

carácter conceptual. También hay materiales que pretenden favorecer el aprendizaje de procedimientos. En cambio, no es tan frecuente encontrar materiales destinados a llevar a la práctica contenidos actitudinales, aunque con los nuevos materiales audiovisuales se está abriendo un nuevo campo.

En cuanto a los criterios para la selección y utilización en el aula de los recursos didácticos, debemos tener en cuenta que el material sirve no sólo para transmitir conceptos e ideas, sino también para avivar el interés del alumno, guiarle en un determinado proceso, facilitarle la sensación de que progresa, señalarle lo fundamental de lo accesorio, ejercitarle en unas destrezas, etc. Comunican potencialmente cultura y formas de conectar con ella; inciden en el contenido y en el proceso pedagógico mediante lo que se comunica.

Existen unos criterios generales básicos de selección, válidos para todo tipo de recursos, que la normativa legal concreta en que no sean discriminatorios, permitan un uso comunitario, no degraden el medio ambiente e incluyan las normas de seguridad que exige su manejo, así como los elementos que intervienen en su composición.

Por otro lado, y respecto a la rentabilidad didáctica, el profesor deberá tener en cuenta en la selección de recursos didácticos que se adecuen a los destinatarios, a la función que se les atribuye y a las variables de tiempo/espacio/número de usuarios al mismo tiempo, así como la forma en que potencian el aprendizaje programado (complementación, refuerzo, apoyo, etc.).

Otros criterios de carácter general para seleccionar los recursos didácticos, atienden a aspectos tales como:

- La utilidad que puedan tener para el docente en todos los pasos del proceso de enseñanza y aprendizaje.

- El material seleccionado será de fácil acceso, ya sea porque tiene difusión comercial, o porque se poseen en el propio centro y se puede pedir prestado.

- Polivalencia del material seleccionado, es decir, materiales que permitan diferentes usos, sirvan para desarrollar diversos contenidos o faciliten al profesorado y al alumno el descubrimiento de nuevas formas de aplicarlos (fomentan la autonomía y la creatividad).

- Variados en cuanto a forma y contenido y adecuados a los intereses y las características psicoevolutivas y cognitivas del alumnado (materiales impresos, audiovisuales, informáticos, etc.).

- En cuanto a su contenido, sería adecuada su selección atendiendo a la conexión con distintas asignaturas del currículo, facilitando por tanto la comprensión de los contenidos en un nivel interdisciplinar que consigan formar al alumno más allá de su propio instrumento.

- Elaborados según criterios pedagógicos adecuados, es decir, materiales en los que existe una relación lógica entre los objetivos, los contenidos y las actividades que se proponen.

- Se procurará seleccionar materiales y recursos que puedan ser más actuales y novedosos, salvo claro está, aquellos en los que la importancia del recurso o la escasez de materiales en un ámbito determinado, exijan la inclusión de materiales anteriores.

Algunos de los rasgos más significativos que deberían tener los materiales que se diseñen para ser coherentes con la función que ocupan dentro del modelo curricular propuesto son los siguientes:

- Los materiales curriculares deberían ofrecer a los profesores vías de análisis y reflexión para que puedan adaptarlos con más facilidad a las condiciones sociales y culturales en las que van a desarrollar su trabajo. Los materiales no pueden ser propuestas cerradas, inflexibles y lineales, sino que deben ofrecer perspectivas amplias dentro de las cuales haya posibilidades distintas de concreción.

- Los materiales curriculares han de recoger las propuestas didácticas en relación siempre con los objetivos que se intentan conseguir, es decir, en relación con las capacidades que se pretende que los alumnos desarrollen. Por ello, los contenidos que se incluyan han de ponerse en relación con estos objetivos, y se ha de incorporar esta reflexión en cada unidad didáctica.

- Los materiales deben relacionarse con los tres tipos de contenidos que se establecen en el currículo: conceptos, procedimientos y actitudes. Tres tipos de contenidos que colaboran conjuntamente a la formación de los alumnos y que, por tanto, deben trabajarse interrelacionadamente.

- Los materiales curriculares deben, así mismo, respetar el principio básico de la atención a los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos, lo que se traduce en ofrecer una amplia gama de actividades didácticas que respondan a diferentes grados de aprendizaje. Es importante programar un conjunto de actividades graduadas por su dificultad, de las que el profesor, o en algunos casos el alumno directamente, irá eligiendo las apropiadas.

- La evaluación de los materiales curriculares ha de ocupar un lugar destacado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto la realizada desde la perspectiva del profesor como desde la del alumno, como por los dos conjuntamente

Por último, debemos señalar que la multiplicidad de funciones que deben cumplir los materiales curriculares apunta a una concepción mucho más amplia y variada que la de un sólo libro de texto, basada en un conjunto de textos y de otro tipo de materiales, con un soporte audiovisual en algunos casos.

Consejería de Educación y Cultura

8865 DECRETO N.º 113/2002, de 13 de septiembre, por el que se establece el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

La Constitución española establece en su artículo 27 el derecho de todos los ciudadanos a la educación, derecho fundamental que tiene por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia, que promueve las condiciones de igualdad y libertad y que, finalmente, impulsa el progreso de una sociedad en todos sus ámbitos. Estos principios quedan, asimismo, recogidos en el Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia, Estatuto que establece que la Comunidad Autónoma velará por garantizar el adecuado ejercicio de los derechos fundamentales de todos cuantos residen en ella, y que en su artículo 16 le atribuye las competencias de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión.

La educación como derecho social aparece desarrollada en la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, norma básica cuyo objetivo último es proporcionar a los alumnos una formación plena que le permita conformar su propia identidad y construir una concepción de la realidad que integre su conocimiento y su valoración ética y moral, desde una perspectiva multidisciplinar.

La citada Ley Orgánica 1/1990, en su artículo cuarto, apartado tres, dispone que las Administraciones educativas competentes establecerán el currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo, del que formarán parte, en todo caso, las enseñanzas mínimas.

A partir de la promulgación del Real Decreto 938/1999, de 4 de junio, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en materia de enseñanza no universitaria y del Decreto 52/1999, de 2 de julio, por el que se aceptan las competencias y se atribuyen a la Consejería de Educación y Cultura las funciones y servicios transferidos, y establecidas las enseñanzas mínimas de Bachillerato en el Real Decreto 1178/1992, de 2 de octubre, modificado por el Real Decreto 3474/2000, de 29 de diciembre, esta Comunidad Autónoma tiene la responsabilidad de elaborar el currículo de la referida etapa educativa.

Atribuir a las Administraciones del Estado y Autonómica la corresponsabilidad en el establecimiento de las necesidades educativas y de la programación general de la enseñanza supone un reconocimiento explícito de los elementos comunes y diferenciales que definen la realidad socioeducativa española. Existe así, respetando las competencias básicas del Estado, la posibilidad de configurar un proyecto educativo que responda a los intereses, necesidades y rasgos específicos del contexto histórico, social, cultural y natural de la Región de Murcia, sin desligarlos de contextos más amplios –nacional, europeo y mundial–, que faciliten la adecuada comprensión de su significado y relevancia. Por todo ello, esta Comunidad Autónoma a fin de que el currículo respondiera a los intereses y necesidades de sus ciudadanos, ha optado para su elaboración por un procedimiento de trabajo basado en la participación del profesorado. El presente currículo es el resultado de la integración de las diferentes propuestas formuladas desde los centros educativos.

El currículo, primera concreción de estos principios y manifestación de los propósitos educativos, trasciende el ámbito de lo estrictamente académico porque se inscribe en el complejo proceso de construcción regional que emprendió la Región de Murcia una vez aprobado su Estatuto de Autonomía. Varias perspectivas orientaron, y siguen guiando en la actualidad, ese proceso y en todas ellas se advierte la función fundamental de la educación.

La primera nace de nuestra propia historia y de su ineludible conocimiento; una región que albergó culturas como la argárica, ibérica, púnica, romana, bizantina y visigoda, y fue lugar de encuentro fecundo que aglutinó las aportaciones cristiana, musulmana y judía, posee un acervo valiosísimo que debe transmitir. La historia española más reciente proporciona, además, relaciones directas con castellanos, aragoneses, catalanes, valencianos o andaluces que completan ese caudal histórico.

En segundo lugar, la región posee el privilegio de una geografía física y humana de tránsito y asentamiento plural. Tal circunstancia convierte en signo de identidad la capacidad para crear vínculos humanos, económicos y culturales y obliga a nuestro sistema educativo a generar actitudes, no solo tolerantes y solidarias, sino también receptivas a lo que otras culturas pueden aportar. Los centros educativos de la región han de convertirse en espacios abiertos que promuevan esa concepción de región–vínculo, capaz de enriquecerse con todas las aportaciones.

Por último, resulta obvio que el futuro de esta región será construido por nuestros jóvenes y que, para afrontarlo con éxito, es preciso otorgar especial relevancia a una formación integral que incluya el conocimiento de otras lenguas, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el desarrollo de las tendencias artísticas, la aplicación de técnicas alternativas en el respeto al medio ambiente y en el aprovechamiento de los recursos, especialmente el agua, y los rasgos específicos del contexto histórico, social, cultural y natural de la Región de Murcia. Este enfoque abierto y universal, riguroso y creativo, que incorpora los avances de la ciencia y la investigación, sensible a los signos propios pero también a las mejoras que llegan del exterior, es otro rasgo que identifica y enorgullece a nuestra Comunidad.

La escuela es el escenario natural donde pueden comenzar esos procesos, aunque su resultado estará condicionado por el grado de implicación de la sociedad en su conjunto, por lo que debe existir un compromiso social que afecte no sólo al sistema educativo, sino también a otros ámbitos que, directa o indirectamente, influyen en su desarrollo. En una sociedad como la actual en continua evolución, la educación debe tener un carácter permanente, a fin de transmitir los valores universales que son sustrato y vínculo de la diversidad cultural.

La educación debe ser para el alumno un sistema de conocimiento, de comprensión y explicación de la realidad exterior y del propio ser humano, que dote de sentido su entorno y considere las oportunidades que éste le proporciona.

Una educación caracterizada de esa forma necesita un currículo básico y flexible, que, por ello, requiere posteriores concreciones. En consecuencia, el currículo objeto de este Decreto, respetuoso con la autonomía pedagógica de los centros, recoge aquellos aspectos comunes que deberán concretarse y adaptarse a través de los proyectos curriculares y las programaciones de aula para responder adecuadamente a las necesidades educativas de los alumnos.

Este trabajo de concreción abarcará todos y cada uno de los elementos del currículo: objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación. La tarea básica que corresponde al equipo docente consiste en la selección de cada uno de estos elementos, su correcta secuenciación y temporalización y la adecuada aplicación a su propio contexto social y escolar.

El Bachillerato constituye una etapa postobligatoria de dos años de duración, cursada por los alumnos, normalmente, a partir de los 16 años. La citada Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo fija sus

características básicas, sus objetivos generales, su organización en materias comunes, materias propias de modalidad y materias optativas, al tiempo que determina las modalidades en que se estructura la etapa y explicita las materias comunes.

El currículo ha de asegurar, de igual manera, que se cumplan las finalidades educativas asignadas a esta etapa: de formación general, de orientación y de preparación del alumnado para estudios superiores. La finalidad de la formación se concreta en que el Bachillerato ha de favorecer una mayor madurez personal en quienes lo cursan, en su capacidad general y también en las capacidades específicas que se corresponden con los ámbitos culturales de cada modalidad. Por su finalidad orientadora, el Bachillerato ha de contribuir a perfilar y desarrollar proyectos formativos en los alumnos, que se concretarán en posteriores estudios y en la vida activa. La finalidad propedéutica o preparatoria ha de atenderse de modo que el Bachillerato asegure las bases para esos estudios superiores, universitarios, artísticos y de formación profesional, para la vida activa y para la convivencia y la integración plena en la sociedad.

Para el dominio de los conocimientos y de los procesos culturales y productivos se requiere una formación básica, más prolongada, más versátil, capaz de adaptarse a nuevas situaciones mediante un proceso de educación permanente. La vertiginosa rapidez de los cambios culturales, tecnológicos y productivos nos sitúa ante un horizonte de frecuentes readaptaciones, actualizaciones y nuevas cualificaciones, que obliga a fomentar la investigación y favorecer la elaboración de proyectos que incluyan innovaciones curriculares, metodológicas, tecnológicas y didácticas relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

En el currículo del Bachillerato adquiere especial importancia el dominio de la lengua castellana como instrumento básico de comunicación y elemento mediador de los significados culturales que identifican y singularizan a nuestra sociedad frente a otras realidades sociales y culturales. Ese dominio de la lengua castellana, en su condición de vehículo expresivo y elemento cultural de primera magnitud, debe atender a sus aspectos más dinámicos y ligados a nuestra identidad.

El horizonte educativo, en esta etapa, es el de consolidar y completar la autonomía de los alumnos, no sólo en los aspectos cognitivos o intelectuales, sino también en su progreso personal. A ello ha de contribuir toda la acción educativa desarrollada a lo largo de las distintas etapas que conforman el Sistema Educativo, desde la Educación Infantil hasta la universitaria, en cada una de las áreas y materias, y a través de la tutoría y de la orientación. Es necesario que exista una adecuada conexión entre la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

Para conseguir una formación cívica y ética, el Bachillerato debe favorecer una educación integral del alumno. Por ello, el currículo debe incorporar un conjunto de habilidades prácticas, actitudes y valores, tanto personales como sociales, que capaciten a los alumnos para la convivencia democrática y fomenten la igualdad de oportunidades y el respeto a los derechos humanos. La educación en valores como la paz y la solidaridad, la salud, el aprecio y respeto por el medio ambiente y el patrimonio

histórico-cultural y su conservación para generaciones futuras, la defensa de la dignidad de la vida humana, la educación afectiva y sexual, entre otros aspectos, estarán presentes en el currículo.

La unidad del Bachillerato queda reflejada en sus objetivos educativos, en las materias comunes que todos los alumnos han de cursar y en el propio Título de Bachiller que será único, independientemente de la modalidad cursada, y que también se podrá obtener con la superación de sus materias comunes y del grado medio de las enseñanzas de Música o Danza. El Bachillerato se caracteriza también por su diversidad, que se concreta principalmente en sus diferentes modalidades y en las materias optativas que lo componen, que permiten configurar diferentes itinerarios educativos personalizados, acordes con las aptitudes, motivación e intereses de los alumnos.

La estructura y contenidos del Bachillerato persiguen situar a los jóvenes en las mejores condiciones posibles para abordar los retos de una sociedad en permanente evolución. Esta aspiración obliga, no sólo a formular objetivos e introducir conocimientos, procedimientos y valores encaminados a alcanzarlos, sino a que la comunicación entre los centros donde se educan los jóvenes y la sociedad para la que cumplen la misión de educar sea habitual y se extienda a los problemas, conflictos y aspiraciones del cuerpo social, a las demandas profesionales derivadas de la evolución económica y a las exigencias y avances de sectores científicos y técnicos.

En este sentido, hay que resaltar que la metodología educativa en el Bachillerato ha de facilitar el trabajo autónomo del alumnado, potenciar las técnicas de indagación e investigación, y las aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real. Asimismo, es fundamental el esfuerzo y la dedicación de los alumnos para alcanzar los objetivos propuestos para esta etapa.

Un aspecto especialmente importante del Bachillerato relacionado con su función propedéutica y orientadora es la inclusión en él de la Formación Profesional de Base. Ésta es el conjunto de conocimientos, aptitudes y capacidades básicas relativos a un número amplio de profesiones. Se trata de contenidos formativos que constituyen la base científico-tecnológica y las destrezas comunes que son necesarias como fundamento y soporte de un conjunto de técnicas o campos profesionales.

La Formación Profesional de Base aporta al Bachillerato un aspecto de su función formativa que enriquece, amplía y equilibra los currículos tradicionales e introduce una dimensión técnico-profesional como elemento de la cultura de base, facilitando así la preparación de los alumnos para la vida adulta y de trabajo.

El Bachillerato, debido a su estructura y a la diversidad de opciones en que se organiza, puede cumplir los fines que se le asignan, en la medida que armoniza los intereses individuales de las personas que cursen este tramo educativo con los intereses de la sociedad para desarrollar una enseñanza que afiance las capacidades básicas y específicas necesarias para poder emprender otros estudios e incorporarse a la vida activa con plena responsabilidad y competencia.

El presente Decreto establece los objetivos de las distintas materias comunes y propias de cada modalidad,

así como los contenidos y los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas.

Las modificaciones introducidas en el ámbito de las enseñanzas mínimas por el Real Decreto 3474/2000, de 29 de diciembre, se implantan de forma progresiva de manera que en el año 2002-2003 se establecen los aspectos correspondientes al curso primero, y en el año 2003-2004 los correspondientes al curso segundo.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación y Cultura, previo informe del Consejo Escolar de la Región de Murcia, de acuerdo con el Consejo Jurídico, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 13 de septiembre de 2002,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

ORDENACIÓN DEL BACHILLERATO

Artículo 1. Objeto

El presente Decreto establece el currículo del Bachillerato, conforme a lo dispuesto en el artículo cuarto, apartado tres, de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, e integra lo establecido en el Real Decreto 1700/1991, de 29 de noviembre, por el que se establece la estructura del Bachillerato, y en el Real Decreto 1178/1992, de 2 de octubre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del Bachillerato, modificados por el Real Decreto 3474/2000, de 29 de diciembre.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

Este Decreto será de aplicación en los centros educativos de la Región de Murcia que impartan las enseñanzas de Bachillerato.

Artículo 3. Finalidad.

El Bachillerato tendrá como finalidad proporcionar a los alumnos una madurez intelectual y humana, así como los conocimientos y habilidades que les permitan desempeñar sus funciones sociales con responsabilidad y competencia. Asimismo, les capacitará para acceder a la formación profesional de grado superior y a los estudios universitarios, de acuerdo con lo expresado en el artículo 25 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre.

Artículo 4. Duración y organización de la etapa

1. El Bachillerato forma parte de la Educación Secundaria y comprenderá dos años académicos que se cursarán generalmente a partir de los dieciséis años de edad, en virtud de lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre.

2. El Bachillerato se organizará en las siguientes modalidades: Artes, Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, Humanidades y Ciencias Sociales, y Tecnología.

3. Las distintas modalidades del Bachillerato atenderán a la triple finalidad formativa, orientadora y preparatoria en relación con los correspondientes ámbitos del saber, la cultura y la profesionalización, que definen cada modalidad.

4. Asimismo, dichas modalidades asegurarán una formación básica de carácter profesional y una madurez personal que facilite la transición de los alumnos a la vida activa.

5. Los centros educativos que impartan el Bachillerato lo harán, al menos, en dos de sus modalidades, siendo de oferta obligada, por parte del centro, todas las materias propias de tales modalidades. Se exceptúan de esta norma las Escuelas de Arte que impartan la modalidad de Artes, en virtud de lo establecido en la disposición adicional quinta del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas.

Artículo 5. Acceso

Podrán acceder a los estudios de Bachillerato los alumnos que estén en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre.

Artículo 6. Elementos de currículo

El currículo del Bachillerato integra los objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación que regulan la práctica docente en dicha etapa, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre.

Artículo 7. Objetivos

Con el fin de desarrollar las capacidades a que se refiere el artículo 26 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, los alumnos deberán alcanzar los siguientes objetivos a lo largo del Bachillerato:

1. Profundizar en el dominio de la lengua castellana y consolidar su competencia comunicativa y el hábito de la lectura.

2. Comprender y saber expresarse con fluidez y corrección en la lengua o lenguas extranjeras objeto de estudio.

3. Comprender y saber aplicar los elementos fundamentales de la investigación y el método científico.

4. Dominar e integrar los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y las habilidades básicas propias de la modalidad escogida, aplicarlos a la comprensión de hechos y fenómenos y a la resolución de nuevos interrogantes.

5. Analizar y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo y los antecedentes y factores que influyen en él.

6. Conocer a nivel básico, valorar y respetar los principios que inspiran la Constitución Española y rigen nuestro sistema social de convivencia.

7. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para adquirir conocimientos y transmitir información, resolver problemas y facilitar las relaciones interpersonales, valorando críticamente su uso.

8. Mostrar interés por integrarse plenamente en su entorno social y natural, y participar con actitudes de respeto y solidaridad en su desarrollo, conservación y mejora.

9. Profundizar en el desarrollo de la sensibilidad artística y literaria como fuente de formación y enriquecimiento cultural.

10. Conocer y valorar el patrimonio y los rasgos característicos de la Región de Murcia, y el legado cultural de otros pueblos.

11. Consolidar estilos de vida saludable utilizando la actividad física y el deporte, y otras alternativas de tiempo libre que favorezcan un desarrollo personal equilibrado.

12. Consolidar una madurez personal, social y moral que les permita actuar de forma responsable, autónoma y crítica, apreciando el valor del esfuerzo, la constancia y la capacidad de tomar iniciativas.

Artículo 8. Materias

1. Las enseñanzas del Bachillerato se organizarán por materias, que serán de tres clases: materias comunes, obligatorias para todos los alumnos; materias propias de cada modalidad; y materias optativas.

2. Los alumnos deberán cursar a lo largo de la etapa seis materias propias de la modalidad elegida, tres en cada curso, y dos materias optativas, una en el primer curso y otra en el segundo.

3. El currículo del Bachillerato en sus distintas materias comunes y propias de modalidad, es el que se incluye en el anexo de este Decreto.

4. En el desarrollo del currículo del Bachillerato será objeto de especial atención la formación en los valores que sustentan los principios morales y sociales de la educación para la democracia, la educación moral y cívica, la igualdad de derechos entre los sexos y la educación para la paz, además de otros contenidos transversales de relevancia social.

5. Asimismo, la educación intercultural estará presente en el Bachillerato como factor de integración que asegure la formación de los alumnos en el respeto a la diferencia.

6. La cultura regional se incluirá en las diferentes materias a lo largo de todo el Bachillerato.

7. En el desarrollo de los contenidos curriculares de todas las materias, el profesorado atenderá a la dimensión europea de la educación y fomentará el conocimiento y la comprensión de los pueblos.

Artículo 9. Materias comunes

Las materias comunes del Bachillerato serán las siguientes:

a) En primer curso: Educación Física, Filosofía I, Lengua Castellana y Literatura I y Lengua Extranjera I.

b) En segundo curso: Filosofía II, Historia, Lengua Castellana y Literatura II y Lengua Extranjera II.

Artículo 10. Materias propias de la modalidad de Artes

Las materias propias de la modalidad de Artes serán las siguientes:

a) En primer curso: Dibujo Artístico I, Dibujo Técnico I y Volumen.

b) En segundo curso: Dibujo Artístico II, Dibujo Técnico II, Fundamentos de Diseño, Historia del Arte, Imagen y Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica.

Artículo 11. Materias propias de la modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud

Las materias propias de la modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud serán las siguientes:

a) En primer curso: Biología y Geología, Dibujo Técnico I, Física y Química y Matemáticas I.

b) En segundo curso: Biología, Ciencias de la Tierra y Medioambientales, Dibujo Técnico II, Física, Matemáticas II y Química.

Artículo 12. Materias propias de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales

Las materias propias de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales serán las siguientes:

a) En primer curso: Economía, Griego I, Historia del Mundo Contemporáneo, Historia de la Música, Latín I y Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I

b) En segundo curso: Economía y Organización de Empresas, Geografía, Griego II, Historia del Arte, Latín II, y Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II.

Artículo 13. Materias propias de la modalidad de Tecnología

Las materias propias de la modalidad de Tecnología serán las siguientes:

a) En primer curso: Dibujo Técnico I, Física y Química, Matemáticas I y Tecnología Industrial I.

b) En segundo curso: Dibujo Técnico II, Electrotecnia, Física, Matemáticas II, Mecánica y Tecnología Industrial II.

Artículo 14. Materias optativas

1. Para desarrollar los objetivos generales de esta etapa, ampliar las posibilidades de elección de estudios superiores y facilitar la orientación profesional de los alumnos, la Consejería de Educación y Cultura establecerá la oferta de materias optativas y el currículo de las mismas.

2. Las materias optativas que pueden ofrecer los centros serán de los siguientes tipos:

a) Materias propias de la modalidad que se cursa no incluidas en el itinerario elegido.

b) Vinculadas a una modalidad.

c) Para todas las modalidades.

3. Los centros programarán las materias optativas de Bachillerato de acuerdo con la normativa que las regule, con sus posibilidades organizativas, y con las demandas de los alumnos.

4. La Consejería de Educación y Cultura establecerá las condiciones en que los alumnos, con carácter voluntario y siempre que la organización de los centros lo permita, podrán cursar una materia optativa más en cada curso.

Artículo 15. Enseñanzas de Religión

Conforme a lo establecido en la disposición adicional segunda de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, y en el Real Decreto 2438/1994, de 16 de diciembre, por el que se regula la enseñanza de la Religión, estas enseñanzas se adecuarán a lo siguiente:

1. En virtud de lo establecido en el acuerdo entre el Estado Español y la Santa Sede, de 3 de enero de 1979, sobre enseñanza y asuntos culturales, el Bachillerato incluirá enseñanzas de Religión Católica para los alumnos cuyos padres o tutores legales, o los propios alumnos si son mayores de edad, lo soliciten.

2. Del mismo modo, en aplicación de la disposición adicional segunda de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y de los Acuerdos de Cooperación del Estado Español con la

Federación de Entidades Religiosas Evangélicas de España, Federación de Comunidades Israelitas de España y Comisión Islámica de España, aprobados, respectivamente, por las Leyes 24, 25 y 26/1992, de 10 de noviembre, se garantiza el ejercicio del derecho a recibir enseñanzas de las respectivas confesiones religiosas en el Bachillerato para los alumnos cuyos padres o tutores legales, o los propios alumnos si son mayores de edad, lo soliciten.

3. Los alumnos cuyos padres o tutores legales, o ellos mismos si son mayores de edad, no hayan solicitado que les sean impartidas enseñanzas de Religión Católica o de otras confesiones religiosas, recibirán atención educativa debidamente organizada durante el tiempo programado para las citadas enseñanzas.

4. La evaluación de las enseñanzas de Religión se realizará a todos los efectos, de acuerdo con la normativa vigente, del mismo modo que la de las demás materias del currículo, haciéndose constar en el expediente académico de los alumnos las calificaciones obtenidas. No obstante, y con el fin de garantizar el principio de igualdad y de libre concurrencia entre todos los alumnos, 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 que realicen las administraciones públicas cuando hubiera que acudir a la nota media del expediente para realizar una selección entre los solicitantes.

Artículo 16. Horario escolar

1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 4, apartados 2 y 3, de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, y en el anexo II del Real Decreto 1178/1992, de 2 de octubre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del Bachillerato, modificado por el Real Decreto 3474/2000, de 29 de diciembre, el horario escolar de las diferentes materias en que se organiza esta etapa será el que se establece en el anexo II de este Decreto.

2. La Consejería de Educación y Cultura establecerá el horario escolar para cada una de las materias en cada uno de los dos cursos de la etapa.

3. La duración mínima de los períodos lectivos de los alumnos será de cincuenta y cinco minutos, a fin de asegurar el cumplimiento del cómputo total de horas establecido en el anexo II del Real Decreto 1178/1992, de 2 de octubre, modificado por el Real Decreto 3474/2000, de 29 de diciembre.

CAPÍTULO II DESARROLLO CURRICULAR

Artículo 17. Ámbitos de decisión de los centros educativos

1. Los centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo del currículo y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico y cultural y a las necesidades educativas de sus alumnos.

2. La autonomía pedagógica se expresa fundamentalmente en las decisiones recogidas en el proyecto educativo de centro, el proyecto curricular de etapa y las programaciones de aula.

3. Las características del entorno socioeconómico y cultural y las líneas educativas generales del centro quedarán recogidas en el proyecto educativo, en el que se contemplarán las decisiones para la cooperación con los padres o tutores legales de los alumnos, como máximos responsables de su educación.

4. Los claustros de profesores concretarán y desarrollarán el currículo del Bachillerato mediante la elaboración del proyecto curricular de la etapa, que constituirá una adaptación de los elementos del currículo a las características expresadas en el proyecto educativo del centro, y que tiene por objeto garantizar una actuación coherente y coordinada del profesorado.

5. La toma de decisiones conjuntas por parte del equipo de profesorado de la etapa para elaborar el proyecto curricular debe instrumentarse a partir de cuatro grandes fuentes de información: el proyecto educativo, el análisis del contexto, el currículo y la experiencia derivada de la práctica docente del centro.

6. El proyecto curricular de la etapa incluirá:

6.1. Las decisiones y directrices generales siguientes:

a) La adecuación de los objetivos generales de la etapa al contexto socioeconómico y cultural del centro, y a las características de los alumnos, tomando como referencia lo establecido en el proyecto educativo del centro.

b) Las orientaciones para incorporar, a través de las distintas materias, los contenidos relativos a la educación para la democracia, la educación cívica y moral, la igualdad de derechos entre los sexos, la educación para la paz, así como otros contenidos transversales de relevancia social.

c) Las opciones de carácter general sobre metodología didáctica.

d) Las medidas generales de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje.

e) Los criterios y procedimientos previstos para realizar las adaptaciones curriculares a los alumnos con necesidades educativas especiales, temporales o permanentes.

f) Los criterios generales sobre evaluación de los aprendizajes.

g) Los criterios para evaluar los procesos de enseñanza y la práctica docente.

h) La organización de los itinerarios formativos que se ofertarán a los alumnos en cada una de las modalidades de Bachillerato impartidas en el centro.

i) Los criterios y procedimientos para asegurar la coordinación de la etapa de Bachillerato con la de Educación Secundaria Obligatoria, así como con la Formación Profesional Específica de grado superior.

j) Los criterios y el procedimiento para la evaluación anual del proyecto curricular.

6.2. El plan de acción tutorial.

6.3. El plan de orientación académica y profesional.

6.4. La programación didáctica de los departamentos, que incluirá los siguientes aspectos para cada una de las materias asignadas al mismo o integradas en él:

a) Los objetivos, los contenidos y su distribución temporal, y los criterios de evaluación para cada uno de los cursos de la etapa.

b) La metodología didáctica que se va a aplicar.

c) Las medidas de atención a la diversidad previstas.

d) Los criterios sobre evaluación de los aprendizajes, con indicación de los procedimientos e instrumentos para la evaluación de los mismos.

e) Los criterios de calificación que se vayan a aplicar.

f) Las actividades de recuperación para los alumnos que hayan promocionado con evaluación negativa en alguna de las materias.

g) La selección de materiales y otros recursos didácticos que se van a utilizar, incluidos los libros para uso de los alumnos.

h) Las actividades complementarias y extraescolares que se vayan a realizar desde el departamento.

7. Las decisiones que configuran la programación didáctica deberán concretarse en las programaciones de aula, que constituyen el conjunto de acciones mediante las cuales se transforman las intenciones educativas más generales en propuestas didácticas concretas que permitan alcanzar los objetivos previstos en cada grupo, atendiendo a la diversidad de los alumnos.

8. Las programaciones de aula son ante todo un instrumento de planificación de la actividad del grupo. Los componentes básicos de las mismas son las unidades didácticas que organizan, desarrollan y concretan los objetivos, contenidos y criterios de evaluación que el departamento didáctico ha establecido.

9. La unidad didáctica deberá incorporar, al menos, los siguientes componentes: objetivos didácticos, contenidos, secuencia de actividades, metodología y actividades e instrumentos de evaluación. Los resultados obtenidos por los alumnos en cada unidad didáctica serán el referente para la evaluación del proceso de enseñanza.

Artículo 18. Orientaciones metodológicas

1. El proceso de enseñanza y aprendizaje debe construirse a partir de los conocimientos y experiencias previas de los alumnos, de sus intereses y motivaciones, así como a través del desarrollo de hábitos de esfuerzo y responsabilidad en el estudio, y debe tener como objetivo capacitarlo para conseguir nuevos aprendizajes coherentes con los objetivos de la etapa y con las necesidades derivadas de su proceso de maduración.

2. Se fomentará la interacción alumno-profesor y alumno-alumno con el fin de favorecer la confrontación y modificación de puntos de vista, la coordinación de intereses, la toma de decisiones colectivas, la ayuda mutua y la superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación.

3. Se favorecerá la autonomía de los alumnos en la toma de decisiones y su participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la información continuada sobre el momento del mismo en que se encuentra, clarificando los objetivos por conseguir, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje que favorezcan la implicación del alumno, para que con su esfuerzo y dedicación al estudio alcancen los objetivos de esta etapa.

4. La metodología didáctica será activa y participativa, y deberá favorecer el desarrollo de la capacidad del alumno para aprender por sí mismo y trabajar en equipo, la búsqueda selectiva de información que incluya el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y, finalmente, la aplicación y transferencia de lo aprendido a lo real.

5. Asimismo, la metodología didáctica propiciará el desarrollo de una serie de técnicas intelectuales propias del pensamiento abstracto y formal, tales como la observación, la investigación, el análisis, la interpretación, la capacidad de comprensión y expresión, el ejercicio de la memoria y el sentido crítico y creativo.

6. Al objeto de incorporar una dimensión práctica y una mayor vinculación de la escuela con el mundo del trabajo, deberá resaltarse el alcance y significación que tienen cada una de las materias en el ámbito profesional.

7. Para su plena adquisición y consolidación, los contenidos deberán presentarse con una estructuración clara de sus relaciones, planteando la interrelación entre distintos contenidos de una materia y de distintas materias, y diseñando actividades conjuntas en el ámbito de la etapa.

8. Todas las materias deberán incluir actividades que estimulen el interés y el hábito de la expresión oral y la comunicación.

9. Las actividades complementarias y extraescolares favorecerán el desarrollo de los contenidos educativos propios de la etapa, e impulsarán la utilización de espacios y recursos educativos diversos.

10. Todas las orientaciones metodológicas señaladas deben resultar coherentes con las ya iniciadas en la etapa educativa precedente, por lo que los centros habrán de contemplar esta conexión en sus proyectos curriculares.

CAPÍTULO III

INDIVIDUALIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Artículo 19. Atención a la diversidad

1. Atender a la diversidad del alumnado supone considerar las características de cada uno de los alumnos, responder eficazmente a sus necesidades educativas, programar actividades diversificadas y evaluar consecuentemente con ello.

2. La Consejería de Educación y Cultura velará por que los centros de educación secundaria, cuando escolaricen alumnos con necesidades educativas especiales, dispongan de los medios personales y materiales necesarios para que estos alumnos puedan proseguir sus estudios con las adaptaciones curriculares pertinentes.

3. Para los alumnos con necesidades educativas especiales la realización en régimen escolarizado de los dos cursos que conforman el Bachillerato podrá efectuarse fragmentando en bloques las materias que componen el currículo de esos cursos, en las condiciones que establezca la Consejería de Educación y Cultura. En este caso, el número de años de permanencia máxima en la etapa podrá ampliarse en tantos años como se haya incrementado la duración de la etapa.

4. La Consejería de Educación y Cultura podrá autorizar, para aquellos alumnos con problemas graves de audición, visión o motricidad, la exención total o parcial de determinadas materias de Bachillerato, estableciendo en ese caso las medidas adecuadas para la realización de las pruebas de acceso a la Universidad.

Artículo 20. Tutoría y orientación

1. La tutoría y orientación de los alumnos, responsabilidad inherente a la función docente, será ejercida por el conjunto de profesores, y coordinada por el profesor tutor, con el asesoramiento del Departamento de Orientación, o del órgano responsable del asesoramiento psicopedagógico.

2. Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor que deberá facilitar su integración, conocer sus necesidades educativas y orientar su proceso de formación, mediar en la resolución de problemas en las situaciones cotidianas, coordinar al equipo docente en la acción educativa y en el proceso de evaluación continua, y participar en el desarrollo de los planes de acción tutorial y de orientación académica y profesional.

3. La orientación educativa y profesional, que se iniciará al incorporarse el alumno a estas enseñanzas, se desarrollará de modo que los alumnos alcancen al final del Bachillerato la madurez necesaria para realizar las opciones académicas y profesionales más acordes con sus actitudes, capacidades e intereses.

4. Los centros dispondrán de un sistema de organización que asegure la necesaria coordinación del tutor con los otros profesores que intervengan en el mismo grupo de alumnos para facilitar y apoyar las labores de tutoría y orientación del alumnado.

5. Los centros propiciarán la cooperación de los padres en la educación del alumnado, debiendo adoptar y difundir medidas de comunicación periódicas, con el fin de informarlos y orientarlos sobre los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de los alumnos, y conseguir así una mejora en el proceso educativo.

CAPÍTULO IV EVALUACIÓN, PROMOCIÓN Y TITULACIÓN

Artículo 21. Evaluación

1. La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permita, tras su análisis, la emisión de juicios de valor encaminados a la mejora del propio proceso.

2. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos educativos del currículo.

3. La evaluación del proceso de aprendizaje será continua, por estar inmersa en el propio proceso, e individualizada, y requerirá de la utilización de técnicas de observación sistemática.

4. La evaluación del aprendizaje de los alumnos tendrá como referentes los objetivos educativos y los criterios de evaluación establecidos para cada materia, y concluirá con la adopción de decisiones que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje.

5. La calificación será consecuencia de la evaluación y, a tal fin, el profesorado definirá claramente la relación entre criterios de evaluación y calificación, estableciendo una correspondencia, convenientemente graduada, que permita la emisión de un juicio valorativo del progreso del alumno.

6. La evaluación inicial contextualizará el marco en el que se va a desarrollar la acción educativa, con objeto de

adaptar a esta realidad las programaciones de aula, atender necesidades educativas especiales y concertar actuaciones conjuntas con el resto del equipo educativo.

7. La evaluación será realizada por el conjunto de profesores del respectivo grupo de alumnos, coordinados por el profesor tutor del mismo y asesorados, en su caso, por el Departamento de Orientación, o por el órgano responsable del asesoramiento psicopedagógico del centro. Dichos profesores actuarán colegiadamente a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes de dicho proceso.

8. En la evaluación, que se realizará por materias, los profesores considerarán el conjunto de las que comprende el curso, así como la madurez académica de los alumnos en relación con los objetivos del Bachillerato y sus posibilidades de progreso en estudios posteriores.

9. Para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y la práctica docente los centros fomentarán la coevaluación y la autoevaluación.

Artículo 22. Promoción

1. Para poder cursar el segundo año de Bachillerato será preciso haber recibido calificación positiva en las materias de primero con dos excepciones como máximo.

2. Los alumnos que no promocionen a segundo curso por haber tenido una evaluación negativa en más de dos materias deberán cursar de nuevo todas las materias de primero.

3. Los alumnos que al término del segundo curso tuvieran pendientes de evaluación positiva más de tres materias deberán repetir el curso en su totalidad. A efectos de esta disposición se considerará una sola materia aquella que se curse con la misma denominación en los dos años del Bachillerato.

4. La permanencia en el Bachillerato en régimen escolarizado diurno será de cuatro años, como máximo.

5. La Consejería de Educación y Cultura establecerá las condiciones en las que un alumno que ha cursado el primer año del Bachillerato dentro de una determinada modalidad o itinerario educativo podrá pasar al segundo en una modalidad o itinerario educativo distinto.

Artículo 23. Titulación

1. En virtud de lo establecido en el artículo 29 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, los alumnos que cursen satisfactoriamente el Bachillerato en cualquiera de sus modalidades recibirán el título de Bachiller. Para obtener este título será necesaria la calificación positiva en todas las materias.

2. El título de Bachiller facultará para acceder a la Formación Profesional de grado superior y a los estudios universitarios. En este último caso será necesaria la superación de una prueba de acceso, que, junto a las calificaciones obtenidas en el Bachillerato, valorará la madurez académica del alumnado y los conocimientos adquiridos en él.

3. Con objeto de que los citados alumnos puedan simultanear las enseñanzas de Música o Danza con el estudio de las materias comunes del Bachillerato, podrán matricularse en éstas a condición de poseer el título de Graduado en Educación Secundaria y de haber superado, al

menos, el segundo ciclo del grado medio correspondiente. En todo caso, las materias comunes habrán de cursarse como mínimo en dos años.

4. El centro educativo en el que hayan cursado y superado las materias comunes del Bachillerato realizará la propuesta para la expedición del título de Bachiller a esos alumnos.

CAPÍTULO V

CALIDAD DE LA ENSEÑANZA

Artículo 24. Factores de calidad

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en este Decreto, la Consejería de Educación y Cultura promoverá el desarrollo de medidas que favorezcan la optimización de los recursos de los centros, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la investigación y evaluación educativas, el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación y cuantos factores incidan en los procesos de enseñanza.

Artículo 25. Profesorado

La Consejería de Educación y Cultura impulsará la investigación e innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a programas específicos, incentivando la creación de equipos de profesores y, en todo caso, generando un marco propiciador de la reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 26. Materiales curriculares

1. La Consejería de Educación y Cultura fomentará la elaboración de materiales que favorezcan el desarrollo del currículo en las materias comprendidas en el Bachillerato.

2. Asimismo, favorecerá la elaboración de materiales para el tratamiento de los valores que sustentan la educación para la democracia, la educación moral y cívica, la igualdad de derechos entre los sexos y la educación para la paz, la educación intercultural, además de otros contenidos transversales de relevancia social, y la propia cultura regional.

3. La Administración educativa regional promoverá la investigación, las innovaciones curriculares, metodológicas, tecnológicas y didácticas relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación.

Artículo 27. Evaluación del sistema educativo

1. La evaluación del sistema educativo en esta etapa se orientará a la permanente adecuación del mismo a las demandas sociales y a las necesidades educativas, y se referirá tanto al alumnado como al profesorado, a los centros docentes, a los programas educativos y a la respuesta que la Administración educativa ofrece a esas demandas y necesidades.

2. Las actividades de evaluación del currículo valorarán el desarrollo de capacidades en el alumnado, los procesos de enseñanza y la práctica docente.

