemos comprobar mediante ensayos, de manera económica y respetando el medio ambiente y los recursos energéticos.

Objetivos

La enseñanza de la Tecnología industrial en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Adquirir los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas para la comprensión y análisis de máquinas y sistemas técnicos.

2. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, sus distintas transformaciones y aplicaciones, adoptando actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.

3. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas.

4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad.

5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones.

6. Transmitir con precisión sus conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.

7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento.

Tecnología Industrial I

Contenidos

1. El proceso y los productos de la tecnología:

Proceso cíclico de diseño y mejora de productos.

Normalización, control de calidad.

Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas. Ley de la oferta y la demanda, situaciones características, punto de equilibrio

Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño y comercialización de un producto.

2. Materiales:

Estado natural, obtención y transformación. Propiedades físicas, químicas y mecánicas más relevantes. Aplicaciones características.

Nuevos materiales. Líneas fundamentales de investigación y desarrollo de nuevos materiales. Propiedades específicas.

Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales. Reciclaje

Estructura interna y propiedades. Técnicas de modificación de las propiedades.

3. Elementos de máquinas y sistemas

Transmisión y transformación de movimientos. Relación de transmisión entre los diversos elementos que componen una máquina.

Soporte y unión de elementos mecánicos. Montaje y experimentación de mecanismos característicos.

Elementos de un circuito genérico: generador, conductores, dispositivos de regulación y control, receptores de consumo y utilización.

Representación esquematizada de circuitos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas.

Montaje y experimentación de circuitos eléctricos y neumáticos característicos.

4. Procedimientos de fabricación

Clasificación y características de las técnicas de fabricación. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento. Criterios de uso y mantenimiento de herramientas. Maquinaria empleada en el trabajo de nuevos materiales.

Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación.

Impacto ambiental de los procedimientos de fabricación. Adaptación del entorno al desarrollo tecnológico.

5. Recursos energéticos

Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía.

Obtención de energía mediante sistemas alternativos.

Acciones para evitar las modificaciones en el medio ambiente que la producción de energía provoca.

Montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía.

Consumo energético. Técnicas y criterios de ahorro energético.

Criterios de evaluación

1. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden.

Con este criterio se evaluará la capacidad de distinguir entre las ventajas e inconvenientes de la actividad técnica, de concebir otras soluciones, no estrictamente técnicas, usando materiales, principios de funcionamiento y medios de producción alternativos o modificando el modo de uso, la ubicación o los hábitos de consumo. El alumnado debe disponer de criterios económicos adecuados para la toma de decisiones.

2. Describir los materiales más habituales en su uso técnico, identificar sus propiedades y aplicaciones más características, y analizar su adecuación a un fin concreto.

Se pretende comprobar la aplicación de los conceptos relativos a las propiedades de los materiales con el fin de seleccionar el idóneo para una aplicación real. Igualmente se valoran las distintas propiedades y otros aspectos económicos, medioambientales y estratégicos que condicionan una elección adecuada para un determinado uso técnico, así como el conocimiento de las propiedades, características especiales y funcionalidad de nuevos materiales.

3. Desarrollar interés por el respeto al medio ambiente por parte de la actividad tecnológica, con criterios de reciclaje y reutilización.

Mediante el conocimiento de los procesos industriales y la energía empleada en los mismos, se pretende evaluar la adquisición de conocimientos que facilitan la integración del desarrollo tecnológico con el medio ambiente.

4. Identificar los elementos funcionales, estructuras, mecanismos y circuitos que componen un producto técnico de uso común.

A través de este criterio se evalúa la habilidad para utilizar las ideas sobre la estructura y la función de los diferentes elementos que constituyen un objeto técnico para analizar las relaciones entre ellos y el papel que desempeña cada uno en el funcionamiento del conjunto. Igualmente se valorará los conocimientos que los alumnos han adquirido referidos a la transmisión del movimiento entre los diferentes componentes de un mecanismo.

5. Interpretar y conocer el funcionamiento de los esquemas eléctricos y neumáticos característicos de mecanismos técnicos elementales.

Con este criterio se evalúa la habilidad en el manejo de la simbología que interviene en esquemas eléctricos y neumáticos. El alumnado debe comprender el funcionamiento del sistema técnico representado y tener capacidad de trasladarlo a un prototipo técnico.

6. Utilizar un vocabulario adecuado para describir los útiles y técnicas empleadas en un proceso de producción.

Este criterio evalúa en qué grado se han incorporado al vocabulario términos específicos y modos de expresión, técnicamente apropiados, para diferenciar correctamente los procesos industriales o para describir de forma adecuada los elementos de máquinas y el papel que desempeña cada uno de ellos.

7. Describir el probable proceso de fabricación de un producto y valorar las razones económicas y las repercusiones ambientales de su producción, uso y desecho.

Al analizar productos y sistemas tecnológicos, se averiguará la capacidad de deducir y argumentar el proceso técnico que, probablemente, ha sido empleado en su obtención y si valora los factores no estrictamente técnicos de su producción, uso y posibles destinos después de su vida útil. Se valorará la capacidad adquirida en la identificación de materiales más o menos reciclables atendiendo tanto al proceso productivo como al futuro uso una vez desechado.

8. Calcular, a partir de información adecuada, el coste energético del funcionamiento ordinario de un local o de una vivienda y sugerir posibles alternativas de ahorro.

Con este criterio se evalúa la capacidad de estimar el coste económico que supone el consumo cotidiano de energía, utilizando facturas de servicios energéticos, cálculos efectuados sobre las características técnicas de las diferentes instalaciones e información comercial. Esta capacidad ha de llevar a buscar posibles vías de reducción de costes y ahorro energético. Se valorará igualmente la capacidad para adecuar un tipo de producción de energía acorde con el uso que se va a realizar.

9. Aportar y argumentar ideas y opiniones propias sobre los objetos técnicos y su fabricación valorando y adoptando, en su caso, ideas ajenas.

Se trata de valorar la capacidad de contribuir con razonamientos propios, a la solución de un problema técnico, tomar la iniciativa para exponer y defender las propias ideas y asumir con tolerancia las críticas vertidas sobre dicho punto de vista.

Tecnología Industrial II

Contenidos

1. Materiales:

Oxidación y corrosión. Tratamientos superficiales.

Tratamientos térmicos: temple, recocido y revenido.

Procedimientos de ensayo y medida: ensayos de tracción, de dureza, de resiliencia, de fatiga, tecnológicos y de defectos.

Procedimientos de reciclaje.

Normas de precaución y seguridad en su manejo.

2. Diagramas de equilibrio. Aleaciones metálicas:

Interpretación de diagramas de fases y componentes.

Regla de la palanca y diagramas tiempo-temperatura.

Aleaciones férricas.

Aleaciones no férricas.

3. Principios de máquinas:

Motores térmicos: motores alternativos y rotativos, aplicaciones.

Motores eléctricos de corriente continua y alterna: constitución y principios de funcionamiento.

Circuito frigorífico y bomba de calor: elementos y aplicaciones.

Energía útil. Potencia de una máquina. Par motor en el eje. Pérdidas de energía en las máquinas. Rendimiento.

4. Sistemas automáticos:

Elementos que componen un sistema de control: transductores, captadores y actuadores.

Estructura de un sistema automático. Sistemas de lazo abierto. Sistemas realimentados de control. Comparadores.

Experimentación en simuladores de circuitos sencillos de control.

5. Circuitos neumáticos y oleohidráulicos:

Técnicas de producción, conducción y depuración de fluidos.

Elementos de accionamiento, regulación y control. Simbología técnica empleada.

Circuitos característicos de aplicación.

6. Control y programación de sistemas automáticos:

Circuitos lógicos combinacionales. Puertas y funciones lógicas. Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.

Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.

Circuitos lógicos secuenciales.

Circuitos de control programado. Programación rígida y flexible.

Criterios de evaluación

1. Seleccionar materiales para una aplicación práctica determinada, considerando sus propiedades intrínsecas y factores técnicos relacionados con su estructura interna. Analizar el uso de los nuevos materiales como alternativa a los empleados tradicionalmente.

Se trata de comprobar si se saben aplicar los conceptos relativos a las técnicas de ensayo y medida de propiedades, para elegir el material idóneo en una aplicación real, valorando críticamente los efectos que conlleva el empleo del material seleccionado.

2. Conocer los distintos tratamientos térmicos que se aplican en las aleaciones para modificar sus propiedades interpretando los resultados de los ensayos.

Se pretende comprobar que se han adquirido los conocimientos que caracterizan cada tratamiento térmico, así como, las variaciones que estos suponen en las propiedades de los materiales. Los resultados de los diferentes ensayos que se pueden realizar a los materiales deben servir como elementos de análisis e interpretación de propiedades.

3. Identificar fases y componentes en diagramas de equilibrio de aleaciones.

Mediante este criterio se intenta determinar los conocimientos acerca de las aleaciones y los diagramas binarios en función de la concentración de cada componente. El alumno debe ser capaz de identificar puntos singulares e interpretar gráficas binarias de aleaciones y obtener diagramas tiempo-temperatura.

4. Determinar las condiciones nominales de una máquina o instalación a partir de sus características de uso.

Con este criterio se puede establecer la capacidad para identificar los parámetros principales del funcionamiento de un producto técnico o instalación, en régimen normal, comparando su funcionamiento.

5. Identificar los elementos componentes de motores eléctricos y describir su principio de funcionamiento. Diferenciar los principios de funcionamiento de un motor térmico y un circuito frigorífico, así como las partes de cada uno de ellos.

Se pretende comprobar si se aplican los conceptos básicos de la termodinámica y electrotecnia en la determinación de los parámetros que definen el uso de los

motores térmicos, eléctricos y circuitos frigoríficos, analizando la función de cada componente en el funcionamiento global de la máquina.

6. Analizar la composición de una máquina o sistema automático de uso común e identificar los elementos de mando, control y potencia. Explicar la función que corresponde a cada uno de ellos.

Se trata de comprobar si se identifican, en un automatismo de uso habitual, los elementos responsables de su funcionamiento y en su caso, la programación del mismo.

7. Aplicar los recursos gráficos y técnicos apropiados a la descripción de la composición y funcionamiento de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto.

Con este criterio se quiere valorar en qué medida se utiliza el vocabulario adecuado, los conocimientos adquiridos sobre simbología y representación normalizada de circuitos, la organización esquemática de ideas, las relaciones entre elementos y secuencias de efectos en un sistema.

8. Montar un circuito eléctrico o neumático a partir del plano o esquemas de una aplicación característica.

Se pretende verificar que se es capaz de interpretar el plano de una instalación, reconocer el significado de sus símbolos, seleccionar los componentes correspondientes y conectarlos, sobre un armazón o en un simulador, de acuerdo con las indicaciones del plano, para componer un circuito que tiene una utilidad determinada.

9. Montar y comprobar un circuito de control de un sistema automático a partir del plano o esquema de una aplicación característica.

Se evaluará la capacidad de interpretar los esquemas de conexiones de circuitos de control de tipo electromecánico, electrónico, neumático e hidráulico, seleccionar y conectar de forma adecuada los componentes y verificar su correcto funcionamiento.

C. MODALIDAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

ECONOMÍA

La Economía estudia los procedimientos por los que cada colectivo humano busca el bienestar material de sus miembros y se estructura en tres ejes centrales: la producción, o actividad mediante la cual los bienes naturales se transforman para servir a las necesidades humanas; el crecimiento, entendido como el proceso que permite aumentar en el tiempo la cantidad y calidad de los bienes; y la distribución o asignación de lo producido entre los que han contribuido en el proceso.

La formación específica que ofrece esta materia pretende proporcionar a los alumnos algunos instrumentos que ayuden a la comprensión del mundo contemporáneo y les posibilite adoptar decisiones responsables en su desempeño social.

Si bien en la Educación secundaria obligatoria la formación económica está incluida en el área de Ciencias sociales, la profundización en la misma y la adquisición de nuevos contenidos exigen una aproximación especializada que, sin perder la perspectiva general y multidisciplinar, proporcione unos conocimientos más precisos que se explican desde el contexto social en que se originan y que a su vez contribuyen a interpretarlo.

Por ello, la inclusión de esta disciplina en el currículo de bachillerato como materia propia del bachillerato de Ciencias Sociales, permite a los alumnos y alumnas adquirir una visión más amplia y detallada de la sociedad actual y les ayuda a ejercer su ciudadanía con una actitud reflexiva y consciente, al facilitarles la comprensión de problemas tales como la inflación, el desempleo, el agotamiento de los recursos naturales, la contaminación medioambiental, el subdesarrollo, la pobreza, el consu-

mismo, la distribución de la renta, las consecuencias de la globalización, etc. Con ello serán más conscientes tanto de su papel actual en la sociedad como consumidores, ahorradores, contribuyentes y usuarios de bienes y servicios públicos, como del que desarrollarán en un futuro como generadores de renta y electores en un contexto de desarrollo sostenible.

Considerando la Economía como una de las múltiples facetas para el análisis e interpretación de la realidad, se han seleccionado contenidos de alto poder explicativo que dan respuesta a dificultades tales como la comprensión de informaciones de carácter económico y datos estadísticos, así como la conexión entre las distintas teorías micro y macroeconómicas con la realidad socioeconómica diaria de los individuos y las familias.

Ante el riesgo de ofrecer la materia con un grado de formalización excesivo y sobrecargado de contenidos conceptuales muy alejados de los intereses y experiencias cercanas del alumnado, se sugieren procedimientos de investigación y observación que tengan en cuenta fenómenos cotidianos y hagan aplicable lo aprendido a la vida real.

Admitiendo que la Economía juega un papel central en la configuración de valores y actitudes, adquieren especial importancia los contenidos actitudinales relacionados con la solidaridad entre personas, grupos y pueblos; la valoración de relaciones no competitivas; la actitud crítica ante las desigualdades económicas; la importancia de la conservación del medio natural para la calidad de vida; el rechazo ante el consumo innecesario, etc.

Objetivos

La enseñanza de la Economía en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar el ciclo de la actividad económica. Distinguir sistemas económicos y formar un juicio personal acerca de las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
2. Manifestar interés por conocer e interpretar con sentido crítico y solidario los grandes problemas económicos actuales, en especial las desigualdades económicas y la sobreexplotación de recursos naturales y los derivados de la globalización de la actividad económica.
3. Relacionar hechos económicos significativos con el contexto social, político, cultural y natural en que tienen lugar. Trasladar esta reflexión a las situaciones cotidianas.
4. Describir el funcionamiento del mercado y el papel de sus componentes, formulando un juicio crítico de los límites del sistema y del papel regulador del sector público.
5. Conocer y comprender los rasgos característicos de la situación y perspectivas de la economía española y europea en el contexto económico internacional.
6. Formular juicios personales acerca de problemas económicos de actualidad. Comunicar sus opiniones argumentando con precisión y rigor, aceptar la discrepancia y los puntos de vista distintos como vía de enriquecimiento personal.
7. Interpretar los mensajes, datos e informaciones que aparecen en los medios de comunicación y/o internet sobre problemas económicos actuales, y analizar a grandes rasgos las medidas correctoras de política económica que se proponen.
8. Analizar y valorar críticamente las repercusiones del crecimiento económico sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas.
9. Abordar de forma autónoma y razonada problemas económicos del entorno utilizando procedimientos de indagación de las ciencias sociales y diversas fuentes

de información, entre ellas las tecnologías de la información y la comunicación.

10. Conocer y comprender el uso y significado de las principales magnitudes macroeconómicas como indicadores de la situación económica de un país, así como su grado de representatividad y sus limitaciones.

Contenidos

1. La actividad económica y sistemas económicos:

Economía y escasez.

Observación del contenido económico de las relaciones sociales. Los agentes económicos.

La necesidad de elegir y el reconocimiento del coste de oportunidad de una decisión.

Relaciones de intercambio y evolución histórica.

Los sistemas económicos. Características fundamentales. Valoración y comparación.

2. Producción e interdependencia económica:

Proceso productivo, factores de producción y valor añadido.

División técnica del trabajo, productividad e interdependencia.

La empresa y sus funciones. Diferentes tipos de empresa.

Obtención y análisis del coste de producción y del beneficio.

Identificación de los sectores económicos predominantes en el entorno cercano.

Lectura e interpretación de datos y gráficos de contenido económico.

Análisis de noticias económicas relativas a cambios en el sistema productivo o en la organización de la producción en el contexto de la globalización.

3. Intercambio y mercado:

Oferta y demanda. Análisis de sus factores dominantes.

Equilibrio y fijación de precios. Representación gráfica.

Demanda inducida.

La competencia perfecta y otros modelos distintos de mercado.

Análisis de mercados reales de bienes y servicios y de factores. Estudio de las consecuencias de variaciones en su oferta o demanda.

Valoración de los límites del mecanismo del mercado y su repercusión en los consumidores.

4. Magnitudes nacionales e indicadores de una economía:

Interpretación de la riqueza nacional e individual.

El flujo circular de la renta.

Obtención del Producto Nacional y cálculo e interpretación de las principales magnitudes relacionadas.

Valoración de la distribución de la renta.

Limitaciones de las macromagnitudes como medidores del desarrollo de la sociedad. Indicadores del desarrollo humano.

Crecimiento económico, desarrollo y sostenibilidad.

5. La toma de decisiones y la intervención del Estado en economía:

El papel del sector público, la política económica y sus instrumentos. Los impuestos.

Análisis de los componentes de un presupuesto público. Ingresos y gastos públicos.

Interpretación de políticas fiscales y sus efectos sobre la distribución de la renta.

Valoración de los efectos del desarrollo del Estado de bienestar.

Debate sobre cuestiones económicas de actualidad fundamentando las opiniones y respetando las de las demás personas.

6. Aspectos financieros de la Economía:

Tipología del dinero y funciones que cumple. Proceso de creación.

Medición y análisis de la inflación según sus distintas teorías explicativas.

Consecuencias sobre los ciudadanos y sobre la economía de un país.

Funcionamiento del sistema financiero y del Banco Central Europeo.

Análisis de los mecanismos de la oferta y demanda monetaria y sus efectos sobre el tipo de interés.

Valoración de políticas monetarias y sus efectos sobre la inflación, el crecimiento y el bienestar.

7. El contexto internacional de la economía:

Economía y territorio.

Funcionamiento, apoyos y obstáculos del comercio internacional.

Descripción de los mecanismos de cooperación e integración económica y especialmente de la construcción de la Unión Europea.

Interpretación de los principales componentes de una balanza de pagos.

Funcionamiento del mercado de divisas y sus efectos sobre los tipos de cambio.

Causas y consecuencias de la globalización y del papel de los organismos económicos internacionales en su regulación. Análisis y valoración a partir de información proveniente de diferentes fuentes.

8. Desequilibrios económicos actuales:

Las crisis cíclicas de la economía.

Valoración de las consecuencias del desempleo sobre la economía de las familias y los países.

Consideración del medio ambiente como recurso sensible y escaso.

Diferenciación de los modelos de consumo y evaluación de sus consecuencias.

Identificación de las causas de la pobreza, el subdesarrollo y sus posibles vías de solución. La deuda externa.

Criterios de evaluación

1. Identificar los problemas económicos básicos de una sociedad y razonar la forma de resolverlos en un sistema económico, así como sus ventajas e inconvenientes.