Disposición adicional primera

1. De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de las personas adultas, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, la Consejería de Educación y Cultura adaptará el currículo a que se refiere el presente Decreto conforme a las características, condiciones y necesidades de la población adulta.

2. Las disposiciones contenidas en los apartados 2, 3 y 4 del artículo 22 de este Decreto no serán de aplicación a los alumnos que cursen el Bachillerato a través de la educación de las personas adultas en sus regímenes de Bachillerato nocturno y de Bachillerato a distancia.

3. Estarán exentos de cursar la materia de Educación Física, si así lo solicitan, las personas adultas mayores de veinticinco años, o que cumplan esa edad en el período para el que formalizan la matrícula.

Disposición adicional segunda

Con la finalidad de fomentar la permanente adecuación de estas enseñanzas a las necesidades de la sociedad, la Consejería de Educación y Cultura podrá autorizar el desarrollo de programas de investigación e innovación educativa, con carácter experimental o definitivo, relacionados con el aprendizaje de otras lenguas, integración e interculturalidad y cuantos aspectos contribuyan a la mejora de la enseñanza.

Disposición adicional tercera

De acuerdo con lo establecido en el artículo 53 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, la Consejería de Educación y Cultura organizará pruebas para que las personas mayores de veintitrés años puedan obtener directamente el título de Bachiller.

Disposición transitoria primera

Hasta tanto no se adecúen los currículos de los ciclos formativos de grado superior de Artes Plásticas y Diseño a la nueva organización del Bachillerato que se establece en este Decreto, las dos materias cuya superación, junto con Fundamentos de Diseño, exime a los alumnos que cursen la modalidad de Artes del Bachillerato de la realización de la prueba de acceso a los mismos, serán, para cada familia profesional, las siguientes:

a) Arte Floral:

Volumen II y Diseño asistido por ordenador.

b) Artes aplicadas a la Indumentaria:

Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica y Talleres artísticos: Textiles Artísticos.

c) Artes aplicadas al Libro:

Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica y Talleres artísticos: Artes del Libro.

d) Artes aplicadas al Muro:

Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica y Talleres artísticos: Artes aplicadas de la Pintura.

e) Artes aplicadas de la Escultura:

Volumen II y Talleres artísticos: Artes aplicadas de la Escultura.

f) Cerámica Artística:

Volumen II y Talleres artísticos: Cerámica.

- g) Diseño Gráfico:
Imagen y Talleres artísticos: Fotografía.
- h) Diseño de Interiores:
Dibujo Técnico II y Diseño asistido por ordenador.
- i) Diseño Industrial:
Dibujo Técnico II y Diseño asistido por ordenador.
- j) Esmaltes artísticos:
Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica y Talleres artísticos: Orfebrería y Joyería.
- k) Joyería del Arte:
Volumen II y Talleres artísticos: Orfebrería y Joyería.
- l) Textiles artísticos:
Volumen II y Talleres artísticos: Textiles Artísticos.
- m) Vidrio artístico:
Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica y Talleres artísticos: Vidrio.

Disposición transitoria segunda

1. Lo establecido en el Real Decreto 1744/1998, de 31 de julio, sobre uso y supervisión de libros de texto y demás material curricular correspondientes a las enseñanzas de régimen general, respecto al periodo mínimo de cuatro años de continuidad de los libros de texto, mantendrá su vigencia aun cuando durante dicho periodo se produzca la entrada en vigor del nuevo currículo.

2. La sustitución antes de la finalización del citado plazo de los libros de texto y materiales curriculares previamente adoptados, sea cual sea la causa que la motiva, sólo podrá efectuarse en las condiciones previstas para ello en la citada norma.

3. Cuando los textos en vigor no se correspondan exactamente con el nuevo currículo, los centros tomarán las oportunas medidas para ajustarlos a él.

Disposición derogatoria única

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente Decreto.

Disposición final primera

1. Mientras el Consejo de Gobierno de la Región de Murcia no apruebe el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria será de aplicación el Real Decreto 83/1996, de 26 de enero.

2. La aplicación de lo dispuesto en el título III, órganos de coordinación docente, y título V, capítulo I, autonomía pedagógica, del mencionado Real Decreto 83/1996, se adecuará a lo dispuesto en el presente Decreto.

Disposición final segunda

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia», y su aplicación se efectuará de la siguiente forma: a comienzos del año académico 2002-2003 se implantará el currículo y horario de las materias del primer curso, y en el año académico 2003-2004, el currículo y horario de las del segundo curso.

Dado en Murcia a 13 de septiembre de 2002.—El Presidente, **Ramón Luis Valcárcel Siso**.—El Consejero de Educación y Cultura, **Fernando de la Cierva Carrasco**.

ANEXO II HORARIO ESCOLAR PARA BACHILLERATO

Materias	Horas
Educación Física	70
Filosofía I y II	210
Historia	140
Lengua Castellana y Literatura I y II	280
Lengua Extranjera I y II	210
Seis materias de modalidad	840
Dos materias optativas	280
Religión/Actividades de estudio	70
TOTAL	2100

1. A cada una de las materias de modalidad y optativas corresponden ciento cuarenta horas en cada curso, entendiéndose como dos materias diferentes aquellas que tienen la especificación de grado I y II, respectivamente.

2. El horario escolar se completa con 70 horas destinadas a Tutoría.

ANEXO I

EDUCACIÓN FÍSICA

Introducción

La materia de Educación Física en esta etapa está orientada, fundamentalmente, a que el alumnado profundice en el conocimiento de las propias capacidades físicas y de sus posibilidades motrices, a partir de contenidos ya estudiados en la Educación Secundaria Obligatoria, además de proponer el aprendizaje de nuevos contenidos, que contribuyan a ampliar y mejorar las capacidades ya adquiridas.

En la sociedad actual, el proceso formativo que debe guiar la Educación Física se orienta en torno a dos ejes claros de actuación:

- La mejora de la salud, entendida no sólo como ausencia de enfermedad sino como el desarrollo de componentes saludables de la condición física y la adopción de actitudes críticas ante las prácticas que inciden negativamente en la misma, y en la que desempeña un papel fundamental la responsabilidad individual y la construcción social.

- La orientación instrumental del perfeccionamiento de habilidades específicas: deportivas (convencionales, en el medio natural y recreativas) y de ritmo y expresión, para el disfrute activo del tiempo libre.

La práctica regular de actividades físicas adaptadas a los intereses y posibilidades del alumnado facilita la consolidación de actitudes de interés, disfrute, respeto, solidaridad y cooperación.

La participación en actividades basadas en el ritmo y la expresión constituye una vía para potenciar las posibilidades de expresión y comunicación.

Asimismo, el papel relevante que en la sociedad tienen las actividades físicas en general, y el deporte en particular, requiere profundizar en la reflexión, análisis y sentido crítico

en torno a estas prácticas. Es preciso, por tanto, fomentar la reflexión crítica referida a los factores sociales, culturales y económicos que influyen y condicionan el desarrollo de las actividades físicas y deportivas.

Igualmente, en atención al carácter propedéutico del Bachillerato, esta materia tratará de presentar distintas posibilidades orientadoras en la dirección de futuros estudios, ya sea en carreras universitarias o en ciclos formativos.

Todos estos aspectos configuran una visión de la Educación Física como una materia que favorece el desarrollo de las distintas finalidades atribuidas al Bachillerato. Teniendo en cuenta estas finalidades, la enseñanza en esta etapa debe contribuir también a consolidar la autonomía plena del alumnado para satisfacer sus necesidades motrices. El profesor debe facilitar al alumno los conocimientos, métodos y procedimientos necesarios para que éste, utilizando los fundamentos adquiridos, pueda diseñar el plan de actividad física que necesita. Para ello, es necesario complementar los conocimientos referidos al saber con los relativos al saber-hacer, de forma que la teoría fundamente y oriente una práctica correcta y adecuada de la actividad física. Los alumnos deben ser capaces de planificar, organizar y dirigir sus propias actividades. La consecución de estas capacidades debe estar ligada a los procedimientos desarrollados, de forma que éstos favorezcan el interés por la práctica de la actividad y el desarrollo de actitudes positivas hacia la misma.

La educación física escolar tratará de que los alumnos adquieran los conocimientos que se consideran necesarios, útiles y funcionales, a través de un proceso rico y vivencial, que despierte en ellos el gusto por la actividad física y contribuya a desarrollar hábitos que perduren una vez finalizada la etapa escolar. Para satisfacer las expectativas sociales y educativas sobre la materia, ésta no debe representar una distracción escolar ni estará basada exclusivamente en el logro de resultados académicos.

En resumen, la Educación Física fomentará una cultura físico-deportiva que impulse las potencialidades del alumnado, favoreciendo el uso crítico del tiempo de ocio y la práctica de la actividad física como una forma de mejorar la calidad de vida.

Objetivos

1. Conocer y aplicar instrumentos que le permitan planificar, organizar y practicar actividades físicas y deportivas para satisfacer sus propias necesidades y le sirvan como recurso para ocupar su tiempo libre, valorándolas como un elemento que favorece el desarrollo personal y facilita la mejora de la salud y calidad de vida.

2. Elaborar y poner en práctica un programa de actividad física y salud, conociendo su nivel de condición física y con el objeto de incrementar las capacidades físicas implicadas, adoptando una actitud de autoexigencia y responsabilidad en su desarrollo.

3. Participar en actividades deportivas, con independencia del nivel de habilidad alcanzado, cooperando con los compañeros y valorando los aspectos de relación que las mismas conllevan.

4. Planificar, organizar y realizar actividades físico-deportivas y recreativas en la naturaleza, respetando el medio ambiente y realizando aportaciones personales que favorezcan su conservación.

5. Reconocer y valorar las técnicas de relajación como medio de conocimiento personal y como recurso para reducir desequilibrios y aliviar tensiones producidas en la vida diaria.

6. Conocer los comportamientos que caracterizan un estilo de vida saludable y adoptar una actitud crítica ante las prácticas que tienen efectos negativos para la salud individual y colectiva.

7. Elaborar composiciones corporales de ritmo y expresión como medio de comunicación y expresión creativa, valorando los aspectos de relación que tienen estas actividades.

8. Conocer y practicar las modalidades deportivas aplicando los fundamentos reglamentarios, técnicos y tácticos en situaciones de juego.

9. Entender las repercusiones sociales, culturales y económicas de las actividades físico-deportivas, y conocer los recursos existentes en el entorno para su práctica.

10. Conocer los estudios y salidas profesionales relacionados con la actividad física y el deporte.

Contenidos

I. CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD.

1. La actividad física y su relación con la salud. Beneficios y riesgos. Toma de conciencia de los riesgos inherentes a la práctica de actividades físicas y adecuación de la misma a las características individuales.

2. Hábitos sociales y sus efectos en la actividad física y la salud. Valoración de los efectos que determinadas prácticas y hábitos tienen sobre la condición física y la salud, tanto los positivos como los negativos.

3. La evaluación de la condición física. Realización de pruebas de la condición física saludable,

4. Práctica de ejercicios y aplicación de sistemas para el desarrollo de las capacidades físicas. Aceptación de la responsabilidad en el mantenimiento y/o mejora de la condición física.

5. Planificación del trabajo de las capacidades físicas relacionadas con la salud. Principios y factores a considerar. Elaboración de programas personales de actividad física y salud, atendiendo a la frecuencia, intensidad, volumen y tipo de actividad.

6. La relajación. Práctica de diferentes técnicas.

7. Nutrición y actividad física. Dieta equilibrada y aporte energético para la realización de actividades físicas.

8. Teoría y práctica de primeros auxilios.

II. HABILIDADES DEPORTIVAS.

9. Conocimiento de las reglas de juego y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos y principios tácticos de los deportes practicados.

10. Organización y práctica de actividades recreativas (pala o raqueta, floorball u otros) teniendo en cuenta los recursos disponibles.

11. Identificación de las capacidades físicas que intervienen en los deportes practicados.

12. Repercusiones culturales, sociales y económicas del juego y del deporte.

13. Análisis de los estudios y salidas profesionales relacionadas con las actividades físicas y deportivas.

14. Valoración de la incidencia de la práctica habitual de actividades deportivas en la salud y reconocimiento de su función de integración social.

15. Valoración de los juegos y deportes como un medio para ocupar el tiempo de ocio.

16. Aceptación de las normas, reglas y del «juego limpio» como expresión de respeto por los demás y por nosotros mismos.

III. HABILIDADES EN EL MEDIO NATURAL.

17. Aspectos a considerar en la planificación y organización de actividades en el medio natural.

18. Perfeccionamiento y profundización de actividades propias del medio natural.

19. Valoración de las posibilidades que ofrece la naturaleza para realizar actividades físico-deportivas como medio para ocupar el tiempo de ocio y aceptación de las normas para su conservación y mejora.

IV. RITMO Y EXPRESIÓN.

20. El ritmo. Efectos sobre la actividad física.

21. Manifestaciones rítmicas. Origen y evolución histórica.

22. Práctica de movimientos danzados u otras actividades tendentes a la desinhibición.

23. Exploración y utilización del espacio y el tiempo como elemento de expresión y comunicación.

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

25. Elaboración y representación de composiciones corporales colaborando con los compañeros.

26. Reconocimiento del valor expresivo y comunicativo de las actividades practicadas.

Criterios de evaluación

1. Desarrollar progresivamente las capacidades físicas relacionadas con la salud, acercándose a los valores normales del entorno de referencia.

Se trata de comprobar si el alumno ha mejorado sus capacidades, teniendo como referencia sus valores iniciales y los de sus compañeros y si es autoexigente en su esfuerzo por lograr dicho progreso. Para ello, deberá conocer y aplicar instrumentos que le permitan realizar una evaluación del estado de sus capacidades.

2. Planificar y realizar de manera autónoma un programa de actividad física y salud, utilizando las variables de frecuencia, intensidad, volumen y tipo de actividad.

Este criterio verifica si el alumnado es capaz de elaborar un plan personal de desarrollo de las capacidades físicas relacionadas con la salud, marcándose unos objetivos, realizando una temporalización y aplicando en su confección los conocimientos adquiridos sobre frecuencia, intensidad, volumen y tipo de actividad. También si conoce los diferentes sistemas que pueden emplear para mejorar las capacidades físicas y eligen el más adecuado a sus características y a los medios y recursos de que dispone.

3. Distinguir y valorar los efectos que determinados hábitos y prácticas tienen para la salud individual y colectiva.

Con este criterio se valora si el alumno conoce los efectos positivos que determinados hábitos y prácticas tienen sobre la salud (actividad física regular, alimentación equilibrada, higiene, prevención de lesiones, etc.) así como las consecuencias de aquellas prácticas que inciden de forma negativa en la salud individual y colectiva (sedentarismo, consumo de sustancias tóxicas, alimentación inadecuada, etc.).

4. Diseñar y organizar actividades de carácter físico-recreativa para el empleo del tiempo de ocio, utilizando los recursos disponibles en el centro y en el entorno próximo.

Con este criterio se evalúa si los alumnos son capaces de diseñar, organizar y llevar a la práctica con autonomía actividades físico deportivas y recreativas que le permitan ocupar de forma activa su tiempo libre, utilizando para ello los recursos disponibles en su entorno.

5. Demostrar un dominio técnico y táctico en situaciones de juego, perfeccionando las habilidades específicas de las modalidades deportivas practicadas.

Este criterio valora si el alumno ha perfeccionado el dominio técnico-táctico de los deportes practicados y si responde con eficacia a las diferentes situaciones que se originan durante el juego.

6. Elaborar en pequeños grupos composiciones corporales que promuevan la comunicación y expresión creativa.

La finalidad de este criterio es comprobar si el alumno ha desarrollado las capacidades y los recursos de ritmo, expresión y comunicación que le permitan elaborar composiciones a través del cuerpo y el movimiento y realizar las mismas en pequeños grupos, con un matiz expresivo.

7. Diseñar actividades en el medio natural, perfeccionando las técnicas específicas y organizando actividades en él.

El alumno ha de ser capaz de practicar actividades de carácter deportivo y recreativo en su entorno natural que suponga el empleo de las técnicas y de los medios apropiados, y contribuir a su conservación y mejora.

8. Utilizar de manera autónoma algunas de las técnicas de relajación aprendidas, tomando conciencia de los beneficios que reporta para la mejora de la salud.

Este criterio trata de comprobar si el alumno es capaz de utilizar autónomamente alguna de las técnicas de relajación aprendidas en clase, considerándolo beneficioso para su salud física y mental.

9. Describir y aplicar adecuadamente técnicas de primeros auxilios.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumno conoce el protocolo de intervención ante accidentes y si es capaz de aplicar con autonomía y confianza las técnicas básicas de primeros auxilios.

10. Analizar los factores culturales, sociales y económicos presentes en el ámbito de las actividades físico deportivas.

La finalidad de este criterio es apreciar si el alumno realiza una reflexión crítica en torno a los acontecimientos y comportamientos que se observan en el ámbito deportivo.

11. Elaborar propuestas críticas para la mejora de los servicios que, en relación con la actividad física, la salud y la

calidad de vida, presta la sociedad, buscando una mayor posibilidad de acceso a los mismos.

Este criterio valora si el alumno conoce los servicios que, relacionados con las actividades físico-deportivas, ofrecen las entidades públicas y privadas y si son capaces de presentar alternativas o sugerencias para mejorarlos.

FILOSOFÍA I

Introducción

Como «reflexión radical y crítica», la Filosofía a lo largo de su historia se ha ocupado de unos problemas específicos referidos a la totalidad de la experiencia humana.

Esta materia pretende exponer a los alumnos los principales problemas de la Filosofía, con la misma radicalidad con la que surgen en los diversos órdenes de la experiencia humana. Esto no significa que haya que tratar tales problemas desconectados de su génesis histórica, pero tampoco que se convierta en una mera introducción a la Historia de la Filosofía. La actividad filosófica del presente no puede desentenderse del instrumental conceptual, argumentativo y experiencial que nos ha legado el pasado, pero tampoco puede recrearse en su análisis como si fuera un fin en sí mismo. Además, la crítica filosófica del presente necesita nuevos criterios desde los que enjuiciar una realidad que cada vez se hace más compleja.

La Filosofía, como materia de Bachillerato, debe desempeñar las siguientes funciones:

- Propiciar una actitud reflexiva y crítica, acostumbrando a los alumnos a no aceptar ninguna idea, hecho o valor si no es a partir de un análisis riguroso.
- Potenciar la capacidad de pensar de modo coherente, así como el uso dialógico, argumentativo y riguroso del lenguaje.
- Aprender a pensar de modo autónomo, crítico y creativo, adoptando ante los problemas una actitud personal.
- Integrar, en una visión de conjunto, la diversidad de conocimientos, creencias y valores.
- Valorar la capacidad normativa de la Filosofía como instrumento de transformación y cambio.
- Vincular el ejercicio de la racionalidad crítica con el ejercicio de la libertad y autonomía personales, rechazando cualquier forma de dogmatismo y de indiferencia relativista.

Para cumplir estas funciones, la materia debe dotar a los alumnos de una estructura conceptual suficiente de carácter filosófico. Si han de adoptar una actitud crítica y reflexiva, se les debe dotar de criterios; si han de aprender a usar la razón, deberán conocer de modo práctico las principales reglas del razonamiento y la argumentación válidos; si deben aprender a pensar de modo autónomo, crítico y creativo, se les debe exigir que traten de fundamentar lo que digan o escriban; y, si la filosofía debe servirles para alcanzar una concepción integrada de su mundo, debe proporcionarles una visión global del papel que desempeñan los distintos saberes y creencias, así como la organización sistemática del propio quehacer filosófico.

Si este curso ha de cumplir estas funciones, alumnos y alumnas habrán de aprender a problematizar las numerosas informaciones y conductas que se van asimilando de forma acrítica —como si fueran «verdades evidentes» o «conductas

naturales»— para crear el espacio necesario en el que se puedan plantear las preguntas radicales (filosóficas) que se han hecho desde siempre los seres humanos.

Este currículo no parte de una concepción determinada de la Filosofía, sino sólo de un elenco de problemas básicos. El profesorado puede adoptar la perspectiva que le parezca más oportuna, aunque debe mantenerla a lo largo del curso. Es evidente que la tarea de introducir la Filosofía se puede realizar desde cualquier consideración sistemática, pero lo esencial para que cumpla su función integradora en el periodo de formación de la persona, es que presente a los alumnos una visión coherente de la Filosofía, sin limitarse a reflexiones aisladas sobre cuestiones inconexas o puntuales, privilegiando en exceso partes de la materia en detrimento de otras igualmente relevantes.

Se trata, por consiguiente, de un currículo abierto, que permite al profesorado un amplio margen de acción, con el único condicionante de que se traten todas las cuestiones fundamentales que han sido abordadas en la historia del pensamiento.

Objetivos

1. Adoptar una actitud reflexiva y crítica ante las cuestiones teóricas y prácticas, sometiendo a discusión las pretensiones de validez vinculadas con sus diversos planteamientos y soluciones.
2. Argumentar coherentemente de forma oral y escrita los propios puntos de vista, tomando en consideración la refutación de puntos de vista alternativos.
3. Utilizar el diálogo como medio idóneo para contrastar y debatir diversos puntos de vista, observando las reglas de la discusión racional y del respeto a las personas.
4. Comprender los diversos planteamientos y soluciones que de los principales problemas filosóficos se han dado a lo largo de la Historia.
5. Emplear con propiedad y rigor los principales términos y conceptos filosóficos.
6. Analizar textos filosóficos y otros en su coherencia interna, identificando los problemas y valorando críticamente los supuestos y las soluciones que proponen.
7. Reconocer la responsabilidad que comporta todo ejercicio de la libertad en las diversas esferas de la acción humana.
8. Valorar la capacidad normativa y transformadora de la razón para construir una sociedad justa, adoptando una actitud crítica ante toda forma de discriminación.
9. Valorar los intentos por construir una sociedad basada en el respeto a los derechos humanos, en la convivencia pacífica y en la defensa de la naturaleza como fuente de recursos, lugar de convivencia y objeto de goce estético para la especie humana.

Contenidos

I. EL SABER FILOSÓFICO.

Se trata de proporcionar una visión de conjunto de lo que ha representado y representa el saber filosófico. Se debe presentar la especificidad de la perspectiva filosófica como actividad teórica diferente de las mitologías, de las religiones, de las ciencias y de las artes. De igual modo, es

preciso aclarar en qué sentido, desde sus orígenes, está vinculada a su historia.

1. Especificidad del saber filosófico. Sentido y necesidad de la filosofía. La filosofía y su historia.

II. EL CONOCIMIENTO.

Dado que la filosofía es un peculiar modo de saber, parece consecuente comenzar analizando la problemática que suscita el conocimiento, tanto desde el punto de vista psicológico como desde una consideración lógica y gnoseológica. En este campo temático se deben presentar los problemas filosóficos que se han ido generando en la historia en torno al conocimiento, como son el de la verdad, los posibles criterios de verdad y el alcance del conocimiento, tanto científico como filosófico. Asimismo, se debe exigir el rigor lógico, la coherencia del discurso y las reglas básicas de la argumentación.

2. Lenguaje, conocimiento y verdad.

3. Lógica formal e informal.

4. El conocimiento científico: orígenes, método y límites.

III. LA REALIDAD.

Este tercer campo temático debe dedicarse a los problemas filosóficos que plantea la realidad. Acceder a ésta ha sido una aspiración constante de la Filosofía desde sus comienzos. Las explicaciones del mundo, los modelos teóricos sobre el universo y las cuestiones claves de la metafísica, desde el mundo clásico hasta nuestra época, pueden ser un buen punto de partida para el estudio de la realidad.

5. Las cosmovisiones científicas y sus implicaciones filosóficas.

6. El problema de la realidad y del sentido.

7. Otros problemas de la metafísica occidental.

IV. EL SER HUMANO.

Este núcleo temático ha de tratar al ser humano en relación a la naturaleza y a la cultura, presentando una visión coherente de nuestra complejidad.

8. La evolución y sus implicaciones filosóficas.

9. Naturaleza y cultura en la comprensión de lo humano.

10. La reflexión filosófica sobre el ser humano.

V. LA ACCIÓN HUMANA.

En este núcleo temático se deben abordar todos los aspectos de la acción humana que estén vinculados con los valores y las normas que rigen a los individuos y a las sociedades. Conviene en este bloque analizar la fundamentación de las diversas teorías éticas. Será preciso abordar, también, los aspectos esenciales del trabajo humano relacionados con la transformación de la naturaleza y de la sociedad, así como los problemas estéticos.

11. La racionalidad instrumental y la técnica.

12. La racionalidad práctica y la ética.

13. La experiencia estética.

VI. LA SOCIEDAD.

En este último núcleo temático conviene tratar lo referido a la organización social, económica, política y jurídica, así como las teorías sobre el origen de la sociedad y

el Estado, el poder y su legitimación, el Derecho y la Justicia, decisivas en una sociedad democrática.

14. La estructura y el cambio social.

15. Derecho y Justicia.

16. Las utopías sociales.

Criterios de evaluación

1. Reconocer problemas filosóficos y analizar su estructura en relación con los principales sistemas filosóficos que los han desarrollado.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para reconocer, analizar y contextualizar los problemas filosóficos. Se observará cómo identifican el problema, la aplicación adecuada de los procedimientos de análisis y el establecimiento de relaciones con los sistemas filosóficos que lo hubieran desarrollado.

2. Analizar y comentar textos con contenido filosófico significativo, identificando su temática y su estructura.

Este criterio pretende evaluar el grado de competencia alcanzado por los alumnos para analizar, explicar e interpretar textos filosóficos y otros, aclarando el sentido de los términos específicos que aparezcan y poniéndolos en relación con los conocimientos adquiridos.

3. Realizar, de forma individual o en grupo, trabajos de investigación acerca de algún problema filosófico, utilizando críticamente la información extraída de diversas fuentes.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para utilizar técnicas básicas del trabajo intelectual aplicadas a la investigación de problemas filosóficos, así como sus capacidades de lecto-escritura y, por tanto, su nivel de competencia lingüística.

4. Argumentar de forma oral y escrita, con rigor y coherencia, sobre cuestiones de interés personal entre las que se abordan en los distintos núcleos temáticos, defendiendo los propios puntos de vista frente a los puntos de vista alternativos.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para aplicar las reglas lógicas (formales e informales) a la discusión de los problemas filosóficos, evitando caer en sofismas y falacias y buscando el mejor argumento.

5. Reconocer y explicar las características del conocimiento humano y justificar la necesidad de su análisis y valoración crítica.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para distanciarse críticamente de las formas de conocimiento y de conducta sancionadas tradicional o afectivamente, exigiendo el debido trámite de fundamentación racional para el núcleo de verdad que pudiera existir en ellas.

6. Reconocer el carácter problemático de la realidad y la necesidad de adoptar ante ella una actitud filosófica, razonada y crítica.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para dejarse interpelar por la realidad, manteniéndose críticos y abiertos a respuestas nuevas y creativas, procedentes de los distintos ámbitos del saber humano. Se observará, en consecuencia, tanto su curiosidad por explorar la realidad como la actitud abierta y reflexiva en la búsqueda de respuestas.

7. Conocer y valorar las distintas interpretaciones sobre la especificidad del ser humano.

Este criterio pretende evaluar la capacidad reflexiva de los alumnos a la hora de enfrentarse al problema de su propia identidad como seres humanos, tomando como objeto de estudio las diferentes interpretaciones mediante las cuales los seres humanos se comprenden y se realizan.

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

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para conocer y valorar las diferentes esferas de normas y valores en las que se insertan las acciones humanas, reconociendo su especificidad y los posibles conflictos entre dichas esferas. Igualmente es fundamental en este criterio asumir la responsabilidad que se deriva del ejercicio de la libertad en cualquiera de los ámbitos de la acción.

9. Reconocer y explicar las principales características de las sociedades humanas, las formas de organización social, el origen y legitimación del poder político, así como los problemas de la sociedad contemporánea.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para alcanzar una visión sintética de la variabilidad y pluralidad de las sociedades humanas y de la función que el poder político desempeña en ellas, con especial énfasis en las diversas características de la sociedad contemporánea.

10. Conocer y justificar la necesidad de que la razón se utilice para construir una sociedad justa, democrática y solidaria.

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos para dotar de significado a las nociones de justicia, democracia y solidaridad, en el contexto de la sociedad en la que viven, promoviendo y asumiendo actitudes de compromiso con la justicia.

FILOSOFÍA II

Introducción

Con la Filosofía II (Historia de la Filosofía) culmina el ciclo de educación filosófica en Bachillerato. Esta materia se encuentra en estrecha relación con la Filosofía de primer curso de Bachillerato, ya que supone una profundización conceptual y una visión histórica de los grandes problemas que ya se han analizado en torno al conocimiento, la realidad, el ser humano, la acción y la sociedad.

La función que debe desempeñar la Historia de la Filosofía en el currículo de Bachillerato es doble: por una parte, debe proporcionar una información básica, que permita a los alumnos localizar filósofos y sistemas; y, por otro lado, debe atender a completar la formación filosófica, mediante el estudio y análisis de algunos de los filósofos y textos filosóficos más representativos de cada época.

La Historia de la Filosofía se concibe como una materia común a todas las modalidades de Bachillerato, tan necesaria en las de carácter científico y tecnológico, como en las de carácter humanístico y artístico. Se hace precisa, por tanto, una sistematización y contextualización adecuadas, para poner de manifiesto las relaciones que existen entre las

ciencias, las humanidades, las artes y la filosofía. La Historia de la Filosofía no es, ni puede ser tampoco, una historia de la cultura occidental en todas sus manifestaciones, pero se debe mantener un análisis contextual que permita captar el sentido diacrónico y dialógico de las ideas.

Teniendo en cuenta estas determinaciones, el currículo de Filosofía II se contempla desde cuatro dimensiones complementarias:

- Dimensión historiográfica, que debe traducirse en una conciencia del carácter histórico de las preguntas y teorías filosóficas, analizando las condiciones sociales de su génesis, así como su relación con otras manifestaciones culturales.

- Dimensión reconstructiva, que ofrece una valiosa contribución para, desde el planteamiento de problemas filosóficos y las respuestas ofrecidas por los pensadores en el pasado, comprender y explicar el presente.

- Dimensión articuladora, que posibilita una mejor comprensión del mundo actual y de sus problemas, desde los intentos planteados en la Historia de la Filosofía para hacer más inteligible el conjunto de los distintos saberes.

- Dimensión hermenéutica, que muestra la continuidad de nuestro diálogo con los filósofos del pasado y especialmente con sus textos más representativos.

En la articulación del currículo, para atender de forma integradora a las cuatro dimensiones señaladas, se han de evitar varios peligros: el historicismo filosófico exhaustivo, el historicismo culturalista -que disuelve la tradición filosófica-, la mera doxografía y la excesiva erudición hermenéutica en el comentario de los textos. Sobre la base, pues, de una contextualización esquemática puede abordarse el análisis de los problemas tratados en el curso anterior, explicados en el contexto de las corrientes y autores más importantes de la filosofía occidental y, todo ello, mediante una no muy extensa antología de textos filosóficos significativos, llamados «canónicos», que presenten de forma coherente y relevante los problemas estudiados; no hay que olvidar que la filosofía se muestra en sus textos originales, cuya lectura, comentario e interpretación resulta indispensable para su estudio.

Por último cabe añadir, en relación con los contenidos, que si bien quedan abiertos a diversos tratamientos -especialmente en cuanto a los autores que se elijan para un más completo desarrollo-, es necesario estructurar el curso de tal manera que sea posible adquirir una comprensión global de la historia del pensamiento filosófico occidental, así como profundizar en el conocimiento de los problemas más relevantes, tal y como fueron planteados por determinados autores. Todo ello constituye un elemento básico de formación humanística e intelectual, sean cualesquiera las opciones futuras del alumnado.

Objetivos

1. Conocer las características de los distintos periodos en que se divide la Historia de la Filosofía y su relación con otras formas de expresión cultural.

2. Reconocer y analizar los problemas filosóficos tratados en Filosofía I como cuestiones surgidas a lo largo de la Historia y expresadas en los textos filosóficos.

3. Conocer las soluciones que se han dado a estos problemas filosóficos, situándolas en su contexto histórico y cultural para poder comprender su vinculación con el mismo.

4. Ser capaz de adoptar una actitud de valoración racional ante opiniones contrarias, descubriendo las posiciones ideológicas y los prejuicios que subyacen.

5. Conocer y valorar la razón humana en el tratamiento de las distintas problemáticas filosóficas y apreciar su capacidad para dirigir y regular la acción y el conocimiento humanos, tanto individual como colectivamente.

6. Comprender la Historia de la Filosofía como un intento incesante de responder a los problemas fundamentales de la realidad y del ser humano.

7. Valorar la capacidad de la reflexión filosófica a lo largo de la Historia para acercarse a los problemas ontológicos, epistemológicos, éticos, sociales o humanísticos, y reconocer su aportación a la comprensión actual de los mismos.

8. Aprender a realizar una lectura comprensiva y un comentario crítico de textos filosóficos diversos, descubriendo la importancia del diálogo como instrumento de conocimiento y forma de alcanzar rigor intelectual.

9. Valorar el debate racional como un modo de respeto a los demás, así como la expresión libre de las ideas frente a cualquier forma de dogmatismo.

10. Aprender a exponer con corrección y coherencia, tanto los puntos de vista de los autores estudiados como los propios del alumno.

Contenidos

I. LA FILOSOFÍA GRIEGA.

En relación con este período hay que considerar cómo surge el pensamiento filosófico en Occidente, concretamente en Grecia, y cómo discurre a lo largo de la Antigüedad. Las principales cuestiones que cabe considerar son, entre otras, el tránsito del mito al logos en los presocráticos; los primeros intentos metafísicos de Parménides y Heráclito; las posiciones de los filósofos pluralistas; Sócrates; el nacimiento de la polis y de la democracia en Atenas; el proyecto ético del epicureísmo y del estoicismo.

En cualquier caso, se estudiarán Platón y Aristóteles de modo específico, ya que resultan imprescindibles para comprender la historia de la filosofía occidental.

1. Platón: El conocimiento de las Ideas y la ciudad ideal.
2. Aristóteles: Naturaleza y felicidad.

II. LA FILOSOFÍA MEDIEVAL Y RENACENTISTA.

Debe contextualizarse la Filosofía medieval mediante los grandes problemas que se suscitan en torno a la necesidad de poner de acuerdo la fe, representada por las religiones monoteístas, y la razón, representada, sobre todo, por las filosofías de Platón y Aristóteles. El platonismo cristiano tiene su expresión más completa en el pensamiento de San Agustín de Hipona, en tanto que la síntesis entre cristianismo y filosofía aristotélica quedó modelada en el de Santo Tomás de Aquino; asimismo, debe contemplarse la repercusión y trascendencia del pensamiento hispano-árabe en el occidente cristiano, como una de las claves para comprender el devenir de la Filosofía a lo largo de la Edad Media.

A partir del siglo XIV se inicia la crisis de la Escolástica medieval, que es consecuencia, por un lado, de la filosofía

de Guillermo de Ockham y, por otro, de los desarrollos científicos del siglo XIV.

El pensamiento renacentista supone la introducción de nuevos temas de reflexión: la matematización de la naturaleza, un nuevo concepto del hombre, las utopías sociales, la fundamentación moderna de la política y otros. En este último caso, adquiere un relieve especial la figura y la obra de Nicolás Maquiavelo.

Entre los autores que se citan a continuación, el profesorado elegirá dos para su estudio.

3. San Agustín de Hipona: La creación y la Ciudad de Dios.
4. Santo Tomás de Aquino: La armonía entre razón y fe.
5. Guillermo de Ockham: Nominalismo y escepticismo.
6. Nicolás Maquiavelo: Historia y teoría política.

III. LA FILOSOFÍA MODERNA.

El eje fundamental es el nuevo concepto de racionalidad que surge en los siglos XVI y XVII y se caracteriza por la secularización del pensamiento, el nacimiento de la ciencia moderna, la búsqueda de una nueva antropología basada en el sujeto consciente y una nueva forma de organizar el gobierno basada en la democracia.

En este contexto se deben considerar las grandes corrientes constituidas por el racionalismo y el empirismo, entre cuyos representantes se puede mencionar a Descartes, Spinoza, Locke y Hume. A lo largo del siglo XVIII, o Siglo de las Luces, surgen diferentes formas de interpretar la Ilustración. En el campo de la filosofía política adquiere especial relevancia la fundamentación que realiza Rousseau de la democracia. Por otro lado, aparece un nuevo racionalismo crítico con Kant, que realizará una síntesis acabada y completa de los supuestos gnoseológicos y éticos de las corrientes racionalista y empirista, y que está en el origen del idealismo alemán posterior.

En este período histórico el profesorado seleccionará dos autores entre los propuestos.

7. Descartes: La duda, el yo y la razón.
8. Spinoza: La ética.
9. Locke: Empirismo y liberalismo.
10. Hume: Empirismo y emotivismo.
11. Rousseau: El contrato social.
12. Kant: Conocimiento y deber.

IV. FILOSOFÍA CONTEMPORÁNEA.

En el estudio del pensamiento contemporáneo hay que presentar el surgimiento y desarrollo de una gran variedad de posiciones y tendencias filosóficas como una característica específica de este período, así como la crisis en la que entra progresivamente el empeño por construir grandes sistemas metafísicos.

Entre las corrientes filosóficas del siglo XIX se pueden estudiar el liberalismo utilitarista de J.S. Mill, el materialismo histórico-dialéctico de K. Marx y F. Engels, y el vitalismo de F. Nietzsche, que suponen una culminación de los problemas de la filosofía y, a la vez, constituyen un antecedente del pensamiento actual.

La aparente dispersión de las corrientes filosóficas del siglo XX se puede articular desde la preocupación constante por el sentido del conocimiento y de la ciencia y por el

análisis del lenguaje en todas sus formas naturales y artificiales. También se produce una evidente preocupación por la existencia y esencia del ser humano, tanto en el plano ontológico como en el axiológico. Igualmente debemos tener en cuenta la figura de José Ortega y Gasset, dada la relevancia en la Filosofía de su concepción vitalista de la razón y de la Historia.

De las unidades siguientes, el profesorado elegirá dos autores para su estudio específico.

13. J.S. Mill: Utilitarismo e inducción.
14. Marx: Capitalismo y revolución.
15. Nietzsche: Crítica a la tradición occidental.
16. Wittgenstein: Lenguaje y mundo.
17. Heidegger: Existencia, lenguaje y ser.
18. Ortega: Perspectiva y razón vital.

Criterios de evaluación

1. Conocer y manejar correctamente el vocabulario filosófico básico, adquirido a lo largo del ciclo completo de formación filosófica.

Este criterio trata de evaluar la capacidad de comprensión de textos y discursos de cierta densidad conceptual y argumentativa mediante la identificación de los problemas que en ellos se planteen, la explicación de los conceptos y términos específicos, así como el reconocimiento de las proposiciones y argumentos que apoyen las tesis mantenidas y las conclusiones derivadas de las mismas. Todo ello permite valorar el progreso del alumnado en la comprensión del significado de los textos filosóficos como productos del ejercicio de la reflexión rigurosa y no como meras opiniones.

2. Determinar el tipo de relaciones establecidas entre los problemas y teorías filosóficas y las condiciones históricas, sociales y culturales en las que surgieron y a las que intentaron dar respuesta.

La intención de este criterio es comprobar la capacidad del alumnado para situar las cuestiones filosóficas estudiadas en el marco histórico, social y cultural en el que surgen, comparando, diferenciando y estableciendo las semejanzas, diferencias e influencias recíprocas del saber filosófico con otras manifestaciones culturales (mito, ciencia, religión, literatura...) que aparecen en el mismo contexto; también se podrá comprobar el análisis de la relación existente entre los planteamientos y propuestas de los filósofos y los problemas y necesidades de la sociedad de su tiempo.

3. Situar correctamente a los filósofos estudiados en su contexto histórico-filosófico.

Se pretende evaluar con este criterio la capacidad de los alumnos para situar en el momento histórico correspondiente los pensamientos y textos de los autores estudiados, así como para reconocer e identificar la similitud y/o la discrepancia de sus planteamientos y el valor de sus aportaciones en la configuración de la mentalidad de nuestro tiempo.

4. Exponer, de modo claro y ordenado, las grandes líneas problemáticas y sistemáticas de los filósofos que se han estudiado de modo analítico.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para sintetizar, ordenar y dar coherencia a los diferentes

pensamientos y problemas estudiados, así como apreciar la necesidad de adquirir dominio en el vocabulario específico, los métodos y estrategias de índole filosófica.

5. Comentar y enjuiciar críticamente un texto filosófico identificando los supuestos implícitos que lo sustentan, la consistencia de sus argumentos y conclusiones, así como su vigencia en las formas de pensar del mundo contemporáneo.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para explicar, con autonomía y de forma argumentada, el sentido de un texto filosófico, utilizando para ello la información obtenida sobre el autor, el contexto socio-cultural en el que surgen los problemas que el texto plantea y otros modos de responder a esos mismos problemas. Por otra parte, con este criterio se trata de evaluar el dominio de las técnicas de lectura comprensiva y la competencia argumentativa y expresiva del alumno. Para enriquecer progresivamente su comprensión e interpretación de los textos filosóficos, es preciso plantear actividades complementarias que ayuden a descubrir supuestos (creencias, intereses, propósitos...), que permitan apreciar la mayor o menor coherencia de las posiciones adoptadas y que faciliten el reconocimiento de las concepciones del pasado en las interpretaciones filosóficas de nuestro tiempo y en las suyas propias.

6. Comparar y relacionar textos filosóficos de distintas épocas y autores, mostrando su coherencia interna y estableciendo entre ellos semejanzas y diferencias de planteamiento, y valorar críticamente los supuestos y las soluciones que proponen.

Se pretende evaluar con este criterio la capacidad de los alumnos para situar en el momento histórico correspondiente los textos de los autores, así como para reconocer la similitud y/o la discrepancia de sus planteamientos y el valor de sus aportaciones en la configuración de la mentalidad de nuestro tiempo.

7. Situar cronológicamente las diversas interpretaciones filosóficas, relacionándolas y reconociendo la permanencia e historicidad de las propuestas filosóficas.

Se pretende evaluar con este criterio la capacidad de los alumnos para situar en el momento histórico correspondiente los textos y sistemas filosóficos estudiados, así como para reconocer, identificar y valorar su contribución a la configuración de la mentalidad y sociedad de su tiempo y del nuestro.

8. Exponer, oralmente y por escrito, de modo crítico, el pensamiento de un filósofo o el contenido de una de las obras analizadas.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para explicar, de forma argumentada y crítica, el sentido y significado del pensamiento de un autor o de una obra filosófica. Se trata, por tanto, de valorar su capacidad para integrar informaciones diversas, así como la competencia argumentativa y expresiva del alumno tanto en los aspectos expositivos y argumentales, como en los relativos a corrección ortográfica y sintáctica.

9. Realizar resúmenes, esquemas y mapas conceptuales de la filosofía de los distintos autores en los que se establezcan comparaciones con las filosofías de otros autores.

El alumno deberá ser capaz de realizar una exposición resumida de la filosofía de un autor, estableciendo las

relaciones oportunas con autores del mismo o distinto período histórico, según las indicaciones del profesor.

10. Contextualizar a través de resúmenes, tablas sincrónicas o esquemas a los filósofos estudiados con los acontecimientos más destacados de su época.

El alumno deberá ser capaz de contextualizar a los distintos filósofos en la circunstancia histórica en la que vivieron, señalando la posible influencia de esa circunstancia en su filosofía. Se observará, por tanto, si aplica técnicas apropiadas de análisis y síntesis y si integra y relaciona los conocimientos adquiridos.

HISTORIA

Introducción

El estudio de la Historia proporciona un conocimiento esencial del pasado que contribuye a la comprensión del presente. Así mismo, desarrolla una serie de capacidades y técnicas intelectuales propias del pensamiento abstracto y formal, tales como la observación, el análisis, la interpretación, la capacidad de comprensión y el sentido crítico. El carácter vertebrador de la Historia, dentro del conjunto de las ciencias sociales, la convierte en eje ordenador del pensamiento y en fundamento de comprensión para todas las disciplinas vinculadas a la actividad humana. Por eso, dentro del ámbito de nuestra civilización occidental, la enseñanza de la Historia ha ocupado siempre un lugar preferente en la educación de los jóvenes.

Estas ideas están presentes en la comunidad científica y educativa cuando reclama mayor presencia de la Historia en los planes de estudio, consciente del alto valor formativo de esta disciplina, y ante los profundos cambios, acelerados por las nuevas tecnologías, que parecen debilitar los valores del Humanismo. En este sentido, la Historia contribuye decisivamente a la formación de ciudadanos responsables, conscientes de sus derechos y de sus obligaciones.

El currículo de esta materia se centra en el estudio de España y contempla, tanto su pluralidad interna como su pertenencia a ámbitos históricos más amplios, como son el europeo y el iberoamericano. Es la propia configuración de esta disciplina, la que limita la referencia explícita a los contenidos regionales, ya recogidos en el área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia de la Educación Secundaria Obligatoria, sin menoscabo de que se desarrollen en las programaciones didácticas aquellos contenidos que fomenten el conocimiento histórico de la Región y estimulen la búsqueda de información en las fuentes más cercanas a los alumnos.

En este sentido, la enseñanza de esta asignatura deberá contemplar tanto los aspectos compartidos como los diferenciales dentro del análisis del proceso histórico. Concebida como materia común para todas las modalidades Bachillerato, ofrece al alumno, independientemente de sus opciones futuras, la posibilidad de conocer la historia de su país, tratada de manera continua y sistemática, atendiendo a los elementos comunes y a los diversos.

En el desarrollo de los contenidos se otorga una importancia primordial al conocimiento de la historia contemporánea. No obstante, y para proporcionar al

alumnado una noción de proceso histórico acorde con la madurez intelectual propia de esta edad, se ha considerado oportuno concretar los contenidos referidos a las etapas históricas anteriores con la finalidad de ayudar a comprender mejor la diversidad y pluralidad de la España actual.

De este modo, se dedica una primera unidad temática a las raíces y a la Hispania romana; las tres siguientes se refieren a la Edad Media; cuatro estudian la Edad Moderna, y las ocho restantes la Edad Contemporánea.

En esta etapa educativa resulta esencial el análisis de textos históricos e historiográficos, que aproxima las fuentes al alumnado, y les introduce en el empleo de un instrumento básico de trabajo intelectual. El fundamento cronológico y las técnicas que determinan los diferentes períodos contribuirán a definir procesos de distinta duración, así como a organizar los datos adquiridos y a formular una explicación multicausal de dichos procesos. También cobra gran relevancia el empleo de tablas de datos estadísticos, gráficas y mapas temáticos e históricos. Los medios audiovisuales y, en particular, las tecnologías de la información y la comunicación cobran una importancia creciente para el trabajo en el aula.

A través del estudio de la Historia, el alumnado deberá adquirir una serie de valores y hábitos de comportamiento relacionados con el análisis crítico de las fuentes, con el aprecio de la diversidad en la evolución histórica de España y con la percepción de la huella de su pasado en el patrimonio común y en la sociedad actual. También contribuirá a fomentar una especial sensibilidad hacia los problemas del presente, que les anime a adoptar una actitud responsable y solidaria con la defensa de la libertad, los derechos humanos y los valores democráticos.

Objetivos

1. Identificar, analizar y explicar, situándolos en el tiempo y en el espacio, los hechos, personajes, problemas, etapas y procesos más significativos de la evolución histórica, común y diversa, de España y las nacionalidades y regiones que la integran.

2. Distinguir y valorar los rasgos permanentes de los procesos de transformación y cambio en los diferentes períodos, analizando, en procesos amplios, el nacimiento de los problemas, sus intentos de solución y su pervivencia en la realidad de hoy.

3. Adquirir una visión de la evolución histórica de España en su conjunto y en su pluralidad. Situar este proceso histórico en el contexto de Europa y del mundo.

4. Expresar razonadamente ideas propias sobre aspectos básicos de la evolución histórica de España.

5. Desarrollar una sensibilidad comprometida, responsable y activa, con la democracia y los derechos humanos.

6. Consolidar actitudes y hábitos de tolerancia y solidaridad entre los diversos pueblos de España, respetando y valorando positivamente los aspectos comunes y las diferencias, teniendo en cuenta la posibilidad de pertenecer de manera simultánea a más de una identidad colectiva.

Contenidos

1. Las raíces. La Hispania romana.
 - El proceso de hominización en la península Ibérica: nuevos hallazgos.
 - Pueblos prerromanos. Las colonizaciones. La conquista romana. El proceso de la romanización: cultura y arte.
 - La monarquía visigoda.
2. La península Ibérica en la Edad Media: Al-Ándalus.
 - Evolución política. Organización económica y social.
 - Cultura y arte.
3. La península Ibérica en la Edad Media: los reinos cristianos.
 - Etapas de la reconquista y modelos de repoblación.
 - Manifestaciones artísticas y culturales.
4. La Baja Edad Media. La crisis de los siglos XIV y XV.
 - La organización política. Las instituciones.
 - La expansión marítima en el Mediterráneo y en el Atlántico. Las islas Canarias.
5. Los Reyes Católicos: la construcción del Estado moderno.
 - Unión dinástica. Conquista del Reino Nazarí e incorporación del Reino de Navarra.
 - La proyección exterior. El Descubrimiento de América.
6. La España del siglo XVI.
 - El Imperio de Carlos V y la Monarquía hispánica de Felipe II: política interior y exterior.
 - El modelo político de los Austrias. América: conquista, colonización y gobierno.
 - La cultura y el arte del Renacimiento en España.
7. La España del Barroco.
 - Ocaso de la hegemonía de los Habsburgo: el sistema de Westfalia-Pirineos
 - Crisis interna: política, económica y social.
 - Mentalidad, cultura y arte en el Siglo de Oro.
8. El siglo XVIII: los primeros Borbones.
 - La Guerra de Sucesión y el sistema de Utrecht.
 - Cambio dinástico: las reformas internas. El despotismo ilustrado: Carlos III.
 - Política exterior. América.
9. Crisis del Antiguo Régimen.
 - Guerra y revolución. La constitución de 1812.
 - Absolutismo y liberalismo: el reinado de Fernando VII. La emancipación de la América española.
10. La construcción del Estado liberal.
 - La oposición al sistema liberal: las guerras carlistas. La cuestión foral.
 - Isabel II: la organización del régimen liberal.
 - Sexenio democrático (1868-1874)
11. El régimen de la Restauración.
 - El sistema canovista: la constitución de 1876.
 - La oposición al sistema: Regionalismo, nacionalismo y movimiento obrero.
 - La liquidación del Imperio colonial: Cuba.
12. Alfonso XIII: la crisis de la Restauración.
 - Regeneracionismo y revisionismo político. Las crisis de 1909 y 1917.
 - La guerra de Marruecos.
 - La dictadura de Primo de Rivera.
13. La II República.

- Evolución política: Constitución de 1931, bienio reformista, bienio radical-cedista y Frente Popular.
 - La cultura española desde los inicios de la Edad de Plata hasta 1936.
14. La Guerra civil.
 - La sublevación militar y el desarrollo de la guerra.
 - Evolución política de las dos zonas.
 - La internacionalización del conflicto.
 15. España durante el franquismo.
 - Evolución política y coyuntura internacional.
 - Las transformaciones económicas.
 - Los cambios sociales.
 - La oposición al régimen.
 - Evolución de las mentalidades. La cultura.
 16. La España democrática.
 - La transición política. La Constitución de 1978 y el Estado de las Autonomías.
 - Los gobiernos democráticos y la integración en Europa.

Criterios de evaluación

1. Conocer y analizar los procesos y los hechos más relevantes de la historia de España, situándolos cronológicamente dentro de los distintos ritmos de cambio y de permanencia.

Se pretende evaluar la capacidad del alumnado para señalar y situar en el tiempo y en el espacio los hechos más significativos de la Historia de España, asociados con los procesos en los que se incluyen. Así mismo, se evaluará la capacidad para analizar algunos de estos hechos en el contexto de la época, relacionándolos entre sí y con respecto a comportamientos y mentalidades colectivas, así como con algunas acciones individuales.

2. Obtener información relevante procedente de fuentes diversas y valorarla críticamente

Se trata de evaluar la capacidad de los alumnos para recoger datos de diferentes fuentes, utilizando especialmente las nuevas tecnologías de la información, de elaborar síntesis o informes realizados con coherencia, argumentando y contrastando las interpretaciones recogidas y emitiendo un juicio crítico expresado con una terminología adecuada.

3. Caracterizar cada una de las grandes etapas de nuestro pasado, destacando sus aportaciones básicas y señalando sus aspectos comunes y diversos.

Se pretende evaluar la capacidad de los alumnos para señalar las características propias de cada época de nuestra historia y destacar los procesos más significativos de la evolución histórica, común y plural, de España.

4. Comprender la evolución económica, social, política y cultural de España.

Se quiere que el alumno entienda de una forma razonada y utilizando un vocabulario específico, la evolución política, económica, social y cultural de España en cada una de sus grandes etapas y en su conjunto.

5. Analizar los diversos rasgos que conforman la España democrática, incidiendo en la trascendencia de la Constitución de 1978 y en la importancia de la construcción del Estado de las Autonomías.

Se valorará la capacidad del alumnado para comprender el papel histórico y modernizador de la democracia en España y la importancia del Estado de Derecho para la convivencia de los españoles. Deberán ser capaces de analizar las características de las diferentes instituciones y la organización territorial del Estado reflejadas en la Constitución de 1978.

6. Reconocer en la realidad de hoy las posibles pervivencias del pasado.

Se trata de comprobar la capacidad de los alumnos para identificar la pervivencia de los hechos y situaciones del pasado en la realidad presente. También se pretende valorar si son capaces de indagar el origen histórico de determinadas realidades actuales y seguir su evolución en el tiempo.

7. Relacionar los procesos y acontecimientos propios de la historia de España con los correspondientes a los ámbitos europeo, hispanoamericano e internacional.

Mediante este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumnado para relacionar los procesos históricos de España con procesos o acontecimientos exteriores, y si comprende el papel de nuestro país en el mundo. Así mismo, deberá ser capaz de diferenciar las fases de intervención y aislamiento y sus causas.

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA I Y II

Introducción

La organización del pensamiento, la representación de la realidad, la adquisición de conocimientos, el ejercicio eficaz de la comunicación interpersonal, la expresión de vivencias y opiniones o el descubrimiento de las potencialidades que encierra la literatura, no son posibles sin la intervención del lenguaje. Pocos objetivos pueden resultar, por tanto, tan importantes en el proceso de enseñanza como desarrollar en el alumnado el dominio de su lengua.

El doble carácter, propedéutico y terminal, del Bachillerato exige que el dominio de la lengua, en su doble vertiente de comprensión y producción se aplique a campos y fines diversos que suponen un mayor grado de formalización y requieren una planificación más rigurosa con mayor especificidad léxica, estilística y textual. El desarrollo de la competencia lingüística es un objetivo al que contribuyen las diferentes materias por lo que se trata de una responsabilidad compartida que debe concretarse en los objetivos educativos definidos en el proyecto curricular de la etapa.

La materia de Lengua Castellana y Literatura interviene en la consecución de los objetivos generales del Bachillerato desde un enfoque comunicativo y funcional orientado al perfeccionamiento de la lengua en su uso y a la reflexión sistemática de las estrategias comprensivas y expresivas. El grado de abstracción conseguido por el alumno y sus necesidades académicas y sociales permiten la selección de discursos de mayor nivel de complejidad y obligan a una metodología que consolide la competencia literaria y lingüística conseguida en la Educación Secundaria Obligatoria. La reflexión sobre el origen y evolución de las lenguas de España, la difusión del español en el mundo, la

sistematización de unidades, funciones, relaciones y etimologías o la interpretación del mensaje literario, tienen como finalidad ofrecer al alumno habilidades y destrezas comunicativas, modelos formales, normativos y estéticos y alternativas lingüísticas potencialmente creativas.

Esta competencia comunicativa incluye, necesariamente, la consolidación de capacidades vinculadas a la comprensión y expresión de textos formalizados de contenido cultural, técnico y científico o específicamente literario, y la interpretación de otros mensajes, como los procedentes de los medios de comunicación. Igualmente el dominio de la expresión oral y el uso espontáneo y fluido de la lengua constituyen un objetivo de esta etapa, desarrollado en un contexto de aprecio por la norma culta y su aplicación. La consolidación de los hábitos de lectura y escritura, potencialmente creativa, se enmarca en la formación literaria y en el desarrollo de una sensibilidad estética, que permita el disfrute de las obras literarias y artísticas.

Resulta fundamental la secuencia coherente y progresiva de todos los elementos del currículo, el tratamiento gradual de los contenidos y las estrategias adaptadas a las características de la etapa. El desarrollo completo del currículo requiere atender la transversalidad como elemento que fomenta la formación en valores y el enfoque interdisciplinar como consecuencia de la implicación y cooperación de otras materias.

La materia de Lengua Castellana y Literatura presenta una selección de contenidos consecuente con el planteamiento comunicativo y funcional.

Los contenidos incluidos en el bloque *Comunicación* contribuyen a que el alumnado consolide el dominio de las diferentes tipologías textuales y que profundice en el conocimiento de las variedades de la lengua. Por ello, el bloque incluye los contenidos referidos a la vinculación de la lengua con la sociedad, y pretende conseguir que el alumno aprecie las diferentes variedades lingüísticas espaciales y observe los rasgos característicos de las lenguas de España. En este sentido, la educación ha de favorecer el conocimiento y la valoración positiva de la realidad plurilingüe de la sociedad española, así como la identificación de la modalidad lingüística propia. A este fin obedece la incorporación de elementos curriculares que acercan al alumno la realidad regional, lingüística y literaria. El aprendizaje de la lengua debe atender, además, a los usos derivados de la diversidad lingüística social y de estilo, además de considerar la reflexión sobre los fenómenos derivados del contacto entre las lenguas y de la creciente expansión del español. Este último aspecto lleva a la consideración de la necesidad de apreciar la norma culta hispánica como elemento unificador de nuestra lengua, cuya historia, realidad presente y perspectiva de futuro avalan su valor y difusión universal.

Los contenidos que se incluyen en el bloque *Estudio de la Lengua* deben contribuir a consolidar el uso normativo, correcto y variado de las unidades lingüísticas, desde la reflexión sobre la propia lengua y sus usos. Atendiendo a los principios básicos de las normas lingüísticas, se desarrolla paralelamente la expresión oral y escrita a lo largo de los dos cursos. El estudio de la Gramática incide en el uso correcto y variado de las estructuras gramaticales y en la

comprensión de las diferentes unidades de la lengua, sus combinaciones y relaciones contextualizadas en el texto. El estudio del texto como unidad transaccional incide en la comprensión de su estructura, de sus propiedades, y de los diferentes mecanismos que le proporcionan coherencia y cohesión, a través de la teoría y práctica de las técnicas del comentario textual. El estudio del Léxico permite que el alumno aprecie la necesidad de ampliar el vocabulario, y lo enriquezca significativamente, que maneje con soltura las obras lexicográficas básicas y que aplique criterios de uso en función de la situación comunicativa, a través del análisis del origen de las palabras y de sus procedimientos de formación, así como de la profundización en el nivel semántico de los diversos textos específicos.

Para facilitar el aprendizaje, se incluye el bloque Técnicas de trabajo, donde se integran y sistematizan las estrategias necesarias que consolidan su dominio. Se destaca el uso y manejo de diccionarios especializados, las técnicas del comentario de textos, el análisis y síntesis de la información, así como los procedimientos para la presentación de escritos y trabajos académicos y la consolidación de hábitos que manifiesten actitudes de aprecio por la presentación adecuada y correcta de los textos escritos. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se incorporan al aula como instrumento válido para el desarrollo de los contenidos y herramienta útil para la búsqueda de información y presentación de trabajos, además de estrategia motivadora para el alumno y valorada por la sociedad actual. La consulta en Internet figura en el currículo no sólo con el objetivo de recoger información actualizada sino también para constatar la expansión del español y los cambios producidos en la lengua.

El bloque Literatura tiene como objetivo fundamental educar la sensibilidad literaria del alumno y se vincula estrechamente a la consolidación de los hábitos de lectura y de escritura. La experiencia de la comunicación literaria constituye un aspecto fundamental del desarrollo de la materia. Educar la sensibilidad literaria en el alumno se concreta, durante el primer curso, en el análisis de las principales manifestaciones de la literatura española producidas hasta el siglo XVIII; y desde el siglo XIX hasta la actualidad en segundo curso. Como innovación en este currículo se introduce la presencia de aquellos valores literarios que, vinculados a la Región de Murcia, han logrado ecos de indudable reconocimiento.

El profesorado deberá contribuir a crear las circunstancias adecuadas para favorecer el fomento del hábito lector y del gusto por la lectura, dada la relevancia que la experiencia literaria supone para el desarrollo personal, pues permite acceder a las nuevas experiencias a través de la ficción literaria, asimilar esquemas de conocimiento, valores y normas, formar criterios personales que lleven a la independencia de pensamiento y originar expectativas culturales que puedan ser satisfechas, ahora en el ámbito escolar y a lo largo de su vida. Además, la lectura contribuye de modo natural, amplio y grato al enriquecimiento lingüístico.

Es necesaria la intervención del profesorado, no sólo en la selección de las obras de lectura, sino también en la planificación y seguimiento detallados de la actividad, que incluyen la motivación previa, las orientaciones precisas para

asegurar una lectura comprensiva, las claves para interpretar el texto y contextualizarlo en su época y dentro del movimiento literario adecuado.

Vinculado a este bloque aparece la expresión, a través de la producción de textos de intención literaria, de vivencias, emociones y experiencias sobre la percepción del mundo y de sí mismo. La contribución de estas actividades a la formación intelectual y humana del alumno requiere establecer medidas que fomenten el uso personal de la palabra escrita y la exploración de sus posibilidades, superando posibles inhibiciones, y transmitan el aprecio por la expresión literaria.

Para responder a las necesidades individuales de los alumnos, la materia de Lengua Castellana y Literatura programa y aplica las medidas ordinarias y extraordinarias de atención a la diversidad recogidas en el proyecto curricular del Bachillerato. Entre ellas, merece especial atención la adaptación de la programación a las características del alumno, fomentando estrategias motivadoras que garanticen el progreso en el aprendizaje. Además, el aprendizaje de los contenidos de la materia ofrece su aportación específica con medidas que, por su carácter motivador, favorecen la convivencia y la integración de los alumnos en el centro. Entre estas medidas se destaca la realización del periódico escolar, concursos literarios, charlas y recitales, entre otras actividades complementarias y extraescolares.

Junto a los principios metodológicos generales que orientan el proceso de enseñanza en el Bachillerato, la materia de Lengua Castellana y Literatura presenta singularidades que se traducen en estrategias didácticas específicas. La potenciación de la expresión oral requiere la programación de actividades que permitan al alumno expresarse en público, aprendiendo a respetar las opiniones ajenas. Estrategia habitual es la aplicación de mecanismos de corrección a las producciones espontáneas de los alumnos, con lo que, partiendo del uso real que realizan, se progresa en el dominio de la expresión oral. La realización de producciones de intención literaria, el interés por formarse sus propias opiniones y expresarlas, la adquisición de valores y la formación de un espíritu crítico y la conveniencia de mantenerse informados sobre los acontecimientos de la actualidad necesitan la planificación de estrategias dirigidas a fomentar la motivación y la curiosidad del alumno.

Los principios metodológicos afectan también a las decisiones sobre espacios y tiempos escolares y deberán ser adoptadas en coherencia con los objetivos educativos. Respecto a los espacios conviene considerar la utilidad de recurrir a otros lugares, fuera del aula, con valor educativo. Tiene especial interés la optimización de los recursos del entorno, tales como las visitas a centros culturales, asistencia a representaciones o recitales poéticos, participación en la publicación de periódicos escolares y otras actividades del centro, así como el uso de la biblioteca como espacio didáctico.

Respecto a los tiempos conviene insistir en la necesidad de integrar e interrelacionar los bloques de contenidos. La secuencia temporal debe planificarse con el objetivo de conseguir el enfoque comunicativo y funcional que presenta la metodología de la materia. Los ritmos de aprendizaje determinan la consideración de planificar

actividades diferenciadas, que se concretan en el desarrollo temporal de la programación. Es necesario también reservar tiempos para realizar un seguimiento que permita revisar y ajustar la programación a las necesidades reales del alumno.

Los criterios para establecer agrupamientos en el aula tendrán presente la naturaleza de los objetivos y contenidos educativos. Resulta ineludible el trabajo en grupo para facilitar el intercambio comunicativo y ofrecer la oportunidad de desarrollar actitudes de cooperación y ayuda.

El presente currículo es coherente con el planteamiento didáctico adoptado y con los principios generales que orientan el Bachillerato. Con la finalidad de garantizar la consecución de los objetivos de la materia, los contenidos y criterios de evaluación se secuencian, en gradual complejidad, a lo largo de los dos cursos. Finalmente, como corresponde al carácter básico y abierto del currículo, es función del profesorado su adaptación a las características de los alumnos, a fin de conseguir la plena individualización del proceso de enseñanza.

Objetivos

1. Utilizar la lengua para expresarse con corrección, oralmente y por escrito, de la forma más adecuada a cada situación comunicativa.

2. Distinguir los diferentes tipos de textos orales y escritos –entre ellos, textos humanísticos, científicos, técnicos, periodísticos, publicitarios, literarios, jurídicos y administrativos- y sus distintas estructuras formales, analizando los mecanismos lingüísticos que les dotan de coherencia y cohesión.

3. Elaborar diferentes tipos de textos -humanísticos, científicos, técnicos, periodísticos, publicitarios, literarios, jurídicos y administrativos-, utilizando adecuadamente sus rasgos formales básicos, adecuándolos a la situación comunicativa y utilizando la lengua con corrección y creatividad.

4. Analizar los mecanismos de formación de palabras y las relaciones de significado entre ellas y reflexionar sobre su uso para mejorar la comprensión y expresión de los textos orales y escritos.

5. Conocer los distintos niveles de la gramática española, así como las reglas que sistematizan su estructura, reconociendo las distintas unidades de la lengua y sus posibles combinaciones.

6. Valorar la realidad plurilingüe de la sociedad española, conociendo el origen y el desarrollo de las lenguas de España y las variantes de cada lengua, y prestando atención al español de América y a las hablas de la Región de Murcia.

7. Conocer los rasgos característicos de los períodos más representativos de la Literatura española, así como los principales autores y sus obras más destacadas, con atención a los autores y obras relevantes de la Región de Murcia.

8. Leer y valorar obras literarias representativas, incorporando su lectura como forma de enriquecimiento personal, de desarrollo del espíritu crítico y de estímulo para la producción personal.

9. Utilizar la lengua para adquirir nuevos conocimientos, comprender y analizar la realidad y expresar opiniones y sentimientos.

10. Emplear técnicas de búsqueda, elaboración y presentación de la información utilizando medios tradicionales y nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

PRIMER CURSO

Contenidos

I. COMUNICACIÓN.

1. El proceso de la comunicación.
 - a. Elementos y funciones del lenguaje. La intención comunicativa.
 - b. Códigos verbales y no verbales. Características del lenguaje verbal.
 - c. Lenguaje, lengua y habla.
2. Lengua y sociedad.
 - a. Variedades de la lengua: espaciales, sociales y de estilo.
 - b. Lenguas y dialectos de España. Su origen y evolución.
 - c. El español en la Región de Murcia. La modalidad murciana. Las hablas de la Región de Murcia.
3. Tipología textual. Lengua oral y lengua escrita.
 - a. La adecuación en la composición oral y escrita. Propósito, registro y eficacia comunicativa.
 - b. Textos orales de uso espontáneo y uso planificado: conferencia, debate, tertulia, conversación, etc.
 - c. Textos escritos: descripción, narración, exposición y argumentación.

II. ESTUDIO DE LA LENGUA.

4. Principios básicos de las normas ortológicas y ortográficas.
 - a. Práctica de la oralidad y la escritura normativas.
 - b. Consolidación de la Ortografía: acentuación y tildes. Signos de puntuación.
5. La Gramática.
 - a. Unidades lingüísticas: del fonema al texto.
 - b. Categorías gramaticales. Clases de palabras. El verbo.
 - c. Oración y enunciado. La oración simple. Funciones y relaciones sintácticas. Tipos de oraciones.
 - d. La oración compuesta. Coordinación y subordinación.
6. El texto.
 - a. Introducción a la lingüística textual.
 - b. El texto y sus propiedades:
 - La adecuación al contexto.
 - La coherencia. Estructuración y progresión temática.
 - La cohesión como propiedad de relación entre las partes del texto. Procedimientos de tipo gramatical y léxico-semánticos.
 - Los conectores textuales.
 - c. Técnicas del comentario textual: teoría y práctica.
7. El léxico.
 - a. Origen del léxico español: palabras patrimoniales y cultismos.

- b. La estructura del léxico español: procedimientos para la formación de palabras. Las locuciones.
- c. Obras lexicográficas básicas. El léxico y el diccionario en sus distintos soportes. Necesidad de la ampliación del vocabulario.
- d. El léxico propio de las hablas de la Región de Murcia.

III. TÉCNICAS DE TRABAJO.

- 8. Técnicas de búsqueda, elaboración y presentación de la información.
 - a. Medios tradicionales: bibliografía diversa, enciclopedias, archivos, bibliotecas, hemerotecas, etc.
 - b. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación: medios audiovisuales, enciclopedias interactivas, CD Rom, Internet, bibliotecas virtuales.
- 9. Técnicas de trabajo para la comprensión y creación de textos en la vida académica.
 - a. El tratamiento de la información.
 - b. Resúmenes, esquemas y mapas conceptuales.
 - c. Técnicas de comentario de textos literarios: teoría y práctica.

IV. LITERATURA.

- 10. La lengua literaria y los géneros literarios. Evolución histórica de las formas literarias.
- 11. La literatura en la Edad Media: Contexto histórico y cultural.
 - a. La épica medieval: estudio y comentario de algunos fragmentos del *Poema de Mío Cid* y de otras obras literarias de la épica medieval europea.
 - b. La lírica peninsular, culta y tradicional. La lírica mística de Ibn Arabí.
 - c. El Mester de Clerecía. Lectura y análisis de poemas representativos.
 - d. El Romancero. Jorge Manrique.
 - e. La prosa medieval: Alfonso X el Sabio y su relación con el Reino de Murcia. Lectura y análisis de algunos cuentos del Conde Lucanor y de la literatura medieval europea.
 - f. La transición al Renacimiento en Europa. Lectura y análisis de algunas escenas de *La Celestina*.
- 12. La literatura en el siglo XVI. El Renacimiento: Contexto histórico y cultural.
 - a. La renovación de la lírica. El petrarquismo. Lectura y análisis de poemas de Garcilaso de la Vega y de la literatura renacentista europea.
 - b. La Ascética y la Mística. Lectura y análisis de poemas representativos.
 - c. La novela picaresca. Lectura y comentario de algunos tratados del *Lazarillo de Tormes*.
 - d. Miguel de Cervantes y la novela moderna. Lectura y comentario de algunos capítulos representativos de *Novelas ejemplares* y de *Don Quijote de la Mancha*.
- 13. La literatura en el siglo XVII. El Barroco: Contexto histórico y cultural.
 - a. Culteranismo y Conceptismo. Lectura y comentario de poemas de ambas tendencias.
 - b. La novela picaresca: lectura y comentario de algunos capítulos de *El Buscón*.
 - c. Panorámica de los teatros nacionales europeos. Lectura y comentario de algunas escenas de obras de Lope de Vega y Calderón de la Barca.

- d. El Siglo de Oro en la Región de Murcia: Diego Saavedra Fajardo y Jacinto Polo de Medina.
- 14. Análisis y comentario de una obra de cada época – medieval, renacentista y barroca- y lectura de los fragmentos más representativos de las literaturas extranjeras.

Criterios de evaluación

1. Sintetizar oralmente y por escrito el contenido de textos orales y escritos, señalando el tema, las ideas principales y secundarias, la estructura y la intención comunicativa, y aportando una opinión personal.

Se trata de comprobar la capacidad del alumno para comprender los textos orales y escritos, diferenciando las ideas principales de las informaciones complementarias, abstrayendo el tema presente en esas ideas, precisando la estructura adoptada y emitiendo un juicio sobre el texto. Para ello, se observarán las estrategias de selección, de relación y de síntesis que el alumno emplea durante el proceso de comprensión de esos textos. Esta síntesis de su contenido indicará el grado de comprensión alcanzado y permitirá observar las destrezas utilizadas para expresar oralmente o por escrito esa información y la capacidad para reconocer las principales claves contextuales y textuales propias del código oral o del escrito, relacionándolas con la intención y la situación de comunicativas.

2. Consultar fuentes de diverso tipo e integrar su información en textos nuevos de síntesis que, expresados con corrección, presenten los datos principales, los distintos puntos de vista, sus relaciones y aporten una opinión personal.

Este criterio pretende comprobar la capacidad del alumno para buscar y seleccionar informaciones escritas procedentes de diversas fuentes sobre un tema. Además, ha de demostrar que sabe jerarquizar la información obtenida e integrarla de forma ordenada y sintética, de manera que se obtenga una visión coherente sobre el tema. Asimismo, permite evaluar la capacidad para formarse una opinión propia sobre el contenido, que deberá ser expresada con solvencia lingüística.

3. Crear textos escritos de diferente tipo -narrativos, descriptivos, expositivos y argumentativos- adecuados a la situación de comunicación, utilizando mecanismos textuales que les den coherencia y cohesión, atendiendo a sus diferentes estructuras formales y cuidando la presentación.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para aplicar los aprendizajes relativos a la composición de textos escritos de diferente tipo y con fines funcionales o estéticos. Se apreciará si, al planificar el texto, ha relacionado su intención comunicativa con los factores de una situación concreta y, en consecuencia, ha seleccionado el vocabulario y el tono adecuados. En la redacción del texto se observará si el alumno ha cuidado los requisitos de la coherencia, la correcta estructuración y la necesaria cohesión y si ha atendido a las características propias de la estructura formal del texto. Igualmente, se evaluará la corrección de los usos ortográficos, gramaticales y léxicos, así como las normas de presentación.

4. Reconocer las diferentes unidades de la lengua, sus combinaciones y relaciones, y reflexionar sobre su uso para mejorar la comprensión y expresión de los textos orales y escritos.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumno identifica los elementos pertenecientes a los diferentes niveles de la lengua. Se valorará si es capaz de analizar el empleo de la norma culta de la lengua y el uso correcto de las distintas categorías morfológicas, léxicas, etc. y sus combinaciones. Se observará si este análisis permite al alumno reflexionar acerca de los procesos propios de la lengua y si ello incide en una mejora de su actividad comprensiva y expresiva.

5. Analizar los mecanismos de formación de palabras y las relaciones de significado entre ellas, y utilizarlos para mejorar la competencia comunicativa.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para discernir los componentes léxicos apropiados en la comprensión y expresión de textos orales y escritos. Se apreciará si el empleo de mecanismos de formación de palabras, el uso intencional de sus significados, de la connotación, así como tecnicismos, voces cultas, etc., contribuyen a la adecuación del texto a una intención y situación comunicativas. Se valorará si se utilizan conscientemente las relaciones de significado entre las palabras del texto para proporcionarle una mayor cohesión y riqueza. Finalmente, se evaluará si se emplean las designaciones léxicas con propiedad y precisión.

6. Identificar las lenguas de España y sus variedades, reconociendo su origen y evolución y prestando atención a las hablas de la Región de Murcia.

Este criterio intenta evaluar si el alumno conoce suficientemente la realidad plurilingüe y pluricultural de España, su distribución geográfica, el origen y parentesco entre ellas, su proceso de constitución y las relaciones en la actualidad. También se valorará si el alumno conoce sus variedades y su localización actual. Por fin, se observará si el alumno es capaz de identificar las peculiaridades del habla de esta Región.

7. Identificar los rasgos de las diferentes variedades sociales y de estilo del español, mediante la observación directa y la comparación de producciones diversas.

Este criterio intenta evaluar en el alumno su capacidad para identificar los rasgos característicos de los niveles culto, coloquial y vulgar de la lengua, y de los usos formales y no formales. Igualmente se valorará su competencia para reconocerlos en las producciones ajenas o para usarlos, adecuándolos a una situación comunicativa concreta, a través de su participación en situaciones reales directas como entrevistas, coloquios o tertulias. Se apreciará en el alumno su capacidad de reflexión crítica sobre la relación entre sociedad, cultura y lenguaje.

8. Aplicar las técnicas de comentario de textos a la lectura, análisis e interpretación de textos literarios, aportando una opinión personal.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para, a través del comentario de un texto, demostrar sus conocimientos literarios aplicados a la interpretación crítica. Se valorará si es capaz de identificar el tema y los elementos esenciales de un texto literario, de explicar sus significados y de reconocer las técnicas más frecuentes en la construcción de las diferentes formas literarias. Se observará si el alumno es capaz de interpretar apropiadamente el contenido y la intención del texto literario y de formarse una opinión propia acerca de él.

9. Identificar el género al que pertenece un texto literario y reconocer sus elementos estructurales básicos y sus recursos lingüísticos.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para reconocer las características pragmáticas, estructurales y lingüísticas que definen a los géneros literarios y justificar su uso. Se habrá de comprobar si el alumno observa en cada género sus características específicas, así como la organización estructurada, el ritmo y los procedimientos lingüísticos más usuales.

10. Analizar y valorar la evolución histórica de las formas literarias en la Edad Media y los siglos XVI y XVII, atendiendo al marco histórico y cultural y a su relación con los autores y obras más destacados, y prestando atención a la literatura de la Región de Murcia.

Este criterio trata de poner de manifiesto la capacidad del alumno para reconocer los factores sociales, artísticos y culturales que favorecen la evolución de las formas literarias desde la Edad Media hasta el siglo XVII. Se valorará que el alumno establezca las relaciones adecuadas entre los diferentes contextos históricos y la producción literaria, así como entre las formas literarias y los autores y obras más relevantes, entre los que habrá de incluirse a los autores de esta Región.

11. Analizar y valorar las obras y los autores más representativos de la literatura de la Edad Media y de los siglos XVI y XVII en las diversas lenguas de España y en las grandes líneas de la literatura universal.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para conocer y apreciar las obras literarias de los autores que, desde la Edad Media hasta el siglo XVII, se consideran relevantes en las manifestaciones culturales del ser humano. Se pretende valorar que el alumno demuestre su capacidad para identificar y apreciar los modelos literarios que han aportado novedades formales y de contenido en la literatura de estos periodos.

12. Analizar y comentar obras de lectura completa de las diferentes épocas y de los autores más destacados, favoreciendo la adquisición del hábito de la lectura.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumno ha desarrollado la capacidad de análisis y comprensión de obras literarias de lectura completa, superando el análisis de textos literarios cuya amplitud se circunscriba al fragmento o escena. Se valorará que el alumno sea capaz de desarrollar el hábito de la lectura y, en consecuencia, que desarrolle su capacidad de autonomía. Se evaluará la competencia literaria del alumno, la comprensión reflexiva y el conocimiento de las claves de interpretación de las obras literarias.

13. Manejar los recursos informáticos básicos (procesadores de textos, correctores ortográficos, bases de datos, Internet, multimedia...) y aplicarlos a la búsqueda y elaboración de la información.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para producir textos usando los nuevos sistemas de información y comunicación, así como para realizar investigaciones. Se valorará en el alumno el conocimiento y manejo de los procesadores de textos y los sistemas informáticos que le permitan extraer información de Internet, base de datos, programas interactivos y de multimedia, así como de cualquier recurso en soporte digital. La búsqueda y elaboración de información supone que el alumno planifique

la actividad, seleccione, organice y contraste la información y deduzca las conclusiones necesarias para el fin que pretenda.

SEGUNDO CURSO

Contenidos

I. COMUNICACIÓN.

1. Lengua y sociedad.
 - a. Origen y desarrollo de la lengua española.
 - b. Las lenguas de España. El bilingüismo y la diglosia. Procesos de normalización lingüística.
 - c. Variedades del español. El español de América. El sefardí.
 - d. El español actual y su expansión en el mundo. Defensa y difusión del español. Incorporación de extranjerismos: procedimientos y alternativas. La norma culta panhispánica y la nivelación lingüística.
2. Tipología textual. Textos escritos específicos.
 - a. Textos científicos y técnicos.
 - b. Textos jurídicos y administrativos.
 - c. Textos humanísticos.
 - d. Textos periodísticos y publicitarios.
 - e. Textos literarios.
3. Los medios de comunicación en la sociedad contemporánea.

II. ESTUDIO DE LA LENGUA.

4. Principios básicos de las normas lingüísticas.
 - a. Práctica de la oralidad y la escritura normativas.
 - b. Las incorrecciones (hipercultismos, vulgarismos) y su enmienda.
5. La Gramática.
 - a. Categorías gramaticales.
 - b. La oración compuesta. Coordinación y subordinación. La coordinación y sus tipos. La subordinación y sus tipos. Elementos de relación.
6. El texto.
 - a. Introducción a la gramática textual. De la lingüística del texto a la gramática transoracional.
 - b. El texto y sus propiedades. Relaciones textuales:
 - Conectores, operadores y organizadores.
 - Adverbios modificadores.
 - Funciones textuales y sus marcadores.
 - c. Técnicas del comentario textual: teoría y práctica.
7. El léxico.
 - a. La terminología. Procedimientos lingüísticos para la creación de neologismos.
 - b. Los valores semánticos. La denotación y la connotación.
 - c. Asociaciones léxicas. Relaciones y cambios semánticos.

III. TÉCNICAS DE TRABAJO.

8. El español en Internet.
 - a. Búsqueda de páginas web relacionadas con la lengua y la cultura española, direcciones de foros y debates en la red sobre el español, artículos y noticias relacionados con la lengua española, información sobre las emisoras de radio en español que existen en Internet.

b. Importancia de las hablas hispanas en la red. Consulta de las variaciones lingüísticas que se dan en las distintas comunidades autónomas y en los países hispanoamericanos.

c. La literatura en Internet. Consultas a través de páginas web de cualquier información bibliográfica así como obras literarias digitalizadas escritas en español, desde la Edad Media hasta nuestros días.

d. Realizar consultas, a través de la red, en las bibliotecas públicas de cualquier comunidad autónoma: RAE, IC, agencias de prensa, bancos de datos, departamentos universitarios, fondos documentales y bibliográficos, etc.

9. Técnicas de trabajo para la comprensión y creación de textos en la vida académica.

a. Comentario de textos de diversa tipología: contextualización, contenido, estructura, análisis de la lengua, valoración crítica y conclusiones.

b. Técnicas de comentario de textos: teoría y práctica.

c. Redacción de trabajos académicos que incorporen los elementos complementarios: fichas, índices, esquemas, repertorios, bibliografías, etc.

d. Técnicas de elaboración de trabajos académicos: teoría y práctica.

IV. LITERATURA.

10. El siglo XVIII. La Ilustración y el Neoclasicismo.

a. El ensayo: análisis de textos de José Cadalso y de Gaspar Melchor de Jovellanos.

b. El teatro: lectura y comentario de unas escenas de una obra de Leandro Fernández de Moratín.