Con este criterio se pretende comprobar si se reconoce la escasez, la necesidad de escoger y su coste de oportunidad como motivo de la ciencia económica. Además, se pretende que se sepa valorar de un modo crítico los distintos modos de resolver las cuestiones básicas de la economía que han dado lugar a sistemas económicos diversos a lo largo de la historia.

2. Reconocer los diferentes agentes que intervienen en la actividad económica y distinguir su papel complementario para el funcionamiento de la economía de un país.

Este criterio permite evidenciar el conocimiento de la participación de familias, empresas y administraciones públicas en la economía, distinguiendo sus diferentes funciones en la misma.

3. Identificar las características principales de la estructura productiva del país. Analizar las causas de una deslocalización empresarial a partir de datos sobre la productividad, los costes y beneficios, así como valorar sus efectos sobre la economía y el mercado de trabajo.

La finalidad de este criterio es observar si se identifican las razones del proceso de división técnica del trabajo

y son capaces de relacionar este proceso con la creciente interdependencia económica y con la necesidad de mecanismos de coordinación. También se pretende evaluar si se reconocen las características generales de la estructura productiva de nuestro país y su relación con los países de la Unión Europea y con los cambios en el mercado global.

4. Interpretar, a partir del funcionamiento del mercado, las variaciones en precios de bienes y servicios en función de distintas variables. Describir y representar de forma gráfica la situación teórica de equilibrio. Analizar el funcionamiento de mercados reales y observar sus diferencias con los modelos, así como sus consecuencias para los consumidores, empresas o estados.

Este criterio persigue verificar la capacidad de analizar y valorar los efectos del funcionamiento, no sólo de los modelos generales de mercados, sino también en mercados cercanos al alumno, valorando los efectos positivos o negativos sobre los agentes que participan en estos mercados.

5. Describir el flujo circular de la renta que se produce entre los agentes económicos y diferenciar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas, valorando los inconvenientes y las limitaciones que presentan como indicadores de la calidad de vida. Interpretar y tratar con instrumentos informáticos cifras e indicadores económicos básicos.

A través de este criterio se pretende comprobar si se reconocen las relaciones de intercambio básicas entre los agentes económicos y las principales macromagnitudes que originan esos intercambios, su interpretación y utilidad. También si se valoran críticamente las limitaciones que estos indicadores presentan para conocer el nivel de desarrollo de una sociedad frente a otros indicadores como el índice de desarrollo humano.

6. Explicar e ilustrar con ejemplos significativos las finalidades y funciones del Estado en los sistemas de economía de mercado e identificar los principales instrumentos que utiliza, valorando las ventajas e inconvenientes de su papel en la actividad económica.

Con este criterio se pretende evaluar el conocimiento que se tiene del papel que juega el Estado en la economía. También se pretende comprobar si se observan distintos grados de intervención y se valoran las consecuencias de una determinada medida en la actividad económica.

7. Describir el proceso de creación del dinero, así como su función en la economía, los cambios en su valor y la forma en que éstos se miden, e identificar las distintas teorías explicativas sobre las causas de la inflación y sus efectos sobre los consumidores, las empresas y el conjunto de la economía. Explicar el funcionamiento del sistema financiero y conocer las características de sus principales productos y mercados.

Se pretende comprobar si se reconoce la función del dinero y los productos financieros en la economía y se valoran los distintos enfoques sobre el problema de la inflación.

8. Reconocer distintas interpretaciones y señalar las posibles circunstancias y causas que las explican, a partir de informaciones procedentes de los medios de comunicación social en su formato tradicional o a través de Internet que traten, desde puntos de vista dispares, cuestiones de actualidad relacionadas con la política económica, distinguiendo entre datos, opiniones y predicciones.

Se pretende comprobar la capacidad de analizar críticamente informaciones con distintos puntos de vista sobre un mismo hecho aparecido en los medios de comunicación.

9. Valorar el impacto del crecimiento, las crisis económicas, la integración económica y el mercado global en la calidad de vida de las personas, el medio ambiente y la distribución local y mundial de la riqueza, con especial referencia hacia los problemas de crecimiento económico

y pobreza de los países no desarrollados como fruto de relaciones económicas desequilibradas junto a la necesidad de intercambios comerciales más justos y equitativos.

Se trata de evaluar si se reconocen las consecuencias del crecimiento sobre el reparto de la riqueza, sobre la degradación medioambiental y la calidad de vida, así como los problemas que limitan el desarrollo de determinadas economías.

10. Analizar posibles medidas redistributivas, sus límites y efectos colaterales y evaluar las medidas que favorecen la equidad en un supuesto concreto.

Este criterio pretende valorar la capacidad de análisis de las desigualdades económicas y el modo en que determinadas medidas pueden corregirlas. También persigue estimar si reconocen la eficacia de la imposición directa e indirecta, las políticas sociales y de solidaridad.

11. Analizar la estructura básica de la balanza de pagos de la economía española y/o los flujos comerciales entre dos economías y determinar cómo afecta a sus componentes la variación en sus flujos comerciales y eventuales modificaciones en diversas variables macroeconómicas.

Con este criterio se comprobará si el alumnado conoce el significado de las principales partidas de una balanza de pagos y cómo esta representa las relaciones entre una economía y el exterior. El análisis de los flujos comerciales internacionales permitirá asimismo entrar con más detalle en las consecuencias sobre las economías de una variación en el tipo de cambio.

Economía de la empresa

Economía de la empresa es una aproximación a la realidad empresarial entendida desde un enfoque amplio, tanto por atender a la comprensión de los mecanismos internos que la mueven como por sus interrelaciones con la sociedad. El mundo de la empresa está presente a diario en los medios de comunicación, forma parte de la vida de millones de trabajadores y repercute en todos los hogares. Por otro lado, la empresa es una entidad en constante transformación, adaptándose a los sucesivos cambios sociales, tecnológicos, políticos etc., innovaciones que a su vez generan progresos sociales, pero también inconvenientes e incertidumbres que deben ser valorados en cada caso.

Entender la lógica de las decisiones empresariales con una visión próxima y fundamentada, valorando sus consecuencias desde un punto de vista social, ético y medioambiental, fomentando el uso de las tecnologías de la información y comunicación, constituye el cometido general de esta materia.

Esta materia introduce al alumno en el entorno con el que va a relacionarse a lo largo de su vida. Sus contenidos enlazarán con los de diversas materias de la Educación secundaria como las Ciencias sociales, Educación para la ciudadanía, Matemáticas, Tecnología y con su realidad diaria como consumidor y contribuyente, y también como futuro trabajador o emprendedor.

Economía de la empresa es un compendio de contenidos relacionados con la gestión empresarial que incluye múltiples aspectos procedentes de diversas áreas de conocimiento que parten de la economía, pero que necesitan igualmente nociones de derecho, matemáticas, sociología, psicología, tecnología, teoría de la información y comunicación. Por tanto posee numerosas implicaciones con el resto de materias que configuran las opciones de bachillerato, especialmente el de Ciencias Sociales y constituye una referencia para el alumno en su formación humana. Al mismo tiempo cumple una función propedéutica de estudios superiores, tanto universitarios como de formación profesional.

Los contenidos de la materia se estructuran en ocho bloques. Los dos primeros bloques consideran la empresa desde un punto de vista global y relacionado con su función social. Así se analiza su intervención en la sociedad como generadora de riqueza, pero también se atiende a la responsabilidad social de sus actos, sin olvidar el crecimiento de las empresas multinacionales y la competencia global, y el papel de las pequeñas y medianas empresas como generadoras de empleo.

Los seis bloques restantes giran en torno a las diferentes áreas funcionales de la empresa. Así, el tercer y cuarto bloque afectan primordialmente a la empresa entendida como organización. De ahí que muchos de sus contenidos son aplicables a cualquier estructura organizativa más allá de su finalidad, ya sea empresarial o no. Se abordan aspectos relativos a la dirección, planificación y toma de decisiones, incluyendo la gestión del factor humano. También se considera la organización de la producción y su rentabilidad valorando los efectos de la misma sobre el entorno.

Los contenidos de los bloques quinto y sexto se refieren a la gestión de la información que la empresa genera tanto en el sentido comercial como en el estrictamente empresarial, derivado de sus obligaciones contables y fiscales. Así, se abarca el modo en el que una empresa crea una determinada imagen tanto propia como de sus productos y los efectos sociales de algunas prácticas empresariales en este ámbito. Posteriormente, el análisis se centra en la manera en que la empresa gestiona la información de sus propias actividades destinada a servir de base de decisiones o informar a terceros interesados, como accionistas, trabajadores, acreedores o el propio estado, entre otros.

Los dos últimos bloques introducen la gestión de los proyectos en la empresa. La valoración de proyectos de inversión y su financiación incorpora aspectos no solo aplicables al mundo empresarial sino también al ámbito personal. El proyecto empresarial pretende, finalmente, globalizar los contenidos de la materia y estimular la iniciativa emprendedora como una alternativa viable de desarrollo personal y profesional.

Objetivos

La enseñanza de la Economía de la empresa en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar la naturaleza, funciones y principales características de los tipos de empresas más representativos.
2. Aprender el papel de las empresas en la satisfacción de las necesidades de los consumidores y en el aumento de la calidad de vida y bienestar de la sociedad, así como elaborar juicios o criterios personales sobre sus disfunciones.
3. Analizar la actividad económica de las empresas, en especial las del entorno inmediato, a partir de la función específica de cada una de sus áreas organizativas, sus relaciones internas y su dependencia externa.
4. Reconocer la importancia que para las empresas y la sociedad tienen la investigación, las innovaciones tecnológicas y la globalización económica en relación con la competitividad, el crecimiento y la localización empresarial.
5. Valorar críticamente las posibles consecuencias sociales y medioambientales de la actividad empresarial, así como su implicación en el agotamiento de los recursos naturales, señalando su repercusión en la calidad de vida de las personas.
6. Analizar el funcionamiento de organizaciones y grupos en relación con la aparición y resolución de conflictos.

7. Identificar las políticas de marketing de diferentes empresas en función de los mercados a los que dirigen sus productos.

8. Interpretar, de modo general, estados de cuentas anuales de empresas, identificando sus posibles desequilibrios económicos y financieros, y proponer medidas correctoras.

9. Obtener, seleccionar e interpretar información, tratarla de forma autónoma, utilizando, en su caso, medios informáticos, y aplicarla a la toma de decisiones empresariales.

10. Diseñar y elaborar proyectos sencillos de empresa con creatividad e iniciativa, proponiendo los diversos recursos y elementos necesarios para organizar y gestionar su desarrollo.

Contenidos

1. La empresa:

La empresa y el empresario como realidad económica y social.

Clasificación de empresas según diferentes criterios: tamaño, propiedad del capital, sector de actividad y forma jurídica.

Componentes de la empresa.

Funciones de la empresa en la economía.

Objetivos de la empresa: objetivos económicos y sociales.

Análisis del marco jurídico que regula la actividad empresarial: normas mercantiles, fiscales y laborales.

Funcionamiento y creación de valor.

Interrelaciones con el entorno económico y social.

Valoración de la responsabilidad social y medioambiental de la empresa.

2. Desarrollo de la empresa:

Análisis de los factores de localización y dimensión de la empresa.

Consideración de la importancia de las pequeñas y medianas empresas y sus estrategias de mercado.

Estrategias de crecimiento interno y externo.

El modelo de crecimiento mediante franquicias o comercio asociado.

La internacionalización, la competencia global y las tecnologías de la información.

Identificación de los aspectos positivos y negativos de la empresa multinacional.

3. Organización y dirección de la empresa:

La división técnica del trabajo y la necesidad de organización en el mercado actual.

Funciones básicas de la dirección. Estilos de dirección.

Planificación y toma de decisiones estratégicas.

Diseño y análisis de la estructura de la organización formal e informal.

La gestión de los recursos humanos y su incidencia en la motivación.

La gestión por competencias y la inteligencia emocional.

Los conflictos de intereses y sus vías de negociación.

4. La función productiva:

Proceso productivo, eficiencia y productividad.

Importancia de la innovación tecnológica: I+D+i.

Costes: clasificación (costes fijos, variables, totales, medios, directos e indirectos) y cálculo de los costes en la empresa.

Cálculo e interpretación del umbral de rentabilidad de la empresa. Análisis gráfico.

Los inventarios y su gestión. Modelos.

Valoración de las externalidades de la producción. Análisis y valoración de las relaciones entre producción y medio ambiente y de sus consecuencias para la sociedad.

5. La función comercial de la empresa:

Concepto y clases de mercado.

Técnicas de investigación de mercados.

Análisis del consumidor y segmentación de mercados.

Variables del marketing-mix (producto, precio, promoción y distribución) y elaboración de estrategias.

Estrategias de marketing y ética empresarial.

Aplicación al marketing de las tecnologías de la información y la comunicación.

6. La información en la empresa:

Obligaciones contables de la empresa.

La composición del patrimonio y su valoración. Clasificación en masas patrimoniales y criterios de valoración.

Las cuentas anuales (balance, cuenta de pérdidas y ganancias y Memoria) y la imagen fiel.

Elaboración del balance y la cuenta de pérdidas y ganancias.

Análisis e interpretación de la información contable.

Fondo de maniobra y ratios económicos y financieros.

La fiscalidad empresarial. El IVA y el Impuesto de Sociedades. El fraude fiscal.

7. La función financiera:

Estructura económica y financiera de la empresa.

Concepto y clases de inversión según los criterios estáticos (Plazo de recuperación) y dinámicos (VAN y TIR).

Valoración y selección de proyectos de inversión.

Recursos financieros de la empresa.

Análisis de fuentes alternativas de financiación interna y externa.

8. Proyecto empresarial:

Proceso de creación de una empresa.

Exploración de ideas de empresa y selección de la más adecuada y viable al entorno.

Elección de la forma jurídica.

Trámites de constitución y puesta en marcha de la empresa.

Estudio elemental de viabilidad del proyecto.

El plan de empresa y su utilidad como documento de análisis económico-financiero.

Criterios de evaluación

1. Conocer e interpretar los diversos elementos de la empresa, sus tipos, funciones e interrelaciones, valorando la aportación de cada uno de ellos según el tipo de empresa.

Se pretende que los alumnos sepan diferenciar los diferentes elementos que componen una empresa (grupo humano, patrimonio, entorno y organización), la existencia de elementos diferentes en función de qué empresa se trate y las relaciones entre la empresa y el exterior (otras empresas, administraciones públicas, clientes, proveedores, entidades financieras, etc.).

2. Identificar los rasgos principales del sector en que la empresa desarrolla su actividad y explicar, a partir de ellos, las distintas estrategias, decisiones adoptadas y las posibles implicaciones sociales y medioambientales.

Se trata de comprobar que el alumno sabe qué es un sector empresarial y que es capaz de identificar a qué sector pertenece una empresa cualquiera, señalando las diferentes estrategias que puede seguir una empresa para la consecución de sus objetivos. Igualmente, deberá saber

diferenciar las implicaciones, tanto positivas como negativas, que suponen las decisiones empresariales en los ámbitos social y medioambiental.

3. Analizar las características del mercado y explicar, de acuerdo con ellas, las políticas de marketing aplicadas por una empresa ante diferentes situaciones y objetivos.

Se pretende que se sepa caracterizar un mercado en función del número de competidores, del producto vendido, etc. y que, identificando las diferentes políticas de marketing, sepa adaptarlas a cada caso concreto. Igualmente se evalúa que se sepa interpretar y valorar estrategias de marketing, incorporando en esa valoración consideraciones de carácter ético, ambiental, etc.

4. Reconocer la gestión de los recursos humanos respecto a las competencias, la relaciones y el conocimiento en la creación de capital humano.

El objetivo de este criterio es identificar si los alumnos reconocen la importancia del capital humano tanto desde el punto de la productividad empresarial como de la propia formación a lo largo de la vida y la necesidad de valorar cada trabajador por las capacidades que puede desarrollar.

5. Describir la organización de una empresa y sus posibles modificaciones en función del entorno en el que desarrolla su actividad.

Este criterio pretende comprobar si se sabe interpretar la organización formal e informal de una empresa y detectar y proponer soluciones a disfunciones o problemas que impidan un funcionamiento eficiente en la organización empresarial.

6. Determinar para un caso sencillo la estructura de ingresos y costes de una empresa y calcular su beneficio y su umbral de rentabilidad.

Se pretende valorar si los alumnos la capacidad de diferenciar y estructurar los ingresos y costes generales de una empresa, determinando el beneficio o pérdida generado, así como el umbral de ventas necesario para su supervivencia.

7. Diferenciar las posibles fuentes de financiación en un supuesto sencillo y razonar la elección más adecuada.

La finalidad de este criterio es comprobar que se saben valorar las necesidades de financiación básicas de una empresa y proponer argumentadamente las opciones financieras que mejor se adaptan a un caso concreto.

8. Valorar distintos proyectos de inversión sencillos y justificar razonadamente la selección de la alternativa más ventajosa.

Se pretende comprobar la capacidad para utilizar métodos diversos de selección de inversiones con objeto de resolver casos básicos.

9. Identificar los datos más relevantes del balance y de la cuenta de pérdidas y ganancias, explicar su significado, diagnosticar su situación a partir de la información obtenida y proponer medidas para su mejora.

Se pretende comprobar que los alumnos y alumnas sepan reconocer los diferentes elementos de estos documentos y su significado en la empresa. También se pretende valorar si los alumnos son capaces de analizar la situación patrimonial, financiera y económica en un caso sencillo detectando desequilibrios y proponiendo medidas correctoras de estos.

10. Analizar situaciones generales de empresas reales o imaginarias utilizando los recursos materiales adecuados y las tecnologías de la información.

Se pretende averiguar si son capaces de aplicar sus conocimientos tecnológicos al análisis y resolución de casos sencillos, valorando el rigor en el análisis e interpretación de la información.

11. Diseñar y planificar un proyecto empresarial simple, con actitud emprendedora y creatividad, evaluando su viabilidad.

Con este criterio se pretende valorar si se sabe aplicar con creatividad los contenidos de la materia a un sencillo proyecto empresarial, valorando sus dificultades, debilidades y oportunidades. Además, considerar la disposición al trabajo en equipo, la creatividad y la planificación y organización del trabajo, actitudes clave para que el emprendedor pueda abordar proyectos de creación de empresas.

Geografía

La Geografía estudia la organización del espacio terrestre, entendido éste como el conjunto de relaciones entre el territorio y la sociedad que actúa en él. El espacio es para la Geografía una realidad relativa, dinámica y heterogénea que resulta de los procesos protagonizados por los grupos humanos condicionados, a su vez, por el propio espacio preexistente. Sus fines fundamentales son el análisis y la comprensión de las características de ese espacio organizado, de las localizaciones y distribuciones de los fenómenos, de las causas, factores, procesos e interacciones que en dicha organización del territorio se dan, así como de sus consecuencias y proyecciones futuras. Su finalidad básica es aprehender y entender el espacio.

Proporciona destrezas asociadas a la comprensión del espacio organizado por los hombres reconociendo las diversas escalas de análisis, la multicausalidad existente, los recursos y estructuras socioeconómicas, así como el papel de las decisiones en la articulación y funcionamiento del territorio, valorando la importancia de la acción antrópica y de sus consecuencias medioambientales. Todo ello desde una actitud de responsabilidad hacia el medio y de solidaridad ante los problemas de un sistema territorial cada vez más interdependiente.