11. La literatura en el siglo XIX.

a. El Romanticismo. Contexto histórico y cultural. Originalidad del Romanticismo. Relaciones con las literaturas europeas.

b. La lírica: análisis de diferentes textos de José de Espronceda, Gustavo Adolfo Bécquer y Rosalía de Castro.

c. La prosa: lectura de artículos de Mariano José de Larra.

d. El teatro: lectura y comentario de algunas escenas de una obra del Duque de Rivas y José Zorrilla.

e. El Realismo. La novela en la segunda mitad del XIX. La innovación narrativa. Análisis de textos de Benito Pérez Galdós, Leopoldo Alas «Clarín» y Emilia Pardo Bazán. Lectura de algunos fragmentos de autores europeos.

12. La literatura a fines del siglo XIX.

a. Modernismo y 98 como tendencias. Renovación de los géneros literarios. Rubén Darío.

13. La literatura en el siglo XX.

a. Contexto histórico y cultural. Importancia de las Vanguardias.

b. La narrativa. Tendencias innovadoras. Lectura y comentario de textos de Miguel de Unamuno, Pío Baroja, Ramón M^a del Valle-Inclán y José Martínez Ruiz «Azorín».

c. La lírica. Análisis y comentario de poemas de Antonio Machado, de Juan Ramón Jiménez y de un poeta de la generación de 1927.

d. El 27 en Murcia. Revistas, pintores y poetas.

e. La poesía popular de la Región de Murcia.

f. Tendencias de la lírica en la segunda mitad del siglo XX.

g. La narrativa. Nuevos modelos narrativos. La novela y el cuento hispanoamericano.

h. Evolución y transformación del teatro. Valle-Inclán, Federico García Lorca y Antonio Buero Vallejo. Tendencias actuales del teatro.

i. El ensayo.

j. La literatura contemporánea de la Región de Murcia. Principales autores.

14. Análisis y comentario de obras de autores contemporáneos españoles e hispanoamericanos, y lectura de los fragmentos más representativos de algunas de las literaturas pertenecientes a las lenguas de España y de las literaturas extranjeras.

Criterios de evaluación

1. Sintetizar oralmente y por escrito el contenido de textos de diferente tipo y distinto nivel de formalización, señalando el tema, las ideas principales y secundarias, la estructura y la intención comunicativa, y aportando una opinión personal.

Se trata de comprobar la capacidad del alumno para comprender los textos orales y escritos, diferenciando las ideas principales de las informaciones complementarias, abstrayendo el tema presente en esas ideas, precisando la estructura adoptada y emitiendo un juicio sobre el texto. Para ello, se observarán las estrategias de selección, de relación y de síntesis que el alumno emplea durante el proceso de comprensión de esos textos. Esta síntesis de su contenido indicará el grado de comprensión alcanzado y permitirá observar las destrezas utilizadas para expresar oralmente o por escrito esa información y la capacidad para reconocer las principales claves contextuales y textuales propias del código oral o del escrito, relacionándolas con la intención y la situación de comunicativas.

2. Consultar fuentes de diverso tipo e integrar su información en textos nuevos de síntesis que, expresados con corrección, presenten los datos principales, los distintos puntos de vista, sus relaciones y aporten una opinión personal.

Este criterio pretende comprobar la capacidad del alumno para buscar y seleccionar informaciones escritas procedentes de diversas fuentes sobre un tema. Además, ha de demostrar que sabe jerarquizar la información obtenida e integrarla de manera ordenada y sintética, de manera que se obtenga una visión coherente sobre el tema. Asimismo, permite evaluar la capacidad para formarse una opinión propia sobre el contenido, que deberá ser expresada con solvencia lingüística.

3. Interpretar y valorar textos escritos específicos - humanísticos, literarios, periodísticos, publicitarios, científicos, técnicos, jurídicos y administrativos-, analizando su construcción interna, sus características específicas y generales, y sus finalidades.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para reconocer las características pragmáticas, estructurales y lingüísticas de los textos escritos específicos, así como explicar su uso en función de las situaciones comunicativas y de sus finalidades. Se observará, además, la capacidad del alumno para emitir juicios propios a partir de la adecuada comprensión del texto, de sus opiniones personales y de la aplicación de sus propios conocimientos.

4. Crear textos escritos de diferente tipo, adecuando el lenguaje a la situación de comunicación, utilizando

mecanismos textuales que les den coherencia y cohesión, atendiendo a sus diferentes estructuras formales y cuidando la presentación.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para aplicar los aprendizajes básicos adquiridos a la composición de textos escritos de diferente tipo. Se valorará si el alumno tiene en consideración los rasgos formales y de contenido propios de las diferentes tipologías de textos. Además, se observará si, a partir de la intención comunicativa, ha seleccionado el lenguaje adecuado, en relación al registro lingüístico, en función de la situación comunicativa. Además, se comprobará la correcta presentación del texto.

5. Reconocer las diferentes unidades de la lengua, sus combinaciones y relaciones, y reflexionar sobre su uso para mejorar la comprensión y expresión de los textos orales y escritos.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumno identifica los elementos pertenecientes a los diferentes niveles de la lengua. Se valorará si es capaz de analizar el empleo de la norma culta de la lengua y el uso correcto de las distintas categorías morfológicas, léxicas, etc. y sus combinaciones. Se observará si este análisis permite al alumno reflexionar acerca de los procesos propios de la lengua y si ello incide en una mejora de su actividad comprensiva y expresiva.

6. Analizar los mecanismos de formación de palabras y las relaciones de significado entre ellas, y utilizarlos para mejorar la competencia comunicativa.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para discernir los componentes léxicos apropiados en la comprensión y expresión de textos orales y escritos. Se apreciará si el empleo de mecanismos de formación de palabras, el uso intencional de sus significados, de la connotación, así como tecnicismos, voces cultas, etc., contribuyen a la adecuación del texto a una intención y situación comunicativas. Se valorará si se utilizan conscientemente las relaciones de significado entre las palabras del texto para proporcionarle una mayor cohesión y riqueza. Finalmente, se evaluará si se emplean las designaciones léxicas con propiedad y precisión.

7. Comprender el origen y desarrollo de la lengua española, en su historia y en el momento actual, e identificar y valorar sus variedades, prestando atención a las hablas de la Región de Murcia.

Este criterio trata de evaluar si el alumno es capaz de reconocer las fases más significativas del desarrollo histórico de la lengua española, como su origen, su proceso de constitución, mediante las principales aportaciones de otras lenguas, y su consolidación. Se observará si el alumno reconoce las circunstancias históricas y sociales del español y si es capaz de analizar diacrónica y sincrónicamente las variedades de la lengua española. Además se comprobará si identifica y delimita geográficamente las variedades dialectales de la lengua española, entre ellas la referida a la Región de Murcia.

8. Identificar y localizar las lenguas de España, reconociendo su origen y evolución, y analizar las situaciones derivadas de las lenguas en contacto, valorando la diversidad como manifestación de identidad y riqueza cultural.

Este criterio pretende evaluar si el alumno reconoce y delimita geográficamente las lenguas de España. Se valorará si el alumno analiza suficientemente la realidad plurilingüe y pluricultural de España, si establece el parentesco entre las lenguas y si comprende los aspectos históricos que ayudan a interpretar la situación actual. Se observará si reconoce los factores que explican y caracterizan las situaciones de contacto entre lenguas, esto es, de bilingüismo y diglosia.

9. Reconocer las características del español actual y sus variedades, y analizar los fenómenos derivados de su expansión, valorando la norma culta hispánica como elemento unificador de la lengua.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumno reconoce la situación actual del español, las circunstancias de su expansión, entre ellas las influencias léxicas ejercidas por otras lenguas. Se observará si es capaz de apreciar la necesidad de una norma niveladora que mantiene la unidad lingüística al tiempo que armoniza las aportaciones de las distintas comunidades de hablantes. Además, se comprobará si reconoce la contribución a la unidad lingüística desarrollada por diversas entidades, como la Real Academia Española y otras Academias de la Lengua Española y el Instituto Cervantes, entre otros.

10. Identificar los rasgos de las diferentes variedades sociales y de estilo del español, mediante la observación directa y la comparación de producciones diversas.

Este criterio intenta evaluar en el alumno su capacidad para identificar los rasgos característicos de los niveles culto, coloquial y vulgar de la lengua, y de los usos formales y no formales. Igualmente se valorará su competencia para reconocerlos en las producciones ajenas o para usarlos, adecuándolos a una situación comunicativa concreta, a través de su participación en situaciones reales directas como entrevistas, coloquios o tertulias. Se apreciará en el alumno su capacidad de reflexión crítica sobre la relación entre sociedad, cultura y lenguaje.

11. Aplicar las técnicas de comentario de textos y de elaboración de trabajos académicos a la lectura, análisis e interpretación de textos, aportando una opinión personal.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para, a través del comentario de un texto y de la realización de trabajos académicos, demostrar sus conocimientos aplicados a la interpretación crítica. Se valorará si es capaz de aplicar las estrategias del comentario de textos y las pautas de elaboración de trabajos, adecuados a su nivel. Se comprobará, por tanto, si identifica el tema y los elementos esenciales de un texto, si explica sus significados y reconoce las técnicas más frecuentes en la construcción de los diferentes textos específicos. Se observará si el alumno es capaz de interpretar apropiadamente el contenido y la intención del texto, de formarse una opinión propia acerca de él y si considera los elementos formales y de contenido propios del trabajo académico.

12. Identificar el género al que pertenece un texto literario y reconocer sus elementos estructurales básicos y sus recursos lingüísticos.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para reconocer las características pragmáticas, estructurales y lingüísticas que definen a los géneros literarios y justificar su uso. Se habrá de comprobar si el alumno observa en cada género sus características específicas, así como la organización estructurada, el ritmo y los procedimientos lingüísticos más usuales.

13. Analizar y valorar la evolución histórica de las formas literarias desde el siglo XVIII hasta la actualidad, atendiendo al marco histórico y cultural y a su relación con los autores y obras más destacados, y prestando atención a la literatura de la Región de Murcia.

Este criterio trata de poner de manifiesto la capacidad del alumno para reconocer los factores sociales, artísticos y culturales que favorecen la evolución de las formas literarias desde el siglo XVIII hasta el momento actual. Se valorará que el alumno establezca las relaciones adecuadas entre los diferentes contextos históricos y la producción literaria, así como entre las formas literarias y los autores y obras más relevantes, entre los que habrá de incluirse a los autores de la Región de Murcia.

14. Analizar y valorar las obras y los autores más representativos de la literatura desde el siglo XVIII hasta la actualidad en las diversas lenguas de España y en las grandes líneas de la literatura universal.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para conocer y apreciar las obras literarias de los autores que, desde el siglo XVIII hasta la actualidad, se consideran relevantes en las manifestaciones culturales del ser humano. Se pretende valorar que el alumno demuestre su capacidad para identificar y apreciar los modelos literarios que han aportado novedades formales y de contenido en la literatura de estos periodos.

15. Analizar y comentar obras de lectura completa de las diferentes épocas y de los autores más destacados, favoreciendo la adquisición del hábito de la lectura.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumno ha desarrollado la capacidad de análisis y comprensión de obras literarias de lectura completa, superando el análisis de textos literarios cuya amplitud se circunscriba al fragmento o escena. Se valorará que el alumno sea capaz de desarrollar el hábito de la lectura y, en consecuencia, que desarrolle su capacidad de autonomía. Se evaluará la competencia literaria del alumno, la comprensión reflexiva y el conocimiento de las claves de interpretación de las obras literarias.

16. Manejar los recursos informáticos básicos (procesadores de textos, correctores ortográficos, bases de datos, Internet, multimedia...) y aplicarlos a la búsqueda y elaboración de la información.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para producir textos usando los nuevos sistemas de información y comunicación, así como para realizar investigaciones. Se valorará en el alumno el conocimiento y manejo de los procesadores de textos y los sistemas informáticos que le permitan extraer información de Internet, base de datos, programas interactivos y de multimedia, así como de cualquier recurso en soporte digital. La búsqueda y elaboración de información supone que el alumno planifique la actividad, seleccione, organice y contraste la información y deduzca las conclusiones necesarias para el fin que pretenda.

LENGUAS EXTRANJERAS I Y II

Introducción

Las lenguas extranjeras suscitan un progresivo interés en nuestra sociedad motivado por los cambios socioeconómicos y por los grandes progresos tecnológicos que se han producido en los últimos decenios. Las

relaciones comerciales, profesionales, culturales y turísticas de carácter internacional, así como la existencia de medios de transporte variados favorecen los intercambios y la movilidad de los ciudadanos, y en todas estas actividades las lenguas extranjeras desempeñan un papel esencial. Por otro lado, el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación convierte a las lenguas extranjeras en un instrumento indispensable para la comunicación y para la inserción en el mundo laboral.

Existen, además, razones educativas y formativas que justifican la presencia de las lenguas extranjeras en los currículos de las diferentes etapas educativas. En efecto, el dominio de lenguas extranjeras implica la posibilidad de acceder a otras culturas, costumbres e idiosincrasias, al mismo tiempo que fomenta las relaciones interpersonales, favorece una formación integral del individuo, desarrollando el respeto a otros países, sus hablantes y sus culturas, y nos permite comprender mejor la lengua propia.

La integración en la Unión Europea de países con hablantes de lenguas diversas hace necesario el conocimiento de lenguas extranjeras para facilitar la comunicación entre los miembros de esta amplia comunidad. En este contexto, se reconoce el papel de las lenguas extranjeras como elemento clave en la construcción de la identidad europea: una identidad plurilingüe y multicultural.

La realidad monolingüe de la Región de Murcia, su localización geográfica en el conjunto de la Unión Europea y su evolución económica, tanto en el sector servicios –turismo y comercio exterior- así como en el agrícola e industrial, ofrece una inmejorable perspectiva que justifica la inclusión de varias lenguas extranjeras en su currículo.

El Consejo de Europa insiste en la necesidad de que las personas desarrollen competencias suficientes para relacionarse con otros miembros de los países europeos. En consecuencia, estima que se debe dar un nuevo impulso a la enseñanza de idiomas que ayude a desarrollar la idea de ciudadanía europea y recomienda la adquisición de un cierto nivel de competencia comunicativa en más de una lengua extranjera durante la Educación Secundaria. Es precisamente en el Bachillerato cuando se deben desarrollar aún más los mecanismos que permitan al alumnado continuar el aprendizaje de idiomas durante la vida adulta.

Todas estas razones llevan a considerar la conveniencia de que los alumnos de bachillerato de la Región de Murcia, terminen sus estudios con el conocimiento de, al menos, dos lenguas diferentes a la propia.

Los alumnos que acceden al bachillerato llevan un bagaje de conocimiento de las lenguas extranjeras que les permite desenvolverse en situaciones habituales de comunicación. En esta etapa es necesario desarrollar más su autonomía, ya que se habrán perfilado con mayor precisión las necesidades e intereses de futuro en cada alumno. Por lo tanto, el aprendizaje de las lenguas extranjeras en el bachillerato 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 profesionales y académicos que guiarán el futuro laboral del alumno.

El Consejo de Europa establece un marco de referencia común europeo para el aprendizaje de lenguas extranjeras,

indicando que para desarrollar progresivamente la competencia comunicativa en una determinada lengua, el alumno debe ser capaz de llevar a cabo una serie de tareas de comunicación.

Las tareas de comunicación configuran un conjunto de acciones que tienen una finalidad comunicativa concreta dentro de un ámbito específico. Para su realización, se activa la competencia comunicativa, se ponen en juego diversas estrategias y se utilizan diferentes destrezas lingüísticas y discursivas de forma contextualizada. Por lo tanto, las actividades en las que se usa la lengua extranjera están enmarcadas en ámbitos que pueden ser de tipo público (todo lo relacionado con la interacción social cotidiana), personal (relaciones familiares y prácticas sociales individuales), laboral o educativo.

La competencia comunicativa, que se desarrollará en el proceso de realización de tareas de comunicación, incluirá las siguientes subcompetencias: competencia lingüística (elementos semánticos, morfosintácticos y fonológicos), competencia pragmática o discursiva (funciones, actos de habla, conversación, etc.), competencia sociolingüística (convenciones sociales, intención comunicativa, registros, etc.). La competencia estratégica se podría incluir también como subcompetencia de la competencia comunicativa.

El alumno utilizará estrategias de comunicación de forma natural y sistemática con el fin de hacer eficaces los actos de comunicación realizados a través de las destrezas comunicativas. Las destrezas que se desarrollarán serán: productivas (expresión oral y escrita), receptivas (comprensión oral y escrita e interpretación de códigos no verbales) y basadas en la interacción o mediación.

La especificación de contenidos por cursos ha de ser interpretada como un continuo en el que las habilidades comunicativas, la reflexión sobre la lengua y los aspectos socioculturales se irán construyendo progresivamente y, por lo tanto, cualquier conocimiento tratado anteriormente volverá a aparecer en diferentes contextos. De igual modo, la correlación entre funciones del lenguaje y aspectos gramaticales, será tratada de forma flexible, entendiendo que una misma función del lenguaje se puede realizar a través de distintos exponentes lingüísticos, y viceversa.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras contribuirá a la formación educativa del alumno desde una perspectiva global que favorezca el desarrollo de su personalidad, la integración social, las posibilidades de acceso a datos de interés, etc. Especialmente en esta etapa educativa, los idiomas se utilizarán para promover la formación intelectual y conocer informaciones específicas propias de otras áreas de conocimiento, que permitan a los alumnos estar en contacto con los cambios permanentes en el saber científico, humanístico y tecnológico.

De esta forma, el Bachillerato propiciará que el avance en el conocimiento contribuya a ampliar el horizonte de cada alumno, a profundizar en el acercamiento a otras formas de vida y organización social diferentes a las nuestras, 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.

Objetivos

1. Utilizar la lengua extranjera, de forma oral y escrita, con el fin de comunicar con fluidez y corrección mediante el uso de las estrategias adecuadas.
2. Comprender e interpretar críticamente los textos orales, escritos y visuales, emitidos en situaciones de comunicación habitual y por los medios de comunicación.
3. Leer de forma comprensiva y autónoma textos diversos en lengua extranjera, como fuente de información, de conocimiento o de disfrute y ocio.
4. Utilizar conscientemente las estrategias cognitivas y de comunicación con el fin de propiciar un proceso de aprendizaje autónomo.
5. Reflexionar sobre el funcionamiento y la organización del sistema lingüístico con el fin de mejorar las producciones propias y comprender las ajenas, en situaciones cada vez más variadas e imprevistas.
6. Conocer los aspectos socioculturales de la lengua estudiada, como instrumento para mejorar la comunicación en la lengua extranjera y para el conocimiento crítico de la propia cultura.
7. Valorar la importancia del estudio de las lenguas extranjeras como elemento de entendimiento y fomento del respeto y la consideración hacia otras culturas.

PRIMER CURSO

ALEMÁN

Contenidos

I. HABILIDADES COMUNICATIVAS.

1. Obtención de información global y específica de un texto.
2. Predicción y deducción de información en diferentes tipos de textos a partir de elementos significativos.
3. Escucha comprensiva de mensajes preferentemente auténticos emitidos por hablantes con registros diferentes, procedentes de informativos, artículos de prensa, anuncios, películas, canciones, etc.
4. Participación en situaciones de comunicación oral con otras personas, planificando previamente el mensaje que se desea transmitir y cuidando tanto la coherencia como la corrección formal.
5. Descripciones y narraciones basadas en experiencias personales.
6. Formulación de hipótesis sobre las expectativas, intereses o actitudes comunicativas que puedan tener los receptores de los textos.
7. Ordenación lógica de frases y párrafos con el fin de realizar un texto coherente, utilizando los elementos de enlace adecuados.
8. Redacción de cartas, tanto de carácter formal u oficial como de carácter familiar o coloquial.

II. REFLEXIONES SOBRE LA LENGUA.

- A) Funciones del lenguaje y gramática:
9. Describir cosas y personas, expresar juicios de valor sobre personas y cosas.

- Adjetivo en posición predicativa y atributiva.
- Declinación del adjetivo.
- Coordinación de oraciones. Oraciones subordinadas completivas (dass-, ob-Sätze).
- Oraciones de infinitivo con zu.
- 10. Indicar dirección, invitar y aceptar o rechazar una invitación. Describir la posición de los objetos en el espacio.
- Preposiciones de dirección.
- Usos del pronombre personal es.
- Preposiciones de acusativo y dativo Casos acusativo y dativo.
- Verbos correlativos: stehen/stellen; sitzen/setzen; liegen/legen; hängen, stecken.
- 11. Expresar un estado de ánimo, expresar la filiación, comparar.
- Pronombre interrogativo welcher-.
- Grados del adjetivo.
- Declinación de los grados del adjetivo.
- Oraciones interrogativas positivas y negativas.
- 12. Relatar hechos acaecidos en el pasado, presente y futuro, disculparse, expresar modalidad.
- Conjugación completa del sistema verbal en voz activa.
- Conjugación y uso de los verbos modales.
- Adjetivos indefinidos y posesivos.
- 13. Expresar datos acerca de uno mismo, expresar preferencias y gustos.
- Declinación de los pronombres.
- Uso de las preposiciones.
- 14. Expresar una necesidad, causa, pertenencia.
- El caso genitivo.
- Declinación del pronombre relativo y posesivo en genitivo.
- Preposiciones de genitivo.
- Oraciones subordinadas causales.
- Oraciones subordinadas completivas.
- Orden de los elementos en la oración.
- 15. Describir, expresar una opinión y fundamentarla.
- Declinación del adjetivo atributivo con y sin determinante.
- Sistema pronominal.
- Pronombres de relativo.
- 16. Expresar relaciones de tiempo, lugar, restricción y finalidad. transmitir una información.
- Verbos con complemento preposicional.
- Adverbios pronominales.
- Oraciones subordinadas temporales, concesivas y finales.
- Estilo indirecto. Formas del Konjunktiv I.
- B) Léxico:
- 17. Relacionado con los temas tratados.
- 18. Relacionado con la realidad del centro educativo y su ubicación en la Región de Murcia, que por su agricultura privilegiada se considera «Huerta de Europa»: transporte, comercio exterior, turismo.
- 19. Fórmulas y expresiones idiomáticas. Refranes.
- 20. Formación y derivación de palabras.
- C) Fonética:
- 21. Pronunciación de fonemas de especial dificultad.
- 22. Acentuación.
- 23. Entonación.
- 24. Ritmo.

III. ASPECTOS SOCIOCULTURALES.

25. Valoración positiva del uso de la lengua alemana como medio para eliminar barreras de entendimiento y comunicación entre pueblos.

26. Contraste entre aspectos culturales de la vida cotidiana que transmite la lengua alemana y los propios para mejorar aún más la comprensión de los pueblos.

27. Adecuación de los mensajes a las características del interlocutor.

28. Identificación de costumbres y rasgos de la vida cotidiana propios de otros países y culturas donde se habla la lengua alemana.

29. Uso de fórmulas lingüísticas adecuadas a las situaciones comunicativas.

30. Reconocimiento de la presencia e importancia de la lengua alemana en las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

31. Interés por conocer y ampliar conocimientos e informaciones culturales de los países donde se habla la lengua alemana.

32. Curiosidad e Interés por establecer relaciones sociales con hablantes de la lengua de Goethe.

FRANCÉS

Contenidos

I. HABILIDADES COMUNICATIVAS.

1. Obtención de información global y específica en textos orales y escritos e identificación de las ideas principales contenidas en ellos, con el fin de realizar las tareas requeridas.

2. Formulación de hipótesis sobre el contenido de diferentes tipos de textos a partir de elementos significativos o indicios, y comprobación de las ideas anticipadas a través de la escucha o lectura posterior.

3. Escucha comprensiva de mensajes emitidos por hablantes con diferentes acentos.

4. Participación en situaciones de comunicación oral con otras personas, planificando previamente el mensaje que se desea transmitir y cuidando tanto la coherencia como la corrección formal.

5. Descripciones y narraciones basadas en experiencias personales.

6. Formulación de hipótesis sobre las expectativas, intereses o actitudes de los participantes en el proceso de comunicación.

7. Ordenación lógica de los elementos del discurso con el fin de obtener un texto coherente, utilizando los elementos de enlace.

8. Redacción de distintos tipos de textos (narrativos, descriptivos, epistolares), tanto formales como informales, respetando la cohesión y coherencia de sus elementos y utilizando el léxico adecuado.

II. REFLEXIONES SOBRE LA LENGUA.

A) Funciones del lenguaje y gramática:

9. Describir la apariencia física, estado de salud, y carácter.

- Expresar gustos, preferencias e intereses.

- Comparar, contrastar y diferenciar distinguiendo datos de opiniones.

- Revisión del condicional.

- Oraciones comparativas.

- El presente progresivo:

- Être en train de + infinitivo

- Pronombres relativos: formas simples y compuestas.

- Presentativos.

10. Hablar de hábitos y costumbres en el pasado.

- Expresar los cambios que se producen en ellos y en las cosas que nos rodean.

- Adverbios. Locuciones. Conjunciones.

- Empleos de en / y .

11. Expresar planes y disposiciones con distintas referencias temporales. Concertar citas. Predecir acontecimientos y hacer pronósticos:

- Empleo del futuro simple.

- Las subordinadas temporales: quand + futuro.

- Quand / lorsque.

- Empleo del passé composé e imperfecto.

12. Expresar la obligación, ausencia de obligación, necesidad, capacidad y posibilidad.

- Presente de subjuntivo.

- Devoir + infinitivo.

- Il faut que + subjuntivo.

- Il est indispensable/ nécessaire /interdit/ défendu.

- Expresar, instrucciones, recetas, consejos :

- Empleo del imperativo.

- Empleo del infinitivo.

13. Expresar posibilidades reales y formular hipótesis.

- Expresión de la condición y sus modalidades.

- Las relaciones lógicas.

14. Estilo indirecto:

- Transferir enunciados de estilo directo a indirecto y viceversa.

- Transformación de las oraciones declarativas y exhortativas.

15. Hacer deducciones sobre el presente y el pasado:

- Verbos modales: devoir, pouvoir + infinitivo (presente y pasado).

16. Expresar la consecuencia, el resultado, la causa y la oposición (adversativas y concesivas).

- La expresión de la causa (pourquoi – parce que, puisque, car).

- La expresión de la oposición (mais, pourtant, cependant, malgré, bien que).

- La expresión de la finalidad (pour que).

- La consecuencia (par conséquent, donc, de sorte que).

17. Comentar lecturas de tipo literario, científico, tecnológico, filosófico, artístico.

18. Comentar distintos tipos de emisiones audiovisuales.

B) Léxico:

19. Relacionado con los temas tratados:

20. Descripción.

21. Salud.

22. Carácter.

23. Gustos e intereses.

24. Proyectos.

25. Dudas.

26. Localización en el tiempo y en el espacio.

27. Fórmulas y expresiones.

C) Fonética:

28. Pronunciación de fonemas de especial dificultad.

29. Acentuación.

30. Entonación.

31. Ritmo.

III. ASPECTOS SOCIOCULTURALES.

32. Valoración positiva del uso de la lengua extranjera como medio para eliminar barreras de entendimiento y comunicación entre pueblos.

33. Contraste entre aspectos culturales de la vida cotidiana que transmite la lengua extranjera y los propios.

34. Adecuación de los mensajes a las características del interlocutor.

35. Identificación de costumbres y rasgos de la vida cotidiana propios de otros países y culturas donde se habla la lengua extranjera.

36. Uso de fórmulas lingüísticas adecuadas a las situaciones comunicativas.

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

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

39. Interés por establecer relaciones sociales con hablantes de lenguas extranjeras.

INGLÉS

Contenidos

I. HABILIDADES COMUNICATIVAS.

1. Obtención de información global y específica de textos orales y escritos preferentemente auténticos.

2. Predicción y deducción de mensajes en diferentes tipos de textos.

3. Escucha comprensiva de mensajes preferentemente auténticos emitidos por hablantes con registros diferentes, procedentes de informativos, artículos de prensa, anuncios, películas, canciones, etc.

4. Comunicación interpersonal y uso de formas lingüísticas adecuadas en debates y conversaciones, planificando previamente el mensaje y teniendo en cuenta la coherencia y la corrección formal.

5. Descripciones y narraciones basadas en experiencias personales.

6. Desarrollo de las estrategias comunicativas que facilitan la interacción.

7. Aplicación y uso de elementos discursivos que hacen un texto coherente.

8. Redacción de cartas formales e informales.

II. REFLEXIONES SOBRE LA LENGUA.

A) Funciones del lenguaje y gramática:

9. Describir apariencia física, carácter, estado de salud.

10. Comparar, contrastar y diferenciar entre datos y opiniones.

11. Expresar preferencias, gustos e intereses.

- Like/enjoy/hate...+ -ing o to + infinitivo.

- Want + sustantivo/pronombre/Want to + infinitivo.

- Verbos no utilizados en forma continua y su comparación con otros tiempos verbales.

- Adjetivos.

- Phrasal verbs.

- Pronombres y oraciones de relativo.

- I'd rather, I'd prefer.

12. Hablar de costumbres y hábitos del pasado.

13. Contrastar los cambios que se producen entre el pasado y el presente.

- Diferentes tiempos verbales (voz activa y pasiva).

- Would/used to + infinitivo.

- Be/get used to + -ing.

- Usos del gerundio después de ciertos verbos, preposiciones y como sujeto.

- Adverbios de modo e intensidad.

- Presente perfecto.

- Just, since/for, already, yet, never, ever.

14. Expresar planes con distintas referencias temporales.

15. Concertar citas.

16. Predecir acontecimientos y hacer pronósticos.

- Presente continuo, Will/be going to.

- When/as soon as...

- Futuro continuo.

- Futuro perfecto.

17. Expresar obligación y ausencia de obligación, necesidad, capacidad y posibilidad.

- Modales: must, mustn't, should/ought to, need, needn't, have to, don't have to, can/be able to, could.

18. Expresar posibilidades reales y formular hipótesis.

- Oraciones condicionales tipo I, II y III.

19. Relatar lo que otra persona ha dicho, preguntado, ordenado o sugerido.

- Estilo indirecto: preguntas, oraciones declarativas, órdenes y sugerencias.

- Verbos introductorios: ask, declare, apologise, explain, invite, offer, say, suggest, tell, etc.

20. Hacer deducciones sobre el presente y el pasado.

- Verbos modales: must, can, may, could, should + infinitivo simple.

- Verbos modales: must, can, may, could, should + infinitivo perfecto.

21. Expresar causa, consecuencia y resultado.

- Oraciones subordinadas introducidas por los nexos: because, since, so as, as a result, consequently, etc.

- Have/get something done.

B) Léxico-semántico:

22. Relacionado con los temas tratados: experiencias, noticias, ocio, intereses, lugares, vocabulario relacionado con Internet.

23. Formación de palabras: sinónimos, antónimos, homónimos y false friends.

24. Giros y expresiones.

C) Fonética:

25. Pronunciación de fonemas de especial dificultad: silent letters, etc.

26. Formas débiles.

27. Acentuación de palabras y frases.

28. Entonación de frases. Ritmo.

III. ASPECTOS SOCIOCULTURALES.

29. Valoración positiva del uso de la lengua extranjera como medio para eliminar barreras de entendimiento y comunicación entre pueblos.

30. Contraste entre aspectos culturales de la vida cotidiana que transmite la lengua extranjera y los propios.

31. Adecuación de los mensajes a las características del interlocutor.

32. Identificación de costumbres y rasgos de la vida cotidiana propios de otros países y culturas donde se habla la lengua extranjera.

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

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

35. Interés por establecer relaciones sociales con hablantes de lenguas extranjeras.

Criterios de evaluación

1. Extraer información global y específica de mensajes orales en situaciones comunicativas diversas y emitidos por distintos medios de comunicación.

El presente criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para comprender e interpretar correctamente, de manera global y específica, mensajes orales, preferiblemente auténticos, emitidos directamente o a través de medios audiovisuales, tales como programas de divulgación o de actualidad, debates y producciones con tramas argumentales que versen sobre aspectos culturales y sociales de los países de la lengua estudiada, y temas relacionados con sus estudios, orientación profesional e intereses.

Se valorará el uso que se hace de elementos contextuales y formales para interpretar significados y situaciones.

Estas capacidades se manifestarán a través de las tareas realizadas en el aula, la atención mostrada en la resolución de las mismas, los recursos y estrategias utilizadas para interpretar informaciones y la disposición para colaborar en la interpretación de los mensajes emitidos.

2. Extraer información global y específica de mensajes escritos a partir de documentos preferentemente auténticos, sobre temas de actualidad y otros relacionados con los gustos e intereses de los alumnos.

El presente criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para comprender e interpretar correctamente, de manera global y específica, textos escritos, preferiblemente auténticos, sobre aspectos culturales y de divulgación, así como los relacionados con sus estudios, orientación profesional e intereses, con la precisión suficiente para utilizar esa información en producciones escritas y emitir opiniones críticas sobre su contenido.

Se valorará la capacidad para captar el mensaje del autor, las características formales de su estilo y el contexto sociocultural.

Estas capacidades se manifestarán a través de tareas de búsqueda y análisis de datos generales y específicos, resúmenes, síntesis, en los que se utilizarán materiales de referencia, fuentes de información y consulta, dentro y fuera del aula.

3. Participar con fluidez en diversos tipos de intercambios orales produciendo mensajes coherentes y con la corrección formal necesaria para hacer posible dicha comunicación.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de los alumnos para desenvolverse oralmente y tomar iniciativas en el discurso. En ambos casos se considerará la habilidad para organizar y expresar las ideas de forma coherente y con corrección formal.

4. Redactar textos diversos con la corrección sintáctica necesaria para su comprensión y utilizar los distintos elementos que aseguren la cohesión y la coherencia del texto.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para redactar textos de diferente naturaleza con una corrección sintáctica y semántica básica imprescindible para la comprensión del texto, usando los elementos lingüísticos de cohesión y coherencia necesarios para la correcta redacción.

5. Leer de manera autónoma textos referidos a la actualidad, a la vida cultural o relacionados con los estudios e intereses presentes o futuros de los alumnos.

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad de los alumnos para comprender documentos, preferiblemente auténticos, sobre temas actuales, artísticos y literarios o en consonancia con sus estudios e intereses. De igual modo, se valorará la capacidad de los alumnos para deducir el sentido del texto mediante la aplicación consciente de técnicas y estrategias de lectura variadas.

6. Analizar y utilizar correctamente los elementos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos adquiridos, aplicando con rigor los mecanismos de autocorrección que refuercen la autonomía del aprendizaje.

Este criterio pretende valorar, por una parte, la capacidad del alumno para desarrollar la competencia comunicativa de una manera global e integrada en todos sus componentes, adaptándose a diferentes intenciones, contextos y tipos de interlocutores, manteniendo en todo caso un alto nivel de corrección de acuerdo con las reglas impuestas por el sistema lingüístico. Por otra parte, el presente criterio trata de comprobar que el alumno es capaz de desarrollar y usar las estrategias que le permitan avanzar en el dominio de la lengua de forma autónoma y personalizada. Se observarán tanto las estrategias asociadas a la lengua extranjera (receptivas, productivas y compensadoras), como las conectadas con el proceso del aprendizaje en general.

7. Reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua, mediante la inducción o deducción de las reglas correspondientes, y utilizar elementos lingüísticos de referencia que faciliten la sistematización del aprendizaje.

Se intenta valorar si el alumno utiliza reflexiva y conscientemente sus conocimientos sobre las características formales y funcionales del sistema lingüístico de la lengua extranjera.

Esta capacidad se concreta en la deducción de las reglas de funcionamiento de la lengua y sus excepciones, en la ampliación del conocimiento y en la categorización de elementos morfosintácticos, fonológicos, léxicos y discursivos.

8. Usar de forma autónoma recursos, fuentes de información, materiales de referencia, así como las

tecnologías de la información y de la comunicación, para contrastar conclusiones, sistematizar y consolidar conocimientos.

Se trata de evaluar la iniciativa personal del alumno para buscar y usar adecuadamente recursos y materiales de consulta procedentes de distintas fuentes, poniendo especial énfasis en las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

9. Analizar e interpretar, a través de documentos auténticos, los rasgos que definen las culturas de los países donde se habla la lengua extranjera, y demostrar conocimientos de datos de tipo geográfico, histórico, artístico y literario, e incorporar dicho conocimiento a la comunicación.

Con este criterio se pretende evaluar en el alumno la adquisición de conocimientos culturales de los países de la lengua estudiada y su capacidad para transmitirlos de forma oral y escrita.

10. Desarrollar el interés por valorar positivamente el uso de la lengua extranjera como medio de comunicación y entendimiento entre los pueblos, así como su presencia en las nuevas tecnologías.

Con este criterio se pretende valorar si el alumno es consciente de que el conocimiento y uso de la lengua no sólo es un medio de comunicación, sino un instrumento eficaz para alcanzar la comprensión y paz entre los pueblos.

11. Desarrollar el interés por valorar positivamente el uso de la lengua extranjera como medio de comunicación y entendimiento entre los pueblos, así como su presencia en las nuevas tecnologías.

Con este criterio se pretende valorar si el alumno es consciente de que el conocimiento y uso de la lengua no sólo es un medio de comunicación, sino un instrumento eficaz para alcanzar la comprensión y paz entre los pueblos.

12. Profundizar en el conocimiento de la cultura propia a partir de las informaciones socioculturales que transmite la lengua extranjera.

Se trata de constatar en el alumnado su capacidad para analizar las diferentes formas de organizar la realidad, las producciones culturales y los valores diversos transmitidos por la lengua extranjera estudiada y contrastarlos con los de la propia cultura.

SEGUNDO CURSO

ALEMÁN

Contenidos

I. HABILIDADES COMUNICATIVAS.

1. Narraciones orales y escritas de acontecimientos o experiencias personales y redacción de otros tipos de textos.

2. Participación y contribución activa en discusiones o debates sobre diversos temas.

3. Argumentación y contraargumentación tanto oralmente como por escrito, teniendo en cuenta la coherencia y corrección formal.

4. Resolución de problemas de forma cooperativa y toma de decisiones en grupo sobre un tema específico.

5. Lectura de manera autónoma de textos escritos referidos a la actualidad, a la vida cultural o relacionados con los intereses profesionales, presentes o futuros, de los alumnos.

6. Comparación y contraste entre textos sobre el mismo tema aparecidos o emitidos en diferentes medios de comunicación.

7. Finalización de textos de los que se han proporcionado uno a varios párrafos, consiguiendo un texto final con elementos que le den cohesión y coherencia.

8. Participación en la elaboración de proyectos, tales como la elaboración de un periódico, un folleto, una encuesta, un sondeo, etc.

II. REFLEXIONES SOBRE LA LENGUA.

A) Funciones del lenguaje y gramática:

9. Comprender narraciones escritas de acontecimientos pasados.

- El Präteritum de los verbos regulares e irregulares.

- Conjugación de los verbos modales.

10. Expresar hechos en presente, pasado y futuro. Hacer predicciones.

- Conjugación completa en voz activa de los verbos regulares e irregulares.

- Oraciones subordinadas temporales.

11. Expresar relaciones de finalidad y de restricción entre varias acciones.

- Oraciones finales y concesivas.

12. Expresar relaciones espaciales, temporales, causales, finales, restrictivas entre objetos o personas.

- Oraciones subordinadas.

- Uso de las preposiciones.

- Verbos preposicionales.

13. Tipos de redacción: ordenar acontecimientos cronológicamente, destacar informaciones, matizar, expresar hechos con coherencia, dar instrucciones, argumentar.

- Orden de los elementos en la oración.

14. Expresar necesidad, causa y pertenencia. Ampliar información sobre objetos y personas.

- Declinación del pronombre relativo y posesivo en genitivo.

15. Describir objetos y personas mediante atributos que expresan temporalidad.

- El Partizip I y II.

- Declinación del adjetivo atributivo con o sin determinante

16. Expresar condicionalidad, irrealidad, solicitar y preguntar con cortesía.

- La perífrasis verbal con würde... infinitivo.

- Formas de Konjunktiv II.

- Oraciones subordinadas condicionales y desiderativas con y sin nexo.

17. Expresar y comprender procesos de elaboración y acciones de modo impersonal.

- Conjugación del sistema verbal en voz pasiva. El complemento agente.

- Construcciones impersonales con man y en voz pasiva.

18. Expresar deseo, ganas, posibilidad, la conveniencia o inconveniencia de hacer algo.

- Construcciones de infinitivo con zu.

B) Léxico:

19. Relacionado con los temas tratados.

20. Relacionado con la realidad del Instituto y su ubicación en la Región de Murcia, que por su agricultura privilegiada se considera «Huerta de Europa»: transporte, comercio exterior, turismo .

21. Fórmulas y expresiones idiomáticas. Refranes.

C) Fonética:

22. Pronunciación de fonemas de especial dificultad.

23. Acentuación.

24. Entonación.

25. Ritmo.

III. ASPECTOS SOCIOCULTURALES.

26. Identificación de los rasgos dialectales más significativos de la lengua alemana.

27. Valoración positiva de patrones culturales distintos a los propios.

28. Reconocimiento de diferencias culturales y de comportamientos sociales entre grupos de hablantes de la misma comunidad lingüística.

29. Reflexión sobre similitudes y diferencias entre culturas.

30. Valoración de la lengua alemana como medio para acceder a otras culturas y como instrumento de comunicación internacional.

31. Reflexión sobre otros modos de organizar las experiencias, con el fin de desarrollar actitudes de comprensión hacia otras convenciones culturales.

32. Uso de registros adecuados según el contexto comunicativo, el interlocutor y la intención de los interlocutores.

33. Reconocimiento de la importancia de la lengua alemana para profundizar en conocimientos que resulten de interés a lo largo de la vida profesional.

34. Reconocimiento de la presencia e importancia de la lengua alemana en las tecnologías de la información y de la comunicación.

FRANCÉS**Contenidos****I. HABILIDADES COMUNICATIVAS.**

1. Narraciones orales y escritas de acontecimientos o experiencias personales y redacción de distintos tipos de textos, atendiendo a las características que los definen.

2. Participación y contribución activa en discusiones o debates sobre diversos temas.

3. Expresión de argumentación y contra-argumentación, tanto oralmente como por escrito.

4. Resolución de problemas de forma cooperativa y toma de decisiones en grupo sobre un tema específico.

5. Lectura autónoma de textos referidos a la actualidad, a la vida cultural o relacionados con los intereses de los alumnos.

6. Comparación y contraste entre textos sobre el mismo tema aparecidos o emitidos en diferentes medios de comunicación.

7. Construcción de textos coherentes atendiendo a la corrección en el uso de elementos lingüísticos y a la estructuración lógica, a partir de un tema propuesto.

8. Participación cooperativa en una tarea común: elaboración de un periódico, un folleto, un sondeo, una filmación, etc., respetando las distintas fases de realización y los procedimientos adecuados.

II. REFLEXIONES SOBRE LA LENGUA.

A) Funciones del lenguaje y gramática:

9. Dar y pedir opiniones y consejos. Persuadir, advertir, argumentar.

- Oraciones explicativas y especificativas.

- Expresiones para introducir y ordenar la opinión, el consejo, la advertencia y los argumentos.

10. Solicitar información utilizando interrogativas indirectas.

- Referirse a una información recibida anteriormente utilizando verbos específicos.

- Frases hechas.

- Locuciones interrogativas. Estereotipos.

11. Narrar acontecimientos, películas, biografías, historias.

- Planificar el relato, respetando las técnicas de expresión, de coherencia y de cohesión.

- Passé simple.

- Revisión del uso del imperfecto / passé composé.

- Revisión del futuro.

- Estructurar un relato simple.

12. Formular hipótesis y especular. Establecer condiciones y hablar de verdades generales. Expresar voluntad, quejas, deseos, temores y sentimientos de pesar y arrepentimiento.

- Revisión de las oraciones condicionales.

- Usos del presente de subjuntivo.

13. Describir detalladamente y matizar el aspecto físico y el carácter de una persona.

- Colocación de adverbios y adjetivos.

- Adjetivos compuestos.

- Definir rasgos de carácter y comportamiento.

- Participio presente / pasado.

- Expresiones idiomáticas.

14. Mostrar acuerdo/ desacuerdo. Tomar posición sobre un tema y razonar argumentando.

- Conectores (causales, consecutivos, finales, concesivos, adversativos, copulativos, disyuntivos).

- Expresiones idiomáticas.

- Expresar sentimientos y hablar de las relaciones personales.

- Etre + adjetivo.

- La expresión de la comparación (con sustantivos, adjetivos, verbos y adverbios).

- Verbos pronominales + adjetivos.

B) Léxico:

15. Relacionado con los temas tratados.

16. Descripción física y de carácter.

17. Gustos, preferencias, intereses y aficiones.

18. Proyectos.

19. Dudas/ temor/ quejas/ deseos/ sentimientos/ comportamientos.

20. Fórmulas y expresiones.

C) Fonética:

- 21. Pronunciación de fonemas de especial dificultad.
- 22. Aproximación rítmica: entonación y expresión.
- 23. Acentuación.

III. ASPECTOS SOCIOCULTURALES.

- 24. Identificación de los rasgos dialectales más significativos de la lengua extranjera.
- 25. Valoración positiva de patrones culturales distintos a los propios.
- 26. Reconocimiento de diferencias culturales y de comportamientos sociales entre grupos de hablantes de la misma comunidad lingüística.
- 27. Reflexión sobre similitudes y diferencias entre culturas.
- 28. Valoración de la lengua extranjera como medio para acceder a otras culturas y como instrumento de comunicación internacional.
- 29. Reflexión sobre otros modos de organizar las experiencias, con el fin de desarrollar actitudes de comprensión hacia otras convenciones culturales.
- 30. Uso de registros adecuados según la situación comunicativa : interlocutores, intencionalidad y contexto.
- 31. Reconocimiento de la importancia de la lengua extranjera para profundizar en conocimientos que resulten de interés a lo largo de la vida profesional.
- 32. Reconocimiento de la presencia e importancia de la lengua extranjera en las tecnologías de la información y de la comunicación.

INGLÉS**Contenidos****I. HABILIDADES COMUNICATIVAS.**

- 1. Narraciones orales y escritas de acontecimientos o experiencias personales.
- 2. Participación y contribución activa en discusiones o debates sobre diversos temas.
- 3. Argumentación y contraargumentación teniendo en cuenta la coherencia y corrección formal.
- 4. Negociación y toma de decisiones de forma cooperativa para consensuar opiniones.
- 5. Lectura de manera autónoma de textos escritos referidos a la actualidad, a la vida cultural o relacionados con los intereses profesionales, presentes o futuros, de los alumnos.
- 6. Lectura comparada y contrastada de un tema editado en distintas publicaciones.
- 7. Redacción de texto con elementos que le den cohesión y coherencia, a partir de párrafos proporcionados previamente.
- 8. Participación en la elaboración de proyectos, tales como la elaboración de un periódico, un folleto, una encuesta, un sondeo, un cómic, etc.

II. REFLEXIONES SOBRE LA LENGUA.

- A) Funciones del lenguaje y gramática:
- 9. Dar y pedir opiniones y consejos.

- 10. Persuadir y advertir.
 - Oraciones de relativo especificativas y explicativas.
 - Oraciones subordinadas consecutivas introducidas por so/such... that.
 - Should/had better.
 - Nexos: although, even if, in spite of.
- 11. Solicitar información utilizando preguntas indirectas. Referirse a una información recibida anteriormente utilizando verbos específicos.
 - Estilo indirecto: preguntas.
 - Estilo indirecto con los siguientes verbos introductorios: accept, advise, agree, apologise, ask, beg, declare, explain, insist, invite, offer, etc.
 - Derivación: sufijos para formar adjetivos y sustantivos.
- 12. Narrar y planificar biografías y relatos.
 - Subordinadas de finalidad introducidas por so (that), (in order) to, in order not to, so as to, so as not to.
 - Adjetivos con too/enough.
 - Usos del infinitivo después de ciertos verbos y adjetivos.
 - Phrasal verbs.
- 13. Formular hipótesis y especular.
- 14. Establecer condiciones y hablar de verdades generales.
 - 15. Expresar quejas, deseos, lamentos y arrepentimientos.
 - Oraciones condicionales, revisión de los tres tipos.
 - Futuro con will.
 - Revisión de modales simples y perfectos.
 - Oraciones condicionales con unless/as long as/ providing that.
 - I wish + pasado simple o perfecto.
 - I wish + would.
 - 16. Describir detalladamente el aspecto físico y el carácter de una persona real o imaginaria.
 - 17. Descripción de objetos y lugares.
 - Revisión y ampliación Phrasal verbs.
 - Participio de presente y de pasado.
 - Expresiones idiomáticas.
 - Made of y Consist of.
 - 18. Mostrar acuerdo y desacuerdo y dar explicaciones.
 - Conectores: for this reason, in addition, moreover, on the other hand, because, whereas, for example, consequently, etc.
 - 19. Analizar cambios en diferentes lugares y cosas y en la sociedad.
 - Voz pasiva.
 - Need/needn't+ infinitivo.
 - Verbos seguidos de gerundio o infinitivo: Regret, remember, stop y forget.
 - Have/get something done.
- 20. Expresar sentimientos y hablar de relaciones personales.
 - Be + adjetivos.
 - Comparaciones: as if, as... as, as though.
 - Verbos pronominales seguidos de adjetivos.
 - Phrasal verbs para hablar del desarrollo de las relaciones personales.
- B) Léxico:
 - 21. Relacionado con los temas tratados: experiencias, noticias, ocio, intereses, lugares, etc.

22. Formación de palabras: Sufijos y prefijos para formar adjetivos y sustantivos. Sustantivos compuestos.

23. Adjetivos con too/enough.

24. Ampliación de False friend.

25. Fórmulas y expresiones idiomáticas.

C) Fonética:

26. Pronunciación de fonemas de especial dificultad: /s/ en posición final, etc.

27. Formas débiles.

28. Acentuación de palabras y frases.

29. Entonación de frases.

30. Ritmo.

III. ASPECTOS SOCIOCULTURALES.

31. Identificación de los rasgos diferenciales más significativos entre el inglés británico y el americano.

32. Valoración positiva de patrones culturales distintos a los propios.

33. Reconocimiento de diferencias culturales y de comportamientos sociales entre grupos de hablantes de la misma comunidad lingüística.

34. Reflexión sobre similitudes y diferencias entre culturas.

35. Valoración de la lengua extranjera como medio para acceder a otras culturas y como instrumento de comunicación internacional.

36. Reflexión sobre otras experiencias culturales, con el fin de desarrollar actitudes de respeto hacia otras culturas.

37. Uso de registros adecuados según el contexto comunicativo, el interlocutor y la intención de los interlocutores.

38. Reconocimiento de la importancia de la lengua extranjera para profundizar en conocimientos que resulten de interés a lo largo de la vida profesional.

Criterios de evaluación

1. Extraer informaciones globales y específicas previamente requeridas de textos orales con apoyo visual, emitidos por los medios de comunicación sobre cuestiones generales de actualidad, aspectos de las culturas asociadas con la lengua extranjera y temas generales relacionados con sus estudios e intereses y de textos escritos variados, utilizando las estrategias más adecuadas para inferir significados de datos desconocidos y demostrar la comprensión con una tarea específica.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado es capaz de aplicar diferentes estrategias de comprensión de textos orales emitidos por los medios de comunicación tales como programas divulgativos y de opinión, noticias, debates, y de textos escritos de carácter auténtico, que versen sobre temas de interés general de actualidad, relativos a la realidad sociocultural de los países donde se habla la lengua extranjera, para conseguir la información global o específica requerida y demostrar su comprensión.

2. Participar con fluidez en conversaciones improvisadas y en narraciones, exposiciones, argumentaciones y debates preparados previamente sobre temas de interés para el alumno, relacionados con otras áreas del currículo o con aspectos sociales y culturales de los países en que se habla la lengua extranjera y utilizar las

estrategias de comunicación y el tipo de discurso adecuado a la situación.

Se trata de constatar si el alumnado utiliza la coherencia y la corrección formal, así como las estrategias adecuadas, los registros y el tipo de discurso adecuados a la situación, para asegurar la comunicación fluida con el interlocutor al intervenir en conversaciones improvisadas y en narraciones, exposiciones, argumentaciones o debates preparados con anterioridad sobre temas de interés, relacionados con otras materias del currículo o con aspectos socioculturales de los países en que se habla la lengua extranjera.

3. Leer de manera autónoma la información contenida en textos escritos referidos a la actualidad, a la vida cultural o relacionados con sus estudios e intereses presentes o futuros.

Se pretende constatar con este criterio si el alumnado es capaz de leer, de manera autónoma, textos actuales de diferentes tipos (libros, revistas, periódicos, cómics, cuentos, poesía, relatos, biografías, etc.), adecuados a su nivel y relacionados con sus intereses o con sus estudios (para consulta, búsqueda de información, lectura detallada, lectura de ocio...), captando la función y la organización interna del discurso. Se trata, también, de confirmar si lee libros referidos a temas variados relacionados con sus intereses.

4. Redactar, con ayuda del material de consulta pertinente, textos que demanden una planificación y una elaboración reflexiva de contenidos y cuidar la corrección lingüística, la cohesión y la coherencia.

Se trata de valorar si el alumnado es capaz, con la ayuda de los materiales de referencia necesarios, de producir textos escritos planificando y organizando contenidos, adecuados según el tipo de texto elegido, con el fin de mejorar su capacidad para comunicarse. Se trata también de tener en cuenta la corrección lingüística, por su importancia para lograr una comunicación más eficaz, así como la aplicación de los elementos adecuados que aseguren la cohesión y la coherencia de los textos.

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

Con este criterio se pretende valorar la capacidad del alumnado para utilizar reflexivamente los conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y pragmáticos adquiridos, y para aplicar con rigor mecanismos de autocorrección que refuercen la autonomía en el aprendizaje.

6. Utilizar de manera espontánea las estrategias de aprendizaje adquiridas y consultar materiales de referencia tales como diccionarios de varios tipos, gramáticas, grabaciones y otras fuentes para resolver nuevos problemas planteados en la comunicación o profundizar en el aprendizaje del sistema lingüístico y de datos socioculturales.

Con este criterio se pretende valorar el uso eficaz de estrategias de aprendizaje y recursos, como diccionarios de diverso tipo, gramáticas, grabaciones y otras fuentes, para resolver nuevos problemas planteados en la comunicación o profundizar en el aprendizaje del sistema lingüístico o de datos socioculturales, y la transferencia de los conocimientos adquiridos a través de la manipulación de estos materiales a situaciones nuevas de comunicación.

7. Analizar y reflexionar sobre los distintos componentes de la competencia comunicativa como elementos que ayudan a lograr éxito en la comunicación.

Se valorará la capacidad de los alumnos de crear nuevos mensajes usando elementos gramaticales, léxicos, ortográficos, fonéticos y textuales trabajados para mostrar cómo va sistematizando y consolidando el nuevo sistema lingüístico.

8. Valorar la efectividad de las reglas que se conocen como resultado de procesos inductivo-deductivos y mostrar disponibilidad para modificarlas si es necesario.

Con este criterio se valora el interés del alumnado por enunciar reglas del sistema lingüístico de la lengua extranjera –y modificar sus enunciados si advierte que son erróneos–, asociando, comparando terminaciones, percibiendo la ubicación en la frase de algunos elementos, etc.

9. Analizar, a través de documentos auténticos, las manifestaciones culturales y aspectos sociolingüísticos transmitidos a través de la lengua extranjera, desde una perspectiva enriquecida por las diferentes lenguas y culturas que conoce el alumno.

A través de este criterio se evaluará la iniciativa del alumnado por participar, tanto en las tareas propias del aula, como en las actividades extraescolares programadas para practicar la lengua y acceder a la cultura que ésta trasmite, identificando las similitudes y diferencias entre las distintas realidades sociales y culturales.

10. Identificar elementos cinésicos, gestuales, patrones de comportamiento, etc., que difieren entre los grupos de una misma comunidad lingüística y entre miembros de culturas diferentes.

Se trata de comprobar si el alumnado es capaz de recurrir a situaciones vividas por él o trabajadas en el transcurso del aprendizaje de la lengua estudiada o de otras lenguas, para, de esta manera, imaginar y recrear la situación de comunicación que va a encontrar en el texto, oral o escrito, que ha de comprender, identificando los componentes no lingüísticos (elementos cinésicos, gestuales, patrones de comportamiento, etc.) que difieren entre los grupos de una misma comunidad lingüística y entre miembros de culturas diferentes.

11. Usar registros adecuados y considerar el contexto en que se produce la comunicación.

Se trata de comprobar si el alumnado es capaz de identificar los componentes lingüísticos y socioculturales del acto de comunicación, trabajados en este nivel.

12. Comprender datos e informaciones que favorezcan el desarrollo profesional, que sean propias de la civilización de países donde se habla la lengua extranjera y en el ámbito de la comunicación internacional.

Se trata de comprobar si el alumnado muestra aprecio por el estudio de las lenguas extranjeras como una herramienta fundamental para su futuro, que le permite relacionarse mejor y acceder más fácilmente al mundo laboral en una sociedad cada vez más plurilingüe e internacional, como es la Unión Europea, ámbito social y político al que pertenece, accediendo, por ejemplo, a información a través de las nuevas tecnologías, y estableciendo contactos con gente en el ámbito personal o laboral.

BIOLOGÍA

Introducción

El conocimiento de la naturaleza de la vida ha progresado en las últimas décadas de forma muy acelerada y en la Biología actual el campo de la investigación se ha ido ampliando de manera sustancial. Del conocimiento de los seres vivos completos (cómo viven, dónde se encuentran, cómo se reproducen), se ha pasado a la comprensión de los niveles celulares y moleculares, intentando interpretar las características de los fenómenos vitales en términos de las sustancias que los componen. De ahí el desarrollo de las nuevas ramas: Biología y Fisiología celular, Bioquímica, Genética molecular, etc., que utilizan, a su vez, nuevas técnicas de investigación microscópicas, ultramicroscópicas, físicas y químicas.

En el Bachillerato, los contenidos de Biología se centrarán especialmente en el nivel celular, buscando la explicación científica de los fenómenos biológicos, en términos más bioquímicos o biofísicos, pero sin perder de vista el aspecto globalizador acerca de los sistemas vivos, constituidos por partes interrelacionadas y con numerosas características globales en su funcionamiento. Es la combinación de estos dos puntos de vista, analítico y global, la que permitirá encontrar las razones de los distintos fenómenos estudiados y su significado biológico. Estos contenidos se estructurarán en grandes apartados: Bioquímica, Biología y Fisiología celular, Genética molecular, Microbiología, Inmunología y sus aplicaciones.

El papel educativo de la Biología en el bachillerato presenta tres aspectos diferentes. Por una parte, consiste en ampliar y profundizar los conocimientos sobre los mecanismos básicos que rigen el mundo vivo, para lo cual se deben poseer algunos conocimientos de estructura y funcionamiento celular, subcelular y molecular. Por otra parte, se trata de promover una actitud investigadora basada en el análisis y la práctica de las técnicas y procedimientos que han permitido avanzar en estos campos científicos, considerando las diferentes teorías y modelos presentes en su desarrollo. Y, finalmente, se pretende fomentar la valoración de las implicaciones sociales y personales, éticas, políticas y económicas, que los nuevos descubrimientos en la biología suponen, especialmente en cuanto a sus aplicaciones prácticas y a sus relaciones con la tecnología y la sociedad.

Esta asignatura refleja claramente las posibilidades de aplicación de los avances científicos a la vida cotidiana. Todo ello debe contribuir a formar ciudadanos libres y, por ello, críticos, con capacidad de valorar las diferentes informaciones y de tomar posturas y decisiones. En el Bachillerato, la Biología tiene un marcado carácter orientador y preparatorio para estudios posteriores, bien sean universitarios o ciclos formativos de grado superior.

Los constantes avances en los conocimientos y en las técnicas de investigación hacen necesario provocar en el alumnado una continua reflexión sobre las implicaciones de orden ético o moral, y sobre las consecuencias medioambientales. La utilización de materiales tales como artículos de prensa y de revistas

especializadas complementa los conocimientos, ensancha la capacidad de análisis crítico y acerca a la realidad. Se favorece así, a través del comentario individual, del trabajo en pequeños grupos o del debate, una formación científico-humanística que fomente en el alumnado una visión más global de la realidad y con una mayor sensibilidad y responsabilidad.

Objetivos

1. Comprender los principales conceptos de la Biología y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que estos desempeñan en su desarrollo.
2. Resolver problemas que se les plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos biológicos relevantes.
3. Utilizar con autonomía los principios del método científico y los procedimientos propios de la Biología para realizar investigaciones, elaborar conclusiones y comunicar resultados sobre fenómenos desconocidos para el alumnado.
4. Comprender la naturaleza de la Biología y sus limitaciones, así como sus complejas interacciones con la tecnología y la sociedad, valorando la contribución de los avances en su estudio en la mejora de las condiciones de vida actuales.
5. Analizar y valorar la información proveniente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia, que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la Biología.
6. Comprender que el desarrollo de la Biología supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.
7. Conocer los componentes químicos de los seres vivos y sus funciones biológicas.
8. Reconocer a la célula como unidad de organización, estructura y función de los seres vivos, así como conocer su morfología y fisiología.
9. Comprender las leyes y mecanismos que regulan la transmisión de los caracteres hereditarios y su relación con los cromosomas, así como los mecanismos que rigen su funcionamiento a nivel molecular.
10. Conocer las alteraciones que se pueden producir en el material genético, tanto naturales como inducidas y valorar la importancia de la genética tanto en medicina como en la mejora de recursos, así como comprender la relación entre mutaciones y adaptación y evolución de las especies.
11. Aplicar el concepto de microorganismo y las características que sirven para su ubicación taxonómica y considerar la importancia de los microorganismos, su papel en los procesos industriales y medioambientales y sus efectos patógenos sobre los seres vivos.
12. Entender los mecanismos de defensa orgánica interna frente a agentes externos, así como describir las formas de la respuesta inmune a nivel celular y molecular. Explicar algunas disfunciones del sistema inmunitario.
13. Desarrollar actitudes críticas positivas, que se puedan traducir en conductas activas de respeto y protección hacia la naturaleza y la salud.

Contenidos

1. Componentes químicos de la materia viva. Niveles de organización de la materia. Cualidades de los seres vivos. Disciplinas de la Biología y su objeto de estudio. Bioelementos: concepto y clasificación. Importancia cualitativa. Moléculas inorgánicas: agua, sales minerales y gases. Propiedades y funciones biológicas. Biomoléculas orgánicas. Glúcidos: composición, propiedades, clasificación y funciones biológicas. Lípidos: composición, clasificación, propiedades y funciones biológicas. Prótidos. Aminoácidos: composición, propiedades y clasificación. Enlace peptídico. Proteínas: estructuras y propiedades. Clasificación y funciones biológicas. Enzimas: naturaleza, características, mecanismos de acción, factores que regulan la actividad enzimática. Clasificación. Vitaminas: concepto, tipos, las vitaminas hidrosolubles como coenzimas. Importancia de las vitaminas en el organismo y en la dieta. Ácidos Nucleicos: nucleósidos y nucleótidos. Composición química y papel biológico. Polinucleótidos: formación y polaridad. ADN: breve historia del establecimiento de su papel biológico. Estructura: modelo de doble hélice de Watson-Crick. ARN: composición, estructura, tipos, función y localización. Formas acelulares. Virus: composición, organización, ciclo vital. Priones.
2. Organización y estructura celular. La célula: unidad de estructura y función. La teoría celular. Desarrollo histórico del concepto de célula. Métodos de estudio de las células. Modelos de organización celular: Procariotas y Eucariotas. Célula Procariota: envolturas (cápsula, pared y membrana), citoplasma y material genético. Célula Eucariota: la pared celular vegetal. Membranas: composición, modelo de Singer-Nicholson, funciones. Orgánulos membranosos: retículo endoplasmático, aparato de Golgi, lisosomas y otras vesículas de secreción. Peroxisomas y vacuolas. Mitocondrias y Plastos. Estructuras y orgánulos no membranosos: citoesqueleto, centriolos: cilios, flagelos y ribosomas. Núcleo en interfase: envoltura nuclear, nucleoplasma, cromatina y nucléolo.
3. Fisiología Celular. Ciclo Celular: Interfase y Mitosis. Cambios en el núcleo, los cromosomas; cambios en el citoplasma, el huso mitótico. Reparto del material genético. Significado biológico. Meiosis: diferencias con la mitosis y su significado biológico. Concepto de metabolismo y tipos. Respiración celular: concepto y territorios celulares implicados. Vía anaerobia: glucólisis y fermentación. Vía aerobia: oxidación de ácidos grasos, ciclo de Krebs y cadena respiratoria. Fotosíntesis: concepto y territorios celulares implicados. Fase luminosa. Fase oscura: asimilación del carbono y del nitrógeno. Factores que afectan al rendimiento fotosintético. Quimiosíntesis.
4. La base de la herencia. Aspectos químicos y genética molecular. Conceptos básicos de genética y aportaciones de Mendel. Teoría cromosómica de la herencia. Replicación del ADN. Transcripción del ADN. El código genético. Traducción: síntesis de proteínas. Alteraciones en la información genética y su importancia en la evolución de las especies. Selección natural. Repercusiones sociales y valoración ética de la investigación y la manipulación genética.

5. Microbiología y biotecnología.

Concepto de microorganismo. Principales grupos taxonómicos y sus formas de vida. Presencia de los microorganismos en procesos industriales, el medioambiente y las enfermedades. Repercusiones sociales y económicas de su utilidad.

6. Inmunología.

Concepto de inmunidad. Barreras a la entrada de agentes extraños. Conceptos y tipos de antígenos y de anticuerpos. Órganos del sistema inmunitario. Macrófagos y Linfocitos. Mecanismos de actuación del sistema inmunitario: respuesta humoral y celular. Disfunciones del sistema inmunitario: hipersensibilidad, alergia, autoinmunidad. Potenciación del sistema inmunitario: sueros y vacunas. Reflexión ética sobre la donación de órganos. Xenotransplantes.

Criterios de evaluación

1. Conocer tipos, composición química, estructura, y función biológica de las distintas moléculas orgánicas e inorgánicas de los seres vivos.

Con este criterio se evaluará si el alumnado diferencia los componentes químicos de los seres vivos y comprende la función biológica de los mismos.

2. Comprender la relación entre el origen de la vida y la composición química común para todos los seres vivos.

Se observará si los alumnos relacionan los distintos niveles de organización de la materia, las cualidades de los seres vivos y las distintas disciplinas biológicas, para tener una idea general de la evolución.

3. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, y de una célula procariótica (tanto con el microscopio óptico como con el microscopio electrónico), pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.

Se intenta verificar si el alumno adquiere un dominio relativo del nivel celular, siendo capaz de interpretar fotografías, esquemas y modelos, y de representar diferentes estructuras celulares, relacionándolas con su función.

4. Representar esquemáticamente y analizar el ciclo celular y las modalidades de división del núcleo y el citoplasma, diferenciando claramente mitosis de meiosis y relacionando esta última con la variabilidad genética de las especies.

Se comprobará si el alumnado entiende el ciclo celular como un proceso continuo preparatorio de la reproducción que culmina con el reparto del material genético. Así mismo, se verificará si reconoce el papel de la meiosis como fuente de diversidad.

5. Comprender el concepto y tipos de metabolismo, y su papel en los procesos de intercambio de materia y energía que tienen lugar en las células.

A través de este criterio se valorará si los alumnos tienen una visión global del funcionamiento de los seres vivos en el nivel molecular y celular.

6. Explicar el significado biológico de la respiración celular, indicando las diferencias entre la vía aerobia y la anaerobia respecto a la rentabilidad energética, los territorios donde se desarrollan, los productos finales originados y alguna aplicación práctica de las fermentaciones.

Se intenta comprobar si los alumnos son capaces de diferenciar las vías aerobias y anaerobias, conocen la importancia de las enzimas en estas reacciones, los resultados globales de la actividad catabólica, y la aplicación práctica en la vida cotidiana.

7. Diferenciar en la fotosíntesis las fases lumínica y oscura, identificando las estructuras celulares en las que se lleva a cabo, los sustratos necesarios, los productos finales y el balance energético obtenido, valorando su importancia en el mantenimiento de la vida.

Se trata de comprender el papel de la fotosíntesis como fuente principal de materia orgánica, su importancia en la evolución y en el mantenimiento de la vida, y de demostrar conocimiento en detalle del proceso.

8. Aplicar los mecanismos de transmisión de los caracteres hereditarios, según las hipótesis mendeliana y la teoría cromosómica de la herencia, a la interpretación y resolución de problemas relacionados con la herencia.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado entiende y aplica correctamente los mecanismos de la herencia de los caracteres.

9. Explicar el papel del ADN como portador de la información genética y la naturaleza del código genético, relacionando las mutaciones con alteraciones de la información y estudiando su repercusión en la variabilidad de los seres vivos y en la salud de las personas.

Se pretende verificar si los alumnos relacionan los conceptos mendelianos y la teoría cromosómica de la herencia con la genética molecular, encontrando explicación a las mutaciones, a la evolución de los seres vivos y a algunas enfermedades o deficiencias.

10. Analizar algunas aplicaciones y limitaciones de la manipulación genética en vegetales, animales y en el ser humano, y sus implicaciones éticas, valorando el interés de la investigación del genoma humano en la prevención de enfermedades hereditarias y entendiendo que el trabajo científico está, como cualquier actividad, sometido a presiones sociales y económicas.

Se observará si el alumnado es capaz de relacionar los conocimientos sobre el ADN con las posibilidades de su manipulación; y de valorar las repercusiones éticas, sociales, económicas y medioambientales.

11. Determinar las características que definen a los microorganismos, destacando el papel de algunos de ellos en los ciclos biogeoquímicos, en las industrias alimentarias, en la industria farmacéutica y en la mejora del medio ambiente, y analizando el poder patógeno que pueden tener en los seres vivos.

Se pretende constatar la correcta ubicación taxonómica de los diferentes microorganismos, así como la interpretación de su influencia en la Naturaleza, en la salud y en las actividades humanas.

12. Conocer los elementos constituyentes del sistema inmunitario y su función en el organismo, así como sus disfunciones y las repercusiones sociales. Valorar las implicaciones económicas y éticas de la donación de órganos y xenotransplantes.

Se trata de comprobar que el alumno comprende la naturaleza del sistema inmunitario, conoce sus mecanismos de acción, comprende las anomalías más comunes y es sensible ante la problemática de la donación de órganos.

13. Realizar sencillas experiencias de investigación y presentar un documento resumen de las mismas.

Se trata de verificar si el alumnado domina de forma autónoma las distintas estrategias de la investigación científica, así como las técnicas básicas de manipulación de aparatos e instrumentos de laboratorio.

14. Conocer, valorar y desarrollar actitudes científicas frente a los principales problemas biotecnológicos, bioéticos y medioambientales presentes y futuros.

Se pretende evaluar el grado de conocimiento, valoración y comportamiento del alumnado ante determinados problemas originados por el empleo de los conocimientos científicos y el desarrollo tecnológico.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Introducción

La Biología y la Geología del primer curso de Bachillerato, al igual que ocurre en la etapa anterior, se imparten conjuntamente en una sola asignatura al tratarse de disciplinas que comparten algunas características comunes, como son sus fuentes primarias de conocimiento, los métodos de análisis e investigación, algunos contenidos, y su relación con estudios superiores.

En ambas disciplinas se mezclan conocimientos básicos, que se han adquirido por métodos científicos tradicionales, y nuevos conocimientos, fruto de aplicaciones técnicas de investigación mucho más avanzadas, que forman parte de la nueva visión del mundo y de la vida que caracteriza el momento actual.

El papel formativo de la asignatura radica en la ampliación y profundización de los conocimientos biológicos y geológicos de la etapa anterior, lo que permite conocer y analizar niveles más complejos de organización de los seres vivos y comprender mejor la Tierra como un planeta activo. La Biología y Geología también ayuda 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. Así mismo, proporciona la base necesaria para el estudio de otras materias de la modalidad, como la Biología y las Ciencias de la Tierra y Medioambientales.

Para el alumno de Bachillerato, esta materia ha de abordarse con un marcado carácter práctico pero sin olvidar su construcción teórica y de modelos, permitiendo al alumnado conocer y familiarizarse con los métodos clásicos del trabajo y la investigación científica, junto a la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y su aplicación a la resolución de problemas concretos.

Los contenidos de Geología se estructuran en dos núcleos. El primero de ellos está dedicado al estudio de los sistemas terrestres internos, resaltando los métodos de estudio y algunas consecuencias de sus interacciones. En el segundo núcleo se analizan los distintos mecanismos de formación de rocas y yacimientos minerales, relacionándolos con la dinámica general del planeta.

Los contenidos de Biología se refieren, en un primer núcleo, al estudio de los criterios que se utilizan para la clasificación de los seres vivos y cómo éstos se estructuran en diferentes niveles de organización. El segundo núcleo se

centra en el estudio anatómico y fisiológico de los dos grandes reinos, el de las plantas y el de los animales. Es, por tanto, una biología de los organismos sin profundizar específicamente en explicaciones fisicoquímicas de los procesos vitales o en los aspectos celular, subcelular y molecular, que se dejan para el curso siguiente.

Los constantes avances en los conocimientos y en las técnicas de investigación hacen necesario provocar en el alumnado una continua reflexión sobre las implicaciones de orden ético o moral, y sobre las consecuencias medioambientales. La utilización de materiales tales como artículos de prensa y de revistas especializadas complementa los conocimientos, ensancha la capacidad de análisis crítico y acerca a la realidad. Se favorece así, a través del comentario individual, del trabajo en pequeños grupos o del debate, una formación científico-humanística que fomente en el alumnado una visión más global de la realidad y con una mayor sensibilidad y responsabilidad.

Objetivos

1. Desarrollar actitudes y hábitos de trabajo asociados al método científico, tales como: búsqueda exhaustiva de información, capacidad crítica, cuestionamiento de lo obvio, apertura a nuevas ideas y necesidad de verificación de los hechos.
2. Utilizar de forma adecuada los contenidos científicos para la explicación de fenómenos y procesos naturales.
3. Analizar hipótesis y teorías contrapuestas que permitan desarrollar el pensamiento crítico y valorar sus aportaciones al desarrollo de la Biología y la Geología.
4. Conocer las interrelaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente.
5. Interpretar globalmente los fenómenos de la geodinámica interna a la luz de la tectónica de placas.
6. Comprender la organización y el funcionamiento de los seres vivos como diferentes estrategias adaptativas al medio ambiente.
7. Utilizar correctamente el lenguaje científico, con el uso de la terminología propia del mismo.
8. Desarrollar actitudes de respeto y protección hacia todos los seres vivos y hacia el entorno en el que viven.

Contenidos

1. Origen y estructura de la Tierra y métodos de estudio. Métodos de estudio e interpretación de datos. Origen y evolución de la Tierra. Diferenciación en capas. Composición. Utilización de las nuevas tecnologías (GPS y teledetección) en la localización de estructuras geológicas de interés de la Región de Murcia.
2. Dinámica interna de la Tierra. Teorías sobre la dinámica litosférica. Efectos de la dinámica interna sobre la litosfera: placas litosféricas, dorsales oceánicas y zonas de subducción. Consecuencias de la dinámica de placas: vulcanismos, movimientos sísmicos y orógenos. La máquina térmica del interior terrestre. Conducción y convección del calor interno.
3. Cristalización y ambientes petrogenéticos. Solidificación, cristalización y recristalización. Cristalogénesis: nucleación y crecimiento de los cristales. Aplicaciones de los cristales. Los ambientes petrogenéticos.

El ciclo petrogenético. Métodos de estudio tradicionales. Reconocimientos «in situ». Recolección de muestras. Precauciones. Análisis físicos y químicos.

4. Los procesos petrogenéticos.

Magmas: composición y tipos. Consolidación. Rocas magmáticas. Principales formaciones magmáticas de la Región de Murcia. Metamorfismo: agentes y tipos. Rocas metamórficas y yacimientos minerales asociados. Procesos y agentes sedimentarios. Rocas sedimentarias. Principales formaciones sedimentarias en la Región de Murcia. Utilización por el hombre de los distintos tipos de rocas.

5. Clasificación de los seres vivos.

Taxonomía. Criterios de clasificación y nomenclatura. Características de los cinco reinos. Principales Phyla. Su clasificación. Especies características de la Región de Murcia.

6. Formas de organización de los seres vivos.

Los seres unicelulares: procariotas y eucariotas. Diferencias entre célula eucariótica animal y vegetal. Diferenciación celular: concepto y factores que influyen en ella. Histología y organografía vegetal. Histología y organografía animal.

7. El reino Metafitas.

El proceso de nutrición en plantas: captación de nutrientes, intercambio de gases, transporte y excreción. Transformación de nutrientes: Fotosíntesis. La relación: los tropismos y las nastias. Principales hormonas vegetales. Ciclo biológico de arquegoniadas. Reproducción en espermatofitas.

8. El reino Metazoos.

Anatomía y fisiología comparadas del proceso de nutrición en vertebrados e invertebrados. Los sistemas de coordinación en invertebrados y vertebrados: el sistema nervioso. El sistema endocrino. La reproducción en invertebrados y vertebrados. Reproducción asexual y sexual. La manipulación genética. Reflexión ética y moral.

Criterios de evaluación

1. Conocer y aplicar algunas de la técnicas de trabajo utilizadas en la investigación científica.

Este criterio pretende evaluar la aplicación correcta de estas técnicas como instrumentos de trabajo por parte del alumnado, y sus capacidades cognitivas, manipulativas y de comunicación.

2. Aplicar las estrategias del trabajo científico a la resolución de problemas relativos a la estructura y composición de la Tierra.

Se trata de comprobar que en la resolución de problemas relativos a la estructura y composición de la Tierra, el alumnado, a partir de datos de diferente naturaleza, es capaz de plantear un análisis científico: definición correcta del problema, emisión de hipótesis fundamentadas, análisis y reducción de datos, etc.

3. Relacionar la tectónica de placas con sus manifestaciones externas.

Se evaluará la capacidad del alumnado para establecer conexiones entre los procesos tectónicos y el origen y formación de los distintos tipos de rocas.

4. Reconocer las diversas aplicaciones de los cristales.

A través de este criterio se intenta comprobar la aplicación práctica de los conocimientos recibidos y si los alumnos muestran actitudes científicas.

5. Explicar los procesos de formación de las rocas magmáticas, metamórficas y sedimentarias. Reconocer las rocas y minerales mediante métodos tradicionales.

Se intenta evaluar los conocimientos generales que tienen los alumnos sobre los procesos de formación de rocas, relacionando entre sí los ambientes petrogenéticos, minerales característicos, yacimientos, propiedades y clasificación. El alumnado ha de reconocer, mediante su manipulación, los principales minerales y rocas.

6. Reconocer los principales yacimientos minerales asociados, así como la importancia económica de éstos.

Se observará si los alumnos reconocen la importancia económica de los minerales según sus aplicaciones y si aprecian cómo influye su distribución geográfica en la economía de la zona.

7. Diferenciar los tipos de células de organismos unicelulares y pluricelulares, sus orgánulos y las funciones que desempeñan; explicar e identificar las características de los principales tejidos animales y vegetales.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado diferencia mediante dibujos y fotografías al microscopio la estructura celular procariota y eucariota, y distingue los tejidos animales y vegetales. Además, se comprobará si son capaces de realizar preparaciones celulares y de manipular los materiales del laboratorio.

8. Identificar los seres vivos y asociarlos a los principales grupos taxonómicos en los que se integran.

Se pretende verificar si los alumnos son capaces de enumerar los criterios taxonómicos y aplicarlos correctamente.

9. Explicar los mecanismos básicos que inciden en el proceso de la nutrición vegetal y animal, relacionando los procesos con la presencia de determinadas estructuras morfológicas y fisiológicas que las hacen posibles.

Se trata de comprobar si los alumnos son capaces de describir los procesos de nutrición vegetal y animal, y de relacionar las diferentes funciones con las estructuras anatómicas que las realizan.

10. Explicar la organización de los diferentes sistemas nerviosos y endocrinos, su funcionamiento y las relaciones entre ellos. Conocer las principales hormonas vegetales, los procesos que regulan y su importancia.

A través de este criterio se evaluará si el alumnado sabe describir la relación entre el sistema nervioso y el endocrino y es capaz de explicar cómo se desencadena su acción ante la aparición de estímulos recogidos por receptores externos e internos para mantener algunas constantes vitales. Así mismo, se verificará si reconocen algunas aplicaciones prácticas de las hormonas, tanto vegetales como animales, en la mejora de las especies o en el control de la reproducción, etc.

11. Describir las diferencias entre la reproducción sexual y la asexual.

Se intenta verificar si los estudiantes detallan correctamente los aspectos anatómicos y fisiológicos de la reproducción en vegetales y animales, diferenciando las formas sexuales y las asexuales.

12. Contrastar diferentes fuentes de información y elaborar informes relacionados con problemas biológicos y geológicos relevantes en la sociedad.

Se trata de evaluar si el alumnado comprende textos científicos, realiza análisis de problemas, establece

relaciones con los conocimientos adquiridos y elabora conclusiones.

CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

Introducción

El estudio de las Ciencias de la Tierra y Medioambientales se configura en torno a los dos grandes aspectos señalados en su título: el estudio de los sistemas terrestres y el de sus interacciones con el sistema humano, que dan lugar al medio ambiente. Se trata, pues, de una ciencia que pretende ser de síntesis y de aplicación de otras varias, entre las que figuran destacadamente, en tanto que ciencias de la naturaleza, la Geología, la Biología, la Química y especialmente la Ecología, junto a otras como la Geografía, la Historia, la Filosofía o la Psicología, aunque de las procedentes del campo de las ciencias sociales y humanidades, la más destacada es, sin duda, la Economía.

Las Ciencias de la Tierra y Medioambientales se constituyen en un instrumento apto para comprender de un modo global y sistémico, la realidad que nos rodea y las relaciones interdisciplinares, y un medio para aumentar la capacidad de percepción y valoración del entorno y de los problemas relacionados con su explotación por el ser humano.

Los contenidos de esta materia en el Bachillerato se concretan en tres núcleos. En el primero, se presenta el concepto de medio ambiente bajo el enfoque de la teoría de sistemas, resaltando las relaciones existentes entre el sistema humano y los sistemas terrestres, introduciendo para ello los conceptos de recursos, residuos, riesgos e impactos; así como las técnicas de investigación medioambiental, basadas en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En el segundo, se presentan los distintos sistemas terrestres y sus interfases, así como las modificaciones que en ellos se producen a causa de los riesgos naturales, la explotación de recursos y la absorción de residuos. Por último, en el tercer bloque, de enfoque político, social y económico, se define el concepto de crisis ambiental y las distintas respuestas que el sistema humano elabora para revertir o atenuar dicha situación. Todo ello da lugar a una asignatura claramente interdisciplinar y sistémica.

La asignatura de Ciencias de la Tierra y Medioambientales trata, pues, de las cuestiones medioambientales planteadas a nivel mundial, regional y local, si bien dichas cuestiones en su mayoría afectan a la totalidad del globo por los efectos transfrontera, se nutre de las aportaciones científicas y tiene en cuenta las directrices internacionales y la legislación de nuestro país.

En la Región de Murcia se presenta el reto de hacer compatible la conservación del medio, de la fauna y de la flora con las actividades agrícolas, industriales, turísticas y urbanas, de forma que el desarrollo económico y social sea respetuoso con nuestros recursos naturales.

Esta disciplina tiene un papel formativo en el Bachillerato en tanto que promueve una reflexión científica sobre los problemas medioambientales y, consecuentemente, eleva el nivel de educación ambiental y genera actitudes responsables para poder mitigar mejor los riesgos y aprovechar con mayor eficacia los recursos.