La materia, presente específicamente en la formación del alumnado que opta por ampliar sus conocimientos de humanidades y ciencias sociales, parte de los aprendizajes adquiridos en las etapas educativas anteriores, profundizando en el estudio del espacio español. España y su espacio geográfico es su marco de referencia y su objeto de estudio: la comprensión del espacio creado y ordenado por la comunidad social de la que se es miembro y de los principales características y problemas territoriales que se plantean. Se define, por consiguiente, una geografía de España, de su unidad y diversidad, de sus dinámicas ecogeográficas, y de la utilización de sus recursos humanos y económicos. Pero en el mundo de hoy ningún espacio puede ser explicado atendiendo únicamente a su propia realidad. España mantiene relaciones con otros espacios y países, es miembro de la Unión Europea, forma parte de los principales organismos internacionales, es una pieza más del sistema mundial. Su vida económica, social y política depende en gran parte de todas estas realidades en las que está inserta. Por ello comprender España supone entender hechos relevantes procedentes del contexto europeo y mundial que, aun siendo exteriores, en ningún modo son ajenos. El estudio del territorio español debe ser situado en un marco de análisis más amplio para poder entender las mutuas repercusiones y relaciones.

La selección de contenidos responde a este estudio de la realidad espacial de España, de sus características comunes y de su diversidad, su medio natural, los elementos que explican la diferenciación de paisajes, la plasmación de las actividades humanas en el espacio o los sistemas de organización territorial resultantes, atendiendo también a la dimensión europea de España y a su posición en el sistema mundo. Además incorpora, en un bloque inicial que debe entenderse común al resto, aquellos procedimientos característicos del análisis geográfico y técnicas que facilitan el tratamiento de datos e informaciones, así como referencias a valores que forman al

alumnado en la solidaridad, el respeto y la disposición para participar activamente en su entorno espacial y social.

Objetivos

La enseñanza de la Geografía en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y explicar el espacio geográfico español como un espacio dinámico, caracterizado por los contrastes y la complejidad territorial, resultado de la interacción de procesos sociales, económicos, tecnológicos y culturales, que han actuado en un marco natural e histórico.
2. Identificar y comprender los elementos básicos de la organización del territorio, utilizando conceptos y destrezas específicamente geográficas, para analizar e interpretar un determinado fenómeno o situación territorial, valorando los múltiples factores que intervienen, utilizando en su descripción y explicación la terminología adecuada.
3. Conocer las características de los diferentes medios naturales existentes en España, identificando los rasgos geográficos que definen el territorio español poniéndolos en relación con los grandes medios naturales europeos.
4. Comprender la población como un recurso esencial, cuya distribución, dinámica y estructura interviene de forma relevante en la configuración de los procesos que definen el espacio.
5. Analizar los distintos tipos de explotación de la naturaleza así como las actividades productivas y sus impactos territoriales y medioambientales, reconociendo la interrelación entre el medio y los grupos humanos y percibiendo la condición de éstos como agentes de actuación primordial en la configuración de espacios geográficos diferenciados.
6. Interesarse activamente por la calidad del medio ambiente, ser consciente de los problemas derivados de ciertas actuaciones humanas y entender la necesidad de políticas de ordenación territorial y de actuar pensando en las generaciones presentes y futuras, siendo capaz de valorar decisiones que afecten a la gestión de los recursos y a la ordenación del territorio.
7. Comprender las relaciones que existen entre los territorios que integran España y la Unión Europea desarrollando actitudes de conocimiento, aprecio y cooperación hacia los espacios próximos y lejanos al propio hábitat superando los estereotipos y prejuicios.
8. Explicar la posición de España en un mundo interrelacionado, en el que coexisten procesos de uniformización de la economía y de desigualdad socioeconómica.

Contenidos

1. Contenidos comunes:

El territorio: espacio en el que interactúan las sociedades. Variables geográficas que intervienen en los sistemas de organización del territorio. Elaboración y comunicación de síntesis explicativas.

Identificación, explicación causal y análisis de consecuencias de localizaciones y distribuciones espaciales de fenómenos. Técnicas de análisis e interpretación de paisajes.

Búsqueda, obtención, selección y análisis de información relevante para el conocimiento geográfico: observación directa, fuentes cartográficas, estadísticas, visuales, bibliográficas y procedentes de las tecnologías de la información y la comunicación.

Las técnicas cartográficas: tipos de mapas y sus componentes. Obtención e interpretación de la información cartográfica.

Índices y tasas. Manejo de representaciones gráficas.

Corrección en el lenguaje y utilización adecuada de la terminología específica.

Responsabilidad en el uso de los recursos y valoración de las pautas de comportamiento individual y social respecto a la protección y mejora del medio ambiente.

Toma de conciencia y adopción de una postura crítica y solidaria frente a las situaciones de desigualdad socioeconómica.

2. España en Europa y en el mundo:

España: situación geográfica; posición y localización de los territorios peninsulares, insulares y de Ceuta y Melilla. El papel del Estrecho.

Ordenación territorial: Procesos históricos y de organización del espacio. La ordenación político-administrativa actual. Comunidades y ciudades autónomas

España en Europa. Estructura territorial. Contrastes físicos y socioeconómicos. Políticas regionales y de cohesión territorial. La posición de España en la Unión Europea.

España en el mundo. Globalización y diversidad: procesos de mundialización y desigualdades territoriales. Grandes ejes mundiales. Posición relativa de España en las áreas socioeconómicas y geopolíticas mundiales.

3. Naturaleza y medio ambiente en España:

El medio natural español: diversidad geológica, morfológica, climática, vegetativa e hídrica. Grandes conjuntos naturales: elementos y tipos principales. Repercusiones en sus usos.

Naturaleza y recursos. Recursos hídricos: el problema del agua. Materias primas. Recursos energéticos.

Naturaleza y medio ambiente: situación, condicionantes y problemas. Sequía y desertificación. Políticas españolas y comunitarias de protección, conservación y mejora ambiental.

La interacción naturaleza/sociedad. El papel de los factores políticos, socio-económicos, técnicos y culturales en la configuración y transformación de los espacios geográficos.

4. Territorio y actividades económicas en España:

Identificación de los problemas básicos de las actividades económicas en España y de las dinámicas a que están dando lugar. Localización y valoración de los desequilibrios que se producen en su reparto.

Los espacios rurales: transformación de las actividades agrarias y pluralidad de tipologías espaciales. Ejemplos de paisajes agrarios. Dinámicas recientes del mundo rural. La agricultura española en el contexto de la política agraria comunitaria.

Los recursos marinos y la actividad pesquera: problemas del sector. La acuicultura.

Los espacios industriales: características y distribución. Dependencia energética. Reestructuración industrial y tendencias actuales. El sector secundario español en el marco europeo y en un mundo globalizado.

Los espacios de servicios: el proceso de terciarización de la economía. La heterogeneidad de los servicios y su desigual impacto territorial.

Los transportes y las comunicaciones: incidencia en la vertebración territorial. Relación con el sistema europeo.

Los espacios turísticos: factores, regiones y perspectivas. Impacto espacial y ambiental del turismo.

Repercusiones ambientales y sociales de las actividades económicas. Políticas de protección del medio ambiente.

5. Población, sistema urbano y contrastes regionales en España:

La población: distribución espacial. Dinámica demográfica natural. Movimientos migratorios. Importancia actual de la inmigración. Crecimiento demográfico y desigualdades espaciales.

Estructura de la población actual y perspectivas de futuro. Incidencia de la incorporación de la mujer al trabajo.

El sistema urbano. Procesos de expansión y dinámica actual. Morfología y estructura: huella de la historia y transformaciones recientes. La vida en las ciudades. Principales problemas urbanos. Políticas de gestión y planeamiento urbano.

La red urbana: distribución, jerarquía y vertebración. Las ciudades españolas en el sistema urbano europeo.

Los contrastes territoriales españoles. Factores de unidad y de diversidad. Diferencias espaciales, demográficas y socioeconómicas. Contrastes y desequilibrios regionales e intrarregionales. Políticas regionales y de cohesión.

Criterios de evaluación

1. Obtener, seleccionar y utilizar información de contenido geográfico procedente de fuentes variadas (entorno del alumno, cartográficas, estadísticas, textos e imágenes, tecnologías de la información y la comunicación) para localizar e interpretar los fenómenos territoriales y sus interrelaciones, empleando un vocabulario específico en la explicación y comunicación de hechos y procesos geográficos.

Con este criterio se pretende comprobar que se ha adquirido destreza en el manejo de distintas fuentes de información geográfica, entre las que las cartográficas, las aportadas por las tecnologías de la información y la observación directa o en imágenes deben figurar con especial relevancia. Deberán comentarse estas informaciones y, en su caso, también podrán elaborarse gráficos, seleccionando el tipo oportuno. Por otra parte, deberá reconocerse los límites de la propia información (proyección, escala y signos convencionales).

2. Identificar las características del sistema mundo y los rasgos esenciales de la Unión Europea para comprender los factores que explican la situación de España en un área geoeconómica determinada así como sus consecuencias.

Este criterio pretende comprobar que se comprende la globalización como un proceso que tiene importantes implicaciones espaciales y sociales por su impacto en diferentes esferas, tales como la integración de la actividad económica mundial. Será especialmente importante que este conocimiento abarque la comprensión de las repercusiones de la acción política y económica no sólo de la pertenencia de España a la Unión Europea sino también su relación con otras áreas geoeconómicas, de modo que capte el proceso creciente de universalización del espacio geográfico, afectado por problemas comunes y con centros de decisión supranacionales.

3. Describir los rasgos generales del medio natural europeo y español, reconocer la diversidad de conjuntos naturales españoles, localizándolos en el mapa, identificando sus elementos y su dinámica, explicando sus interacciones y valorando el papel de la acción humana en ellos.

Mediante este criterio se trata de evaluar si se es capaz de reconocer, localizar y describir los principales medios naturales de Europa y España, identificar sus elementos, e interacciones, analizándolos en relación con el papel de la acción humana. Deberá evaluarse igualmente la peculiaridad de los distintos paisajes que se producen apreciando su diversidad. Para ello se podrán analizar ejemplos relevantes de paisajes geográficos ilustrativos.

4. Identificar y caracterizar los diferentes espacios productivos españoles, relacionarlos con su dinámica reciente, identificando los factores de localización, distribución territorial y las tipologías resultantes, explicando las tendencias actuales en relación tanto con el espacio geográfico como con su papel en la economía, valorándolas en el contexto europeo en que se producen.

Este criterio trata de evaluar la capacidad para situar y caracterizar los principales espacios productivos, –rurales, industriales y de servicios–enfocados en una perspectiva dinámica que le permita reconocer los factores de los cambios que han experimentando. Deberá para ello manejarse documentación estadística y cartográfica actualizada y apreciar las consecuencias espaciales de este proceso, el impacto socioeconómico y en su caso, ambiental, así como la incidencia de las actuaciones políticas, en especial de la pertenencia a la Unión Europea y de la coyuntura internacional. El análisis más detallado puede centrarse en algún sector o producto.

5. Realizar un balance de los impactos de las acciones humanas sobre el medio ambiente, identificando los principales problemas que afectan al medio ambiente español conociendo los compromisos y políticas de recuperación y conservación que se plantean a nivel internacional y español.

Con este criterio se pretende comprobar si se analizan y valoran los impactos que las acciones humanas tienen sobre el medio natural. Para ello se valorará el grado de conservación o destrucción del medio natural español a partir del manejo de diversos documentos y de apreciar los efectos de la acción humana en temas tales como la desertificación, erosión, contaminación, etc. La tarea incluirá el conocimiento de los compromisos internacionales alcanzados para la conservación y recuperación del medio y la toma de conciencia sobre el uso racional de los recursos y el respeto al medio ambiente.

6. Identificar los rasgos de la población española en la actualidad y su distribución interpretándolos a la luz de la dinámica natural y migratoria, reconociendo su influencia en la estructura, las diferencias territoriales y enjuiciando las perspectivas de futuro.

Este criterio trata de evaluar los conocimientos demográficos, la destreza en el manejo e interpretación de los distintos tipos de tasas, fuentes y estadísticas y sus formas más sencillas de representación gráfica (pirámides, mapas, gráficos, etc.), así como de conceptos como fecundidad, natalidad, mortalidad o crecimiento vegetativo. Se deberá analizar el crecimiento demográfico de la población española y proyectarlo hacia el futuro inmediato, comprendiendo los valores de las tasas en el contexto de países con un desarrollo socioeconómico similar, especialmente europeos, apreciando las consecuencias del envejecimiento y valorando el papel que la inmigración tiene en nuestra sociedad.

7. Interpretar el proceso de urbanización español como una forma de organización del territorio a través de la configuración de su sistema urbano. Reconocer e identificar los aspectos básicos de la morfología de las ciudades, analizando los factores que la originan y los efectos que tiene en la vida social.

Con este criterio se pretende comprobar si se sabe relacionar el proceso de urbanización y la organización del territorio que se articula a partir de la constitución y funcionamiento del sistema urbano español y de sus transformaciones actuales. Por otro lado, se trata de valorar también si identifican a partir de diversas fuentes de información (planos, textos, planes generales o figuras de planeamiento similares, observación directa, etc.) los elementos básicos de la morfología urbana, a través del análisis de casos concretos. Interesa también la comprensión de las consecuencias que para la vida social tienen hechos como la planificación urbana, la gestión municipal o la actuación de grupos de presión.

8. Describir la organización política y administrativa española, su funcionamiento y atribuciones, así como comprendiendo las consecuencias para la ordenación del territorio, valorando mediante la utilización de distintas fuentes e indicadores, los contrastes en la distribución de la riqueza en las distintas comunidades y ciudades autónomas y en el interior de algunas de ellas, aportando ejemplos de políticas españolas y europeas de desarrollo y cohesión regional.

Este criterio pretende comprobar que se considera a España como una realidad geográfica plural, organizada en distintos espacios político-administrativos: las Comunidades Autónomas, provincias, municipios, etc. Deberán identificarlas y localizarlas y comprender los efectos espaciales derivados de esta organización administrativa. Se trata también de comprobar, analizar y evaluar el reparto de las actividades económicas y los recursos del territorio español, valorando sus desequilibrios y conociendo las políticas de integración y cohesión que se llevan a cabo desde las diferentes entidades político-administrativas españolas y desde la Unión Europea.

9. Realizar una salida al entorno, trabajo de campo o de indagación con datos primarios y secundarios, sobre un espacio o tema concreto, compilando la información necesaria, planteándose cuestiones sobre la zona o tema y presentar un informe estructurado utilizando un vocabulario geográfico correcto.

Este criterio trata de evaluar en qué medida se es capaz de planificar, con asesoramiento del docente, y realizar un trabajo de indagación sobre el terreno o sobre fuentes geográficas, efectuando, en su caso previa preparación, una excursión geográfica o trabajo de campo. Se trata de evaluar especialmente la aplicación de los conceptos, técnicas y destrezas de la geografía en la localización, diferenciación de elementos, análisis, interpretación y explicación, presentando las conclusiones, oral o por escrito, con la terminología adecuada.

GRIEGO I Y II

Griego II requiere conocimientos de Griego I.

La materia de Griego en el bachillerato aporta las bases lingüísticas y culturales precisas para entender aspectos esenciales de la civilización occidental como resultado de una larga tradición que surgió de Grecia y Roma.

El estudio de la lengua griega en sus aspectos morfológico, sintáctico y léxico, vinculado al de su contexto cultural e histórico, tiene en sí mismo un alto valor formativo para los alumnos que hayan optado por una primera especialización en el campo de las humanidades o las ciencias sociales. La coincidencia de su estudio con el de la lengua latina, al tiempo que invita a un tratamiento coordinado, permite comprender la estructura flexiva de ambas lenguas, tan ricas en contenido y tan fecundas en su contribución a las lenguas modernas.

Los contenidos propuestos para Griego I y II en que se desarrolla la materia se centran en dos grandes ámbitos: la lengua y la cultura, distribuidos en cuatro bloques: características de la lengua griega, interpretación de los textos, el léxico y el legado griego.

Estos contenidos se abordarán de forma coherente y progresiva y su desarrollo ha de tener una aplicación esencialmente práctica que permita al alumno, mediante el ejercicio de la traducción y la lectura de textos ya traducidos, alcanzar un conocimiento básico de los aspectos fundamentales de la lengua griega e introducirse en técnicas básicas de análisis filológico y de interpretación de los textos.

Los textos, que son el objeto principal de la materia, se seleccionarán entre autores de diferentes épocas y géneros literarios, presentándolos tanto en su forma ori-

ginal, con las adaptaciones necesarias para facilitar su comprensión, como en traducciones.

La práctica de la traducción de textos griegos ha de contribuir también a la reflexión sobre la lengua propia, buscando la correcta adecuación entre las estructuras lingüísticas de ambas lenguas. A tal fin servirá el uso de diccionarios de diversa índole, introduciendo gradualmente el manejo del diccionario específico de la Lengua griega.

El análisis e interpretación de los textos ha de complementarse con datos extraídos de otras fuentes que, fácilmente accesibles gracias a los bancos de datos y recursos disponibles en Internet, permitan establecer y conocer su relación con las distintas épocas de la historia de Grecia, así como sus diversas manifestaciones artísticas y culturales.

El estudio y aprendizaje del léxico constituye un instrumento para la traducción, al tiempo que contribuye a enriquecer el acervo de los alumnos, mostrar los mecanismos de formación de palabras y valorar la trascendencia del préstamo lingüístico como parte del legado cultural aportado por el pensamiento griego.

La aproximación a Grecia y su legado ha de hacerse con un enfoque global y vinculado al aprendizaje de la lengua, centrandose su análisis en el antropocentrismo griego para intentar comprender la mentalidad y la dimensión social e individual del hombre griego a través de su proyección en las instituciones, el arte y la literatura en la Grecia antigua y valorar la tradición clásica y su pervivencia en las sociedades actuales.

Al primer curso corresponde la asimilación de los contenidos básicos de lengua y de cultura. Conciernen al segundo curso su consolidación y ampliación, con un tratamiento específico de la literatura, los géneros y los autores, que contribuya a profundizar en las raíces griegas de nuestra cultura.

Objetivos

La enseñanza del Griego en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades.

1. Conocer y utilizar los fundamentos morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua griega, iniciándose en la interpretación y traducción de textos de dificultad progresiva.
2. Reflexionar sobre el léxico de origen griego presente en el lenguaje cotidiano y en la terminología científica, identificando étimos, prefijos y sufijos griegos que ayuden a una mejor comprensión de las lenguas modernas.
3. Analizar textos griegos, originales, adaptados y traducidos, realizando una lectura comprensiva y distinguiendo sus características principales y el género literario al que pertenecen.
4. Utilizar de manera crítica fuentes de información variadas, obteniendo de ellas datos relevantes para el conocimiento de la lengua y la cultura estudiadas.
5. Reconocer y valorar la contribución de las diferentes manifestaciones culturales de la Grecia antigua en diferentes ámbitos a lo largo de la historia y su pervivencia actual.
6. Afianzar los hábitos de organización, esfuerzo y disciplina en el estudio como medios que faciliten el aprendizaje y el desarrollo personal.

Griego I

Contenidos

1. La lengua griega.

Historia de la lengua griega. Del indoeuropeo al griego moderno. Sistemas de escritura.

El alfabeto griego. Clasificación de los fonemas. Acentuación. Pronunciación. Signos gráficos. Normas de transcripción.

Clases de palabras. Flexión nominal y pronominal. Palabras invariables. Preposiciones y preverbios. Sistemática del verbo griego. Verbos temáticos. Sintaxis de los casos. La concordancia.