Los constantes avances en los conocimientos y en las técnicas de investigación hacen necesario provocar en el alumnado una continua reflexión sobre las implicaciones de orden ético o moral, y sobre las consecuencias medioambientales. La utilización de materiales tales como artículos de prensa y de revistas especializadas complementa los conocimientos, ensancha la capacidad de análisis crítico y acerca a la realidad. Se favorece así, a través del comentario individual, del trabajo en pequeños grupos o del debate, una formación científico-humanística que fomente en el alumnado una visión más global de la realidad y con una mayor sensibilidad y responsabilidad.

Por último, la aportación fundamental de esta asignatura es que permite al alumnado adquirir una nueva estructura conceptual de la problemática ambiental al integrar las aportaciones parciales de diferentes disciplinas y de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, aportando una base importante para estudios superiores de tipo social, científico o técnico.

Objetivos

1. Comprender el funcionamiento de los sistemas terrestres, las interacciones que se dan entre ellos y sus repercusiones sobre la biosfera en general y el sistema humano en particular.

2. Conocer las medidas preventivas y correctoras que se deben adoptar para contrarrestar las repercusiones negativas que sobre el sistema humano provoca la dinámica externa e interna de la Tierra.

3. Conocer las posibilidades de renovación de los recursos naturales, adaptar su uso y límite de explotación a dichas posibilidades y valorar las ventajas de la utilización de recursos renovables frente a los no renovables, racionalizando su utilización.

4. Evaluar los beneficios socio-económicos obtenidos del aprovechamiento de recursos naturales, teniendo en cuenta sus características, así como los impactos provocados por su explotación y los riesgos geológicos derivados, y conocer los principales mecanismos predictivos, preventivos y correctivos de los efectos provocados.

5. Investigar los problemas ambientales desde una perspectiva globalizadora que integre y relacione a todos los puntos de vista, recogiendo datos, elaborando conclusiones y proponiendo posibles alternativas.

6. Tomar conciencia de la necesidad de aplicar modelos de desarrollo sostenible en el aprovechamiento de los distintos recursos.

7. Saber utilizar ciertas técnicas de tipo químico, biológico, geológico, estadístico, económico y de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación para abordar problemas ambientales.

8. Adquirir conceptos, desarrollar procedimientos y mostrar actitudes para proteger el medio ambiente próximo, analizando críticamente algunos aspectos de la política ambiental que lo afecten.

9. Desarrollar una concepción global del planeta, conociendo las repercusiones que tienen las actividades locales en los grandes problemas medioambientales.

10. Valorar las consecuencias de los avances científicos y tecnológicos en las modificaciones de las

condiciones de vida y sus efectos sociales, económicos y ambientales.

11. Adquirir conciencia y valorar la necesidad de una educación ciudadana ambiental y una legislación local, nacional e internacional exigente.

Contenidos

I. INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS AMBIENTALES

1. Concepto de medio ambiente y teoría de sistemas.

Las Ciencias Ambientales: su importancia en el mundo actual. Enfoque interdisciplinar. Composición, estructura, límites y regulación de sistemas. Complejidad y entropía. Modelos de sistemas: estáticos y dinámicos. El medio ambiente, como interacción de sistemas.

2. La humanidad y el medio ambiente.

Cambios ambientales en la historia de la Tierra. Evolución de la influencia humana en dichos cambios. Análisis global de las relaciones humanidad-medio ambiente. Funciones económicas de los sistemas naturales. Recursos: tipos de recursos. Residuos: tipos de residuos. Riesgos naturales y riesgos para la población. Los impactos ambientales.

3. Las nuevas tecnologías en la investigación del medio ambiente.

GPS. Fundamentos, tipos y aplicaciones. Localización mediante GPS de diversos puntos geológicos de interés de la Región de Murcia. Teledetección: fotografías aéreas, satélites meteorológicos y de información medioambiental. Radiometría. Programas informáticos de simulación medioambiental. Su importancia en los estudios de impacto ambiental. Programas telemáticos de cooperación internacional en la investigación ambiental. Aplicaciones prácticas.

II. LOS SISTEMAS TERRESTRES

4. Los sistemas fluidos externos.

La atmósfera: estructura en capas, composición química y propiedades físicas. Función reguladora y protectora de la atmósfera. El origen de la energía externa. Balance global de la radiación solar. Dinámica atmosférica horizontal y vertical. Clima y tiempo atmosférico. La hidrosfera: los recipientes hídricos. Balance hídrico y ciclo hidrológico. Dinámica oceánica. Las aguas continentales.

5. La contaminación de los sistemas fluidos externos.

Contaminación atmosférica: causas de la contaminación del aire. Tipos de contaminantes. Efectos de la contaminación. Detección, prevención y corrección. La contaminación del aire en la Región de Murcia. Contaminación de las aguas: origen y tipos de contaminación. Efectos de la contaminación de las aguas superficiales, continentales, subterráneas y marinas. Parámetros usados en la determinación de la calidad de las aguas. Sistemas de tratamiento y depuración de las aguas. La contaminación del agua en la Región de Murcia.

6. La Geosfera.

Estructura y composición. Origen de la energía interna, flujo térmico y corrientes de convección. Movimientos litosféricos.

7. La Ecosfera.

Ecosfera, biosfera y ecosistema. Componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas. Interrelaciones entre los componentes de un ecosistema. El flujo de energía a través de los seres vivos. El flujo de la materia. Cadenas y redes tróficas. Los ciclos biogeoquímicos. Biomasa y producción biológica. Recursos derivados. Eficiencia ecológica. Pirámides de número, biomasa y energía. El ecosistema en el tiempo: sucesión, autorregulación y regresión. Los biomas.

8. El suelo: composición, estructura y textura.

Nociones generales sobre formación del suelo. Factores de edafogénesis. Tipos de suelo: zonales, azonales e intrazonales. La erosión del suelo. Erosión hídrica y eólica: factores desencadenantes y formas de erosión. Consecuencias de la erosión. Degradación del suelo: biológica y física. Contaminación química del suelo. Desertificación: el problema en la Región de Murcia. Medidas para la regeneración y protección de suelos.

III. RECURSOS, RIESGOS E IMPACTOS

9. Los recursos: concepto y tipos. Usos y alternativas.

Recursos energéticos: madera, carbón, petróleo, gas natural y energía nuclear. Impactos ambientales. Energías alternativas: geotérmica, eólica, hidráulica, solar, mareomotriz, biocombustibles. Origen, ventajas e inconvenientes. Recursos minerales. Impactos derivados de su explotación. Recursos hídricos. Usos del agua, explotación e impactos. El problema del agua en la Región de Murcia: trasvases y desalinización. Otros recursos: forestales, alimenticios, culturales, áreas naturales.

10. Riesgos geológicos.

Clasificación de riesgos: naturales, tecnológicos y mixtos. Factores que intensifican los riesgos. Planificación. Cartografía de riesgos: áreas de riesgo en España y en el mundo. Riesgos derivados de los procesos geológicos internos: sísmicos, volcánicos y tsunamis. Riesgos derivados de los procesos geológicos externos: climáticos (inundaciones y avenidas, vendavales, ciclones, sequía, gota fría, ...), movimientos del terreno (expansividad, subsidencias, movimientos de ladera, movimientos de dunas...) y litorales. Métodos de predicción espacial y temporal. Técnicas de prevención y normas legales: orientaciones para mitigar los daños.

IV. MEDIO AMBIENTE, POLÍTICA Y SOCIEDAD

11. Los problemas ambientales globales.

Los grandes impactos globales. Los cambios climáticos como consecuencia del efecto invernadero. El deterioro y disminución de la capa de ozono: sus causas y consecuencias. La lluvia ácida: causas y consecuencias. Los residuos: origen, tipos y consecuencias. La pérdida mundial de biodiversidad. El aumento de la población humana y la necesidad de alimento.

12. Medio ambiente y desarrollo sostenible.

La Conferencia de Estocolmo. Modelo conservacionista. El informe Brundtland y el modelo de desarrollo sostenible. La gestión ambiental. Objetivos e instrumentos de acción: jurídicos, económicos y técnicos. Ordenación del territorio. Salud ambiental y calidad de vida. Medio ambiente y disfrute estético. El paisaje como recurso. Los instrumentos

sociales: La conferencia de Tbilisi y la educación y conciencia ambiental. Legislación medioambiental. Evaluación del impacto ambiental: acciones que la requieren, métodos y costos.

Criterios de evaluación

1. Aplicar la Teoría de Sistemas al estudio de las Ciencias ambientales, llegando a definir el concepto de Medio Ambiente bajo un enfoque sistémico y realizando modelos sencillos que reflejen la estructura de un sistema natural, su variación en el tiempo y su regulación.

Se pretende evaluar si los alumnos utilizan la Teoría de Sistemas como instrumento de análisis global y demuestran que en un sistema se cumplen los principios termodinámicos, analizan el significado de las interacciones entre sus elementos, la función reguladora de las distintas retroalimentaciones y aplican la dinámica de sistemas al funcionamiento del sistema Tierra.

2. Ubicar correctamente en la escala del tiempo geológico los cambios medioambientales de origen natural acaecidos a lo largo de la historia del planeta, y compararlos con los que tienen su origen en las actuaciones humanas.

A través de este criterio se valorará si los alumnos son capaces de simular los cambios climáticos acaecidos en la Tierra con la aparición de la vida, y analizar y valorar la capacidad de transformación del medio de las diferentes sociedades humanas.

3. Analizar las interacciones mutuas entre el sistema económico humano y los sistemas naturales terrestres, utilizando los conceptos de recursos, residuos, riesgos e impactos, clasificando cada uno de ellos según diferentes criterios y estableciendo las relaciones que se producen entre ellos.

Se trata de comprobar si el alumnado entiende la profunda interdependencia de todos los procesos que ocurren en la Tierra y es capaz de enumerar una serie de repercusiones en cadena de un hecho concreto.

4. Relacionar las interacciones energéticas entre las distintas capas del interior terrestre con los procesos de formación de recursos y con los riesgos e impactos que dichos procesos ocasionan en el sistema humano.

Se comprobará si los alumnos son capaces de reconocer el funcionamiento dinámico de la geosfera como un sistema con dos entradas de energía y analizar los flujos de dicha energía y los ciclos de la materia implicados en los procesos geológicos internos y externos.

5. Explicar las interrelaciones entre los sistemas fluidos externos de la Tierra, origen, estructura e influencia sobre los demás sistemas, especialmente el humano.

Se quiere saber si pueden explicar las funciones de la atmósfera e hidrosfera mediante el manejo de gráficas y esquemas y son capaces de recoger datos, investigar y elaborar informes basados en noticias de prensa sobre la problemática ambiental relacionada con las capas fluidas y sobre sus efectos para la salud de las personas y otros seres vivos o para los materiales.

6. Indicar las variables que inciden en la capacidad de la atmósfera para difundir contaminantes, razonando cuáles son las condiciones meteorológicas que provocan mayor peligro de contaminación y distinguir las características de las diversas capas atmosféricas.

Con este criterio se evaluará si el alumnado explica la capacidad difusora de la atmósfera y la influencia que tienen sobre ella factores como la presión atmosférica y la topografía, que pueden modificarla, aumentando la contaminación y los efectos sobre la población.

7. Utilizar técnicas químicas y biológicas para detectar el grado de contaminación en muestras de agua, valorando el nivel de adecuación para el desarrollo de la vida y el consumo humano.

Se observará si los alumnos calculan algunos de los parámetros que hoy se utilizan para determinar la calidad de las aguas, como el DBO, la cantidad de oxígeno disuelto, la presencia de materia orgánica o las especies biológicas indicadoras de contaminación, sabiendo, a partir de ellos, su grado de adecuación para el desarrollo de la vida o el consumo humano.

8. Indicar las repercusiones de la progresiva pérdida de biodiversidad, enumerando algunas alternativas para frenar esa tendencia.

Se intenta verificar si el alumnado valora la biodiversidad como un legado recibido, fruto de millones de años de evolución, que es necesario preservar, al igual que la lengua y la cultura.

9. Explicar en una cadena trófica cómo se produce el flujo de energía y el rendimiento energético en cada nivel, deduciendo las consecuencias prácticas que deben tenerse para el aprovechamiento de algunos recursos.

A través de este criterio se evaluará si el alumnado reconoce que las pérdidas en forma de calor hacen disminuir el rendimiento de cada nivel trófico, y extrapola las repercusiones prácticas que tiene, por ejemplo, el hecho de consumir mayoritariamente alimentos de los últimos niveles tróficos.

10. Determinar los beneficios que se obtienen de la explotación de recursos energéticos, minerales, hídricos, forestales, etc., considerando los perjuicios de su agotamiento y los del impacto ambiental producido por dicha explotación.

Se comprobará si los alumnos son capaces de elaborar esquemas o mapas conceptuales sobre los recursos y sus tipos, sacando conclusiones sobre el uso sostenible de cada uno de ellos, así como de construir e interpretar diagramas causales o gráficas sobre las causas y consecuencias de la insostenibilidad ecológica y económica de la explotación de los mismos.

11. Investigar las fuentes de energía que se utilizan actualmente en España y el resto de Europa, evaluando su futuro y el de otras alternativas energéticas.

Se pretende comprobar si el alumno es capaz de realizar pequeñas investigaciones, recabando datos sobre las fuentes de energía utilizadas en Europa y su futuro, evaluando, además, su rentabilidad.

12. Planificar una investigación para evaluar los riesgos más frecuentes que puede sufrir una zona geográfica de nuestro país, teniendo en cuenta sus características climáticas, litológicas, estructurales y las debidas al impacto humano, realizando un informe en el que se indiquen algunas medidas para mitigar riesgos.

Se quiere saber si el alumnado es capaz de diseñar una investigación para determinar los riesgos, entendiendo que éstos tienen unas causas concretas y medibles, y que

su conocimiento es el punto de partida para diseñar medidas que disminuyan los riesgos.

13. Enumerar las razones por las cuales existen en España y en especial, en la Región de Murcia, zonas sometidas a una progresiva desertización, proponiendo algunas medidas razonadas para paliar sus efectos.

Se trata de comprobar si el alumnado reconoce la influencia de factores como el tipo de precipitación el relieve, la litología, la cobertura vegetal o la acción humana en los procesos erosivos y si conoce algunas medidas de protección de nuestros suelos.

14. Evaluar el impacto ambiental de un proyecto donde se definan algunas acciones que puedan causar efectos negativos en el medio ambiente.

Se quiere conocer si los alumnos identifican y evalúan el impacto ambiental de un proyecto (obra pública, fábrica, etc.) mediante el uso de algunas técnicas como la matriz causa-efecto de Leopold, determinando la intersección entre las acciones humanas y los efectos ambientales y obteniendo como resultado global una valoración cualitativa del impacto.

15. Diferenciar ante un problema ambiental los argumentos del modelo «conservacionista» y los del «desarrollo sostenible».

Se trata de comprobar en qué medida los alumnos saben diferenciar, en un texto o en informaciones de prensa, los argumentos del modelo conservacionista o del desarrollo sostenible, entendiendo que la visión de los problemas ambientales varía según el grado de desarrollo económico y social y tiene en cuenta diferentes intereses y criterios.

16. Proponer una serie de medidas de tipo comunitario que pueda seguir la ciudadanía, encaminadas a aprovechar mejor los recursos, a disminuir los impactos, a mitigar los riesgos y a conseguir un medio ambiente más saludable.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos son capaces de convertir las grandes alternativas mundiales para aprovechar mejor los recursos y disminuir los impactos a recomendaciones sencillas, que pueden ser seguidas por una comunidad, como las referidas al ahorro de energía y de agua o a la disminución de impactos por efecto de los aerosoles, o la participación en acciones ciudadanas encaminadas a la protección de medio ambiente, o a evitar la aparición de situaciones de riesgo.

17. Utilizar modernas técnicas de investigación (GPS, fotografías de satélites, radiometrías, etc.) basadas en nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en pequeñas investigaciones medioambientales.

Se observará si los estudiantes utilizan estas técnicas y valoran su aplicación práctica. Así mismo, se comprobará si reconocen que estas técnicas son un medio, nunca un fin en sí mismas, y son capaces de interconectar los diferentes contenidos de la materia con su utilización.

18. Valorar la importancia de las Ciencias Medioambientales en la sociedad actual.

Se evaluará si los alumnos subrayan el enfoque interdisciplinar de las Ciencias Medioambientales, que impregnan muy diversos ámbitos de la sociedad actual.

DIBUJO ARTÍSTICO I Y II

Introducción

El ser humano siempre ha sentido la necesidad de comunicarse. Una de las respuestas posibles a esta necesidad es la existencia de un lenguaje universal: el Dibujo Artístico. Efectivamente, esta materia tiene una doble función, por un lado, transmite ideas, descripciones y sentimientos y, por otro, tiene un gran valor formativo. A través del Dibujo Artístico se desarrollan las capacidades para comprender las formas del entorno y su expresión. De este modo, la materia de Dibujo Artístico I y II cobra sentido en el Bachillerato como respuesta a esa necesidad de comunicación.

Gracias a esta materia se potencia la capacidad observadora y el dominio de los recursos procedimentales que hacen posible, a través de las técnicas y de los instrumentos, la expresión del pensamiento de forma visual (gráfico-plástica).

El poder de comunicación del lenguaje del Dibujo Artístico viene avalado por los siguientes argumentos:

- Es universal e individual al mismo tiempo.
- Carece de barrera idiomática.
- Posee una inmediatez única para captar el mensaje.
- Preserva la individualidad cuando se utilizan las nuevas tecnologías.

Los objetivos que se desean alcanzar son básicamente tres: por un lado la asimilación de conocimientos y vocabulario, por otro la adquisición de destrezas y por último el desarrollo de la personalidad artística del alumnado.

Para ello se propone un sistema de aprendizaje continuo de forma que, partiendo de los contenidos que el alumno asimiló en la Educación Plástica y Visual de la Educación Secundaria Obligatoria, cualquier conocimiento nuevo se pueda aplicar con rapidez y se integre en este proceso, sirviendo de base para desarrollar estudios superiores de Bellas Artes o de ciclos formativos de grado superior.

En la materia Dibujo Artístico I la aproximación a los contenidos debe ser de forma objetiva, mientras que en la materia Dibujo Artístico II se interpretarán las formas desde distintas intenciones ya sean subjetivas u objetivas. El primer curso de Bachillerato se inicia el uso de instrumentos y materiales, en tanto que en segundo se profundiza en el correcto uso de los mismos. El resultado que se pretende obtener es el desarrollo de la sensibilidad artística y una concienciación del necesario equilibrio emoción-razón.

La materia está relacionada con otras de la modalidad de Artes del Bachillerato, como Imagen, Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica, Fundamentos de Diseño, Volumen, etc., permitiendo el planteamiento de acciones educativas interdisciplinares.

Objetivos

1. Conocer y distinguir los elementos básicos de configuración de la forma, empleándolos correctamente en la representación analítica de objetos del entorno.

2. Entender la forma de los objetos a representar como consecuencia de su estructura y saberla representar

gráficamente, valorando la importancia del estudio al natural de formas orgánicas.

3. Comprender los distintos datos visuales de las formas como partes relacionadas de un conjunto, prestando especial interés a la relación de proporción entre ellos, representándolos según su importancia en el conjunto e ignorando detalles superfluos.

4. Saber interpretar una forma desde diversas intenciones comunicativas, con técnicas distintas y realizar además modificaciones creativas que propicien la creación de formas nuevas.

5. Conocer la terminología básica de la materia, así como los materiales y procedimientos adecuados al fin pretendido. Adquirir el dominio de las técnicas al servicio de las ideas y proceder de una manera racional y ordenada en el trabajo.

6. Conocer los fundamentos teóricos referidos al color y, a partir de los mismos, aplicarlo desde una base correcta.

7. Comprender las variables en la composición, experimentando con las relaciones entre los elementos gráfico-plásticos de ésta.

8. Desarrollar la memoria visual y la retentiva mediante ejercicios que potencien los mecanismos perceptivos y expresivos al servicio de la representación de formas e imágenes procedentes del exterior o del interior de sí mismos.

9. Desarrollar la sensibilidad artística. Concienciarse del equilibrio emoción-razón necesario en el aprendizaje del Dibujo Artístico.

10. Utilizar conscientemente los conocimientos adquiridos, como instrumentos de control y autocorrección de las producciones propias y como recurso para comprender mejor las ajenas.

11. Comprender, valorar y adecuar las intenciones expresivas al estudio del natural de la figura humana.

12. Conocer, valorar y respetar el patrimonio cultural de la humanidad (natural, histórico y artístico), profundizando en la obra de los artistas plásticos, con especial referencia a los de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

DIBUJO ARTÍSTICO I

Contenidos

1. La forma.

- Introducción a la terminología, materiales y procedimientos propios del contenido.

- Elementos básicos en la configuración de la forma. La línea como elemento configurador de formas planas de estructura geométrica sencilla. La línea como elemento configurador de formas volumétricas de estructura sencilla. Partes vistas y partes ocultas. Representación y análisis gráfico de la organización de formas del entorno, valorando sus significantes configurativos y espaciales.

- Transformaciones de la forma tridimensional. Secciones y cortes.

- Proporción interna: proporción entre las partes de una misma forma tridimensional.

2. Las formas asociadas. La composición.

- Formas asociadas.

- Proporción comparada: proporción entre distintas formas en el plano.

- La perspectiva. Representación de formas curvas. Concepto de línea de horizonte y punto de fuga.

- El tamaño como indicador espacial.

- Ubicación espacial de las formas.

- Aplicación de la perspectiva cónica al Dibujo Artístico.

- Organizaciones compositivas. Simetrías-contrastes-tensiones.

3. El claroscuro.

- Introducción a la terminología, procedimientos, técnicas y materiales básicos para la realización del claroscuro.

- El contraste tonal: escalas de valor.

- La mancha como elemento configurador de la forma.

- Claroscuros sobre superficies derivadas de cuerpos curvos: conos, cilindros, esferas ...

- Claroscuros sobre superficies derivadas de cuerpos rectos: prismas, pirámides, poliedros ...

- Importancia del claroscuro para la expresión del volumen.

- Estudio del claroscuro en los dibujos de los grandes maestros.

4. El color.

- Introducción a la terminología y conceptos fundamentales. Procedimientos, técnicas y materiales para las realizaciones cromáticas.

- Formación del círculo cromático. Síntesis y sus clases: síntesis aditiva (color luz), síntesis sustractiva (colores tintóreos) y síntesis partitiva (colores opacos).

- Colores complementarios.

- Cualidades del color. Concepto de tinte o tono, valor o brillo y saturación.

- Interacción del color. Armonías y contrastes. Estudio de la aplicación del color en la obra de artistas plásticos de la Región de Murcia.

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 empleados.

Se valora con este criterio la amplitud de vocabulario formal y conceptual del alumnado y su capacidad para la selección de procedimientos y para el empleo de materiales adecuados (lápiz, barra, tinta, etc.), acorde con la finalidad propuesta.

2. 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 grado de desarrollo de la capacidad de observación y análisis del aspecto formal del objeto en sí. Se valorarán los recursos descriptivos lineales: límites de planos, transparencias de partes ocultas y cualquier indicación que evidencie la comprensión formal del conjunto.

3. Representar con intención descriptiva formas tridimensionales sobre el plano, con atención a la proporción y a las deformaciones que produce la perspectiva.

La intención de este criterio es evaluar la capacidad del alumnado para comprender y explicar gráficamente las diferentes situaciones espaciales que pueda adoptar una forma o conjunto de formas, en las cuales se producen diferentes correspondencias de orientación y variadas relaciones en cuanto a medidas y tamaños.

4. Representar gráficamente objetos de marcado carácter volumétrico por medio de línea y mancha, sabiendo traducir el volumen mediante contraste tonal.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado sabe interpretar el volumen utilizando gradaciones tonales.

5. Realizar interpretaciones cromáticas mediante procedimientos y técnicas plásticas, como expresión de su conocimiento de los fundamentos físicos del color.

Se pretende evaluar los conocimientos conceptuales referentes al color y el uso adecuado de la propia terminología.

6. 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.

Con este criterio se pretende valorar el desarrollo de la percepción visual en la apreciación de cambios cromáticos y la consiguiente capacidad para resolver tales transformaciones sin confundir las dimensiones específicas del color, obtención de grises coloreados, matices intermedios y oscurecimientos.

7. Valorar y tomar como referencia las obras de arte del patrimonio artístico, y de manera especial las de la Región de Murcia, para la elaboración de ejercicios y la mejor comprensión de la materia de Dibujo Artístico.

Se intenta conocer en qué medida el alumnado identifica y valora las producciones artísticas del medio cultural en el que vive y a la vez permite evaluar su capacidad para extraer información de éste y aplicar los conocimientos adquiridos a obras artísticas de su entorno más cercano.

DIBUJO ARTÍSTICO II

Contenidos

1. Análisis y modificación de la forma.
 - Estudio de la forma. Apunte-esquema-boceto.
 - Representación de formas y sus proporciones. Imagen y función.
 - Representación analítica. Forma informativa.
 - Representación sintética. Forma esquemática.
2. Análisis de formas naturales.
 - Estudio descriptivo -analítico de formas de la naturaleza: forma estructural básica y forma estructural de crecimiento.
 - Modificación comunicativa.
 - Coherencia entre forma, expresión y contenido de modelos de la naturaleza analizados anteriormente.
3. Aproximación subjetiva a las formas.
 - Psicología de la forma y la composición. Distintas organizaciones espaciales de las formas.
 - Equilibrios y tensiones. Variaciones de la apariencia formal respecto al punto de vista perceptivo.
 - Valor expresivo de la luz y el color.

- Estudio de la composición en obras de arte de la pintura, prestando especial atención a la pintura de la Región de Murcia.

4. Forma real. Memoria visual.

- Trabajos de retentiva. Esquematación de formas. Composiciones a partir de imágenes recordadas.

- Interpretaciones expresivas. Desarrollo gráfico del proceso de simplificación perceptivo.

5. Análisis de la figura humana.

- El cuerpo humano. Estructura y proporción.

- Relaciones de proporcionalidad.

- El canon: utilización histórica.

- Estudio del movimiento en la figura humana.

- Representación de la figura humana: obras relevantes.

- Intenciones expresivas.

6. Análisis espaciales.

- Antropometría.

- Espacios interiores.

- Espacios exteriores. Espacios urbanos y naturales.

- Apuntes del natural.

Criterios de evaluación

1. Utilizar correctamente la terminología específica, así como los materiales y procedimientos correspondientes a los distintos contenidos de la materia.

Mediante este criterio se evalúa el conocimiento y el uso adecuado de los procedimientos técnicos y materiales propios del Dibujo Artístico, especialmente la comprensión de los contenidos conceptuales, distinguiendo y utilizando los términos lingüísticos específicos de la materia de acuerdo con su verdadero significado.

2. Saber interpretar una misma forma u objeto en diversos niveles icónicos (apunte-esquema-boceto) en función de distintas intenciones comunicativas.

Este criterio valora la capacidad de los alumnos para representar un mismo tema desde diferentes niveles y modos de concreción de las formas, adecuando el carácter de la imagen al fin pretendido.

3. Realizar dibujos de formas naturales con carácter descriptivo y modificarlas posteriormente con intenciones comunicativas diversas.

Con este criterio se pretende evaluar el progreso de los alumnos en la percepción visual de los aspectos informativos del modelo y la capacidad adquirida para aplicar a la misma imagen otras funciones comunicativas.

4. Representar gráficamente diferentes apariencias de un mismo objeto ocasionadas por su distinta orientación respecto al punto de vista perceptivo.

Se orienta este criterio a la distinción entre «lo que sabemos» y «lo que vemos». Pretende constatar los progresos conseguidos por los alumnos en la captación de aspectos no habituales de las formas al ser observadas en escorzo.

5. Representar gráficamente un conjunto de volúmenes geométricos y naturales y describir la disposición de los elementos entre sí, atendiendo a las proporciones y a las deformaciones perspectivas.

Este criterio valora el desarrollo del sentido espacial expresado por medio de la relatividad de formas.

6. Describir gráficamente lo esencial de formas observadas brevemente con anterioridad mediante definiciones lineales claras y explicativas.

Con este criterio se evalúa el progreso del alumno en la percepción de los aspectos sustanciales de las formas y su capacidad para emplear la esquematización y la síntesis.

7. Realizar bocetos y estudios gráficos de figura humana (mediante línea y mancha) atendiendo principalmente a la relación de proporciones y a la expresividad del movimiento.

Este criterio sirve para desarrollar la percepción y expresar globalmente las formas que componen la figura humana en el espacio.

8. Representar gráficamente, en bocetos y estudios, aspectos del entorno del aula, edificio del centro, entorno urbano y exteriores naturales, a fin de conseguir expresar términos espaciales y efectos de profundidad, mediante la perspectiva, así como las relaciones de proporción y la valoración de contrastes lumínicos.

Este criterio evalúa en el alumnado el desarrollo del sentido espacial observando las relaciones de proporción reflejadas, la superposición de elementos y las distorsiones que en la forma produce la perspectiva. Se valorará también la entonación en claroscuro en correspondencia con la orientación espacial de las formas y la dirección de la iluminación.

9. Saber articular y orientar la estructura que define la figura humana y utilizar de forma adecuada los procedimientos de representación, gráficos y plásticos, mostrando en las realizaciones el conocimiento de sus virtudes expresivas y limitaciones.

Con este criterio se pretende desarrollar principalmente la relación de proporción y la expresión desde distintas maneras de trabajar, así como la memoria visual.

10. Valorar y tomar como referencia las obras de arte del patrimonio artístico, y de manera especial las de la Región de Murcia, para la elaboración de ejercicios y la mejor comprensión de la Dibujo Artístico.

Este criterio se propone valorar en qué medida el alumnado identifica y aprecia las producciones artísticas del medio cultural en el que vive, y a la vez permite evaluar su capacidad para extraer información de éste y aplicar los conocimientos adquiridos de las obras artísticas de su entorno más cercano.

DIBUJO TÉCNICO I Y II

Introducción

El Dibujo Técnico es un medio de expresión o lenguaje gráfico indispensable e insustituible en el ámbito de la técnica, considerada en su más amplio sentido: desde productos en que destaquen sus funciones utilitarias hasta los que sea su aspecto artístico el predominante. Su dominio es internacional y tiende a la universalidad.

Este lenguaje requerirá de un código que haga posible la comprensión unívoca del mensaje tanto por parte del emisor como del receptor, articulando unos elementos básicos y una sintaxis que, a partir de los conocimientos adquiridos en la Educación Secundaria Obligatoria, se desarrollan en los cuatro bloques de contenidos siguientes:

- Dibujo geométrico, necesario para la representación objetiva de las formas.

- Sistemas de representación, que nos permitan representar con total fiabilidad cuerpos voluminosos en las superficies utilizadas como plano del cuadro.

- Normalización, que simplificará y unificará tareas y convencionalismos.

- Técnicas gráficas, que enriquecen las representaciones favoreciendo su interpretación y los procesos de realización.

La materia favorece la capacidad de abstracción para la comprensión de numerosos trazados y convencionalismos y la capacidad de concreción para la emisión de mensajes gráficos unívocos en forma de bocetos, croquis, planos, proyectos, etc., lo que la convierte en una valiosa ayuda formativa de carácter general. Su estudio en este nivel educativo, además de tener carácter terminal, constituye las bases de la expresión gráfica necesaria para desarrollar estudios posteriores tanto de la formación profesional específica como universitarios.

El Dibujo Técnico contribuye a reforzar la dimensión universal de la educación incluyendo en sus contenidos lo esencial de las normas internacionales.

Los contenidos de la materia se plantean en los dos cursos de la etapa de manera gradual: se adquiere una visión general y completa en primero, mientras que en segundo curso se profundiza en los conceptos buscando una aplicación práctica de los mismos.

Dada la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación se incluye el conocimiento a nivel básico del diseño asistido por ordenador como práctica de alguno de los contenidos.

La materia está relacionada con otras del Bachillerato, especialmente con matemáticas, tecnología industrial y la mayoría de las de la modalidad de Artes del Bachillerato, contribuyendo, así, a una concepción integradora del conocimiento y permitiendo el planteamiento de acciones educativas interdisciplinares.

Objetivos

1. Desarrollar las capacidades que permitan expresar gráficamente y con objetividad elementos sencillos de la técnica, de la arquitectura y del diseño.

2. Apreciar la universalidad del Dibujo Técnico en la transmisión y comprensión de los mensajes gráficos y la importancia que tiene, a estos efectos, la normalización internacional.

3. Aplicar los fundamentos del Dibujo Geométrico, de los Sistemas de Representación y de la Normalización, a la lectura, interpretación y realización de dibujos técnicos.

4. Conocer la normalización básica UNE, ISO y EN y valorar sus cualidades esenciales de unificar y simplificar tanto los procesos productivos como los del dibujo.

5. Fomentar el método y el razonamiento en el dibujo, como medio de transmisión de las ideas científico-técnicas y para la concreción de formas en los procesos de diseño.

6. Utilizar con destreza los instrumentos específicos del Dibujo Técnico y valorar el correcto acabado del dibujo utilizando diversas técnicas gráficas incluido el diseño asistido por ordenador.

7. Potenciar el trazado a mano alzada para alcanzar la destreza y rapidez necesarias en la expresión gráfica.

8. Relacionar el espacio con el plano y recíprocamente, apreciando y comprendiendo la reversibilidad de los sistemas de representación.

DIBUJO TÉCNICO I

Contenidos

I. DIBUJO GEOMÉTRICO.

1. Trazados fundamentales en el plano.
 - Operaciones gráficas con segmentos y ángulos.
 - Lugares geométricos básicos: mediatriz y bisectriz.
 - Ángulos en la circunferencia.
 - Las escuadras: características y utilización para el trazado de perpendiculares, paralelas y ángulos notables.
2. Igualdad, semejanza y proporcionalidad. Escalas.
 - Igualdad. Trazado de una figura igual a otra dada.
 - Semejanza. Trazado de una figura semejante a otra conocida su razón de semejanza.
 - Proporcionalidad gráfica. Teorema de Tales.
 - Concepto de escala. Clases. Escalas normalizadas (UNE). Utilización del escalímetro. Dibujo de una escala cualquiera.
3. Polígonos.
 - Polígonos: clasificación.
 - Triángulos: clasificación y construcciones directas.
 - Cuadriláteros: clasificación y construcciones sencillas.
 - Polígonos regulares. Elementos. Propiedades.

Trazados por procedimientos generales inscritos en una circunferencia y a partir del lado. Aplicaciones.
4. Transformaciones geométricas.
 - Simetría central. Simetría axial. Traslación. Giro.
5. Tangencias.
 - Recta y circunferencia tangentes.
 - Circunferencias tangentes.
 - Problemas sencillos en los que las soluciones sean rectas o circunferencias.
 - Enlaces. Aplicaciones prácticas.
6. Curvas técnicas. Definiciones y trazado, como aplicación de tangencias.
 - Óvalo: definición. Trazados a partir de cualquiera de sus ejes y de ambos.
 - Ovoide: definición. Trazado conociendo su eje de simetría y las circunferencias de cabeza y pie.
 - Espiral: definición. Trazado de espirales de paso constante.
7. Curvas cónicas. Definición y trazado.
 - Elipse, hipérbola y parábola: generación y definición como lugar geométrico. Trazado por el procedimiento de los radios vectores.

II. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

8. Sistemas de representación.
 - Fundamentos de los sistemas de representación. Utilización óptima de cada uno de ellos.
 - Sistema diédrico. Representación del punto, recta y plano; sus relaciones y transformaciones. Pertenencias. Figuras planas y volúmenes sencillos.

- Sistemas axonométricos: isometría y perspectiva caballera. Representación de figuras planas y sólidos.

III. NORMALIZACIÓN

9. Dibujo Técnico. Normalización básica.
 - El dibujo como medio de expresión: clasificación. Dibujo técnico: ámbitos de aplicación.
 - Normalización: características generales de las normas. Ventajas derivadas de su aplicación. Clasificación de las normas. Normas sobre formatos, clases de líneas y rotulación (UNE).
10. Normalización y croquización.
 - Normas fundamentales UNE, ISO y EN.
 - Principios generales de representación, según UNE-EN ISO y UNE.
 - Dibujo a escala y croquis.
 - El boceto y su gestación creativa.
 - Acotación.

IV. TÉCNICAS GRÁFICAS

11. Técnicas gráficas y nuevas tecnologías.
 - Útiles y materiales fundamentales en Dibujo Técnico. Instrumentos de medida. Técnicas para su correcta utilización.
 - La informática como herramienta del Dibujo Técnico. Iniciación al CAD. Órdenes fundamentales de dibujo, ayuda, edición y visualización.

Criterios de evaluación

1. Resolver problemas geométricos, valorando el método y el razonamiento de las construcciones, así como su acabado y presentación.

Este criterio pretende comprobar si el alumno conoce los fundamentos y procedimientos propios del trazado geométrico, si los aplica de manera razonada y si valora la pulcritud en el trabajo.

2. Dibujar y utilizar escalas para la interpretación de planos y elaboración de dibujos.

Con este criterio se trata de averiguar si el alumno ha comprendido el fundamento de las escalas, si lo aplica a la interpretación de planos, si sabe utilizar el escalímetro en sus escalas directas y derivadas, y si es capaz de dibujar y emplear cualquier escala a la realización de sus dibujos.

3. Dibujar objetos de uso común y de los campos de la técnica y el diseño en los que intervengan problemas básicos de tangencia.

Este criterio pretende determinar si el alumno ha interiorizado los conceptos básicos de tangencia y los sabe aplicar, hallando los centros y puntos de enlace, preferentemente de objetos que le sean conocidos.

4. Representar gráficamente una perspectiva cónica a partir de su definición y el trazado de sus elementos fundamentales.

La definición de una cónica nos marca pautas para su representación gráfica. Se trata, en este curso, de comprobar que el alumnado es capaz de representarlas según su definición como lugares geométricos y a partir de sus elementos fundamentales: ejes o eje y distancia focal en elipse e hipérbola o foco y directriz en la parábola.

5. Representar en sistema diédrico puntos, rectas y planos aisladamente o en relación de pertenencia, así como figuras planas y volúmenes sencillos.

El alumno debe conocer la representación del punto, la recta y el plano. También debe conocer condiciones de pertenencia entre ellos. Todo ello en el primer diedro y al menos en casos genéricos. Es lo que trata de evaluar este criterio, así como si es capaz de establecer relaciones espaciales con los elementos necesarios, que le permitan representar figuras planas y cuerpos sencillos.

6. Realizar a escala la perspectiva isométrica y caballera de objetos simples, reales o definidos por sus vistas fundamentales, así como el proceso inverso de dibujar las vistas a escala de objetos simples, reales o definidos por su perspectiva.

Con la aplicación de este criterio se pretende conocer si el alumno, tratándose de objetos simples, es capaz de hacer la interpretación correcta de su volumen a partir del objeto real o de sus vistas y viceversa y de representarlo en perspectivas isométrica y caballera.

7. Definir gráficamente un objeto por sus vistas fundamentales y su perspectiva, ejecutados a mano alzada.

Se trata de evaluar por un lado la capacidad de representar sin ambigüedad un objeto mediante las vistas necesarias y su perspectiva y, por otro, el grado de destreza alcanzado en las realizaciones a mano alzada.

8. Obtener la representación de piezas y elementos industriales y de construcción sencillos y valorar la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, acotación y simplificaciones indicadas en éstas.

La inclusión de este criterio está justificada por la importancia que tiene el conocimiento de la normalización fundamental sobre representación y acotación y su aplicación tanto a piezas o elementos industriales como de construcción, percibiendo el alumno una idea de universalidad, consecuencia de la unificación de las normas y de aplicarlas a ámbitos tan diversos.

9. Culminar los trabajos de Dibujo Técnico, utilizando los diferentes recursos gráficos, de forma que la realización sea clara, limpia y responda al objetivo previsto.

La presentación final del trabajo tiene mucha importancia, tanto por su aspecto estético como para su comprensión funcional. Este criterio trata de valorar la presentación del trabajo acabado y la utilización de una técnica adecuada al objetivo para el que ha sido realizado.

10. Utilizar un programa de Diseño Asistido por Ordenador para la realización de dibujos sencillos tanto de tipo geométrico como de elementos industriales, de construcción o de diseño.

Este criterio pretende evaluar el grado de conocimiento y destreza que el alumno tiene sobre las órdenes básicas de un programa de CAD.

DIBUJO TÉCNICO II

Contenidos

I. DIBUJO GEOMÉTRICO

1. Trazados en el plano.
 - Rectificaciones. Arco capaz. Cuadrilátero inscriptible.
2. Proporcionalidad, semejanza, equivalencia y escalas.
 - Teoremas del cateto y de la altura: aplicación a la determinación del segmento medio proporcional de otros

dos. Tercero y cuarto proporcional de dos y tres segmentos dados.

- Figuras semejantes: trazados.
- Figuras equivalentes. Cuadraturas.
- Escalas. Escalas normalizadas. Dibujo de una escala cualquiera.

3. Potencia.

- Potencia de un punto respecto de una circunferencia. Eje y centro radical. Sección áurea.

4. Polígonos.

- Rectas y puntos notables en el triángulo.
- Construcciones indirectas de triángulos y cuadriláteros mediante aplicación del arco capaz.
- Análisis y construcción de polígonos regulares convexos y estrellados.

5. Transformaciones geométricas.

- Proyectividad y homografía.
- Homología. Afinidad. Homotecia.
- Inversión.

6. Tangencias.

- Tangencias, como aplicación de los conceptos de potencia, inversión y homotecia.

7. Curvas técnicas.

- Hélice cilíndrica. Espirales de paso variable.
- Curvas cíclicas. Cicloide. Epicycloide. Hipocicloide.
- Envolvente de la circunferencia.

8. Curvas cónicas. Tangencias e intersecciones con una recta.

- Elipse. Hipérbola. Parábola. Trazados por distintos procedimientos. Rectas tangentes en un punto de ellas y desde un punto exterior. Puntos de intersección de una recta con cualquiera de las cónicas.

II. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

9. Sistemas de representación.

- Fundamentos de proyección.
- Distintos sistemas de representación. Características generales, ámbitos de aplicación y clase de proyección de los sistemas diédrico, planos acotados, axonométrico y cónico.

10. Sistema diédrico.

- Métodos: Abatimiento, giro y cambio de plano. Paralelismo y perpendicularidad. Intersecciones y distancias. Verdaderas magnitudes. Representación de superficies poliédricas y de revolución. Representación de los poliedros regulares. Intersección con rectas y planos. Secciones y desarrollos.

11. Sistema de planos acotados.

- Fundamentos del sistema. Representación del punto, recta y plano. Intersecciones. Aplicaciones a la representación del terreno, trazados de pendiente determinada, perfiles y cubiertas de edificios.

12. Sistema axonométrico ortogonal.

- Escalas axonométricas. Verdaderas magnitudes. Representación de figuras poliédricas y de revolución. Norma UNE-EN ISO. Intersección con rectas y planos. Secciones. Relación del sistema axonométrico con el diédrico.

13. Sistema axonométrico oblicuo: perspectiva caballera.

- Fundamentos del sistema. Coeficiente de reducción. Verdaderas magnitudes. Representación de figuras

poliédricas y de revolución. Norma UNE-EN ISO. Intersección con rectas y planos. Secciones.

14. Sistema cónico de perspectiva lineal.

- Fundamento y elementos del sistema. Perspectiva central y oblicua. Representación de superficies poliédricas y de revolución. Intersección con recta y plano. Trazado de perspectivas de exteriores.

III. NORMALIZACIÓN

15. Vistas.

- Vistas, según la norma UNE y la UNE-EN ISO.
- Cortes y secciones.
- Otros convenios de representación.

16. Normalización.

- Dibujo industrial. Conjuntos y despieces sencillos. Convencionalismos gráficos. Acotación.

- Dibujo de arquitectura y construcción. Acotación.

IV. TÉCNICAS GRÁFICAS

17. Técnicas gráficas. Diseño asistido por ordenador.

- Técnicas para coloreado de perspectivas.

- CAD: órdenes avanzadas de dibujo y edición. Trazado de perspectivas isométricas. Iniciación a las 3D.

Criterios de evaluación

1. Resolver problemas geométricos y valorar el método y el razonamiento de las construcciones, así como su acabado y presentación.

Con este criterio se pretende apreciar si el alumno conoce los fundamentos y procedimientos propios del trazado geométrico, si los aplica de manera razonada y si valora la pulcritud en el trabajo.

2. Ejecutar dibujos técnicos a distinta escala, normalizada o no, construyendo en su caso, la escala gráfica establecida.

Este criterio trata de evaluar si el alumno ha comprendido el fundamento de las escalas, si sabe aplicarlo a la construcción de las que ha de utilizar y si conoce, selecciona en función del formato y aplica con corrección, las escalas normalizadas.

3. Aplicar el concepto de tangencia a la solución de problemas técnicos, valorando el correcto acabado del dibujo tanto en la resolución de enlaces como en la determinación de centros y puntos de contacto.

Se pretende conocer si el alumno, además de dibujar problemas de tangencias con corrección geométrica y gráfica determinando centros de soluciones y puntos de tangencia, sabe aplicarlos al dibujo de cualquier elemento, tanto si le es dado, como si es ideado por él.

4. Aplicar las curvas cónicas a la resolución de problemas técnicos en los que intervengan su definición, las tangencias o las intersecciones con una recta. Trazar curvas técnicas a partir de su definición.

Se trata de valorar si el alumno conoce las curvas cónicas en cuanto a sus relaciones internas, su definición y su trazado, así como en cuanto a su aplicación en la resolución y trazado de otros problemas de dibujo técnico que precisen de esas formas. Busca también valorar hasta qué punto se conocen las curvas técnicas estudiadas.

5. Utilizar el sistema diédrico para la representación de formas poliédricas y de revolución. Hallar la verdadera forma

y magnitud de la sección producida por planos secantes cualesquiera y obtener sus desarrollos.

Con la inclusión de este criterio de evaluación se pretende conocer si el alumno representa en el sistema cuerpos geométricos y si sabe aplicar los conceptos de la geometría descriptiva estudiados, a la determinación de secciones por planos cualesquiera, su verdadera magnitud y el desarrollo del cuerpo completo o truncado.

6. Realizar la perspectiva de un objeto definido por sus vistas o secciones y viceversa.

Este criterio pretende comprobar si el alumno es capaz de dibujar a escala la perspectiva axonométrica ortogonal (isométrica, dimétrica y trimétrica); axonométrica oblicua (caballera) y cónica de objetos de mediana dificultad dados por sus vistas acotadas y si, a partir de las perspectivas, sabe dibujar las vistas necesarias para su correcta representación. En ambos casos considerando incluso la posibilidad de cortes o secciones.

7. Representar el terreno, perfiles, rasantes y cubiertas sencillas de edificios mediante el sistema de planos acotados.

El sistema de planos acotados tiene su principal aplicación en la representación del terreno. Ningún otro sistema se utiliza para este fin. Es, pues, conveniente determinar si el alumno es capaz de utilizarlo realizando operaciones gráficas fundamentales, como trazado de perfiles, dibujo de rasantes, explanaciones y cubiertas.

8. Definir gráficamente un objeto por sus vistas fundamentales o su perspectiva, ejecutadas a mano alzada.

Este criterio nos permite conocer si el alumno ha logrado la capacidad de expresar gráficamente cómo es un objeto, bien a través de sus vistas acotadas o de una perspectiva, así como el grado de destreza alcanzado en las realizaciones a pulso.

9. Obtener la representación de piezas y elementos industriales o de construcción y valorar la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, cortes, secciones, acotación y simplificación, indicadas en ellas.

Hay que entender que en las piezas y elementos industriales y de construcción que hay que representar se observarán las normas UNE correspondientes, algunas de las cuales se aplicaron en Dibujo Técnico I. Se podría hacer referencia también a alguna norma NTE considerada fundamental. Se trata del mismo criterio de Dibujo Técnico I aumentando la dificultad de las representaciones que ahora pueden necesitar de cortes o secciones.

10. Culminar los trabajos de Dibujo Técnico, utilizando los diferentes recursos gráficos, de forma que éste sea claro, limpio y responda al objetivo que se persigue.

La presentación final del trabajo tiene mucha importancia, tanto por su aspecto estético como para su comprensión funcional. Este criterio trata de valorar la presentación de los trabajos acabados y la utilización de una técnica adecuada al objetivo para el que ha sido realizado.

11. Utilizar un programa de diseño asistido por ordenador para la realización de dibujos cualesquiera en 2D y conocer las características fundamentales de las 3D.

Con este criterio de evaluación se trata de determinar si el alumno es capaz de dibujar en 2D ejercicios geométricos, piezas y elementos industriales y de construcción, de similar dificultad formal a los que hace sin ordenador, aplicando los

comandos de dibujo, acotación, edición, visualización y modificación que sean necesarios, así como aplicar las características fundamentales de las 3D al dibujo de perspectivas directas de sólidos.

ECONOMÍA

Introducción

La sociedad actual no puede vivir de espaldas a la complejidad de hechos económicos que la están configurando; en ella, la economía se ha convertido en un elemento fundamental del lenguaje cotidiano, de los debates de la opinión pública y de los problemas de actualidad. Todo lo cual justifica la presencia de la materia de Economía en el Bachillerato con la finalidad de que los alumnos alcancen una formación específica que les proporcione las claves necesarias para interpretar los problemas técnicos, humanos y sociales que acontecen bien en su entorno, bien en realidades más lejanas, pero que le son próximas ante el desarrollo de los medios de comunicación.

La Economía se ocupa preferentemente del estudio de un proceso por el cual cada sociedad busca el bienestar material y el progreso de sus miembros; el enfoque económico supone explicar la realidad desde una perspectiva distinta, principalmente a partir de los intereses y necesidades que las personas manifestamos en cada momento. El hombre se ve constantemente abocado a establecer prioridades entre sus necesidades y a decidir cuáles de ellas va a satisfacer con los recursos limitados de los que dispone. La ciencia económica pone a su disposición una amplia gama de instrumentos y soluciones, que persiguen la asignación eficiente de esos recursos escasos.

Un sistema económico es la forma de organización económica de una sociedad, y en él se deben resolver las siguientes cuestiones: qué, cómo y para quién producir. La ciencia económica nos proporciona las claves y conocimiento suficiente para dar respuesta a estas tres grandes cuestiones. En el sistema de economía de mercado son varios los agentes que tienen una participación activa en la resolución de las cuestiones planteadas. Estos agentes son el sector público, las empresas y las economías domésticas.

A medida que la Humanidad conquista metas más ambiciosas en su lucha por la dignidad de las personas, éstas van tomando conciencia más clara de las consecuencias de sus decisiones económicas y adoptan actitudes más exigentes respecto a los centros de decisión económica, en relación con problemas que afectan al bienestar social y a su calidad de vida, como son, por citar tan sólo algunos, el desempleo, la defensa de los consumidores y de la competencia frente a ciertas prácticas empresariales o la conservación del medio ambiente.

La conciencia de los países desarrollados se ha visto convulsionada por problemas que, como la inmigración ilegal, el tráfico y explotación de personas, el racismo y la xenofobia, hunden sus raíces en el profundo abismo que separa el Norte del Sur. Se levantan voces cada vez más potentes frente a conceptos y recetas económicas ortodoxas excesivamente rígidos y reclaman, más allá incluso de la

solidaridad, soluciones a los problemas -deuda exterior, transferencia de tecnología, globalización de la economía, etc.- que impiden a esos pueblos salir del subdesarrollo y la pobreza.

De ahí la necesaria referencia a sólidos valores éticos en el diseño de las políticas económicas y en la toma de decisiones.

Para la comprensión de la Economía es necesario relacionarla con otras disciplinas como las Matemáticas, la Historia, la Geografía, la Psicología o la Filosofía, en particular con la Ética, que suponen un fundamento para su estudio, lo que permitirá al alumno obtener una visión integradora de la realidad socioeconómica.

Para comprender las claves de la realidad actual, la Economía suministra un potente aparato conceptual y ofrece contenidos suficientes que permiten al alumnado analizar y valorar realidades tanto del mundo contemporáneo como de la Región de Murcia así como de los antecedentes y factores que influyen en él, con la pretensión adicional de consolidar su madurez personal, social y moral, posibilitándoles actuar de manera crítica, responsable y autónoma, y prepararlos para estudios superiores, sean universitarios, de naturaleza profesional, o para la vida laboral.

La metodología que ha de emplearse debe ser activa, utilizando las noticias, datos e indicadores de carácter económico que los distintos medios de comunicación, no sólo la prensa especializada, recogen a diario y que sean relevantes para el tema que se trate en ese momento, y analizarlos a modo de debate en el aula donde la participación del alumnado se convertirá en un elemento clave del proceso de aprendizaje.

No obstante, y conscientes de la gran complejidad que pueden entrañar determinados aspectos de esta materia, en un intento de aportar una visión práctica, se propondrá la realización de alguna investigación sencilla en el entorno del alumno, a fin de que vean la Economía como algo útil y cercano.

Objetivos

1. Identificar el ciclo de la actividad económica. Distinguir los diferentes sistemas económicos y formarse un juicio personal acerca de las bondades y defectos de cada uno de ellos.
2. Conocer las diferentes doctrinas económicas, situándolas en su contexto social y económico.
3. Manifestar interés y curiosidad por conocer los grandes problemas económicos actuales, analizarlos con sentido crítico y solidario, así como por las distintas alternativas de política económica que se proponen para afrontarlos.
4. Relacionar hechos económicos significativos con el contexto social, político y cultural en que ocurren. Trasladar esta reflexión a sus situaciones cotidianas.
5. Conocer el funcionamiento del mercado, así como sus límites y fallos, formulando un juicio crítico del sistema, comprendiendo la necesidad de la intervención del sector público para corregir los desequilibrios del mercado.
6. Valorar la distribución de la renta en los diferentes sistemas económicos y la conveniencia de políticas que repartan equitativamente la riqueza.

7. Conocer y comprender los rasgos característicos de la situación y perspectiva de la economía española y murciana, analizando la posición de ambas en el contexto económico internacional.

8. Formular juicios y criterios personales acerca de problemas económicos de actualidad. Comunicar sus opiniones a otros, argumentar con precisión y rigor y aceptar la discrepancia y los puntos de vista distintos como vía de entendimiento y enriquecimiento personal.

9. Interpretar las informaciones que aparecen en los diversos medios de comunicación sobre desajustes económicos de actualidad y analizar las medidas correctoras de política económica que se proponen.

10. Analizar y valorar críticamente las repercusiones del crecimiento económico sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas.

Contenidos

1. La actividad económica y sistemas económicos.

El contenido económico de las relaciones sociales. La economía y su relación con otras ciencias. Los factores productivos y su retribución. Los agentes económicos. El conflicto entre recursos escasos y necesidades ilimitadas. Los bienes y su clasificación. Los sistemas económicos, rasgos diferenciales. Doctrinas económicas.

2. Producción, interdependencia económica y población.

El proceso de producción. La empresa como agente de producción. División técnica del trabajo y productividad. Los costes de producción. Los sectores económicos, su clasificación e interdependencia. La población y la actividad económica. Análisis comparativo de la estructura productiva y de la población.

3. Intercambio y mercado.

El mercado como instrumento de asignación de recursos. La oferta. La demanda. El equilibrio del mercado, la fijación del precio. La elasticidad. Estructuras de mercado y su funcionamiento, ventajas e inconvenientes.

4. Magnitudes nacionales e indicadores de una economía.

El Producto Nacional y las principales magnitudes relacionadas. Riqueza y renta nacional. Renta personal y renta disponible. Distribución de la renta. El equilibrio macroeconómico. La oferta y demanda agregadas. Los ciclos económicos. Análisis, cálculo e interpretación de los indicadores económicos básicos.

5. La intervención del Estado en la economía.

Las funciones del sector público en la economía. Objetivos e instrumentos de la intervención del sector público. Introducción a las políticas fiscales y monetarias. El presupuesto del sector público. La configuración de las políticas económicas en el marco de la Unión Europea.

6. Aspectos financieros de la economía.

El dinero: funciones y clases. Proceso de creación del dinero. El valor del dinero y la inflación, teorías explicativas. Repercusiones sociales y económicas de la inflación. El sistema financiero. El Banco de España. El Banco Central Europeo.

7. Economía internacional.

Comercio internacional. Globalización. Mercados de bienes y financieros. La OMC. Áreas de integración

económicas regionales. La Unión Europea: Instituciones y presupuesto. Comercio exterior de España y de la Región de Murcia.

8. Problemas económicos actuales.

Crecimiento y desarrollo económico. El subdesarrollo. La ayuda al desarrollo y el problema de la deuda externa. El deterioro medioambiental. Los problemas de las economías desarrolladas: demografía, distribución de la renta, desempleo y marginalidad.

Criterios de evaluación

1. Identificar los problemas económicos básicos de una sociedad y razonar la forma de resolverlos en los principales sistemas económicos, así como sus ventajas e inconvenientes. Explicar las diferentes doctrinas económicas, situándolas en su contexto social y económico.

Este criterio pretende comprobar que el alumno entiende la escasez y la necesidad de elegir como las claves determinantes de todo sistema económico, además se trata de asegurar que diferencian las distintas formas de abordar y resolver estos problemas en los principales sistemas económicos, utilizando como base el pensamiento económico de cada época.

2. Señalar las relaciones existentes entre división técnica del trabajo, productividad e interdependencia económica. Analizar el funcionamiento de los distintos instrumentos de coordinación de la producción, así como sus desajustes. Comprobar la adquisición de un conocimiento global sobre la estructura productiva en nuestro país y en la Región de Murcia.

Con este criterio se trata de comprobar que el alumnado es capaz de establecer la relación que existe entre la división técnica del trabajo y la productividad, de comprender la creciente interdependencia económica y realizar un análisis de la estructura productiva nacional y regional.

3. Explicar el funcionamiento del mercado, reconocer sus desequilibrios, proponer soluciones para restablecer el equilibrio. Ilustrar mediante ejemplos las diferentes estructuras de mercado, exponiendo las ventajas e inconvenientes de unas sobre otras.

Con este criterio se pretende comprobar que el alumnado no sólo conoce la lógica del funcionamiento teórico de los principales tipos de mercado (competencia perfecta, monopolio, y oligopolio), sino que también son capaces de aplicar este conocimiento a casos reales, de detectar diferencias y de buscar razones que los expliquen.

4. Analizar los principales indicadores económicos nacionales y regionales, interpretando los resultados obtenidos e identificando en qué fase del ciclo se encuentra la economía.

Con este criterio se pretende comprobar que el alumnado tiene una visión del funcionamiento macroeconómico y conoce los mecanismos para llegar al equilibrio y la forma de corregir los desajustes entre la oferta y la demanda.

5. 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 creciente en la actividad económica, así como matizar la capacidad de los gobiernos nacionales para configurar sus políticas económicas dentro de la Unión Europea.

La finalidad de este criterio es comprobar que el alumnado distingue los instrumentos que emplea el Estado para lograr sus fines y justificar su intervención en la actividad económica.

6. *Describir el proceso de creación del dinero, los cambios en su valor y la forma en que éstos se miden, identificar las distintas teorías explicativas sobre las causas de la inflación y sus efectos sobre el conjunto de la economía, y explicar el papel que juega el sistema financiero, así como las funciones de los Bancos Centrales.*

Se pretende comprobar si el alumnado reconoce el funcionamiento básico del dinero en una economía, y si es capaz de identificar y valorar las distintas interpretaciones sobre el origen de la inflación, así como sus principales repercusiones económicas y sociales. Se tratará, igualmente, de verificar que entiende el funcionamiento del sistema financiero, así como las funciones que desarrollan los Bancos Centrales.

7. Explicar las causas e importancia del comercio internacional, identificando las formas que puedan adoptar las relaciones económicas entre países. Describir el funcionamiento institucional de la Unión Europea y analizar el comercio exterior de España y de la Región de Murcia.

Este criterio pretende comprobar que el alumnado conoce las razones por las que un país o región comercia con otros, identificando las áreas de integración regional, haciendo especial referencia a la Unión Europea, así como las corrientes comerciales que mantienen España y la Región de Murcia con el resto del mundo.

8. Describir los principales problemas de las economías actuales. Detectar las situaciones de injusticia y marginalidad cotidianas, reconociendo las causas y posibles soluciones.

Se pretende constatar que el alumnado es capaz de identificar los problemas de las economías relacionados con la demografía, distribución de la renta, desempleo, marginalidad y subdesarrollo, aportando posibles soluciones.

9. Distinguir entre datos, opiniones y predicciones. A partir de las informaciones de actividad económica, reconocer distintas interpretaciones y señalar las posibles circunstancias que las explican.

Este criterio pretende comprobar si el alumnado es capaz de contrastar y evaluar críticamente las informaciones que aparecen en los distintos medios de comunicación social sobre una misma cuestión económica.

10. Exponer las principales causas socio-económicas del deterioro medioambiental, proponer soluciones colectivas e individuales para frenar este fenómeno, analizando críticamente las actuaciones de los poderes públicos en este campo. Reconocer los principales inconvenientes y dificultades en la adopción de medidas.

El objeto de este criterio se centra en el desarrollo de actitudes positivas hacia la conservación del medio ambiente, considerando los recursos naturales como un factor de producción escaso.

ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Introducción

El objeto de estudio de esta materia es la empresa que, como grupo organizado, con objeto y finalidades diferenciadas, se constituye en el eje vertebrador de las sociedades modernas por su capacidad de generar empleo, riqueza y desarrollo económico y por su contribución a la satisfacción de necesidades mediante la producción de bienes y servicios. La empresa es un ente que actúa en un entorno concreto con el que se interacciona, produciéndose una influencia mutua e interdependiente de la que ambos saldrán modificados, tanto en sus principios básicos como en su funcionamiento. Por este motivo la empresa no puede obviar que, dentro del sistema económico de economía de mercado, al ser considerada como el agente económico de producción por excelencia, tiene una clara responsabilidad con la sociedad.

La empresa, unidad económica de producción de bienes y servicios, se considera un elemento fundamental de la estructura socioeconómica. Con su actividad asigna, como alternativa al mercado, de forma eficiente, los recursos escasos, crea riqueza y empleo, satisface, con los bienes y servicios que produce, las necesidades materiales; al tiempo que, gracias a la innovación tecnológica impulsa el progreso económico y contribuye a la cohesión y transformación de la sociedad en la que está inmersa.

Pero la actividad empresarial, siempre que no se rija por los principios éticos más estrictos y responsables, también puede ocasionar efectos negativos a la sociedad y, en concreto, a la calidad de vida de las personas mediante actuaciones que únicamente persiguen un beneficio particular a corto plazo. Entre éstas actuaciones podemos citar, a modo de ejemplo, ausencia de respeto por el medio ambiente, sobreexplotación de los recursos naturales no renovables, o de difícil, costosa y larga recuperación, la falta de seguridad e higiene en el trabajo, políticas de empleo ausentes de sensibilidad hacia la situación personal de los empleados, publicidad engañosa y técnicas comerciales coercitivas, prácticas contrarias a la libre competencia con la finalidad de monopolizar el mercado en beneficio propio y en contra de los intereses colectivos. Por todo ello, y gracias a la libertad de expresión como principio básico de todo sistema democrático, la sociedad ha ido tomando conciencia y manifestando, a veces de forma contundente, el rechazo a este tipo de actuaciones de maltrato al entorno social.

Se plantea, por tanto, cada día con mayor fuerza la necesidad de fundamentar las decisiones empresariales en sólidos valores morales -la ética en los negocios-. Por su parte, para dar respuesta a los problemas planteados, el Estado como agente económico y garante del bienestar social general ha regulado un buen número de ámbitos de la actividad de las empresas en defensa de los derechos, el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

Esta materia aborda el estudio del concepto de empresa y su funcionamiento interno y en su relación con el entorno, general y específico, en el que desarrolla su actividad. Comprende el estudio de las estrategias empresariales, la función directiva en sentido amplio y la introducción de la toma de decisiones que permitan dar una respuesta ágil y adecuada a los constantes cambios que se producen en su entorno.

En el aula se presentarán los distintos temas y problemas, relacionándolos con el contexto socioeconómico en los que tienen lugar.

Para comprender las claves de la realidad actual, la Economía y Organización de Empresas suministra un potente aparato conceptual y ofrece contenidos suficientes que permiten al alumnado analizar y valorar realidades, tanto del mundo contemporáneo como de la Región de Murcia, así como de los antecedentes y factores que influyen en él, con la pretensión adicional de consolidar su madurez personal, social y moral, posibilitándoles actuar de manera crítica, responsable y autónoma, y prepararlos para estudios superiores, sean universitarios, de naturaleza profesional, o para la vida laboral.

La metodología que ha de emplearse debe ser activa, utilizando las noticias, datos e indicadores de carácter económico que los distintos medios de comunicación, no sólo la prensa especializada, recogen a diario y que sean relevantes para el tema que se trate en ese momento, y analizarlos a modo de debate en el aula donde la participación del alumnado se convertirá en un elemento clave del proceso de aprendizaje.

No obstante, y conscientes de la gran complejidad que pueden entrañar determinados aspectos de esta materia, se propondrá la realización de alguna investigación sencilla en el entorno del alumno, considerando como un instrumento más el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, a fin de que vean la Economía y Organización de Empresas como algo útil y cercano.

Objetivos

1. Analizar las características más relevantes de distintos tipos de empresa, identificando sus funciones e interrelaciones, y conocer la legislación fiscal y laboral aplicable.

2. Conocer los elementos más importantes de los diferentes sectores de actividad y explicar, a partir de ellos, las principales estrategias que la dirección de las empresas puede adoptar.

3. Valorar la importancia que, para las empresas y la sociedad, tiene el desarrollo tecnológico.

4. Identificar y valorar las repercusiones, para las empresas y la sociedad, de la globalización de la economía y las posibles estrategias a adoptar frente a este fenómeno, a nivel general y en la Región de Murcia.

5. Identificar las distintas fases del diseño de la organización de una empresa, valorando la importancia de promover la participación del factor humano.

6. Analizar las distintas áreas de actividad, sus relaciones externas e internas, y el funcionamiento global de las empresas.

7. Estudiar las políticas de marketing de diferentes empresas en función de los mercados a los que dirigen sus productos.

8. Establecer, a grandes rasgos, los datos más relevantes de la información contenida en las cuentas anuales de una empresa e interpretar la información transmitida.

9. Analizar las consecuencias que, para el medio ambiente, la sociedad y las personas, tienen las actividades

de distintos tipos de empresa y las conductas y decisiones de las mismas.

10. Comprender de forma clara y coherente y, en su caso, valorar críticamente, informaciones sobre hechos relevantes del ámbito empresarial internacional, nacional y local.

Contenidos

1. La empresa.

La empresa: concepto y funciones. Objetivos empresariales. La creación de valor. La responsabilidad social de la empresa. Teorías sobre la empresa y el empresario. Criterios de clasificación. Formas jurídicas. Análisis sectorial de la estructura productiva de la Región de Murcia. La legislación fiscal y laboral.

2. La función de dirección.

El proceso de dirección. Planificación, organización, gestión y control. Estilos de dirección. Análisis del sector. Las fuerzas competitivas. Concepto de estrategia. Estrategias competitivas. El entorno: general y específico.

3. Desarrollo de la empresa y la nueva economía.

Formas de desarrollo: expansión y diversificación. El crecimiento de la empresa: crecimiento interno y externo. Cooperación entre empresas. La internacionalización. La competencia global. La empresa multinacional y la PYME. Las tecnologías de la información. Comercio electrónico.

4. Organización de la empresa.

Concepto de organización. Principales escuelas del pensamiento organizativo. Principios de organización. Diseño de la estructura de la organización, organigramas, tipos de departamentos. Canales de comunicación. Gestión de los recursos humanos: organización formal e informal. Motivación de los trabajadores: teorías. Gestión del conocimiento. Técnicas de participación.

5. Área de producción.

Producción. Asignación de los recursos productivos. Costes; clasificación; cálculo de los costes en la empresa. Equilibrio de la empresa en el caso general. Umbral de rentabilidad de la empresa o punto muerto. Matriz tecnológica; formas de adquisición de tecnología; I+D. Productividad de los factores y rentabilidad. Los inventarios, su coste y evolución temporal. Programación, evaluación y control de proyectos.

6. Área comercial.

Concepto y clases de mercado. La empresa ante el mercado. La segmentación del mercado. Las cuatro variables del Marketing Mix.

7. Área financiera.

El patrimonio, masas patrimoniales. Estructura económica de la empresa. Fuentes de financiación, clasificación. El fondo de maniobra. Métodos estáticos de valoración y selección de proyectos de inversión.

8. Análisis de la información contable.

Obligaciones contables de la empresa. La imagen fiel. Las cuentas anuales. El Balance. La Cuenta de Pérdidas y Ganancias. La Memoria. Análisis de la información contable. Los equilibrios financieros. Principales ratios económico-financieras (Rentabilidad, Liquidez y Endeudamiento).

Criterios de evaluación

1. Analizar las distintas funciones de la empresa, sus interrelaciones, la composición del tejido productivo regional y nacional y el marco externo donde se desenvuelve, valorando su aportación según el tipo de empresa.

Este criterio pretende comprobar que el alumnado ha adquirido una visión global sobre el funcionamiento de las empresas dentro del entorno al que pertenecen y de las normas laborales y fiscales que regulan la actividad empresarial.

2. Identificar la fase de desarrollo del sector en el que la empresa lleva a cabo su actividad y explicar las estrategias que la dirección puede establecer.

Con este criterio se persigue constatar si el alumnado conoce las distintas fases de desarrollo de un sector, las reglas de competencia y las estrategias para mantener y mejorar su posición en el mercado.

3. Diferenciar las posibles formas de desarrollo y crecimiento en un entorno globalizado, competitivo y de empresas multinacionales, analizando las posibilidades de las Pymes en este contexto.

Se pretende comprobar que el alumnado conoce las principales formas de desarrollo y crecimiento, entendiendo la cooperación entre las Pymes como alternativa a la competencia de las grandes corporaciones.

4. Analizar las principales características del mercado y explicar, a partir de ellas, las posibles políticas de marketing a adoptar.

Se pretende comprobar que el alumnado es capaz de identificar las distintas estrategias de marketing, reconociendo y valorando con sentido crítico y responsable los límites de las distintas políticas comerciales.

5. Explicar la organización adoptada por la empresa y sus posibles modificaciones en función del entorno en el que desarrolla su actividad y de las innovaciones tecnológicas.

Se pretende comprobar que el alumnado es capaz de aplicar sus conocimientos a una organización concreta e interpretar su estructura formal e informal, y tomar conciencia de las ventajas que supone adoptar las nuevas tecnologías.

6. Proponer a partir de los datos económicos esenciales de una empresa medidas que traten de incrementar su productividad, señalando en cada caso las ventajas e inconvenientes de las mismas, y analizar el posible conflicto entre competitividad y responsabilidad social y ética.

Se pretende comprobar que el alumnado reconoce y valora las variables que inciden en los indicadores de la productividad de una empresa. Se pretende que se identifique y analice el posible conflicto entre una forma de entender el éxito empresarial, medido estrictamente en términos económicos, y un planteamiento que entiende este éxito desde un marco de valores más amplio que incorpore la responsabilidad social de las empresas.

7. Diferenciar las posibles fuentes de financiación a las que puede optar una empresa según su tamaño, en un supuesto sencillo y razonar la elección más adecuada.

Se trata de comprobar que el alumnado es capaz de reconocer las fuentes de financiación de la empresa, así como analizar y evaluar las distintas posibilidades de financiación en función de su dimensión.

8. Valorar distintos proyectos de inversión sencillos y justificar razonadamente la selección de la alternativa más ventajosa.

Se pretende comprobar si el alumnado sabe aplicar criterios de selección de inversiones basados en métodos estáticos e interpretar los resultados.

9. Identificar los datos más relevantes del Balance y de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de una empresa, explicar su significado y evaluar su situación a partir de la información obtenida.

Se pretende verificar que el alumnado es capaz de reconocer los diferentes elementos patrimoniales y agruparlos correctamente en masas. Se pretende también que interprete la correspondencia entre la inversión y su financiación, llegando a detectar desajustes mediante la utilización de ratios sencillas.

10. Analizar un hecho o una información del ámbito empresarial internacional, nacional o local, aplicando los conocimientos adquiridos.

Se persigue constatar si el alumnado ha adquirido suficiente autonomía para integrar los distintos conocimientos de la materia y los aplica con sentido crítico a la información recibida sobre un caso real.

ELECTROTECNIA

Introducción

La Electrotecnia es la disciplina tecnológica dirigida al aprovechamiento de la electricidad. Su campo disciplinar abarca el estudio de los fenómenos eléctricos y electromagnéticos 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.

Las aplicaciones de la Electrotecnia se extienden profusamente a todos los ámbitos de la actividad económica y la vida cotidiana merced a desarrollos especializados en distintos campos de aplicación, que dan lugar a opciones formativas y profesionales en diversos sectores de actividad: producción y distribución de energía, calefacción y refrigeración, alumbrado, obtención de energía mecánica, tratamiento de información codificada, automatización y control de procesos, transmisión y reproducción de imágenes y sonido, electromedicina, etcétera.

Esta materia se configura a partir de cuatro grandes campos de conocimiento y experiencia, que constituyen el sustrato común de la mayor parte de las aplicaciones prácticas de la electricidad:

- Conceptos y leyes científicas que explican los fenómenos físicos que tienen lugar en los dispositivos eléctricos.

- Elementos con los que se componen circuitos y aparatos eléctricos, su disposición y conexiones características.

- Técnicas de análisis, cálculo y predicción del comportamiento de circuitos y dispositivos eléctricos.

- Normas de comportamiento, en la manipulación y consumo, ante circuitos y dispositivos eléctricos.

Los contenidos de la Electrotecnia responden a una selección rigurosa de los conceptos y procedimientos inherentes a los modos de pensar y actuar propios del electrotécnico, cualquiera que sea su campo de trabajo, priorizando la consolidación de aprendizajes, que son una prolongación de la física, a través del conocimiento general de dispositivos de diverso tipo, en torno a los cuales se desarrolla la vida cotidiana.

En el currículo del Bachillerato la Electrotecnia desempeña un papel integrador y aplicado al utilizar modelos explicativos procedentes, sobre todo, de las ciencias físicas y emplear métodos de análisis, cálculo y representación gráfica propios de las matemáticas. Este carácter de ciencia aplicada le confiere un valor formativo relevante, al integrar y poner en función conocimientos pertenecientes a disciplinas científicas de naturaleza más abstracta y especulativa, y le permite, por otro lado, ejercer un papel catalizador del tono científico y técnico que le es propio, profundizando y sistematizando aprendizajes afines, adquiridos en etapas educativas anteriores.

Su finalidad general es la de proporcionar aprendizajes relevantes y cargados de posibilidades de desarrollo posterior, y en algunos casos aplicados y significativos para la comunidad, generar una sensibilidad de respeto a la norma y al medio en el que se aplican, un estado permanente de prudencia ante el uso de la electricidad, conciencia de sus costos y una actitud permanente de ahorro o rechazo al consumo injustificado, al derivar en referencias a sus aplicaciones.

La multiplicidad de opciones de formación electrotécnica especializada confiere, a esta condensación de sus principios y técnicas esenciales, un elevado valor propedéutico. De acuerdo con esta finalidad, se ha seleccionado un conjunto reducido de conceptos y principios electromagnéticos que pueden trabajarse mediante sencillos montajes experimentales de medida y cálculo de magnitudes teniendo como hilo conductor el análisis de circuitos para la introducción progresiva de conceptos y la ejecución experimental de algunos procedimientos.

El conocimiento profundo de los elementos básicos con los que se construye cualquier circuito o máquina eléctrica, la resistencia óhmica, la autoinducción y la capacidad, su comportamiento ante los fenómenos eléctricos y su disposición en circuitos característicos, constituye el núcleo de esta materia, complementado con las técnicas de cálculo y medida directa de magnitudes en circuitos eléctricos, la ejemplificación significativa de aparatos, y la focalización a determinadas áreas del consumo o de la seguridad en cuya sensibilización la mediación escolar juega un papel importante.

Por último, este currículo debe tener también un carácter orientador, de forma que esté presente en el desarrollo de los contenidos que se relacionen con determinados estudios, tanto de ciclos formativos de grado superior como universitarios, de manera que los alumnos puedan reconocer las diferentes funciones laborales, teniendo en cuenta que los contenidos que integran esta materia están en la raíz de un número cada vez mayor de actividades profesionales.

Objetivos

1. Interpretar el comportamiento, normal o anómalo, de un dispositivo eléctrico sencillo, señalando los principios y leyes físicas que lo explican.
2. Identificar y seleccionar elementos de valor adecuado y conectarlos correctamente para formar un circuito, característico y sencillo, capaz de producir un efecto determinado.
3. Calcular el valor de las principales magnitudes de un circuito eléctrico, compuesto por elementos discretos, en régimen permanente justificando el proceso resolutorio utilizado.
4. Analizar e interpretar esquemas y planos de instalaciones y equipos eléctricos característicos, identificando la función de un elemento o grupo funcional de elementos en el conjunto.
5. Seleccionar e interpretar información adecuada para plantear y valorar soluciones electrotécnicas a problemas técnicos, sociales, ecológicos, de salud o de seguridad, del ámbito geográfico concreto, avalando criterios de racionalidad.
6. Elegir y conectar el aparato adecuado para una medida eléctrica, estimando anticipadamente su orden de magnitud y valorando el grado de precisión que exige el caso.
7. Expresar las soluciones a un problema con un nivel de precisión coherente con el de las diversas magnitudes que intervienen en el, argumentando las estrategias empleadas en su resolución.

Contenidos

I. CONCEPTOS Y FENÓMENOS ELÉCTRICOS.

1. Circuito eléctrico. Tensión. Fuerza electromotriz. Diferencia de potencial. Unidades.
2. Conducción. Intensidad de corriente. Densidad de corriente. Unidades.
3. Resistencia eléctrica. Conductancia. Unidades. Ley de Ohm.
4. Transformación de la energía eléctrica. Energía y trabajo. Potencia eléctrica. Unidades. Rendimiento. Efectos caloríficos. Efectos químicos.
5. Condensador. Almacenamiento de carga. Capacidad. Unidades.

II. CONCEPTOS Y FENÓMENOS ELECTROMAGNÉTICOS.

6. Imanes permanentes. Flujo magnético. Permeabilidad. Densidad de flujo. Unidades.
7. Campos creados por corrientes rectilíneas y circulares.
8. Circuito magnético. Fuerza magnetomotriz. Ley de Ampère. Corrientes de Foucault.
9. Inducción electromagnética. Ley de Lenz. Coeficiente de autoinducción. Unidades.
10. Fuerza sobre una corriente eléctrica en el seno de un campo magnético.

III. CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

11. Corriente continua y alterna. Generadores de corriente continua. Intensidades y tensiones senoidales. Amplitud. Frecuencia. Valor eficaz. Ángulo de fase.

12. Elementos lineales: R, L y C.. Reactancia. Impedancia. Ley de Ohm en corriente alterna. Resonancia en circuitos RLC. Ángulos de fase relativa. Representación gráfica.

13. Circuito serie, paralelo y mixto. Leyes de Kirchoff. Cálculo de circuitos. Teoremas de superposición, Thèvenin y Norton

14. Sistemas monofásicos y trifásicos. Conexión estrella y triángulo.

15. Potencia activa, reactiva y aparente. Triángulo de potencias. Factor de potencia. Corrección del factor de potencia.

16. Elementos no lineales: diodos rectificadores, transistores, resistencias variables, relés, tiristores. Fuentes de alimentación.

17. Amplificadores de tensión. Operadores lógicos. Amplificadores diferenciales. Multivibradores: biestables, monoestables y astables. Temporizadores analógicos y digitales.

18. Circuitos de alumbrado. Principios y magnitudes fundamentales. Consumo, ahorro, rendimiento y aplicaciones. Normativa sobre alumbrado exterior en la Región de Murcia.

IV. MÁQUINAS ELÉCTRICAS.

19. Transformador. Relaciones fundamentales. Funcionamiento en vacío, y en carga. Tensión y corriente de cortocircuito. Pérdidas en el núcleo y en el devanado. Rendimiento.

20. Generadores de corriente alterna. Tipos de funcionamiento.

21. Máquinas eléctricas rotativas. Construcción. Clasificación y aplicaciones.

22. Motor trifásico. Constitución y principio de funcionamiento. Tipos de rotor. Motor de rotor en cortocircuito. Comportamiento en servicio. Arranque e inversión del sentido de giro.

23. Motor monofásico de rotor en cortocircuito. Procedimientos de arranque. Dispositivos de protección.

24. Motores de corriente continua. Constitución y principio de funcionamiento. Tipos de excitación. Inversión de sentido. Variación de velocidad.

V. MEDIDAS EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

25. Instrumentos de medida. Medida directa de resistencia, tensión e intensidad. Error de medida. Referencias de polaridad. Voltímetro. Amperímetro. Uso del polímetro y del osciloscopio. Medidas de potencia activa y reactiva en corriente alterna.

26. Instrumentos y aparatos de maniobra, conexión y control en Baja Tensión. Aparatos referenciales de consumo.

VI. SEGURIDAD Y RIESGOS ELÉCTRICOS.

27. Seguridad eléctrica. Equipos de protección individual. Efectos de la electricidad en el cuerpo humano. Primeros auxilios.

Criterios de evaluación

1. Explicar cualitativamente el funcionamiento de un circuito simple destinado a producir luz, energía motriz o calor, señalando las relaciones e interacciones entre los fenómenos que tienen lugar en él.

Se pretende evaluar la capacidad de comprender la lógica interna de un circuito o dispositivo eléctrico característico, de uso común y compuesto por pocos elementos, al describir una sucesión de causas y efectos encadenados que resultan en un efecto útil.

2. Seleccionar elementos o componentes de valor adecuado y conectarlos correctamente para formar un circuito característico y sencillo.

La comprensión de la función y el comportamiento de los diversos elementos y componentes eléctricos ha de traducirse, en la práctica, en la capacidad de conectarlos entre sí en un circuito o dispositivo típico destinado a producir un efecto determinado.

3. Explicar cualitativamente los fenómenos derivados de una alteración en un elemento de un circuito eléctrico sencillo y describir las variaciones esperables en los valores de tensión y corriente.

Se trata de apreciar si la comprensión de los circuitos eléctricos incluye la capacidad de estimar y anticipar los efectos de posibles alteraciones o anomalías en su funcionamiento: cortocircuitos, supresión de elementos o variación de su valor o características. No es importante que el alumnado sepa cuantificar los efectos, sino describir la naturaleza de los cambios y valorar la importancia de pronosticar las posibles consecuencias, recogidas en los reglamentos y normas de seguridad.

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.

Se quiere valorar la solidez de los aprendizajes relativos a los principios y métodos operatorios de la electrotecnia en una de sus aplicaciones clásicas: la resolución de circuitos. El objeto de la evaluación es el cálculo numérico de magnitudes y la representación gráfica de la amplitud y fase de V, I y P en un circuito completo pero simple, es decir, un circuito mixto de pocas mallas, con carga compleja.

5. Analizar planos de circuitos, instalaciones o equipos eléctricos de uso común e identificar la función de un elemento discreto o de un bloque funcional en el conjunto.

Se trata de evaluar la capacidad del alumnado de interpretar una información técnica, relativa a un dispositivo eléctrico del que conoce, a grandes rasgos, su utilidad y funcionamiento, para deducir el papel de alguno de los elementos relevantes (motor, termostato, rectificador, resistencia, electroválvula, etc.), o de alguno de los bloques funcionales del sistema (calentamiento, unidad motriz, inversor de giro, fuente de alimentación, etc.) en el conjunto.