Sintaxis de las oraciones. La oración simple. La oración compuesta: coordinación y subordinación adjetiva. Nexos y partículas.

2. Los textos griegos y su interpretación.

Iniciación a las técnicas de traducción y al comentario de textos.

Análisis morfosintáctico. Comparación de las estructuras oracionales de la lengua griega y la castellana.

Lectura y traducción de textos griegos.

Retroversión de textos breves.

Lectura comprensiva y acercamiento al contexto de obras y fragmentos traducidos.

3. El léxico griego y su evolución.

Aprendizaje del vocabulario griego básico.

Formación de palabras. Prefijos y sufijos. Composición y derivación.

Raíces griegas en palabras de la lengua castellana.

Etapas y vías de introducción de los préstamos de origen griego.

Helenismos en el vocabulario común de las lenguas modernas.

El vocabulario científico y técnico.

4. Grecia y su legado.

Sinopsis de la geografía e historia de Grecia.

La polis griega: organización política y social. Atenas y Esparta: sus modelos institucionales.

La vida cotidiana. La esclavitud. El papel de la mujer. La educación. El ocio, los juegos y los espectáculos.

La religión griega. Cultos, santuarios y oráculos.

La mitología griega. Cosmogonías. Los dioses olímpicos y los principales ciclos míticos.

Literatura griega: géneros y autores principales.

Criterios de evaluación

1. Leer textos griegos breves, transcribir sus términos a la lengua castellana y otras lenguas de uso del alumno, utilizar sus diferentes signos ortográficos y de puntuación, y reconocer el reflejo del alfabeto griego en el abecedario latino propio de las lenguas modernas.

Con este criterio se comprueba si el alumno reconoce los signos ortográficos básicos de la lengua griega y lee con soltura textos breves. Asimismo, se comprobará la capacidad del alumno para transcribir términos a la lengua castellana y otras lenguas de uso del alumno y para relacionar los dos sistemas de escritura, distinguiendo las semejanzas y diferencias ortográficas y fonéticas entre ambos.

2. Reconocer en textos griegos los elementos básicos de la morfología y de la sintaxis de la oración, apreciando variantes y coincidencias con otras lenguas conocidas.

Este criterio pretende comprobar si se han adquirido las nociones de morfología y sintaxis que permitan reconocer las características de una lengua flexiva e identificar formas y funciones. Se relacionarán esos elementos básicos con los de la lengua materna u otras conocidas.

3. Traducir textos griegos sencillos.

Con este criterio se pretende determinar la capacidad de reconocer las diversas estructuras lingüísticas de una lengua flexiva mediante la traducción literal de un texto al castellano. Los textos serán breves, originales o elaborados, preferentemente en prosa ática de los siglos V y IV a.C. y de dificultad creciente y acorde con los contenidos desarrollados. Se valorará la elección correcta de las estructuras sintácticas, de las formas verbales, de las

equivalencias léxicas en la lengua materna y del orden de palabras en el proceso y resultado de la traducción.

4. Distinguir los helenismos más frecuentes del vocabulario común y del léxico científico y técnico de las lenguas modernas, a partir de términos que aparezcan en los textos.

Este criterio permite comprobar si el alumno es capaz de relacionar términos de la lengua castellana o de otras por él conocidas con el correspondiente étimo griego. También intenta verificar si el alumno ha adquirido un vocabulario básico que le permita deducir palabras, teniendo en cuenta los procedimientos de derivación y composición, de la misma familia etimológica y sus significados.

5. Leer y comentar textos traducidos de diversos géneros y distinguir aspectos históricos y culturales contenidos en ellos.

Con este criterio se pretende determinar la capacidad de comprender el contenido esencial de un texto, delimitar sus partes y establecer la relación entre ellas. El estudiante podrá manifestar su competencia mediante ejercicios de lectura comprensiva de textos con sentido completo pertenecientes a diversos géneros literarios, análisis y síntesis de los mismos, contrastándolos con textos de literatura actual y valorando la posible vigencia de dichos aspectos en la actualidad.

6. Situar en el tiempo y en el espacio los más importantes acontecimientos históricos de Grecia, identificar sus manifestaciones culturales básicas y reconocer su huella en nuestra civilización.

Este criterio trata de comprobar que se sitúan en su época y marco geográfico tanto los acontecimientos más importantes que jalonaron la historia de Grecia, como sus manifestaciones culturales más significativas. Se pretende también constatar si se es capaz de reconocer los elementos de la cultura griega presentes en la actualidad. El alumno podrá manifestar su competencia elaborando mapas y desarrollando exposiciones escritas u orales sobre el mundo clásico.

7. Realizar, siguiendo las pautas del profesor, pequeños trabajos de investigación sobre la pervivencia del mundo griego, consultando las fuentes directas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de organización y comunicación de los resultados.

Este criterio pretende verificar que los alumnos y alumnas distinguen los elementos del mundo clásico, reconociéndolos como herencia de nuestro propio pasado, y que los interpretan a la luz de los conocimientos que ya tienen, mediante la utilización selectiva de fuentes diversas. También trata de evaluar si son capaces de indagar en las fuentes directas y tomar contacto con los materiales ordenando los datos obtenidos y elaborando su trabajo mediante el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como herramientas fundamentales.

Griego II

Contenidos

1. La lengua griega.

Historia de la lengua griega: los dialectos griegos y su distribución. Las lenguas literarias.

Revisión de la flexión nominal y pronominal. Formas poco frecuentes e irregulares

Revisión de la flexión verbal.

El tema de aoristo. Verbos polirrizos. Verbos atemáticos.

Revisión y ampliación de la sintaxis casual.

Sintaxis de los modos verbales y de las formas nominales.

La oración compuesta. La subordinación.

2. Los textos griegos y su interpretación.

Profundización en las técnicas de la traducción, el análisis morfosintáctico y el comentario de textos originales.

Uso del diccionario griego. Distinción entre significado y traducciones.

Lectura y comentario de obras y fragmentos griegos traducidos.

3. El léxico griego y su evolución.

Aprendizaje de vocabulario.

La identificación del étimo griego en términos de la lengua castellana y la definición etimológica de los mismos.

Helenismos en el vocabulario común de las lenguas modernas.

El vocabulario específico de origen grecolatino presente en las materias que se estudian en el bachillerato.

El griego como base de la terminología científica y técnica en las diferentes lenguas europeas.

4. Grecia y su legado.

La transmisión de los textos griegos y el descubrimiento de Grecia: de Roma a nuestros días.

La literatura griega a través de sus textos. Los géneros literarios: épica, lírica, teatro, historiografía, oratoria, filosofía y novela. Autores y obras.

Principales manifestaciones artísticas: arquitectura y escultura.

Raíces griegas de la cultura moderna en la literatura, la filosofía, la ciencia y el arte.

Criterios de evaluación

1. Identificar y analizar en textos originales los elementos de la morfología y de la sintaxis casual y oracional comparándolos con otras lenguas conocidas.

Este criterio trata de comprobar el conocimiento de la lengua griega por parte del alumnado. Ha de manifestar su avance en este nivel haciendo análisis morfosintácticos de textos originales de mayor complejidad y reconociendo las variantes y coincidencias respecto a otras lenguas por él conocidas.

2. Traducir de forma coherente textos griegos de cierta complejidad pertenecientes a diversos géneros literarios.

Con este criterio se pretende comprobar el progreso en la práctica de la traducción. Se valorará la elección correcta de las estructuras sintácticas, de las formas verbales, de las equivalencias léxicas en castellano o en otras por él conocidas por el alumno, y del orden de palabras en el proceso y resultado de la traducción, con el uso adecuado del diccionario.

3. Reconocer en textos griegos originales términos que son componentes y étimos de helenismos y deducir su significado, tanto en el vocabulario patrimonial del castellano y otras y de las lenguas modernas, como en los diversos léxicos científico-técnicos.

Este criterio sirve para determinar si se domina el vocabulario básico y se conocen los procedimientos de derivación y composición de los helenismos en las lenguas modernas; para ello se realizarán ejercicios en los que, recogiendo los términos en fichas o en un glosario, se atenderá tanto a la correcta transcripción de los términos como a las transformaciones que puedan experimentar a nivel formal y semántico.

4. Realizar comentarios de textos originales o traducidos, analizar las estructuras y rasgos literarios de los mismos y reconocer el papel de la literatura clásica en las literaturas occidentales.

Con este criterio se pretende comprobar la identificación los elementos esenciales de un texto literario, formales y de contenido, y si se reconocen los diversos géneros por sus rasgos diferenciadores. El comentario versará sobre textos con sentido completo de diversos géneros

literarios y su comparación con textos de la literatura posterior en los que pervivan rasgos, temas o tópicos de la literatura griega.

5. Identificar y diferenciar los rasgos más relevantes que caracterizan la arquitectura y escultura griegas, valorando su influencia en épocas posteriores.

Con este criterio se trata de comprobar que se identifican los órdenes arquitectónicos, se reconoce la evolución de la escultura desde el arcaísmo al helenismo, se distinguen los rasgos propios de la arquitectura y la estatuaria griega, y se aprecia su influencia en otras épocas de la Historia. Para ello, además de ejercicios de reconocimiento y distinción, se podrán realizar otros de comparación entre obras de arte o edificios griegos y romanos, tanto entre sí, como con producciones de épocas posteriores.

6. Realizar trabajos monográficos consultando las fuentes directas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de organización y comunicación de los resultados.

Este criterio trata de constatar la capacidad creativa del alumnado en la planificación, búsqueda, recopilación y sistematización de la información, así como el grado de corrección en la expresión oral o escrita. El alumno, guiado por el profesor, planificará la actividad, organizará la información, la contrastará e intentará formular hipótesis, elaborando su trabajo mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta fundamental en todo el proceso y como soporte polivalente para la exposición de sus conclusiones.

HISTORIA DEL ARTE

El objeto de estudio de la Historia del arte es la obra de arte como producto resultante de la creatividad y actuación humana que se expresa con sus propios códigos y enriquece la visión global de la realidad y sus múltiples formas de hacerse manifiesta.

La finalidad principal de esta materia, presente en una educación artística vinculada al mundo de las humanidades y para quienes optan por una formación específica en el campo de las artes, consiste en observar, analizar, interpretar, sistematizar y valorar las obras de arte, situándolas en su contexto temporal y espacial. A través de ella se aprende a percibir el arte como un lenguaje con múltiples códigos que permiten comunicar ideas y compartir sensaciones, proporcionando conocimientos específicos para percibir el lenguaje de las formas de las artes plásticas, enriquecido progresivamente con la aportación de otras manifestaciones procedentes de la creación y comunicación visual. Todo ello contribuye, a su vez, a ampliar la capacidad de «ver» y al desarrollo de la sensibilidad estética.

Por otra parte, las obras de arte, como expresión de una realidad y manifestación de la actividad humana, constituyen en sí mismas testimonios indispensables y singulares para conocer el devenir de las sociedades. Su estudio adquiere significado en su contexto sociocultural resultando indispensable en su comprensión el análisis de los diferentes factores y circunstancias implicadas en el proceso de creación, a la vez que enseña a apreciar el arte contextualizado en la cultura de cada momento histórico y en relación con otros campos de actividad y de conocimiento.

La materia contribuye, además, a la valoración y disfrute del patrimonio artístico, que en sí mismo, como legado de una memoria colectiva o desde la consideración del potencial de recursos que encierra, exige desarrollar actitudes de respeto y conservación para transmitirlo a las generaciones del futuro. La valoración del patrimonio artístico implica la necesidad de poner énfasis especial en el conocimiento del legado patrimonial que está más cercano al alumno por proximidad física o por afinidad cultural.

El estudio de la evolución del arte se configura a través de los principales estilos artísticos de la cultura de Occidente. La amplitud que comporta referirse al conjunto de la creación artística manteniendo la lógica interna de la disciplina mediante una visión global, exige realizar una ajustada selección de contenidos que permita una aproximación general al desarrollo de los principales estilos a la vez que asegure acercar al alumnado a la comprensión del arte contemporáneo y al papel del arte en el mundo actual.

Para realizar el agrupamiento de los contenidos se utiliza un criterio cronológico. Permite un enfoque en el que, al proporcionar dicha visión de conjunto, necesariamente concisa, se dé prioridad a la comprensión de los rasgos esenciales que caracterizan la creación artística en sus aportaciones relevantes. Resultaría procedente el análisis de obras de arte concretas para estudiar, a partir de ellas, las principales concepciones estéticas de cada estilo, sus condicionantes históricos, sus variantes geográficas y las diversas valoraciones e interpretaciones de que han sido objeto a través del tiempo.

El bloque inicial de contenidos que se propone incluye aquellos aprendizajes, fundamentales en la concepción de esta materia, que deben entenderse con carácter transversal en el resto por hacer referencia a aspectos tan significativos como la contextualización de las obras de arte, los relativos al lenguaje plástico y visual o la aplicación de un método de análisis en la comprensión de las obras de arte.

Objetivos

La enseñanza de la Historia del arte en el bachillerato tendrá como finalidad desarrollar las siguientes capacidades:

1. Comprender y valorar las diferencias en la concepción del arte y la evolución de sus funciones sociales a lo largo de la historia.
2. Entender las obras de arte como exponentes de la creatividad humana, susceptibles de ser disfrutadas por sí mismas y de ser valoradas como testimonio de una época y su cultura.
3. Utilizar métodos de análisis para el estudio de la obra de arte que permitan su conocimiento, proporcionen la comprensión del lenguaje artístico de las diferentes artes visuales y la adquisición de una terminología específica y a su vez desarrollen la sensibilidad y la creatividad.
4. Reconocer y caracterizar, situándolas en el tiempo y en el espacio, las manifestaciones artísticas más destacadas de los principales estilos y artistas del arte occidental, valorando su influencia o pervivencia en etapas posteriores.
5. Conocer, disfrutar y valorar el patrimonio artístico, contribuyendo de forma activa a su conservación como fuente de riqueza y legado que debe transmitirse a las generaciones futuras rechazando aquellos comportamientos que lo deterioran.
6. Contribuir a la formación del gusto personal, la capacidad de goce estético y el sentido crítico, y aprender a expresar sentimientos e ideas propias ante la contemplación de las creaciones artísticas, respetando la diversidad de percepciones ante la obra de arte y superando estereotipos y prejuicios.
7. Indagar y obtener información de fuentes diversas sobre aspectos significativos de la Historia del arte a fin de comprender la variedad de sus manifestaciones a lo largo del tiempo.

Contenidos

1. Contenidos comunes.

El arte como expresión humana en el tiempo y en el espacio: significado de la obra artística.

La obra artística en su contexto histórico. Función social del arte en las diferentes épocas: artistas, mecenas y clientes. La mujer en la creación artística.

La peculiaridad del lenguaje plástico y visual: materiales, técnicas y elementos formales. Importancia del lenguaje iconográfico.

Aplicación de un método de análisis e interpretación de obras de arte significativas en relación con los estilos y con artistas relevantes.

Conocimiento, valoración y responsabilidad en relación con el patrimonio artístico.

2. Raíces del arte europeo: el legado del arte clásico.

Grecia, creadora del lenguaje clásico. Principales manifestaciones.

La visión del clasicismo en Roma.

El arte en la Hispania romana.

3. Nacimiento de la tradición artística occidental: el arte medieval.

La aportación cristiana en la arquitectura y la iconografía.

Configuración y desarrollo del arte románico. Iglesias y monasterios. La iconografía románica.

La aportación del gótico, expresión de una cultura urbana. La catedral y la arquitectura civil. Modalidades escultóricas. Primitivos italianos y flamencos, origen de la pintura moderna.

El peculiar desarrollo artístico de la Península Ibérica. Arte hispano-musulmán. El románico en el Camino de Santiago. El gótico y su larga duración.

4. Desarrollo y evolución del arte europeo en el mundo moderno.

El Renacimiento. Mecenas y artistas. Origen y desarrollo del nuevo lenguaje en arquitectura, escultura y pintura. Aportaciones de los grandes artistas del Renacimiento italiano.

La recepción de la estética renacentista en la Península Ibérica. Ejemplos representativos.

Unidad y diversidad del Barroco. El lenguaje artístico al servicio del poder civil y eclesiástico. El Urbanismo barroco. Iglesias y palacios. Principales tendencias y representantes en las artes plásticas.

El Barroco hispánico. Urbanismo y arquitectura. Imagen barroca. La aportación de la pintura española: las grandes figuras del siglo de Oro.

Arquitectura, escultura y pintura del siglo XVIII: entre la pervivencia del Barroco y el Neoclásico.

5. El siglo XIX: el arte de un mundo en transformación.

La figura de Goya.

La Revolución industrial y el impacto de los nuevos materiales en la arquitectura: del eclecticismo al Modernismo.

Nacimiento del urbanismo moderno.

Evolución de las artes plásticas: del Romanticismo al Impresionismo.

6. La ruptura de la tradición: el arte en la primera mitad del siglo XX.

El fenómeno de las vanguardias en las artes plásticas. Influencia de las tradiciones no occidentales. Del Fauvismo al Surrealismo.

Renovación del lenguaje arquitectónico: arquitectura funcional y orgánica.

7. El arte de nuestro tiempo: universalización del arte.

El estilo internacional en arquitectura.

Las artes plásticas: entre la abstracción y el nuevo realismo.

Nuevos sistemas visuales: fotografía, cine, cartelismo combinación de lenguajes expresivos. El impacto de las nuevas tecnologías en la difusión y la creación artística.

Arte y cultura visual de masas: el arte como bien de consumo.

El patrimonio artístico como riqueza cultural. La preocupación por su conservación.

Criterios de evaluación

1. Analizar y comparar los cambios producidos en la concepción del arte y sus funciones, en distintos momentos históricos y en diversas culturas.

Mediante este criterio se trata de evaluar si el alumnado, después de analizar y contrastar las diferencias en el concepto de arte y sus funciones, asume la complejidad de estos conceptos y comprende las razones de los cambios que se producen en ellos.

2. Analizar e interpretar obras de arte con un método que tenga en cuenta los elementos que las conforman (materiales, formales, tratamiento del tema, personalidad del artista, clientela, etc.) y la relación con el contexto histórico y cultural en que se producen, expresando las ideas con claridad y corrección formal, utilizando la terminología específica adecuada.

Con este criterio se pretende comprobar que se conocen y saben usarse los procedimientos que permiten comprender e interpretar las diversas dimensiones de una obra de arte. Igualmente permite comprobar si identifican el lenguaje visual que utilizan y son capaces de interpretarlas a la luz de las características estilísticas, del contexto histórico-cultural o, en su caso, de las peculiaridades del artista.

3. Analizar obras de arte representativas de una época o momento histórico, identificando en ellas las características más destacadas que permiten su clasificación en un determinado estilo artístico o como obras de un determinado artista, valorando, en su caso, la diversidad de corrientes o modelos estéticos que pueden desarrollarse en una misma época.

A través de este criterio se pretende evaluar si se comprende el concepto de estilo y se reconocen en obras concretas los rasgos característicos más destacados que configuran los estilos artísticos más representativos del arte occidental o, en su caso, las peculiaridades de un determinado artista. Se valorará no tanto la clasificación cuanto la argumentación que se realice para justificar dicha pertenencia, así como la claridad en la exposición de sus ideas y la precisión en el lenguaje.

4. Caracterizar los principales estilos artísticos de la tradición cultural europea describiendo sus rasgos básicos, situarlos en las coordenadas espacio-temporales y relacionarlos con el contexto en que se desarrollan.

Con este criterio se trata de valorar que el alumnado posee una visión global de la evolución del arte occidental y es capaz de reconocer los elementos peculiares de cada uno de los estilos artísticos, de situarlos en el tiempo y de ponerlos en relación con su contexto histórico.

5. Contrastar y comparar concepciones estéticas y rasgos estilísticos para apreciar las permanencias y los cambios.

Con este criterio se pretende evaluar la percepción y capacidad para valorar procesos de cambio artístico atendiendo a la naturaleza del arte como lenguaje: la diferente concepción de los elementos formales, los nuevos problemas técnicos, el tratamiento de los temas, la incidencia de nuevos usos y funciones que se asocian al arte, etc.

6. Reconocer y analizar obras significativas de artistas relevantes, con atención a artistas españoles de especial significado, distinguiendo tanto los rasgos diferenciadores de su estilo como sus particularidades.

Este criterio tiene por objetivo comprobar la capacidad para valorar el protagonismo de ciertos artistas que

han desarrollado en su obra nuevos planteamientos o han abierto vías artísticas inéditas en unas determinadas circunstancias históricas, valorando lo que de innovación o genialidad representa su obra para la Historia del Arte.

7. Identificar y analizar algunos de los principales motivos o temas iconográficos del arte occidental y su evolución a través de diferentes estilos artísticos.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos tanto para explicar los elementos que caracterizan un tema o un programa iconográfico, como para percibir en qué medida un tema experimenta transformaciones en relación con las condiciones históricas y artísticas de cada etapa, y para detectar su eventual permanencia hasta nuestros días.

8. Explicar la presencia del arte en la vida cotidiana y en los medios de comunicación social.

Con este criterio se trata de evaluar en qué medida se sabe aplicar los conocimientos adquiridos para enjuiciar el papel del arte en el mundo actual, su presencia en múltiples aspectos de la vida cotidiana y su consideración como objeto de consumo.

9. Observar directamente y analizar monumentos artísticos y obras de arte en museos y exposiciones, previa preparación con información pertinente; apreciar la calidad estética de las obras y expresar, oralmente o por escrito una opinión fundamentada sobre las mismas.

Con este criterio se trata de evaluar en qué medida se saben movilizar los conocimientos previos para preparar una salida o visita y utilizar la observación directa como vehículo de ampliación y matización de sus propios conocimientos y sensaciones estéticas. Se valorará la capacidad para apreciar la calidad estética de las obras de arte objeto de contemplación y análisis, y para expresar sentimientos e ideas propias ante ellas.

HISTORIA DEL MUNDO CONTEMPORÁNEO

El conocimiento del mundo actual, de sus rasgos fundamentales y problemas centrales, de los fenómenos globales que se producen en él y condicionan la vida de los grupos humanos, son requisitos esenciales para situarse conscientemente en la realidad en que se vive, entender los problemas que se plantean y llegar a adoptar decisiones personales razonables ante los mismos, así como compromisos que contribuyan de manera activa y responsable a la construcción del futuro.

En esta tarea la Historia del mundo contemporáneo desempeña una función relevante: permite entender el presente como una fase de un proceso inacabado, que se configura a partir de elementos del pasado, sobre el que es posible actuar para modelar el futuro. La naturaleza del conocimiento histórico pretende, por otra parte, aprehender la realidad presente a través de los mecanismos que le son propios: la indagación del origen y evolución de los fenómenos y el análisis de las relaciones que se establecen entre ellos; el estudio de los individuos y las sociedades en el más amplio contexto –político, económico, social, cultural, religioso y tecnológico–, y hacerlo explicando los acontecimientos concretos a través de los avances y tendencias de la historiografía con que se abordan la continuidad y el cambio a lo largo del tiempo.

La materia de Historia del mundo contemporáneo pone su atención en el conocimiento del mundo actual. Con un criterio cronológico y tomando como eje del agrupamiento de los contenidos los elementos políticos se parte de los procesos que han modelado esta realidad inmediata, aportando claves suficientes para la comprensión de las transformaciones que se han producido en los últimos siglos. Su estudio se inicia en la crisis del Antiguo Régimen y los significativos procesos de cambio del siglo XIX, que determinan, en gran medida, los rasgos del siglo XX hasta la configuración de la actualidad. Esta presenta-

ción no debe considerarse incompatible con un tratamiento que abarque, en unidades de tiempo más amplias, la evolución de los grandes temas que configuran el periodo. El enfoque de la realidad más inmediata, por su escasa distancia en el tiempo, necesariamente habrá de hacerse desde una perspectiva histórica menos rigurosa apoyándose en otras fuentes, pero es imprescindible que los estudiantes comprendan la realidad y los problemas en los que viven, sean capaces de transferir conocimientos del pasado para interpretar el presente y puedan tomar decisiones conscientes y sin prejuicios, como ciudadanos del mundo. La materia ha de servir también para adquirir sensibilidad ante los retos del presente y desarrollar una actitud crítica y responsable respecto a los problemas de hoy, solidaria en la defensa de la libertad, los derechos humanos, los valores democráticos y la construcción de la paz.

La agrupación de los contenidos sigue un orden cronológico y se presenta con un criterio en el que dominan los elementos político-institucionales. Cronología y aspectos políticos son, a la par que elementos historiográficos de primer orden, criterios ampliamente comparados cuando se trata de agrupar, para facilitar su estudio, los elementos de la compleja realidad histórica. Se centra en nuestro contexto más próximo, el mundo occidental, aunque ya en el siglo XX la Historia de la humanidad se identifica con los límites geográficos del Planeta. La interdependencia y el enfoque de los problemas del mundo desde una perspectiva internacional, exigen hoy, el estudio de fenómenos que acontecen en los más diversos lugares. Sólo si es verdaderamente universal, la historia del mundo podrá explicar de manera satisfactoria lo contemporáneo.

Continuando la formación ya adquirida en etapas anteriores, de cuyos conocimientos se parte, profundiza en las destrezas con que debe desarrollarse el aprendizaje histórico. La adquisición de habilidades para el análisis, la inferencia, el manejo de fuentes de información, la interpretación crítica, la síntesis o la emisión de juicios ponderados sobre asuntos o cuestiones discutibles, además de contribuir al propio conocimiento histórico, enseñan que el conocimiento científico es antidogmático y provisional. Estas destrezas se presentan en un bloque inicial como contenidos comunes que deben impregnar el resto.

Objetivos

La enseñanza de la Historia del mundo contemporáneo en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender los principales procesos y acontecimientos históricos relevantes del mundo contemporáneo situándolos en el espacio y en el tiempo, identificando los componentes económicos, sociales, políticos, tecnológicos y culturales que los caracterizan, así como sus rasgos más significativos, sus interrelaciones y los factores que los han conformado.

2. Conocer las coordenadas internacionales a escala europea y mundial en los siglos XIX y XX para entender las relaciones entre los estados durante esa época y las implicaciones que comportaron.

3. Analizar las situaciones y problemas del presente desde una perspectiva global, considerando en ellos tanto sus antecedentes como sus relaciones de interdependencia.

4. Valorar positivamente los conceptos de democracia y libertad y la solidaridad ante los problemas sociales, asumiendo un compromiso con la defensa de los valores democráticos y ante las situaciones de discriminación e injusticia, en especial las relacionadas con los derechos humanos y la paz.

5. Aprender la historia como disciplina y el análisis histórico como un proceso en constante reelaboración y utilizar este conocimiento para argumentar las propias ideas y revisarlas de forma crítica teniendo en cuenta nuevas informaciones, corrigiendo estereotipos y prejuicios.

6. Buscar, seleccionar, interpretar y relacionar información procedente de fuentes diversas, –realidad, fuentes históricas, medios de comunicación o proporcionada por las tecnologías de la información–, tratarla de forma conveniente según los instrumentos propios de la Historia, obteniendo hipótesis explicativas de los procesos históricos estudiados y comunicarla con un lenguaje correcto que utilice la terminología histórica adecuada.

7. Planificar y elaborar breves trabajos de indagación, síntesis o iniciación a la investigación histórica, en grupo o individualmente, en los que se analicen, contrasten e integren informaciones diversas, valorando el papel de las fuentes y los distintos enfoques utilizados por los historiadores, comunicando el conocimiento histórico adquirido de manera razonada, adquiriendo con ello hábitos de rigor intelectual.

Contenidos

1. Contenidos comunes.

Localización en el tiempo y en el espacio de procesos, estructuras y acontecimientos relevantes de la historia del mundo contemporáneo, comprendiendo los componentes económicos, sociales, políticos y culturales que los caracterizan y las interrelaciones que intervienen en ellos.

Identificación y comprensión de los elementos de causalidad que se producen en los procesos de evolución y cambio que son relevantes para la historia del mundo contemporáneo y en la configuración del mundo actual, adoptando en su consideración una actitud empática.

Búsqueda, obtención y selección de información de fuentes diversas (documentos históricos, textos historiográficos, fuentes iconográficas, datos, mapas, prensa, proporcionada por las tecnologías de la información, etc.); análisis, tratamiento y utilización crítica de la misma. Análisis de interpretaciones historiográficas distintas sobre un mismo hecho o proceso, contrastando los diferentes puntos de vista.

Elaboración de trabajos de síntesis o de indagación, individuales o en grupo, integrando información procedente de distintas fuentes, analizándola, contrastándola y presentando las conclusiones de forma estructurada, utilizando formas de expresión variadas y corrección en el lenguaje y en el uso de la terminología específica.

Valoración positiva de los derechos humanos, los principios democráticos y la paz, mostrando rechazo ante las situaciones de injusticia y discriminación y una actitud solidaria ante los problemas sociales.

2. Transformaciones en el siglo XIX.

Crisis del Antiguo Régimen. Elementos de continuidad y de cambio.

Revolución Industrial y transformaciones económicas. Caracterización, difusión y consecuencias. Los contrastes sociales.

El origen de los estados contemporáneos: independencia de Estados Unidos y Revolución francesa.

Absolutismo, liberalismo y nacionalismos. Elementos básicos diferenciadores del régimen liberal. Revoluciones liberales. Nacionalismo.

Los movimientos sociales. Origen, evolución y líneas ideológicas del movimiento obrero. La situación de la mujer.

El fenómeno colonial. Causas, caracterización y principales imperios coloniales.

Las grandes potencias europeas. Avances democráticos. Tensiones internacionales y carrera armamentística.

3. Conflictos y cambios en la primera mitad del siglo XX.

La Primera Guerra Mundial. Causas y evolución del conflicto. La organización de la paz. La nueva situación territorial y política de Europa.

Las Revoluciones rusas de 1917. La URSS.

La organización económica mundial después de la Primera Guerra Mundial. Crack del 29 y Gran Depresión. Consecuencias y respuestas ante la crisis.

La crisis de las democracias y las dictaduras totalitarias en los años treinta. Regímenes fascistas. Antisemitismo: singularidad del genocidio judío.

Evolución de las mentalidades. La condición femenina.

Relaciones internacionales y Segunda Guerra Mundial. Características y consecuencias del conflicto. Organización de la paz.

4. El mundo en la segunda mitad del siglo XX.

Las potencias hegemónicas. Enfrentamiento de las ideologías y formación de bloques. Conflictos en un mundo bipolar. Evolución política y económica de los bloques hasta la desintegración de la URSS y el régimen comunista.

Descolonización y política de no alineación. Causas y cronología del proceso descolonizador. Los nuevos países y su evolución: principales problemas culturales, económicos, sociales y políticos.

La Unión Europea. Etapas del proceso de construcción, instituciones y políticas comunitarias. Cambios en la organización política de Europa: transformaciones en la Europa del Este.

Desarrollo desigual. Diferencias entre sistemas económicos y entre países y regiones del mundo.

Iberoamérica en el siglo XX.

Instituciones y organizaciones supranacionales: papel en las relaciones internacionales. Movimientos sociales y de contestación social.

5. Perspectivas del mundo actual.

Los centros del poder político y económico mundial y la configuración geopolítica del mundo.

Focos de conflicto y situaciones de injusticia y discriminación. Terrorismo. Defensa y valoración de los derechos humanos. La cooperación y el diálogo como formas pacíficas de resolución de conflictos.

El «estado del bienestar». Causas y consecuencias de su desigual distribución. Actitud crítica ante las desigualdades.

El desarrollo científico y tecnológico. Impacto en la economía, en la sociedad y en la vida cotidiana. Desarrollo sostenible.

Importancia de los medios de comunicación en el mundo actual. Influencia en las mentalidades, formas de vida y costumbres.

Los nuevos retos de la era de la globalización.

Criterios de evaluación

1. Describir y explicar los cambios que se producen en Europa a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX en relación con las características del Antiguo Régimen, identificando aquellos que tienen mayor incidencia en la evolución posterior del mundo.

Este criterio trata de comprobar si se reconocen y se saben justificar los cambios más significativos que se producen en la época –en el campo demográfico, tecnológico, económico, político o social– y se valora su repercusión en la configuración posterior del mundo y en las diferencias existentes entre los países según su grado de penetración en ellos.

2. Identificar en el tiempo y en el espacio los principales imperios coloniales explicando la multiplicidad de causas que inciden en la expansión colonial, ejemplificando algunas de sus consecuencias.

Con este criterio se trata de evaluar que el alumnado no sólo reconoce y localiza los imperios coloniales de las grandes potencias europeas del siglo XIX sino que comprende los intereses, motivaciones y justificaciones que impulsaron el fenómeno colonial así como sus consecuencias en el incremento de las tensiones internacionales.

3. Situar cronológicamente los acontecimientos y procesos relevantes de la historia del mundo en los siglos XIX y XX, abordando la relación existente entre la acción individual y los comportamientos colectivos.

Se pretende evaluar la capacidad para localizar en el tiempo hechos relevantes de los siglos XIX y XX y para asociarlos con determinados personajes significativos en el devenir histórico. Asimismo, serán capaces de analizar alguno de esos hechos, atendiendo a la interrelación, en el contexto de la época, de la acción individual y las mentalidades y comportamientos colectivos.

4. Identificar las normas e intereses que regulan las relaciones entre los Estados en el siglo XX, analizando en profundidad las causas de un conflicto bélico importante y los principales mecanismos arbitrados para articular las relaciones internacionales, valorando su eficacia para mantener la paz y la seguridad internacional.

Este criterio trata de comprobar en qué medida se identifican y se explican la concurrencia de causas –a corto y medio plazo, económicas, ideológicas, políticas, etc.– y la variedad de consecuencias de conflictos bélicos relevantes, tales como la Primera y Segunda Guerra Mundial u otro foco de conflicto. Igualmente si se distinguen los sistemas y organizaciones que se han sucedido a lo largo del siglo para regular pacíficamente las relaciones internacionales enjuiciando su eficacia.

5. Identificar y explicar los principios que inspiran la organización e instituciones de los sistemas parlamentarios, los factores que han influido en su progresivo desarrollo y los que han hecho posible, en determinadas circunstancias históricas, la quiebra del régimen democrático.

Este criterio trata de comprobar la capacidad para analizar la evolución de los sistemas parlamentarios hacia mayores niveles de participación y libertad, los factores de crisis que han hecho posible en algún momento su sustitución por regímenes dictatoriales, en particular los de carácter fascista, así como los que han propiciado los procesos de restablecimiento o instauración democráticos. Pretende comprobar también si se sabe comparar y valorar las diferencias que se establecen entre ambos sistemas en el disfrute de los derechos y libertades personales, en el ejercicio de la actividad política y en las relaciones sociales.

6. Situar cronológicamente y distinguir las características de los períodos de expansión y recesión que ha experimentado la economía mundial contemporánea, determinando, a través de un caso significativo, las implicaciones que los períodos de uno y otro signo tienen en las relaciones sociales, los modos de vida, la ocupación laboral o la política internacional.

A través de este criterio se evalúa si se reconocen los factores que intervienen en el desencadenamiento de los procesos de prosperidad y de crisis económica, los rasgos de ambos y su mecanismo de difusión, si son capaces de analizar y valorar las consecuencias que las más importantes crisis y etapas de desarrollo han tenido en las mentalidades, en la agudización o suavización de los conflictos sociales y en las relaciones internacionales.

7. Explicar las causas que provocaron la formación de bloques al finalizar la Segunda Guerra Mundial y describir los rasgos básicos de su evolución durante la segunda mitad del siglo XX.

Este criterio permite evaluar la comprensión de las razones que propiciaron el enfrentamiento bipolar que caracteriza la organización del mundo así como la influencia de las dos potencias hegemónicas en esa época reconociendo las diferentes fases de su evolución en los rasgos básicos que las caracterizan.

8. Sintetizar la evolución histórica de alguno de los países que han experimentado en el siglo XX un proceso de descolonización, identificando sus principales características y problemas, estableciendo las posibles relaciones con la experiencia colonial o, en su caso, la situación actual en un mundo interrelacionado.

Este criterio trata de comprobar la capacidad del alumnado para tener una visión global de la historia de uno o varios países independizados en el siglo XX, para ponderar el impacto en ellos de la colonización y para analizar su situación presente a la luz de sus experiencias históricas y del actual sistema económico y político de relaciones internacionales.

9. Describir la actual configuración de la Unión Europea, identificando las principales etapas de su proceso de construcción, describiendo las líneas de actuación básicas y los principales retos de la política comunitaria, valorando su significación en el contexto internacional y su presencia en el mundo.

Se trata de comprobar que el alumno conoce la estructura, instituciones, funciones y perspectivas de la Unión Europea y es capaz de analizar la entidad de ésta y su papel en el contexto internacional.

10. Caracterizar las transformaciones más significativas que se han producido en el mundo desde el último tercio del siglo XX, valorando la existencia de nuevos centros de poder a la vez que el impacto de la globalización en las esferas política, económica y cultural.

Con este criterio se trata de evaluar que el alumnado identifica los cambios que se han producido en el reparto de poder en el final del siglo XX y reconoce los centros del poder político y económico en la actual configuración de un mundo interdependiente en el que existen focos de tensión, a la vez que iniciativas en la búsqueda de la paz y la cooperación. Por otra parte, deberá valorarse la incidencia del impacto científico y tecnológico y su desigual reparto.

11. Obtener y analizar información sobre el pasado de fuentes diversas, valorar su relevancia y establecer relaciones con los conocimientos adquiridos, empleando adecuadamente la terminología histórica y reconociendo la pluralidad de percepciones e interpretaciones que puede tener una misma realidad histórica.

Este criterio pretende comprobar que se han adquirido las habilidades necesarias para utilizar informaciones sobre el pasado y sacar conclusiones mediante el análisis de fuentes documentales, textos historiográficos, noticias, prensa, Internet, etc., relacionarlas con los conocimientos adquiridos y, en su caso, reconocer la pluralidad de percepciones que puede tener un mismo hecho o proceso histórico.

12. Redactar un informe sobre algún hecho histórico o cuestión de actualidad, a partir de la información de distintas fuentes, incluidos los medios de comunicación y las tecnologías de la información, tomando en consideración los antecedentes históricos, analizando las interrelaciones y enjuiciando su importancia en el contexto.

Este criterio permite comprobar la capacidad de seleccionar fuentes apropiadas, analizarlas, contrastarlas y sacar conclusiones a partir de ellas sobre algún acontecimiento o situación relevante de la actualidad, estudiándolo en relación con los antecedentes históricos que ayudan a comprenderlo. Pretende también comprobar el interés de los alumnos por los problemas de hoy, valorar su capacidad crítica al interpretar las fuentes y los mensajes de los medios, así como si saben planificar, organizar y presentar sus conclusiones escribiendo un breve ensayo

de síntesis utilizando correctamente el lenguaje y la terminología adecuada.

LATÍN I Y II

Latín II requiere conocimientos de Latín I.

La materia de Latín en el bachillerato aporta las bases lingüísticas, históricas y culturales precisas para entender aspectos esenciales de la civilización occidental, permite una reflexión profunda sobre la lengua castellana y contribuye eficazmente al aprendizaje de las lenguas modernas de origen romance, o de otras influidas por el latín.

El estudio de la lengua latina en sus aspectos fonológico, morfológico, sintáctico y léxico tiene en sí mismo un alto valor formativo como instrumento de estructuración mental para los alumnos que hayan optado por una primera especialización en el campo de las humanidades o de las ciencias sociales. La coincidencia de su estudio con el de la lengua griega, al tiempo que invita a un tratamiento coordinado, permite comprender la estructura flexiva de las dos lenguas clásicas, tan ricas en contenido y tan fecundas en su contribución a las lenguas modernas.

La materia de Latín se desarrolla en dos cursos, cuyos contenidos se distribuyen en cuatro bloques análogos en el primer y segundo curso: la lengua latina, los textos latinos y su interpretación, el léxico latino y su evolución, Roma y su legado. El desarrollo progresivo de la materia se explicita en el enunciado de los contenidos y de los criterios de evaluación de cada curso. Unos y otros hacen posible la adquisición de las capacidades que los objetivos proponen. La distribución de los contenidos en los cuatro bloques antedichos, si bien implica un tratamiento específico de los mismos, exige a la par una comprensión conexonada que sitúe y explique los elementos en un contexto coherente.

La lectura comprensiva y el progresivo adiestramiento en las técnicas de traducción de textos latinos, originales o elaborados, de dificultad gradual, así como la retroversión de textos de las lenguas utilizadas por los alumnos, sirven para fijar las estructuras lingüísticas básicas y suponen un valioso ejercicio de análisis y síntesis aplicable a cualquier otro aprendizaje.

Por otra parte, la lectura de textos traducidos y originales constituye un instrumento privilegiado para poner a los alumnos en contacto con las más notables muestras de la civilización romana: la creación literaria y la producción artística; la ciencia y la técnica; las instituciones políticas, religiosas y militares; la vida familiar, la organización social y la ordenación jurídica. La selección de textos de géneros y épocas diversas atenderá al criterio de ofrecer una visión completa y equilibrada de la historia y la sociedad romanas. La sistematización de todos esos datos extraídos de diversas fuentes documentales, incluidas las que brindan las tecnologías de la información y la comunicación, y su comparación constante con los que ofrecen las sociedades actuales permitirán una valoración razonada de la aportación de Roma a la conformación del ámbito cultural y político europeo.

El estudio del léxico latino y su evolución fonética, morfológica y semántica en las lenguas romances, junto a la observación de la persistencia o la transformación en ellas de las estructuras sintácticas latinas, permite apreciar las lenguas en su dimensión diacrónica, como entes vivos en constante desarrollo, y valorar el amplio grupo de las lenguas romances habladas en Europa como el producto de esa evolución en el momento actual.

Los contenidos propuestos para la materia serán tratados en Latín I y II. Corresponde al primero la asimilación de las estructuras de la morfología regular, los valores sintácticos más usuales, las nociones elementales de evolución fonética y los aspectos básicos de la civilización romana, aplicando esos conocimientos al análisis y tra-

ducción de textos breves y sencillos. Conciernen a Latín II la consolidación de los contenidos anteriores y su ampliación con el estudio de la morfología irregular, los procedimientos de subordinación, las construcciones sintácticas propias de la lengua latina, la evolución del léxico y el tratamiento de aspectos específicos del legado romano, aplicando los procedimientos de análisis y las técnicas de traducción a textos de mayor complejidad y distinguiendo en ellos las características del género literario al que pertenecen. Todo ello en aras de una mejor comprensión del pensamiento y de la tradición clásica y la valoración de su continuidad en nuestra sociedad, lengua y cultura.

Objetivos

La enseñanza del Latín en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y utilizar los fundamentos fonológicos, morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua latina e iniciarse en la interpretación y traducción de textos de dificultad progresiva.
2. Reflexionar sobre los elementos sustanciales que conforman las lenguas y reconocer componentes significativos de la flexión nominal, pronominal y verbal latina en las lenguas modernas derivadas del latín o influidas por él.
3. Analizar textos latinos diversos, originales, adaptados y traducidos, mediante una lectura comprensiva y distinguir sus características esenciales y el género literario al que pertenecen.
4. Reconocer elementos de la lengua latina que han evolucionado o que permanecen en nuestras lenguas y apreciarlos como clave para su interpretación.
5. Buscar información sobre aspectos relevantes de la civilización romana, indagando en documentos y en fuentes variadas, analizarlos críticamente y constatar su presencia a lo largo de la historia.
6. Identificar y valorar las principales aportaciones de la civilización romana en nuestro entorno y apreciar la lengua latina como instrumento transmisor de cultura.
7. Valorar la contribución del mundo romano en su calidad de sistema integrador de diferentes corrientes de pensamiento y actitudes éticas y estéticas que conforman el ámbito cultural europeo.
8. Afianzar hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el desarrollo personal y el progreso en actitudes de pensamiento crítico y apertura a nuevas ideas.

LATÍN I

Contenidos

1. La lengua latina.

Del indoeuropeo a las lenguas romances. Ubicación de las diferentes familias lingüísticas que lo integran. El grupo itálico y la preeminencia del latín sobre las lenguas que coexistieron con él en la península itálica.

Abecedario, pronunciación, cantidad silábica y acentuación. Lectura ortofónica de textos en latín y reconocimiento de términos transparentes.

Clases de palabras y categorías gramaticales. Palabras invariables.

Flexión nominal y pronominal.

Flexión verbal activa y pasiva.

Sintaxis de la oración simple: casos y funciones. La concordancia. El orden de palabras. Uso de las preposiciones.

Grados del adjetivo.

Sintaxis de la oración compuesta: coordinación, yuxtaposición y subordinación adjetiva.

Nexos subordinantes más frecuentes.

2. Los textos latinos y su interpretación.

Análisis morfosintáctico y técnicas de traducción.

Rasgos específicos de la morfosintaxis latina en comparación con la de la lengua castellana.

Lectura comparada y comentario de textos bilingües.

Preposiciones castellanas que traducen los casos latinos.

Lectura, análisis y traducción de textos latinos.

Retroversión de textos breves.

Lectura comprensiva y aproximación al contexto histórico, social y cultural de obras y fragmentos traducidos.

3. El léxico latino y su evolución.

Aprendizaje de vocabulario básico latino. Familias léxicas. Derivación y composición.

Etapas del Latín.

Nociones de evolución fonética, morfológica y semántica del latín al castellano o a otras lenguas romances.

Expresiones latinas incorporadas a la lengua coloquial y literaria. Análisis de los contextos en que aparecen.

4. Roma y su legado.

Sinopsis histórica del mundo romano de los siglos VIII a. C. al V d. C.

Organización política y social de Roma. Las magistraturas. El ejército.

Mitología grecolatina. La religión: culto público y culto privado.

La organización familiar, la educación y el papel de la mujer. Urbanismo y vivienda. Espectáculos. Arte, ciencia y técnica.

La romanización de Hispania y las huellas de su pervivencia.

Criterios de evaluación

1. Identificar en textos latinos sencillos los elementos básicos de la morfología regular y de la sintaxis de la oración, apreciando variantes y coincidencias con la lengua castellana y otras lenguas conocidas.

Este criterio trata de comprobar si se han asimilado unos conocimientos lingüísticos básicos sobre la lengua latina en sus aspectos morfológicos y sintácticos. Los contenidos que han de adquirirse incluyen nociones morfosintácticas que permitan reconocer las características de una lengua flexiva e identificar formas, funciones y elementos fundamentales de las oraciones simples, coordinadas y subordinadas de relativo.

2. Comparar textos latinos sencillos con su traducción, identificando las estructuras gramaticales de la lengua latina y analizando su semejanza con las estructuras del castellano o de las lenguas habladas por el alumnado.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad de identificar estructuras morfológicas, sintácticas y léxicas en textos latinos, y establecer similitudes y diferencias con las del castellano u otras lenguas romances. Para ello se seleccionarán textos latinos con su traducción, en los que identificarán el orden de los sintagmas, las clases de palabras, el léxico y la correspondencia sintáctica.

3. Traducir oraciones y textos breves y sencillos, originales, adaptados o elaborados, con la mayor fidelidad posible.

Este criterio trata de verificar el reconocimiento de las diversas estructuras morfosintácticas de la lengua latina mediante la traducción literal de un texto a la lengua castellana o a otras lenguas de uso, comprobando así con mayor objetividad la comprensión profunda del contenido. Estos ejercicios consistirán en la traducción sin diccionario de oraciones y fragmentos breves de textos sencillos, preferentemente narrativos. El criterio también trata de comprobar la asimilación efectiva de un vocabulario de frecuencia, para lo que se considera de utilidad la elaboración de un cuaderno con un vocabulario básico latino.

4. Producir frases sencillas escritas en latín mediante retroversión utilizando las estructuras propias de la lengua latina.

Este criterio pretende constatar la consolidación de nociones lingüísticas como la correspondencia entre caso y función, o la concordancia, básicas para la interpretación y traducción de un texto latino y que se fijan notablemente con la práctica de la traducción inversa. Estos ejercicios se realizarán sobre oraciones sencillas, simples, coordinadas y subordinadas de relativo. Con la retroversión se potencia también el aprendizaje correcto de los enunciados de los términos más frecuentes del vocabulario latino.

5. Resumir oralmente o por escrito el contenido de textos traducidos de diversos géneros y distinguir aspectos históricos o culturales que se desprendan de ellos.

A través de este criterio se evalúa si se comprende el contenido de un texto, se reconocen las ideas principales y se aprecian los aspectos de la civilización romana que se reflejen en él. Para ello se podrá realizar el resumen de diferentes textos y hacer comentarios en los que se utilicen los conocimientos adquiridos. Los textos seleccionados serán preferentemente históricos y contendrán referencias relativas a los aspectos más relevantes de la cultura y la vida cotidiana en Roma.

6. Reconocer en el léxico de la lengua castellana o de otras lenguas romances palabras de origen latino y analizar su evolución fonética, morfológica y semántica.

Este criterio trata de constatar si el alumnado tiene conciencia de que la lengua que habla y escribe ha evolucionado desde el latín o, en el caso de lenguas no romances del ámbito europeo, ha tenido importantes aportaciones léxicas. El alumno deberá relacionar palabras de la lengua castellana, o de otras lenguas romances, con sus correspondientes étimos latinos e identificar los cambios morfológicos, sintácticos y semánticos producidos en el curso de su evolución.

7. Identificar los aspectos más importantes de la historia del pueblo romano y de su presencia en nuestro país y reconocer las huellas de la cultura romana en diversos aspectos de la civilización actual.

Con este criterio se comprobará el conocimiento del pasado romano, especialmente centrado en la Península Ibérica, y la constatación de la pervivencia de los elementos socioculturales en el mundo actual. Posibles ejercicios son el trabajo sobre fuentes escritas e iconográficas, sobre piezas conservadas en los fondos museísticos y yacimientos arqueológicos, o la búsqueda en los medios de comunicación de referencias al mundo romano.

8. Realizar, siguiendo las pautas del profesor, algún trabajo de investigación sobre la pervivencia del mundo romano, preferentemente en el entorno próximo al alumno, consultando las fuentes directas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de organización y comunicación de los resultados.

Este criterio pretende verificar que el alumno distingue los elementos del mundo clásico, reconociéndolos como herencia de nuestro propio pasado, y que los interpreta a la luz de los conocimientos que ya tiene, mediante la utilización selectiva de fuentes diversas. También trata de evaluar la capacidad de indagar en las fuentes directas y tomar contacto con los materiales ordenando los datos obtenidos y elaborando el trabajo mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramientas fundamentales.

Latín II

Contenidos

1. La lengua latina.

Repaso de la flexión nominal y pronominal. Formas irregulares. La declinación grecolatina. Locuciones adverbiales.

Repaso de la flexión verbal regular. Verbos irregulares y defectivos. Verbos deponentes y semideponentes. La conjugación perifrástica.

Morfosintaxis de las formas nominales del verbo.

Profundización en el estudio de la sintaxis casual.

La oración compuesta. La subordinación. Nexos polivalentes.

2. Los textos latinos y su interpretación.

Profundización en las técnicas y la práctica del análisis morfosintáctico y la traducción.

Uso correcto del diccionario latino. Elección apropiada del significado.

Estudio sintáctico comparativo entre un texto original y su traducción.

Acercamiento al contexto social, cultural e histórico de los textos traducidos.

Características formales y temáticas de los diferentes géneros literarios.

3. El léxico latino y su evolución.

Reglas de evolución fonética del latín a las lenguas romances. La descripción correcta de los cambios fonéticos.

Formación de palabras latinas. Composición y derivación. Componentes etimológicos en el léxico del castellano.

Características diferenciales del latín frente al castellano y otras lenguas que comparten su origen. Las diferentes evoluciones de un mismo fonema en las diversas lenguas romances.

Vocabulario específico de origen grecolatino usual en las disciplinas que se estudian en el bachillerato.

Expresiones latinas incorporadas al lenguaje culto. Análisis de su utilización en el lenguaje jurídico, científico y técnico.

4. Roma y su legado.

Transmisión de la literatura clásica. Los soportes de escritura y su conservación. Las vicisitudes de los textos a lo largo de la historia.

Los géneros literarios latinos y su influencia en las manifestaciones posteriores: historiografía, oratoria, novela, prosa científica, poesía didáctica, épica, lírica y teatro. Autores significativos y obras más destacadas.

El legado de Roma: vestigios en museos y yacimientos arqueológicos de Hispania.

La pervivencia del derecho romano en el ordenamiento jurídico actual.

Criterios de evaluación

1. Identificar y analizar en textos originales los elementos de la morfología regular e irregular y de la sintaxis de la oración simple y compuesta, comparándolos con los de la lengua castellana u otras lenguas conocidas.

Este criterio trata de comprobar el conocimiento y manejo de la lengua latina por parte del alumnado, completando el nivel adquirido en el curso anterior mediante el estudio de las irregularidades morfológicas de mayor frecuencia y de los procedimientos de subordinación propios de la lengua latina. El alumno ha de manifestar su avance en este nivel haciendo análisis morfosintácticos de textos originales de dificultad progresiva y reconociendo las variantes y coincidencias respecto a la lengua castellana o a otras lenguas por él conocidas.

2. Traducir de modo coherente textos latinos de cierta complejidad pertenecientes a diversos géneros literarios.

Este criterio pretende verificar el progreso en la asimilación del funcionamiento del latín como lengua flexiva. Al igual que en el primer curso, al proceso de reconocimiento y, en este caso, análisis de las diferentes estructuras lingüísticas, le sigue el ejercicio de aplicación y síntesis que supone la traducción. En este curso se procurará

combinar la fidelidad de la traducción con la corrección en el estilo, haciendo un adecuado uso del diccionario.

3. Comparar el léxico latino con el de la lengua castellana u otras lenguas de uso del alumno, identificando sus componentes y deduciendo su significado etimológico.

Este criterio trata de evaluar si el alumno domina los procedimientos de derivación y composición en la formación del léxico latino y si es consciente de que esos derivados han pasado como tales a la lengua que utiliza. Asimismo, se trata de comprobar si ha reflexionado sobre los procedimientos de derivación y composición, en el que juegan un papel preponderante los afijos de origen grecolatino. A este fin podrán proponerse estudios comparados de léxico, reconstrucción de familias semánticas, análisis de las variaciones de significado que aportan los distintos prefijos y sufijos grecolatinos, definiendo con propiedad los términos lingüísticos, científicos y técnicos a partir del significado de los componentes etimológicos.

4. Señalar términos castellanos o de otras lenguas romances que se relacionen directamente con étimos latinos mediante la aplicación de los procedimientos de derivación y composición, y definirlos con propiedad.

Este criterio pretende comprobar si el alumnado conoce y sabe utilizar las reglas de composición y derivación para establecer relaciones entre palabras de un mismo campo semántico y el término latino con el que se hallan relacionadas. Para ello se propondrán prácticas de vocabulario en las que, a partir de palabras latinas nominales, verbales y no flexivas, se solicite la identificación con términos castellanos o de otras lenguas romances y su correcta descripción semántica.

5. Aplicar las reglas de evolución fonética del latín al castellano o a otras lenguas romances, utilizando la terminología adecuada en la descripción de los fenómenos fonéticos.

Este criterio trata de constatar si se es capaz de explicar la evolución fonética de palabras latinas a la lengua castellana o a otras lenguas romances utilizando la terminología apropiada. Igualmente pretende comprobar si se ha asimilado que, con frecuencia, en la evolución a las lenguas romances un mismo étimo latino ha proporcionado una palabra patrimonial y un cultismo. Se propondrá para ello la comparación de parejas de palabras con su antecedente latino y la descripción de los fenómenos fonéticos experimentados en su proceso evolutivo hasta llegar al término resultante en la lengua romance.

6. Comentar e identificar rasgos literarios esenciales de textos traducidos correspondientes a diversos géneros y reconocer en ellos sus características y el sentido de su transmisión a la literatura posterior.

Este criterio intenta comprobar si se identifican los elementos esenciales de un texto literario, su argumento, estructura, dimensión espacio-temporal, personajes y recursos estilísticos, y si se reconocen los diversos géneros por sus rasgos diferenciadores. Se propone el trabajo sobre textos con sentido completo pertenecientes a los diversos géneros literarios, y su comparación con textos de la literatura posterior en los que pervivan rasgos, temas o tópicos de la literatura romana.

7. Realizar trabajos monográficos consultando las fuentes directas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de organización y comunicación de los resultados.

Este criterio trata de constatar la capacidad creativa del alumno en la planificación, búsqueda, recopilación y sistematización de la información, así como el grado de corrección en la expresión oral o escrita. El alumno, guiado por el profesor, planificará la actividad, organizará la información, la contrastará e intentará formular hipótesis, elaborando su trabajo mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas fundamentales en todo el proceso y soporte polivalente para la exposición de sus conclusiones.

LITERATURA UNIVERSAL

La Literatura universal tiene por objeto ampliar la formación literaria y humanística adquirida durante la educación secundaria obligatoria y en la materia común de Lengua castellana y literatura de bachillerato. Dado que el bachillerato debe atender a los intereses diversos de los jóvenes, el estudio de esta materia, en la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales o en la modalidad de Artes les servirá tanto para enriquecer su personalidad, para profundizar y ampliar su particular visión del mundo mediante unos hábitos de lectura consciente, como para adquirir una formación acorde a sus intereses académicos y profesionales para el futuro.

La aproximación a los textos literarios realizada durante los años anteriores se completa con una visión de conjunto de los grandes movimientos literarios y de las obras y los autores más representativos de otras literaturas, lo que proporcionará una visión más comprensiva, amplia y profunda del discurso literario como fenómeno universal.

Los textos literarios son la expresión artística de concepciones ideológicas y estéticas que representan a una época, interpretadas por el genio creador de los autores. Son parte esencial de la memoria cultural y artística de la humanidad y de su forma de interpretar el mundo; constituyen el depósito de sus emociones, ideas y fantasías. Es decir, reflejan pensamientos y sentimientos colectivos y contribuyen a la comprensión de las señas de identidad de las diferentes culturas en distintos momentos de su historia. Además, la variedad de contextos, géneros y soportes a los que sirve de base la literatura (ópera, escenografías teatrales, composiciones musicales, manifestaciones plásticas de todo tipo), contribuye a ampliar y consolidar el dominio de los recursos de la competencia comunicativa en todos los aspectos.

Por otra parte, la literatura desempeña un papel muy importante en la maduración intelectual, estética y afectiva de los jóvenes, al permitirles ver objetivadas también sus experiencias individuales en un momento en que son evidentes sus necesidades de socialización y apertura a la realidad. Además tiene claras conexiones con la historia del arte y del pensamiento por lo que resulta eficaz para el desarrollo de la conciencia crítica y, en última instancia, para la conformación de la personalidad.

Pero, más allá de toda suerte de fronteras y límites, la literatura aborda temas recurrentes, casi siempre comunes a culturas muy diversas; se erige, de esta forma, en testimonio de que la humanidad ha tenido permanentemente unas inquietudes, se ha visto acuciada por necesidades parecidas y se ha aferrado a través de los tiempos a las mismas ensoñaciones. La poesía, en su sentido más amplio, nos convierte en ciudadanos del mundo.

La materia se distribuye en bloques de contenidos que siguen un orden cronológico. Es muy importante subrayar que en el primer bloque sólo se pretende una introducción histórica a la literatura como fenómeno universal y a su relación con la mitología presente en los orígenes de todas las culturas, no un tratamiento pormenorizado de los contenidos, lo que requeriría un tiempo excesivo. En los siguientes se reúnen los grandes periodos y movimientos reconocidos universalmente. Pensando especialmente en el alumnado del Bachillerato de Artes se ha incluido en todos los bloques alguna referencia expresa a manifestaciones artísticas de carácter musical y cinematográfico relacionados con los contenidos literarios correspondientes.

La evolución de las formas artísticas quedará así enmarcada en un enriquecedor conjunto de referencias. Para que tal propósito pueda cumplirse, teniendo en cuenta los condicionamientos temporales, se hace imprescindible seleccionar determinados movimientos, épocas, obras y autores; los que más han repercutido en la posteridad, los que han dejado un rastro tan largo que

aún alimenta nuestra imaginación y se refleja en las obras de los creadores contemporáneos. Esta selección se ha efectuado teniendo en cuenta los contenidos literarios del currículo de la materia de Lengua Castellana y Literatura.

Conviene también señalar que, aunque el orden de presentación de los contenidos sea el cronológico, existe la posibilidad de una secuencia didáctica que ponga de relieve la recurrencia permanente de ciertos temas y motivos, así como las diferentes inflexiones y enfoques que reciben en cada momento de la historia. Por otra parte, si bien no existe referencia explícita a otras materias, es evidente que convendrá poner de relieve las semejanzas generales y ciertas diferencias, como el hecho de que el Barroco y el Clasicismo tienen dimensiones y cronologías diferentes en diferentes partes de Europa y en distintas disciplinas artísticas.

El contacto directo con obras literarias representativas o con algunos de sus fragmentos más relevantes, debidamente contextualizados, es la base de una verdadera formación cultural. Por eso debe prestarse una atención prioritaria al comentario y al análisis de las obras literarias. Con ello se contribuirá a que los estudiantes de bachillerato adquieran unas capacidades básicas para aproximarse a la realidad con una actitud abierta y desde múltiples puntos de vista, así como para comparar textos de características similares en la forma o en los contenidos, para transferir sus conocimientos y para establecer relaciones entre las nuevas lecturas y los marcos conceptuales previamente incorporados a sus conocimientos, familiarizándose con las fuentes bibliográficas y de información que les permiten profundizar en los saberes literarios.

Objetivos

La enseñanza de la Literatura universal en el bachillerato tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en los alumnos las siguientes capacidades:

1. Conocer los grandes movimientos estéticos, las principales obras literarias y autores que han ido conformando nuestra realidad cultural.
2. Leer e interpretar con criterio propio textos literarios completos y fragmentos representativos de los mismos y saber relacionarlos con los contextos en que fueron producidos.
3. Constatar, a través de la lectura de obras literarias, la presencia de temas recurrentes, tratados desde diferentes perspectivas a lo largo de la historia, que manifiestan inquietudes, creencias y aspiraciones comunes a los seres humanos en todas las culturas.
4. Comprender y valorar críticamente las manifestaciones literarias como expresión de creaciones y sentimientos individuales y colectivos y como manifestación del afán humano por explicarse el mundo en diferentes momentos de la historia.
5. Disfrutar de la lectura como fuente de nuevos conocimientos y experiencias y como actividad placentera para el ocio.
6. Saber utilizar de forma crítica las fuentes bibliográficas adecuadas para el estudio de la literatura.
7. Planificar y redactar con un grado suficiente de rigor y adecuación trabajos sobre temas literarios y realizar exposiciones orales correctas y coherentes sobre los mismos con ayuda de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.
8. Analizar las relaciones existentes entre obras significativas de la literatura universal y obras musicales o de cualquier otra manifestación artística (ópera, cine,..) a las que sirven como punto de partida.

Contenidos

1. De la Antigüedad a la Edad Media: el papel de las mitologías en los orígenes de la literatura.

Breve panorama de las literaturas orientales, bíblica, griega y latina.

La épica medieval y la creación del ciclo artúrico.

Lectura de fragmentos de la Biblia, de la épica y de la tragedia griegas y de la épica medieval.

Observación de las relaciones existentes entre las leyendas germánicas, la tragedia y mitos griegos, los temas bíblicos y las obras de diferentes géneros musicales y teatrales (ópera, pasiones, oratorios, sinfonías,..) que han surgido a partir de ellas.

2. Renacimiento y Clasicismo.

Contexto general. Los cambios del mundo y la nueva visión del hombre.

La lírica del amor: el petrarquismo. Orígenes: la poesía trovadoresca y el Dolce Stil Nuovo. La innovación del Cancionero de Petrarca.

La narración en prosa: Boccaccio.

Lectura y comentario de una antología lírica y de algún cuento de esta época.

Teatro clásico europeo. El teatro isabelino en Inglaterra.

Comienzo del mito de Fausto dentro de la literatura.

Lectura y comentario de una obra de teatro clásico europeo.

Observación de las relaciones existentes entre las obras de teatro clásicas y las obras de diferentes géneros musicales y cinematográficos que han surgido a partir de ellas.

3. El Siglo de las Luces.

El desarrollo del espíritu crítico: la Ilustración. La Enciclopedia. La prosa ilustrada.

La novela europea en el siglo XVIII. Los herederos de Cervantes y de la picaresca española en la literatura inglesa.

Lectura comentada de alguna novela europea de la prosa ilustrada y de algún fragmento de novela inglesa del XVIII.

4. El movimiento romántico.

La revolución romántica: conciencia histórica y nuevo sentido de la ciencia.

El Romanticismo y su conciencia de movimiento literario. Precursores: Goethe

Poesía romántica. Novela histórica.

Lectura y comentario de una antología de poetas románticos europeos y de algún fragmento de novela histórica.

Observación de las relaciones existentes entre las obras literarias del romanticismo y las obras de diferentes géneros musicales (sinfonías, poemas sinfónicos, lieder, óperas.), cinematográficos y teatrales que han surgido a partir de ellas.

5. La segunda mitad del siglo XIX.

De la narrativa romántica al Realismo en Europa.

Literatura y sociedad. Evolución de los temas y de las técnicas narrativas del Realismo.

Período de transición: Stendhal.

Principales novelistas europeos del siglo XIX. Temas recurrentes en las novelas correspondientes a este período: las diferencias sociales, el adulterio.

El papel de la mujer en la novela.

Lectura y comentario de una antología de fragmentos de novelas realistas.

El nacimiento de la gran literatura norteamericana (1830-1890). De la experiencia vital a la literatura. El renacimiento del cuento.

Lectura y comentario de algunos cuentos de la segunda mitad del S. XIX.

El arranque de la modernidad poética: de Baudelaire al Simbolismo.

Lectura de una antología de poesía simbolista.

La renovación del teatro europeo: un nuevo teatro y unas nuevas formas de pensamiento. Lectura y comentario de una obra.

Observación de las relaciones existentes entre las obras literarias de este período y las obras de diferentes géneros musicales (sinfonías, poemas sinfónicos, lieder, óperas, ballets), cinematográficos y teatrales que han surgido a partir de ellas.

6. Los nuevos enfoques de la literatura en el siglo XX y las transformaciones de los géneros literarios.

La crisis del pensamiento decimonónico y la cultura de fin de siglo. La quiebra del orden europeo: la crisis de 1914. Las innovaciones filosóficas, científicas y técnicas y su influencia en la creación literaria.

La consolidación de una nueva forma de escribir en la novela. Estudio de las nuevas técnicas narrativas. Lectura de una novela corta, de algún relato y/o de algún cuento representativos de este período.

Las vanguardias europeas. El surrealismo.

Lectura de una antología de poesía vanguardista.

La culminación de la gran literatura americana. La generación perdida.

El teatro del absurdo y del compromiso: Lectura de alguna obra representativa de estas corrientes dramáticas.

Observación de las relaciones existentes entre las obras de esta época y las obras de diferentes géneros musicales y teatrales que han surgido a partir de ellas (sinfonías, óperas, ciclos de canciones, escenografías teatrales).

Criterios de evaluación

1. Caracterizar algunos momentos importantes en la evolución de los grandes géneros literarios (narrativa, poesía, teatro), relacionándolos con las ideas estéticas dominantes y las transformaciones artísticas e históricas.

El propósito de este criterio es comprobar que alumnos y alumnas saben explicar, mediante breves exposiciones orales o escritas, cambios significativos en la concepción de la literatura y de los géneros, enmarcándolos en el conjunto de circunstancias culturales que los rodean; es decir, si establecen un nexo entre la literatura, las otras artes y la concepción del mundo que tiene la sociedad en un momento de transformación.

2. Analizar y comentar obras y fragmentos significativos de autores de distintas épocas, interpretando su contenido de acuerdo con los conocimientos adquiridos sobre temas y formas literarias, así como sobre períodos y autores.

Se valorará la capacidad para interpretar obras literarias de distintas épocas y autores en su contexto histórico, social y cultural, señalando la presencia de determinados temas y motivos y la evolución en la manera de tratarlos, relacionándolos con otras obras de la misma época o de épocas diferentes, y reconociendo las características del género en que se inscriben y los tropos y procedimientos retóricos más usuales.

3. Identificar y analizar las técnicas dramáticas, los recursos estilísticos y los personajes que conforman las obras dramáticas del teatro clásico europeo.

Se trata de que el alumno aprecie la importancia del lenguaje, de los personajes y de cómo éstos han perdurado a lo largo de los años como símbolos de las virtudes o vicios que encarnan.

4. Identificar a través de la lectura de la poesía romántica sus rasgos más característicos y su pertenencia a este período histórico.

Se trata de evaluar si el alumno capta los rasgos estilísticos, los principios temáticos y estéticos propios del género y del momento, que conforman la poesía del Romanticismo, y lo que tiene de ruptura frente al movimiento anterior.

5. Identificar y explicar los rasgos más característicos de la novela del XIX y XX, así como los principios temáticos y estéticos que la conforman.

Se trata de que el alumno reconozca los elementos y rasgos distintivos reflejados en novelas pertenecientes a estos períodos. Deberá señalar y explicar la evolución de temas, técnicas narrativas y estilísticas que sufre la novela a lo largo de estos siglos.

6. Realizar exposiciones orales acerca de una obra, un autor o una época con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación, expresando las propias opiniones, siguiendo un esquema preparado previamente.

Con este criterio se evaluará la capacidad de planificar y realizar breves exposiciones orales integrando los conocimientos literarios y lecturas. Se valorarán aspectos como la estructuración del contenido, la argumentación de las propias opiniones, la consulta de fuentes, la selección de información relevante y la utilización del registro apropiado y de la terminología literaria necesaria.

7. Exponer oralmente las propias opiniones y valoraciones sobre una obra o un fragmento representativo.

Este criterio propone evaluar especialmente la capacidad de expresar una valoración personal de las lecturas realizadas integrando los conocimientos literarios y las propias opiniones. Se valorará la argumentación utilizada para justificar los puntos de vista expuestos, así como la utilización del registro apropiado y de la terminología literaria necesaria.

8. Realizar trabajos críticos sobre la lectura de una obra significativa de una época, interpretándola en relación con su contexto histórico y literario, obteniendo la información bibliográfica necesaria y efectuando una valoración personal.

Con este criterio se quiere evaluar la capacidad de realizar un trabajo personal de interpretación y valoración de una obra significativa de una época leída en su integridad, tanto en su contenido como en el uso de las formas literarias, relacionándola con su contexto histórico, social y literario y, en su caso, con el significado y la relevancia de su autor en la época o en la historia de la literatura. Se valorará también la utilización de las fuentes de información bibliográfica.

9. Realizar, oralmente o por escrito, valoraciones de las obras literarias como punto de encuentro de ideas y sentimientos colectivos y como instrumentos para acrecentar el caudal de la propia experiencia.

Se pretende comprobar el desarrollo de una actitud abierta, consciente e interesada ante la literatura que ha de verse no sólo como resultado de un esfuerzo artístico de ciertos individuos, sino como reflejo de las inquietudes humanas. Tal actitud puede observarse, además de por otros indicadores como el interés por la lectura y por la actualidad literaria, por medio de la explicación, oral o escrita, o el debate sobre la contribución del conocimiento de una determinada obra literaria al enriquecimiento de la propia personalidad y a la comprensión del mundo interior y de la sociedad.

10. Realizar análisis comparativos de textos de la literatura universal con otros de la literatura española de la misma época, poniendo de manifiesto las influencias, las coincidencias o las diferencias que existen entre ellos.

Se pretende que el alumnado establezca relaciones entre los textos literarios de la literatura universal y los de la literatura española que conoce a través de la materia común de Lengua castellana y Literatura, señalando puntos de contacto en lo que se refiere a las influencias mutuas y a la expresión simultánea de parecidas preocupaciones ante cuestiones básicas de alcance universal. El análisis permitirá, además, evaluar la capacidad de disfrutar de la lectura como fuente de nuevos conocimientos y como actividad placentera para el ocio, subrayando los aspectos que se han proyectado en otros ámbitos culturales y artísticos y poner de relieve las diferencias estéticas existentes en determinados momentos.

11. Reconocer la influencia de algunos mitos y arquetipos creados por la literatura y su valor permanente en la cultura universal.

Se trata de reconocer la importancia cultural de determinados mitos y arquetipos a lo largo de la historia y valorar una de las notas que convierte en clásicos a ciertos textos literarios, como es la gestación de grandes caracteres que perviven en el tiempo y se erigen en puntos de referencia colectivos. El estudiante debe aportar datos que subrayen la huella dejada por mitos y personajes universales como Don Quijote, Romeo y Julieta, Don Juan, etc., en la herencia cultural de la humanidad.

12. Poner ejemplos de obras significativas de la literatura universal adaptadas a otras manifestaciones artísticas analizando en alguno de ellos la relación o diferencias entre los diferentes lenguajes expresivos.

El objetivo es comprobar si se reconoce la utilización de las obras literarias como base de otras manifestaciones artísticas, y si se es capaz de analizar las relaciones entre ellas, sus semejanzas y diferencias haciendo especial hincapié en los tipos de lenguaje que utilizan.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I Y II

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II requiere conocimientos Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I.

A medida que las matemáticas han ido ensanchando y diversificando su objeto y su perspectiva, ha crecido su valoración como un instrumento indispensable para interpretar la realidad, así como una forma de expresión de distintos fenómenos sociales, científicos y técnicos. Se convierten así en un imprescindible vehículo de expresión y adquieren un carácter interdisciplinar que debe impregnar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mirar la realidad social en sus diversas manifestaciones económicas, artísticas, humanísticas, políticas, etc., desde una perspectiva matemática y acometer desde ella los problemas que plantea, implica desarrollar la capacidad de simplificar y abstraer para facilitar la comprensión; la habilidad para analizar datos, entresacar los elementos fundamentales del discurso y obtener conclusiones razonables; rigor en las argumentaciones pero, sobre todo, autonomía para establecer hipótesis y contrastarlas, y para diseñar diferentes estrategias de resolución o extrapolar los resultados obtenidos a situaciones análogas.

Para lograrlo, resulta tan importante la creatividad como mantener una disposición abierta y positiva hacia las matemáticas que permita percibir las como una herramienta útil a la hora de interpretar con objetividad el mundo que nos rodea. Una perspectiva que adquiere su verdadero significado dentro de una dinámica de resolución de problemas que debe caracterizar de principio a fin el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta materia.

En este contexto, la fuerte abstracción simbólica, el rigor sintáctico y la exigencia probatoria que definen el saber matemático, deben tener en esta materia una relativa presencia. Las fórmulas, una vez que se las ha dotado de significado, adoptan un papel de referencia que facilita la interpretación de los resultados pero, ni su obtención, ni su cálculo y mucho menos su memorización, deben ser objeto de estudio. Por su parte, las herramientas tecnológicas ofrecen la posibilidad de evitar tediosos cálculos que poco o nada aportan al tratamiento de la información, permitiendo abordar con rapidez y fiabilidad los cambiantes procesos sociales mediante la modificación de determinados parámetros y condiciones iniciales. No por ello debe dejarse de trabajar la fluidez y la precisión en el cálculo manual simple, donde los estudiantes suelen cometer frecuentes errores que les pueden llevar a falsos resultados o inducirles a confusión en las conclusiones.

Tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, pocas mate-

rias se prestan como ésta a tomar conciencia de que las matemáticas son parte integrante de nuestra cultura. Por eso, las actividades que se planteen deben favorecer la posibilidad de aplicar las herramientas matemáticas al análisis de fenómenos de especial relevancia social, tales como la diversidad cultural, la salud, el consumo, la coeducación, la convivencia pacífica o el respeto al medio ambiente.

Convertir la sociedad de la información en sociedad del conocimiento requiere capacidad de búsqueda selectiva e inteligente de la información y extraer de ella sus aspectos más relevantes, pero supone además saber dar sentido a esa búsqueda. Por eso, sin menoscabo de su importancia instrumental, hay que resaltar también el valor formativo de las matemáticas en aspectos tan importantes como la búsqueda de la belleza y la armonía, el estímulo de la creatividad o el desarrollo de aquellas capacidades personales y sociales que contribuyan a formar ciudadanos autónomos, seguros de sí mismos, decididos, curiosos y emprendedores, capaces de afrontar los retos con imaginación y abordar los problemas con garantías de éxito.

El amplio espectro de estudios a los que da acceso el bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales obliga a formular un currículo de la materia que no se circunscriba exclusivamente al campo de la economía o la sociología, dando continuidad a los contenidos de la enseñanza obligatoria. Por ello, y con un criterio exclusivamente propedéutico, la materia, dividida en dos cursos, se estructura en torno a tres ejes: Aritmética y álgebra, Análisis y Probabilidad y estadística. Los contenidos del primer curso adquieren la doble función de fundamentar los principales conceptos del análisis funcional y ofrecer una base sólida a la economía y a la interpretación de fenómenos sociales en los que intervienen dos variables. En el segundo curso se establece de forma definitiva las aportaciones de la materia a este bachillerato sobre la base de lo que será su posterior desarrollo en la Universidad o en los ciclos formativos de la Formación Profesional. La estadística inferencial o la culminación en el cálculo infinitesimal de las aportaciones del análisis funcional son un buen ejemplo de ello.

Por último, es importante presentar la matemática como una ciencia viva y no como una colección de reglas fijas e inmutables. Detrás de los contenidos que se estudian hay un largo camino conceptual, un constructo intelectual de enorme magnitud, que ha ido evolucionando a través de la historia hasta llegar a las formulaciones que ahora manejamos.

Objetivos

La enseñanza de las Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Aplicar a situaciones diversas los contenidos matemáticos para analizar, interpretar y valorar fenómenos sociales, con objeto de comprender los retos que plantea la sociedad actual.

2. Adoptar actitudes propias de la actividad matemática como la visión analítica o la necesidad de verificación. Asumir la precisión como un criterio subordinado al contexto, las apreciaciones intuitivas como un argumento a contrastar y la apertura a nuevas ideas como un reto.

3. Elaborar juicios y formar criterios propios sobre fenómenos sociales y económicos, utilizando tratamientos matemáticos. Expresar e interpretar datos y mensajes, argumentando con precisión y rigor y aceptando discrepancias y puntos de vista diferentes como un factor de enriquecimiento.

4. Formular hipótesis, diseñar, utilizar y contrastar estrategias diversas para la resolución de problemas que permitan enfrentarse a situaciones nuevas con autonomía, eficacia, confianza en sí mismo y creatividad.

5. Utilizar un discurso racional como método para abordar los problemas: justificar procedimientos, encade-

nar una correcta línea argumental, aportar rigor a los razonamientos y detectar inconsistencias lógicas.

6. Hacer uso de variados recursos, incluidos los informáticos, en la búsqueda selectiva y el tratamiento de la información gráfica, estadística y algebraica en sus categorías financiera, humanística o de otra índole, interpretando con corrección y profundidad los resultados obtenidos de ese tratamiento.

7. Adquirir y manejar con fluidez un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticos. Incorporar con naturalidad el lenguaje técnico y gráfico a situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente.

8. Utilizar el conocimiento matemático para interpretar y comprender la realidad, estableciendo relaciones entre las matemáticas y el entorno social, cultural o económico y apreciando su lugar, actual e histórico, como parte de nuestra cultura.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I

Contenidos

1. Aritmética y álgebra.

Números racionales e irracionales. Introducción a la recta real. Intervalos.

Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo y errores.

Resolución de problemas de matemática financiera en los que intervienen el interés simple y compuesto, y se utilizan tasas, amortizaciones, capitalizaciones y números índice. Parámetros económicos y sociales.

Resolución de problemas del ámbito de las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas. Método de Gauss para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

2. Análisis.

Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Aspectos globales de una función. Utilización de las funciones como herramienta para la resolución de problemas y la interpretación de fenómenos sociales y económicos.

Interpolación y extrapolación lineal. Aplicación a problemas reales.

Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones polinómicas, exponencial y logarítmica, valor absoluto, parte entera y racionales sencillas a partir de sus características. Las funciones definidas a trozos.

Idea intuitiva de límite de una función en un punto. El límite como herramienta para el estudio de las discontinuidades de una función.

Tasa de variación media. Aplicación al estudio de fenómenos económicos y sociales.

Tendencia de una función: límites infinitos y en el infinito. Esbozo de asíntotas horizontales y verticales.

3. Probabilidad y estadística.

Estadística descriptiva unidimensional. Tipos de variables. Métodos estadísticos. Tablas y gráficos. Parámetros estadísticos de localización, de dispersión y de posición.

Distribuciones bidimensionales. Interpretación de fenómenos sociales y económicos en los que intervienen dos variables a partir de la representación gráfica de una nube de puntos. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Recta de regresión lineal, su utilización para la extrapolación de resultados.

Asignación de probabilidades a sucesos. Distribuciones de probabilidad. Tipos de variables aleatorias.

Estudio de la distribución de probabilidad para una variable discreta: la distribución binomial. Reconocimiento de situaciones que obedezcan a una distribución

binomial. Ajuste de un conjunto de datos a una distribución binomial.

Estudio de la distribución de probabilidad para una variable continua: la distribución normal. Reconocimiento de situaciones que obedezcan a una distribución normal. Ajuste de un conjunto de datos a una distribución normal.

Estudio de las condiciones en las que una distribución binomial puede ser tratada como una distribución normal para su aplicación en la asignación de probabilidades.

Identificación y resolución de problemas utilizando distribuciones de probabilidad.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los números reales para presentar e intercambiar información, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación, en un contexto de resolución de problemas.

Se pretende evaluar la capacidad para identificar intervalos en la recta real y utilizar números reales para medidas exactas y aproximadas en una situación, controlando y ajustando el margen de error en función del contexto en el que se produzcan.

2. Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico una situación relativa a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para traducir algebraica o gráficamente una situación y llegar a su resolución haciendo una interpretación contextualizada de los resultados obtenidos, más allá de la resolución mecánica de ejercicios que sólo necesiten la aplicación inmediata de una fórmula, un algoritmo o un procedimiento determinado.

3. Utilizar los porcentajes y las fórmulas de interés simple y compuesto para resolver problemas financieros e interpretar determinados parámetros económicos y sociales.

Este criterio pretende comprobar si se aplican los conocimientos básicos de matemática financiera a supuestos prácticos, utilizando, si es preciso, medios tecnológicos al alcance del alumnado para obtener y evaluar los resultados.

4. Relacionar las gráficas de las familias de funciones con situaciones que se ajusten a ellas; reconocer en los fenómenos económicos y sociales las funciones más frecuentes e interpretar situaciones presentadas mediante relaciones funcionales expresadas en forma de tablas numéricas, gráficas o expresiones algebraicas.

Se trata de evaluar la destreza para realizar estudios del comportamiento global de las funciones a las que se refiere el criterio: polinómicas, fundamentalmente de primer y segundo grado; exponenciales y logarítmicas; valor absoluto; parte entera y racionales sencillas con especial atención a la función de proporcionalidad inversa, sin necesidad de profundizar en el estudio de propiedades locales desde un punto de vista analítico. La interpretación, cualitativa y cuantitativa, a la que se refiere el enunciado exige apreciar la importancia de la selección de ejes, unidades, dominio y escalas.

5. Utilizar las tablas y gráficas como instrumento para el estudio de situaciones empíricas relacionadas con fenómenos sociales y analizar funciones que no se ajusten a ninguna fórmula algebraica, propiciando la utilización de métodos numéricos para la obtención de valores no conocidos y el significado de la tendencia de una función en la interpretación de fenómenos económicos y sociales.

Este criterio está relacionado con el manejo de datos numéricos y en general de relaciones no expresadas en forma algebraica. Se dirige a comprobar la capacidad para ajustar a una función conocida los datos extraídos de experimentos concretos y obtener información suplementaria mediante técnicas numéricas y gráficas.

6. Distinguir si la relación entre los elementos de un conjunto de datos de una distribución bidimensional es

de carácter funcional o aleatorio e interpretar la posible relación entre variables utilizando el coeficiente de correlación y la recta de regresión.

Se pretende comprobar la capacidad de apreciar el grado y tipo de relación existente entre dos variables, a partir de la información gráfica aportada por una nube de puntos; así como la competencia para extraer conclusiones apropiadas, asociando los parámetros relacionados con la correlación y la regresión con las situaciones y relaciones que miden. En este sentido, más importante que su mero cálculo es la interpretación del coeficiente de correlación y la recta de regresión en un contexto determinado.

7. Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

Se pretende evaluar si, mediante el uso de las tablas de las distribuciones normal y binomial, los alumnos son capaces de determinar la probabilidad de un suceso, analizar una situación y decidir la opción más adecuada.

8. Abordar problemas de la vida real, organizando y codificando informaciones, elaborando hipótesis, seleccionando estrategias y utilizando tanto las herramientas como los modos de argumentación propios de las matemáticas para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia.

Se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, independientemente del contexto en el que se hayan adquirido y de los contenidos concretos de la materia, así como la determinación para enfrentarse a situaciones nuevas haciendo uso de la modelización, la reflexión lógico-deductiva y los modos de argumentación y otras destrezas matemáticas adquiridas, para resolver problemas y realizar investigaciones.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II

Contenidos

1. Álgebra.

Las matrices como expresión de tablas y grafos. Suma y producto de matrices. Obtención de matrices inversas sencillas por el método de Gauss-Jordan. Interpretación del significado de las operaciones con matrices en la resolución de problemas extraídos de las ciencias sociales.

Inecuaciones lineales con una o dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones. Resolución gráfica y algebraica.

Programación lineal bidimensional. Región factible. Determinación e interpretación de las soluciones óptimas. Aplicación a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos.

2. Análisis.

Aproximación al concepto de límite a partir de la interpretación de la tendencia de una función. Concepto de continuidad. Interpretación de los diferentes tipos de discontinuidad y de las tendencias asintóticas en el tratamiento de la información.

Derivada de una función en un punto. Aproximación al concepto e interpretación geométrica. La función derivada como expresión de cambio.

Métodos de derivación de funciones elementales. Reglas de derivación. Aplicación de las derivadas al estudio de las propiedades locales de funciones habituales y a la resolución de problemas de optimización relacionados con las ciencias sociales y la economía.

Estudio y representación gráfica de una función polinómica o racional sencilla a partir de sus propiedades globales.

El problema del cálculo del área bajo una curva. Aproximación intuitiva a la integral definida.

Integral indefinida. Propiedades elementales. Cálculo de integrales indefinidas inmediatas o reducibles a inmediatas.

Aplicación de la integral en la resolución de problemas relacionados con las ciencias sociales y la economía.

3. Probabilidad y estadística.

Profundización en los conceptos de probabilidades a priori y a posteriori, probabilidad compuesta, condicionada y total. Teorema de Bayes.

Implicaciones prácticas de los teoremas: Central del límite, de aproximación de la Binomial a la Normal y Ley de los Grandes Números.

Problemas relacionados con la elección de las muestras. Condiciones de representatividad. Parámetros de una población.

Distribuciones de probabilidad de las medias y proporciones muestrales.

Intervalo de confianza para el parámetro p de una distribución binomial y para la media de una distribución normal de desviación típica conocida.

Contraste de hipótesis para la proporción de una distribución binomial y para la media o diferencias de medias de distribuciones normales con desviación típica conocida.

Criterios de evaluación

1. Utilizar el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de situaciones que manejen datos estructurados en forma de tablas o grafos.

Este criterio pretende evaluar la destreza a la hora de utilizar las matrices tanto para organizar la información como para transformarla a través de determinadas operaciones entre ellas.

2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, ecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas.

Este criterio está dirigido a comprobar la capacidad de utilizar con eficacia el lenguaje algebraico tanto para plantear un problema como para resolverlo, aplicando las técnicas adecuadas. No se trata de valorar la destreza a la hora de resolver de forma mecánica ejercicios de aplicación inmediata, sino de medir la competencia para seleccionar las estrategias y herramientas algebraicas; así como la capacidad de interpretar críticamente el significado de las soluciones obtenidas.

3. Analizar e interpretar fenómenos habituales en las ciencias sociales susceptibles de ser descritos mediante una función, a partir del estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para traducir al lenguaje de las funciones determinados aspectos de las ciencias sociales y para extraer, de esta interpretación matemática, información que permita analizar con criterios de objetividad el fenómeno estudiado y posibilitar un análisis crítico a partir del estudio de las propiedades globales y locales de la función.

4. Utilizar el cálculo de derivadas como herramienta para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función y resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social.

Este criterio no pretende medir la habilidad de los alumnos en complejos cálculos de funciones derivadas, sino valorar su capacidad para utilizar la información que proporciona su cálculo y su destreza a la hora de emplear los recursos a su alcance para determinar relaciones y restricciones en forma algebraica, detectar valores extremos, resolver problemas de optimización y extraer conclusiones de fenómenos relacionados con las ciencias sociales.

5. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios simples y compuestos, dependientes o independientes, utilizando técnicas personales de recuento, diagramas de árbol o tablas de contingencia.

Se trata de valorar tanto la competencia para estimar y calcular probabilidades asociadas a diferentes tipos de sucesos como la riqueza de procedimientos a la hora de asignar probabilidades a priori y a posteriori, compuestas o condicionadas. Este criterio evalúa también la capacidad, en el ámbito de las ciencias sociales, para tomar decisiones de tipo probabilístico que no requieran la utilización de cálculos complicados.

6. Diseñar y desarrollar estudios estadísticos de fenómenos sociales que permitan estimar parámetros con una fiabilidad y exactitud prefijadas, determinar el tipo de distribución e inferir conclusiones acerca del comportamiento de la población estudiada.

Se pretende comprobar la capacidad para identificar si la población de estudio es normal y medir la competencia para determinar el tipo y tamaño muestral, establecer un intervalo de confianza para μ y p , según que la población sea Normal o Binomial, y determinar si la diferencia de medias o proporciones entre dos poblaciones o respecto de un valor determinado, es significativa. Este criterio lleva implícita la valoración de la destreza para utilizar distribuciones de probabilidad y la capacidad para inferir conclusiones a partir de los datos obtenidos.

7. Analizar de forma crítica informes estadísticos presentes en los medios de comunicación y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.

Se valora el nivel de autonomía, rigor y sentido crítico alcanzado al analizar la fiabilidad del tratamiento de la información estadística que hacen los medios de comunicación y los mensajes publicitarios, especialmente a través de informes relacionados con fenómenos de especial relevancia social.

8. Reconocer la presencia de las matemáticas en la vida real y aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas, diseñando, utilizando y contrastando distintas estrategias y herramientas matemáticas para su estudio y tratamiento.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para reconocer el papel de las matemáticas como instrumento para la comprensión de la realidad, lo que las convierte en un parte esencial de nuestra cultura, y para utilizar el «modo de hacer matemático» al enfrentarse a situaciones prácticas de la vida real.

ANEXO II

Normas de prelación

Materias que requieren conocimientos incluidos en otras materias	Materias previas con las que se vinculan
Lengua castellana y literatura II.	Lengua castellana y literatura I.
Lengua extranjera II.	Lengua extranjera I.
Análisis musical II	Análisis musical I.
Dibujo artístico II.	Dibujo artístico I.
Dibujo técnico II.	Dibujo técnico I.
Biología. Ciencias de la tierra y medioambientales.	Biología y geología.
Electrotecnia. Física. Química.	Física y química
Matemáticas II.	Matemáticas I.
Tecnología industrial II.	Tecnología industrial I.
Griego II.	Griego I.
Latín II.	Latín I.
Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II.	Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I.

ANEXO III

Horario

	1.º	2.º
Lengua castellana y literatura	3	4
Lengua extranjera	3	3
Ciencias para el mundo contemporáneo ..	3	–
Educación física	2	–
Filosofía y ciudadanía	3	–
Historia de la filosofía	–	3
Historia de España	–	4
Materia de modalidad I	4	4
Materia de modalidad II	4	4
Materia de modalidad III	4	4
Optativa	2	4
Religión	2	–
Totales	30	30

(1) Cada alumno tendrá asignado en su horario un tiempo de tutoría personal.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

10390 *ORDEN SCO/1730/2008, de 6 de junio, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 1091/2000, de 9 de junio, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria específica de los alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales.*

El Real Decreto 1091/2000, de 9 de junio, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria específica de los alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales, incorporó al derecho interno la Directiva 1999/21/CE de la Comisión, de 25 de marzo de 1999, que establece los requisitos de composición y etiquetado que tienen que satisfacer esta categoría de productos.

En el anexo de dicho real decreto se establece la composición esencial de los alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales, y recoge las especificaciones relativas a los preparados para lactantes y preparados de continuación.

En particular, los apartados 1 a 4 del citado anexo establecen que los alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales elaborados específicamente para lactantes contendrán las vitaminas y minerales enumeradas en el cuadro 1 y cumplirán las disposiciones relativas a otros nutrientes que sean de aplicación para este tipo de productos.

Por otra parte, la Comisión Europea ha adoptado recientemente la Directiva 2006/141/CE, de 22 de diciembre de 2006, relativa a los preparados para lactantes y preparados de continuación y por la que se modifica la Directiva 1999/21/CE, para tener en cuenta el estado actual de los conocimientos sobre la composición de los preparados para lactantes y preparados de continuación y, entre ellos, las nuevas recomendaciones científicas sobre los niveles de manganeso en los alimentos destinados a los lactantes. Esta directiva ha sido incorporada a nuestro ordenamiento jurídico mediante el Real Decreto 867/2008, de 23 de mayo, por el que se aprueba la reglamentación técnico-sanitaria específica de los preparados para lactantes y de los preparados de continuación, excepto en la regulación en su artículo 16 de los citados niveles de manganeso.

Procede, por lo tanto, modificar la referencia que aparece en el apartado 4 del anexo del Real Decreto 1091/2000, de 9 de junio, así como los niveles de manganeso en alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales nutricionalmente completos destinados a lactantes que figuran en el cuadro 1, para adaptarlo a la normativa europea.

En la tramitación de esta disposición han sido oídos los sectores afectados, consultadas las Comunidades Autónomas y ha emitido informe preceptivo la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria.

Esta orden se dicta en uso de las facultades atribuidas en la disposición final segunda del Real Decreto 1091/2000, de 9 de junio.

En su virtud, de acuerdo con el Consejo de Estado, dispongo:

Artículo único. *Modificación del anexo del Real Decreto 1091/2000, de 9 de junio, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria específica de los alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales.*

El anexo del Real Decreto 1091/2000, de 9 de junio, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria específica de los alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales, queda modificado como sigue:

Uno. El apartado 4 queda redactado del siguiente modo:

«4. Sin perjuicio de los requisitos dictados por su uso previsto, los alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales elaborados específicamente para lactantes cumplirán las disposiciones relativas a otros nutrientes que son de aplicación para los preparados para lactantes y preparados de continuación, según el caso, establecidos en el Real Decreto 867/2008, de 23 de mayo, por el que se aprueba la reglamentación técnico-sanitaria específica de los preparados para lactantes y de los preparados de continuación.»

Dos. En el cuadro 1, sobre contenido en vitaminas, minerales y oligoelementos en los alimentos nutricionalmente completos destinados a lactantes, la fila relativa al manganeso de la segunda parte del cuadro, sobre minerales, se sustituye por el texto siguiente:

Manganeso (µg)	0,25	25	1	100
----------------	------	----	---	-----

Disposición transitoria única. *Prórroga de comercialización.*

Los alimentos dietéticos para usos medicinales especiales destinados a lactantes, que no se ajusten a lo establecido en esta orden pero que cumplan lo dispuesto en la normativa vigente en la fecha de su entrada en vigor, podrán ser comercializados hasta el 1 de enero de 2012.

Disposición final primera. *Incorporación de derecho de la Unión Europea.*

Mediante esta orden se incorpora al derecho español el artículo 16 de la Directiva 2006/141/CE, de 22 de diciembre de 2006, relativa a los preparados para lactantes y preparados de continuación.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 6 de junio de 2008.–El Ministro de Sanidad y Consumo, Bernat Soria Escoms.