6. Representar gráficamente, en un esquema de conexiones o un diagrama de bloques funcionales, la composición y el funcionamiento de una instalación o equipo eléctrico sencillo y de uso común.

Observando el comportamiento de un dispositivo, la secuencia de acciones y efectos que componen su funcionamiento normal y midiendo parámetros, el alumnado ha de ser capaz de establecer una representación esquemática de su composición interna. Debe ser capaz de traducir una instalación o circuito en un esquema de cableado y el funcionamiento de un equipo en un diagrama de bloques funcionales (calentamiento, interrupción retardada, elemento motriz, etc.) que muestre una relación lógica y posible entre ellos.

7. Interpretar especificaciones técnicas de un elemento o dispositivo eléctrico para determinar las magnitudes principales de su comportamiento en condiciones nominales.

De la información técnica en forma de tablas, hojas de especificaciones, curvas y placas de características suministrada por el fabricante de un dispositivo eléctrico, el alumnado debe poder deducir los parámetros de funcionamiento en condiciones nominales, haciendo uso de sus conocimientos sobre el funcionamiento de instrumentos, aparatos y máquinas eléctricas y de los datos de que disponen.

8. Medir las magnitudes básicas de un circuito eléctrico, seleccionando un aparato de medida adecuado, conectándolo correctamente y eligiendo la escala óptima.

Se trata de apreciar si el alumnado es capaz de medir correctamente, incluyendo la elección del aparato de medida, su conexión, la estimación previa del orden de magnitud para elegir una escala adecuada y la expresión adecuada de los resultados, utilizando la unidad idónea y con un número de cifras significativas acorde con la apreciación del instrumento empleado, con el contexto de la medida y las magnitudes de los elementos del circuito o sistema eléctrico que se mide.

9. Interpretar las medidas efectuadas sobre circuitos eléctricos o sobre sus componentes para verificar su correcto funcionamiento, localizar averías o identificar sus posibles causas.

Se persigue valorar la capacidad del alumnado para utilizar el resultado de sus medidas. Si el valor medido no coincide con sus estimaciones previas o no está en el entorno del orden de magnitud previsto, los alumnos y alumnas han de ser capaces de averiguar si la medida está mal efectuada (escala incorrecta, mala conexión, etc.), si la estimación es absurda por exceso o por defecto, o si alguno de los elementos del circuito está averiado.

10. Seleccionar componentes y luminarias, teniendo en cuenta en su elección principios de racionalidad y consideraciones de tipo ecológico y medioambiental, para el diseño de instalaciones exteriores.

Se pretende fomentar la sensibilidad hacia los principios ecológicos y medioambientales mediante el uso de las energías renovables, teniendo en cuenta la importancia de la producción y transporte de la energía eléctrica en el desarrollo económico de la Región de Murcia, así como la incidencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la morfología de los nuevos diseños electrotécnicos.

La orientación general del currículo debe tener un carácter que atienda tanto a proporcionar los conocimientos precisos de los principios más generales y de los procedimientos más característicos de la Física, como a facilitar la incorporación futura de los alumnos con la deseable solvencia a posteriores estudios de índole científica o tecnológica, ya sean universitarios o de formación profesional específica de grado superior.

La Física debe organizarse en el segundo curso del Bachillerato de forma que se complementen los conocimientos que se adquirieron en el primer curso, donde se incluyó un bloque más amplio de mecánica junto a otro de electricidad. Así, se incorpora el estudio de vibraciones y ondas, se desarrolla el tratamiento de la interacción gravitatoria y de la interacción electromagnética y se introduce el estudio de la óptica. Con el fin de explicar de forma satisfactoria algunas dificultades que la física clásica no puede solucionar, se introduce un último bloque que es el de física moderna.

Para asegurar la coordinación con el curso precedente se considera conveniente comenzar con una revisión de algunos conceptos y técnicas que se introdujeron en él, cuando la madurez científica y la base matemática estaban menos desarrolladas. Se pueden revisar aspectos de la cinemática teniendo en cuenta que ahora ya se conoce la noción de derivada y que se tiene, además, ocasión propicia para asentar el manejo de expresiones vectoriales. También se considera adecuado abordar algún ejercicio que requiera la aplicación en situaciones nuevas de los principios de la dinámica, dado que su aprehensión se ha mostrado desde siempre como una manifestación típica del cambio conceptual que constituye una de las bases de la enseñanza científica y requiere, por tanto, un proceso recurrente.

Las referencias a la utilización del método científico deben hacerse patentes de manera continuada en todos los temas que se desarrollen. Cada uno de ellos da oportunidad para resaltar alguna de las características de la metodología científica mejor que otras, y se estima que es preferible que los profesores hagan notar sus diferentes rasgos en relación con un determinado contenido que tratar de concentrarlos en un tema específico.

Las implicaciones de la Física con la tecnología y la sociedad, de manera similar, deben estar presentes al desarrollar cada una de las unidades didácticas que componen el currículo de este curso.

Los criterios de evaluación que se enumeran se corresponden con los bloques de contenidos y los objetivos que a continuación se indican.

Objetivos

1. Comprender los principales conceptos de la Física y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que desempeñan en el desarrollo de la sociedad.

2. Resolver problemas que se planteen en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos apropiados.

3. Comprender la naturaleza de la Física y sus limitaciones, así como sus complejas interacciones con la tecnología y la sociedad, valorando la necesidad de preservar el medio ambiente y de trabajar para lograr una mejora en las condiciones de vida actuales.

FÍSICA

Introducción

La Física es una ciencia de gran importancia que se encuentra presente en gran parte de los ámbitos de nuestra sociedad. En el último siglo, los grandes avances de la Física han revolucionado de forma espectacular extensas áreas científicas como las telecomunicaciones, instrumentación médica, biofísica y las tecnologías de la información y la comunicación.

4. Desarrollar en los alumnos las habilidades de pensamiento prácticas y manipulativas propias del método científico de modo que les capaciten para llevar a cabo un trabajo investigador.

5. Evaluar la información proveniente de otras áreas del saber para formarse una opinión propia, que permita al alumno expresarse con criterio en aquellos aspectos relacionados con la Física.

6. Comprender que la Física constituye, en sí misma, una materia que sufre continuos avances y modificaciones; es, por tanto, su aprendizaje un proceso dinámico que requiere una actitud abierta y flexible frente a diversas opiniones.

7. Valorar las aportaciones de la Física a la tecnología y la sociedad.

Contenidos

1. Vibraciones y ondas.

Oscilador armónico. Movimiento vibratorio armónico simple. Parámetros característicos. Elongación, velocidad y aceleración. Dinámica del movimiento armónico simple. Energía de un oscilador. Ondas. Tipos de ondas. Magnitudes características de las ondas. Velocidad de propagación y su relación con las propiedades del medio. Ecuación de las ondas armónicas unidimensionales. Principio de Huygens. Estudio cualitativo de la reflexión, refracción y polarización. Principio de superposición. Fenómenos de difracción e interferencias. Ondas estacionarias en cuerdas y tubos. Ondas sonoras. Producción y propagación. Cualidades del sonido. Energía, potencia e intensidad de las ondas sonoras. Nivel de intensidad. Contaminación acústica. Efecto Doppler en la propagación del sonido.

2. Interacción gravitatoria.

Momento angular. Conservación del momento angular. Fuerzas centrales. Momento de una fuerza respecto de un punto. Momento de inercia. Ecuación fundamental de la dinámica de la rotación. Aplicaciones. Leyes de Kepler. Teoría de la gravitación universal. Fuerzas conservativas. Trabajo de fuerzas conservativas. Energía potencial. Energía potencial gravitatoria. Campo gravitatorio. Aproximación en la superficie terrestre. Potencial gravitatorio. Movimiento de satélites y planetas. Movimiento orbital estacionario. Energía. Velocidad de escape.

3. Interacción electromagnética.

Carga eléctrica. Campo creado por elementos puntuales. Interacción eléctrica: ley de Coulomb. Estudio del campo eléctrico. Vector campo eléctrico, potencial eléctrico y relación entre ambos. Líneas de fuerza. Energía potencial electrostática. Flujo eléctrico. Teorema de Gauss. Campo eléctrico creado por un elemento continuo: esfera, hilo y placa. Magnetismo e imanes. Campos magnéticos creados por cargas en movimiento y por corrientes rectilíneas, espiras y solenoides. Ley de Ampère. Fuerzas sobre cargas móviles situadas en campos magnéticos. Fuerza de Lorentz. Movimiento de cargas en campos magnéticos uniformes. Fuerzas magnéticas sobre corrientes eléctricas. Interacciones magnéticas entre corrientes paralelas. Definición de amperio. Flujo magnético y fuerza electromotriz. Inducción electromagnética. Ley de Faraday. Ley de Lenz. Producción de corrientes alternas. Generadores. Impacto

medioambiental de la energía eléctrica. Unificación de la electricidad, el magnetismo y la óptica.

4. Óptica.

Controversia histórica sobre la naturaleza de la luz. Ondas electromagnéticas: naturaleza y espectro. Propagación de la luz. Velocidad e índice de refracción. Leyes de la reflexión y de la refracción. Principios de la óptica geométrica. Dioptrio plano y dioptrio esférico. Espejos y lentes delgadas. Física de la visión: correcciones. Aplicaciones tecnológicas. Dispersión de la luz. El color. Efecto Doppler en la propagación de la luz.

5. Introducción a la Física moderna.

Relatividad especial. Postulados y sus consecuencias: la ecuación $E = mc^2$. Insuficiencia de la Física clásica. Hipótesis de Planck. Cuantización de la energía. Espectros discretos. Efecto fotoeléctrico. Concepto de fotón. Dualidad onda corpúsculo y principio de incertidumbre. Física nuclear: composición y estabilidad de los núcleos. Radiactividad. Reacciones nucleares. Fisión y fusión nuclear. Usos de la energía nuclear. Partículas elementales. Interacciones. Estructura de la materia.

Criterios de evaluación

1. Utilizar correctamente las unidades así como los procedimientos apropiados para la resolución de problemas.

Se trata de constatar en qué grado los alumnos han asimilado las técnicas propias de la física para abordar situaciones problemáticas: adecuación del enfoque conceptual, identificación de hechos y magnitudes relevantes, tratamiento apropiado de los datos, crítica de los resultados y evaluación de sus consecuencias.

2. Conocer la ecuación matemática de una onda unidimensional. Deducir a partir de la ecuación de una onda las magnitudes que intervienen: amplitud, longitud de onda, periodo, etc. Aplicarla a la resolución de casos prácticos.

Se pretende comprobar si el alumnado reconoce el papel que desempeñan en la ecuación de ondas los parámetros de espacio y de tiempo que intervienen en ella, deduciendo los valores de la amplitud, velocidad, longitud de onda, período y frecuencia a partir de ecuaciones de ondas dada, y si sabe asociar éstas con los hechos físicos que describen.

3. Reconocer la importancia de los fenómenos ondulatorios en la civilización actual y su aplicación en diversos ámbitos de la actividad humana.

Se persigue aquí verificar si los alumnos identifican la intervención de ondas en fenómenos asociados con ellas tales como la producción de sonidos y de ondas materiales sencillas, y si conocen sus características. Además, se evaluará si los alumnos ponderan adecuadamente la elevada capacidad explicativa que revela una interpretación ondulatoria de fenómenos aparentemente dispares como la luz, las ondas de radio o los rayos X.

4. Aplicar las leyes de Kepler para calcular diversos parámetros relacionados con el movimiento de los planetas.

Se propone este criterio valorar en qué medida los estudiantes relacionan cabalmente la velocidad instantánea de un planeta o satélite con su distancia al objeto en torno al cual gira, y si comprenden ese comportamiento como una expresión de la conservación del momento angular. Así

mismo, se verificará si ponen en relación las distancias medias de distintos planetas o satélites con sus respectivos períodos de rotación.

5. Utilizar la ley de la gravitación universal para determinar la masa de algunos cuerpos celestes. Calcular la energía que debe poseer un satélite en una determinada órbita, así como la velocidad con la que debió ser lanzado para alcanzarla.

Se intenta confirmar aquí la destreza del alumnado en el manejo de las ideas y relaciones que suministran las leyes de la gravitación y, en general, de la dinámica para extraer conjuntamente de ellas resultados cualitativos y cuantitativos sobre movimientos de planetas y satélites.

6. Calcular los campos creados por cargas y corrientes, y las fuerzas que actúan sobre las mismas en el seno de campos uniformes, justificando el fundamento de algunas aplicaciones: electroimanes, motores, tubos de televisión e instrumentos de medida.

Se intenta determinar si los alumnos son capaces de determinar los campos eléctricos o magnéticos producidos en situaciones simples y las fuerzas que ejercen estos campos sobre otras cargas o corrientes en su seno, en particular, estudiar los movimientos de cargas en campos eléctricos o magnéticos uniformes. Asimismo se pretende conocer si saben explicar el fundamento de aplicaciones como electroimanes, motores, instrumentos de medida como el galvanómetro, etc.

7. Explicar el fenómeno de inducción, utilizar la ley de Lenz y aplicar la ley de Faraday, indicando de qué factores depende la corriente que aparece en un circuito.

Se trata de constatar si los alumnos reconocen las variaciones de flujo magnético que pueden tener lugar en un circuito conductor y si las relacionan con la inducción de corrientes eléctricas.

8. Explicar las propiedades de la luz utilizando los diversos modelos e interpretar correctamente los fenómenos relacionados con la interacción de la luz y la materia.

A través de este criterio se evaluará si los alumnos utilizan el modelo corpuscular o el ondulatorio como más adecuado para afrontar un determinado problema, y si describen las vías de explicación de ellos que usa la Física.

9. Valorar la importancia que la luz tiene en nuestra vida cotidiana, tanto tecnológicamente (instrumentos ópticos, comunicaciones por láser, control de motores) como en química (fotoquímica) y medicina (corrección de defectos oculares).

Se quiere comprobar si el alumno reconoce y pondera la intervención de la luz en tan diversas circunstancias y se sabe dar explicación a sus variadas formas de actuación.

10. Justificar algunos fenómenos ópticos sencillos de formación de imágenes a través de lentes y espejos: telescopios, microscopios, etc.

Se pretende comprobar que los alumnos son capaces de explicar fenómenos cotidianos como la formación de imágenes en una cámara fotográfica, la visión a través de un microscopio o telescopio, en espejos planos o curvos, etc. y confirmar el adecuado uso de construcciones geométricas bien fundamentadas y su coherencia con los resultados de procedimientos alternativos de cálculo.

11. Explicar los principales conceptos de la física moderna y su discrepancia con el tratamiento que a ciertos fenómenos daba la física clásica.

Aquí se persigue evaluar si los estudiantes comprenden y razonan que hay fenómenos como el efecto fotoeléctrico que no tienen explicación mediante la física clásica. Además, se comprobará si son capaces de explicar estos fenómenos mediante las hipótesis cuánticas de la física moderna.

12. Aplicar los conceptos de fisión y fusión nuclear para calcular la energía asociada a estos procesos, así como la pérdida de masa que en ellos se genera.

Se trata aquí de evaluar si los alumnos realizan correctamente cálculos sencillos que propicien un conocimiento elemental de las relaciones relativistas entre masa y energía.

FÍSICA Y QUÍMICA

Introducción

Las ciencias buscan el conocimiento de la naturaleza y tratan de describir, explicar y predecir los procesos que en ella ocurren. Un adecuado tratamiento de la educación científica debe procurar instrumentos que ayuden a analizar e interpretar mejor el mundo que nos rodea.

Junto a este objetivo irrenunciable, deben considerarse otros derivados del importante desarrollo experimentado por los conocimientos científicos y de la creciente rapidez con que dichos conocimientos entran a formar parte de la vida cotidiana a través de sus aplicaciones tecnológicas.

La Física y Química, en el Bachillerato, va a adquirir entidad curricular plena y desarrollo educativo propio. Por ello, su papel formativo radica en la profundización en los conocimientos científicos trabajados en la etapa anterior y necesarios para comprender mejor el mundo que nos rodea, lo que permite desarrollar una actitud analítica y crítica y favorece la reflexión de los alumnos sobre la finalidad de los modelos y teorías y su utilización por las ciencias fisicoquímicas, así como sobre las relaciones de éstas con la tecnología y la sociedad; proporcionándoles las herramientas necesarias para, si lo desean, seguir profundizando en estas disciplinas en cursos posteriores.

Se ha preparado un currículo compensado de ambas materias para que se pueda impartir cada una de ellas en un cuatrimestre. La elección de comenzar por la Química o la Física queda a juicio del profesor en función de los conocimientos matemáticos que el alumnado posea.

En este curso, el estudio de la Física se centra principalmente en la Física clásica, analizando las aportaciones de ésta frente a las ideas y la metodología de la Física pregalileana. Este cuerpo coherente de conocimientos, articulado en torno a la mecánica newtoniana, constituye el gran núcleo de la Física de esta materia e incluye un estudio de la mecánica más amplio que el que se hizo en la educación secundaria obligatoria y un tratamiento más completo de la electricidad. Se ha introducido un tema inicial para que el alumno adquiriera los conocimientos y destrezas necesarios en la realización de una medida y en el cálculo de su error.

La Química se centra en la profundización, respecto de la etapa anterior, del estudio de la constitución de la materia, del átomo y sus enlaces y de las reacciones químicas, temas que son fundamentales para una formación científica

básica y para desarrollar estudios posteriores. También incluye una introducción a la Química del carbono.

Los criterios de evaluación que se enumeran se corresponden con los bloques de contenidos y los objetivos que a continuación se indican.

Objetivos

1. Comprender los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Física y de la Química, que permiten tener una visión global y una formación científica básica para desarrollar posteriormente estudios más específicos.

2. Aplicar los conceptos, leyes, teorías y modelos aprendidos a situaciones de la vida cotidiana.

3. Analizar, comparando, hipótesis y teorías contrapuestas a fin de desarrollar un pensamiento crítico, así como valorar sus aportaciones al desarrollo de estas ciencias.

4. Utilizar con cierta autonomía destrezas investigadoras, tanto documentales como experimentales, que incluyan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.

5. Resolver supuestos físicos y químicos, tanto teóricos como prácticos, mediante el empleo de los conocimientos adquiridos.

6. Comprender las interconexiones entre la Física, la Química y la técnica, así como el impacto de las mismas en la sociedad y el medio ambiente, valorando la necesidad de no degradar el entorno y de aplicar el desarrollo tecnológico y científico a la mejora de las condiciones de vida.

7. Comprender la terminología científica para expresarse de manera habitual en el ámbito científico y para emplearla en el lenguaje cotidiano.

Contenidos

1. Trabajo científico. Magnitudes y medida.

El método científico. Fases. Magnitudes físicas fundamentales y derivadas. Unidades. Ecuación de dimensiones. Magnitudes escalares y vectoriales. Operaciones con vectores. La medida y su error. Instrumentos de medida.

2. Cinemática.

Elementos que integran un movimiento. Carácter vectorial de las magnitudes cinemáticas. Movimientos con trayectoria rectilínea. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Movimiento circular uniforme. Composición de movimientos rectilíneos.

3. Dinámica.

La fuerza como interacción: sus características. Momento lineal e impulso mecánico. Principio de conservación. Leyes de Newton para la dinámica. Interacción gravitatoria. Fuerzas elásticas. Deformaciones. Fuerzas de fricción en superficies horizontales e inclinadas. Cuerpos enlazados. Tensiones. Dinámica del movimiento circular uniforme.

4. Energía.

Energía. Trabajo mecánico. Potencia. Unidades. Teorema de las fuerzas vivas. Energía cinética. Trabajo en el

campo gravitatorio terrestre. Energía potencial gravitatoria. Trabajo de las fuerzas elásticas. Energía potencial elástica. Fuerzas conservativas. Principio de conservación de la energía mecánica. Fuerzas no conservativas. Trabajo realizado por las fuerzas de rozamiento. Sistema termodinámico: energía interna. Temperatura y equilibrio térmico. Equivalencia calor-trabajo. Primer principio de la Termodinámica.

5. Electricidad.

Fenómenos electrostáticos: carga eléctrica. Conductores y aislantes. Conservación de la carga eléctrica. Ley de Coulomb. Principio de superposición. Campo eléctrico: intensidad del campo. Energía potencial. Potencial eléctrico. Corriente eléctrica. Intensidad de corriente. Resistencia. Ley de Ohm. Asociaciones de resistencias. Aparatos de medida. Potencia eléctrica. Efecto Joule. Generadores de energía eléctrica: f.e.m. Motores: f.c.e.m. Ley de Ohm generalizada. Estudio de circuitos. Capacidad eléctrica. Condensadores. Aplicaciones de la corriente eléctrica.

6. Naturaleza de la materia.

Leyes ponderales de la Química. Teoría atómica de Dalton. Leyes volumétricas de la Química. Hipótesis de Avogadro. Masas atómicas y moleculares: determinación. Número de Avogadro. Concepto de mol. Composición centesimal. Fórmulas químicas. Leyes de los gases ideales. Disoluciones. Formas de expresar la concentración.

7. Estructura de la materia.

Modelos atómicos de Thomson y Rutherford. Partículas subatómicas. Número atómico y número másico. Isótopos. Espectros atómicos. Modelo de Bohr. Números cuánticos. Distribución electrónica en niveles de energía. Sistema periódico. Propiedades periódicas. Enlace iónico. Propiedades de los compuestos iónicos. Enlace covalente. Estructuras de Lewis. Propiedades de las sustancias covalentes. Enlace metálico. Propiedades de los metales. Fuerzas intermoleculares. Puente de hidrógeno. Fuerzas de Van der Waals. Formulación y nomenclatura de los compuestos inorgánicos.

8. Reacciones químicas.

Reacciones químicas. Tipos. Ecuación química. Relaciones de moles, masa y volumen entre reactivos y productos. Reactivo limitante. Reactivos en forma de disolución. Rendimiento de la reacción. Energía en las reacciones químicas: calor de reacción. Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Ruptura y formación de enlaces. Reacciones de interés biológico, industrial y medioambiental: fermentaciones, combustiones, polimerizaciones.

9. Introducción a la química del carbono.

Estudio del átomo de carbono y sus posibilidades de combinación. Grupo funcional. Funciones orgánicas. Series homólogas. Nomenclatura y formulación IUPAC de las principales funciones orgánicas. Isomería.

Criterios de evaluación

1. Aplicar las estrategias propias de la metodología científica a la resolución de problemas relativos a los movimientos generales estudiados, analizando los resultados obtenidos e interpretando los posibles

diagramas. Resolver ejercicios y problemas sobre movimientos específicos tales como lanzamiento de proyectiles, encuentros de móviles, caída de graves, etc., empleando adecuadamente las unidades y magnitudes apropiadas.

Intenta comprobar que en la resolución de problemas relativos a los movimientos estudiados el alumno plantea el estudio cualitativo de la situación, precisa el problema, prueba en su resolución estrategias coherentes con los conocimientos y analiza los resultados. Además, se verificará si los alumnos determinan las relaciones entre las magnitudes físicas que intervienen en los movimientos y pueden obtener las de los movimientos compuestos, valorando la capacidad de conectar la física con la realidad.

2. Comprender que el movimiento de un cuerpo depende de las interacciones con otros cuerpos. Identificar las fuerzas reales que actúan sobre ellos, describiendo los principios de la dinámica en función del momento lineal.

Se pretende evaluar si el alumnado aplica la idea de fuerza como interacción que produce variaciones en el estado de reposo o movimiento de los cuerpos y aplica el principio de conservación del momento lineal a diversas situaciones dinámicas de interés.

3. Representar mediante diagramas las fuerzas que actúan sobre los cuerpos, reconociendo y calculando dichas fuerzas cuando hay rozamiento, cuando la trayectoria es circular e incluso cuando existan planos inclinados.

Intenta comprobar si el alumno, antes de emprender la resolución analítica de un problema, ha reconocido todas y cada una de las fuerzas que actúan sobre los cuerpos.

4. Aplicar la ley de la gravitación universal para la atracción de masas, especialmente en el caso particular del peso de los cuerpos.

Se pretende comprobar si el alumnado entiende la ley que da cuenta de la interacción entre los cuerpos celestes y la aplica para resolver casos especialmente relevantes, como la determinación del peso.

5. Explicar la relación entre trabajo y energía, aplicando los conceptos al caso práctico de cuerpos en movimiento y/o bajo la acción del campo gravitatorio terrestre. Describir cómo se realizan las transferencias energéticas en relación con las magnitudes implicadas.

Este criterio trata de comprobar si los alumnos son capaces de calcular las energías cinética y potencial, el trabajo y el calor puestos en juego en situaciones sencillas, y de aplicar la conservación de la energía para realizar balances energéticos, describiendo cómo se realizan las transferencias energéticas.

6. Conocer los fenómenos eléctricos de interacción, así como sus principales consecuencias. Reconocer los elementos de un circuito y los aparatos de medida más corrientes. Resolver, tanto teórica como experimentalmente, diferentes tipos de circuitos corrientes que se puedan plantear.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos describen la interacción eléctrica por medio de la Ley de Coulomb y aplican a situaciones sencillas el concepto de campo eléctrico, y la capacidad no sólo de realizar cálculos de intensidades, diferencias de potencial, etc., sino de efectuar montajes de circuitos y de traducir montajes reales a esquemas eléctricos y a la inversa.

7. Justificar las sucesivas elaboraciones de modelos atómicos, valorando el carácter abierto de la ciencia. Describir las ondas electromagnéticas y su interacción con la materia, deduciendo de ello una serie de consecuencias.

Intenta comprobar si los alumnos conocen la utilidad de los modelos para explicar fenómenos naturales que escapan a la percepción de nuestros sentidos. Además, se pretende evaluar si describen los diferentes modelos atómicos y conocen las causas que los pusieron en crisis, comprendiendo la necesidad de los mismos para explicar la estabilidad de los átomos y los espectros atómicos.

8. Describir la estructura de los átomos e isótopos, así como relacionar sus propiedades con sus electrones más externos. Comprender los distintos tipos de enlace químico.

Este criterio intenta constatar si los alumnos comprenden cómo se distribuyen en el átomo las partículas constituyentes y si son capaces de escribir la configuración electrónica de los elementos y relacionarla con la posición en el sistema periódico y con las propiedades periódicas. Además, se evaluará si diferencian los distintos tipos de enlace químico, utilizan las estructuras de Lewis en casos sencillos y deducen algunas propiedades características de las sustancias.

9. Resolver ejercicios y problemas relacionados con las reacciones químicas de las sustancias, utilizando la información que se obtiene de las ecuaciones químicas.

Pretende valorar si los alumnos son capaces de escribir correctamente una reacción química, extraer toda la información cualitativa y cuantitativa que encierra una ecuación química y resolver problemas de balance de materia con especies químicas, estén o no en proporción estequiométrica.

10. Escribir y nombrar correctamente sustancias químicas inorgánicas y orgánicas. Describir los principales tipos de compuestos del carbono, así como las situaciones de isomería que pudieran presentarse.

Este criterio trata de evaluar si los alumnos escriben y nombran correctamente sustancias químicas inorgánicas y compuestos del carbono sencillos (hidrocarburos, funciones oxigenadas y nitrogenadas). Además, se comprobará si define el concepto de isomería y reconoce algún ejemplo significativo, dibujando las estructuras de varios isómeros y nombrándolos correctamente a partir de la fórmula molecular de un compuesto orgánico sencillo.

11. Realizar trabajos prácticos de laboratorio aplicando los elementos propios de la metodología científica.

Se trata de comprobar si los alumnos saben aplicar los aspectos característicos del trabajo científico en actividades experimentales, valorando si identifican y analizan el problema, emiten hipótesis, diseñan experiencias para su comprobación, adquieren las destrezas experimentales necesarias para su realización, registran y analizan los resultados, sacan conclusiones y elaboran informes para comunicar tanto el proceso como los resultados obtenidos.

12. Describir las interrelaciones existentes en la actualidad entre sociedad, ciencia y tecnología dentro de los conocimientos abarcados en este curso.

Intenta comprobar si los alumnos relacionan los contenidos científicos aprendidos con la realidad de la sociedad en la que vive y la tecnología que utiliza, comprenden las aplicaciones industriales y las

repercusiones ambientales de la Física y la Química, y valoran sus implicaciones sociales.

FUNDAMENTOS DE DISEÑO

Introducción

El diseño nace de la actitud creativa del ser humano para la adaptación del medio a sus necesidades. Nos encontramos, pues, en un mundo dominado por objetos que cubren determinadas necesidades de utilidad funcional, estética-cultural y signica.

El diseño aparece ligado al desarrollo industrial que caracteriza los dos últimos siglos; cuando la producción industrial de objetos se multiplica de forma indefinida, se hace necesario un estudio depurado de las formas y las funciones que permita ofrecer diversidad de opciones al usuario. En relación con estos objetos la concepción moderna del diseño formula, de un modo racional, el proceso de creación, fabricación, distribución y consumo. El diseño trasciende del mero hecho productivo para asistirlo y adaptar el objeto a las necesidades, convirtiéndose en un proceso creativo, en el que el signo caracteriza una forma de ver, de pensar y un gusto estético. Se convierte en un producto cultural. Por ello, puede considerarse al diseño como uno de los soportes de expresión y de comunicación fundamental para la actividad económica, sociocultural, política y artística y, por lo tanto, muy influyente en la formación de las ideas y en la determinación de nuestras actitudes.

Nuestra vida cotidiana tiene en su entorno objetos con formas y funciones definidas, incluso formas naturales reducidas a la condición de objeto. Resulta evidente el papel que desempeña el diseño en nuestro entorno social, traducido en el logro de unas mejores condiciones de vida, que puedan ser medidas en función de la calidad de los productos diseñados. Estamos inmersos, sin duda, en un mundo de diseño.

La materia de Fundamentos de Diseño trata de establecer las bases para la comprensión del mundo que nos rodea con un carácter experimental y generalizador estableciendo metodologías de aprendizaje a través de un enfoque que estimule la creatividad, el pensamiento analítico y el gusto estético, buscando proporcionar al alumno los conocimientos fundamentales en el ámbito del diseño.

Gran parte de los conceptos de esta materia han sido tratados en el currículo del área de Educación Plástica y Visual de Educación Secundaria Obligatoria, y son referentes de partida para otras materias de Bachillerato, como el Dibujo Técnico, Dibujo Artístico, Matemáticas, Historia del Arte, Ciencias de la Naturaleza, Tecnología, etc. Los Fundamentos de Diseño afianzan, desarrollan y aplican, con carácter aglutinante, los conocimientos y habilidades adquiridas en estas disciplinas, que, junto con nuevos conocimientos propios de la materia y el razonamiento lógico que implican las fases de un proyecto, aporten soluciones a problemas de diseño concretos.

La materia, debido a su estructura y contenidos, desempeña un papel orientador de gran relevancia para la toma de decisiones sobre estudios futuros, ya que su currículo contiene los ámbitos de aplicación del diseño que

servirán de introducción a los ciclos formativos superiores o carreras universitarias relacionadas con el diseño.

Objetivos

1. Fomentar en el alumno la capacidad de investigación, reflexión y creatividad suficientes para desarrollar formas nuevas, donde los aspectos funcionales, estéticos y simbólicos estén bien definidos, haciendo comprender que el diseño es una actitud responsable orientada a la mejora de las condiciones de vida de todo el grupo social, aportando soluciones que respeten al hombre en todas sus dimensiones.

2. Desarrollar la capacidad de percepción en el alumno y su capacidad crítica ante determinados objetos de diseño, incidiendo en la educación para el consumo.

3. Dominar los elementos básicos del diseño, aplicando metodologías creativas para la investigación de soluciones funcionales, formales o comunicativas.

4. Integrar los sistemas de representación, tanto el sistema diédrico, como de los diferentes tipos de perspectiva, para poder representar en un plano diseños tridimensionales.

5. Reconocer los medios de expresión y de representación más adecuados para cada propuesta, saber elegirlos y utilizarlos con un nivel suficiente de destreza.

6. Fomentar y desarrollar la visión espacial del alumno.

7. Observar los diferentes tipos de diseño presentes en su entorno y desarrollar la capacidad de analizarlos, interpretarlos y modificarlos, percibiendo la importancia de su presencia en nuestra sociedad y de los factores culturales y sociales que determinan sus tendencias.

8. Desarrollar su capacidad para crear espacios habitables, para transformarlos y para diseñarlos en un plano.

9. Conocer la historia del diseño y comprender su importancia en la cultura contemporánea como referente de las corrientes estéticas y culturales más relevantes.

10. Fomentar la aplicación de las nuevas tecnologías al diseño y favorecer así el acceso a las nuevas fuentes de información y al desarrollo del proyecto.

11. Comprender que el diseño es un proceso creativo que favorece la sensibilidad estética y la interdisciplinaridad.

12. Iniciarse en la realización de modelos y prototipos estableciendo el vínculo entre la representación abstracta de la idea y su realidad espacial.

13. Desarrollar propuestas de diseño sencillas, cuyas soluciones no supongan trastornos medioambientales o de agresión al entorno.

Contenidos

1. El concepto de diseño.
 - Definición del concepto de diseño.
 - El diseñador dentro del contexto social.
 - Conceptos generales de diseño, artesanía y producción industrial.
 - El diseño como necesidad. Empresa – Diseño – Contexto social. Estética y modismos.
2. El lenguaje de los objetos.
 - Componentes estéticos y funcionales del producto industrial.

- Factores funcionales, armónicos, culturales, sociales, históricos y tecnológicos. El kitsch.

3. Las fuentes del diseño industrial. Puntos de referencia históricos.

- La historia del diseño industrial.

- Implicaciones estéticas y culturales en las distintas décadas.

4. La metodología de los proyectos. Diseño de producto.

- Detección de las necesidades sociales.

- Análisis del proceso de diseño: desde la propuesta al prototipo.

- Sistemas de representación.

5. Las formas de la naturaleza.

- Cosmología y cosmovisión. Teoría de Charon.

- Las formas prototípicas de la naturaleza.

- Materia, tamaño, función, forma y estructura.

- Las fuerzas que rigen en la naturaleza.

- El principio de la estructura. La resistencia flexible.

Estructuras ligeras.

- La Biónica: campo de aplicación al diseño.

6. El hombre como medida. Diseño en el espacio.

- La antropometría. Tipos de datos. El percentil.

Aplicaciones a espacios interiores.

- Nociones de ergonomía.

7. El diseño gráfico.

- Los elementos del diseño gráfico. Tipografía.

- La función comunicativa del diseño gráfico.

- Campos de aplicación: diseño de identidad gráfica, diseño publicitario, diseño editorial. Otras aplicaciones: packaging, señalética.

- Introducción a los sistemas de reproducción industrial.

Criterios de evaluación

1. Explicar los elementos básicos del diseño bidimensional, caracterizando las propiedades semánticas de los mismos y su valor sintáctico del conjunto.

Con este criterio se evalúa la intención comunicativa en trabajos sencillos dentro del campo del diseño bidimensional. Debe entenderse que estos elementos gráficos serán enriquecidos aplicando los medios de reproducción gráfica actuales.

2. Aplicar los conocimientos y capacidades para resolver problemas gráficos y articularlos en proyectos sobre logo-símbolos.

Este criterio trata de evaluar la capacidad adquirida por el alumno para la resolución de problemas gráficos como el diseño de identidad corporativa de empresa, prestando especial atención al dominio de procedimientos destinados a la síntesis y esquematización de mensajes complejos.

3. Utilizar las principales familias tipográficas y los elementos del lenguaje de la imagen estableciendo sus ventajas e inconvenientes desde el punto de vista de la comunicación, aplicándolas en ejemplos muy concretos del diseño gráfico.

Con este criterio se pretende evaluar el nivel de conocimientos y las actitudes desarrolladas para el uso de la tipografía, el color, la imagen y la textura como elementos característicos y expresivos de primer orden dentro del diseño gráfico. Se debe incidir en la adecuación de la morfología tipográfica y su sintaxis a las intenciones comunicativas y/o expresivas.

4. Aplicar los conocimientos de composición, comunicación y expresión a la realización de carteles, carátulas de CD, portadas y diseño de libros, folletos y publicidad en general, con actitud crítica.

Este criterio pretende valorar la capacidad del alumno para resolver razonadamente, a partir de los conocimientos adquiridos, aplicaciones gráficas en las que se empleen procedimientos sencillos.

5. Utilizar los sistemas de representación como herramienta para definir lo más exactamente posible la idea en un proyecto, demostrando su visión espacial.

Con este criterio se trata de demostrar la capacidad del alumno para representar la tridimensionalidad. Fingir la tridimensionalidad es un recurso importante para poder definir, lo más exactamente posible, las ideas que surgen durante el proceso creativo. Se valorará la consecución de un acertado efecto de volumen, aun cuando esto implique la transgresión deliberada de las leyes de la perspectiva.

6. Aplicar las técnicas de claroscuro y las texturas para definir con precisión los resultados obtenidos en el proceso creativo.

Con este criterio se pretenden evaluar los recursos de claroscuro y texturas empleados por los alumnos para concretar la resolución de proyectos de diseño de objetos.

7. Saber plantear y resolver propuestas de diseño en las que los aspectos funcionales estén bien definidos, así como los condicionantes y requisitos del diseño derivados del contexto de mercado y de producción.

Este criterio intenta analizar la capacidad alcanzada por el alumno en la comprensión global del proceso de diseño, empleando la objetividad y el rigor y siguiendo las instrucciones establecidas en la metodología creativa.

8. Valorar críticamente la historia del diseño y reconocer su importancia en nuestra cultura.

Se trata de valorar los conocimientos del alumno sobre la historia del diseño y su reflexión sobre la permeabilidad cultural, estética y social en la evolución del diseño y en nuestros días.

9. Utilizar las tecnologías de la información y comunicación como fuentes necesarias para la documentación previa a la realización de un proyecto.

Se pretende evaluar la capacidad de investigación del alumno a través de fuentes en formato digital.

10. Realizar modelos y prototipos sencillos.

Con este criterio se propone apreciar la capacidad del alumno para resolver volumétricamente las ideas abstractas desarrolladas en un proyecto.

GEOGRAFÍA

Introducción

La Geografía estudia la organización y características del espacio terrestre o paisaje geográfico, entendido éste como el conjunto de relaciones entre el territorio y la sociedad que actúa en él. Por tanto, el espacio es para la Geografía actual una realidad dinámica y heterogénea que resulta de los procesos protagonizados por las personas, sin olvidar que esos procesos pueden estar condicionados, a su vez, por el propio espacio preexistente.

Así pues, la Geografía se preocupa de la localización y distribución de los fenómenos espaciales, de la asociación y de la interacción entre ellos y realiza análisis y síntesis de las diversas estructuras y organizaciones espaciales, estudiando los procesos que los han ocasionado.

La aportación específica de esta asignatura al proceso educativo consiste en enseñar a reconocer las diversas escalas de análisis, la multicausalidad existente en la organización espacial, las estructuras socioeconómicas complejas que se encuentran en la ordenación del espacio español y murciano, y el papel de las decisiones políticas en la articulación y funcionamiento del territorio, así como de comprender la importancia de la acción humana y de sus consecuencias medioambientales. Y todo ello desde actitudes y valores entre los que destacan la sensibilidad y responsabilidad hacia el medio y la solidaridad ante los problemas de un sistema territorial cada día más interdependiente y global.

La selección de objetivos y contenidos de la materia de Geografía en Bachillerato se ha hecho atendiendo, fundamentalmente, a tres criterios. El primero de ellos es el estudio de la realidad espacial de España, de sus características comunes y de su diversidad, de su medio natural y de la plasmación de las actividades humanas en el espacio, considerando también la dimensión europea de España y su posición en el mundo. En segundo lugar, se ha incluido el análisis de las peculiaridades geográficas de la Región de Murcia en el contexto del marco general anteriormente citado. Y por último, se ha considerado el desarrollo del pensamiento lógico-formal de los alumnos de Bachillerato, su capacidad para relacionar e integrar conocimientos diversos en un campo concreto y su disposición para participar activamente en su entorno.

Objetivos

1. Identificar y comprender los elementos básicos de la organización territorial, utilizando conceptos, procedimientos y destrezas específicamente geográficos, para explicar el espacio como una realidad dinámica, diversa y compleja, en la que intervienen múltiples factores.

2. Comprender y explicar la realidad geográfica de España como un espacio dinámico, que es el resultado de la interacción de procesos sociales, económicos, tecnológicos y culturales, que han actuado en un marco natural e histórico.

3. Conocer y comprender la diversidad y pluralidad del espacio geográfico español, caracterizado por los grandes contrastes y la complejidad territorial derivados de los distintos factores naturales, históricos y de organización espacial que han ido modelando la sociedad, la cultura y el territorio de forma interdependiente.

4. Explicar la posición de España en un mundo cada vez más interrelacionado, prestando una atención especial a la Unión Europea, sus características territoriales y las consecuencias de la integración española.

5. Valorar la función del medio natural, de los recursos naturales y de las actividades productivas en la configuración del espacio geográfico español, reconocer su relación mutua con la sociedad y percibir la condición del hombre como el agente de actuación más poderoso y rápido sobre el medio.

6. Entender la población como el recurso esencial, cuyas características cuantitativas y cualitativas intervienen de forma eminente en la configuración y el dinamismo de los procesos que definen el espacio.

7. Comprender la interdependencia de todos los territorios que integran España, así como la Unión Europea y otros ámbitos geográficos mundiales, para desarrollar actitudes de conocimiento, respeto, aprecio y cooperación hacia los espacios próximos y lejanos al hábitat del alumno y prestar especial atención a la superación de los diferentes niveles de desarrollo.

8. Adquirir conciencia espacial para participar de forma activa y responsable en las decisiones que afecten a la ordenación del territorio y valorar la necesidad de potenciar el equilibrio natural y la equidad social.

9. Identificar los rasgos físicos, humanos y económicos de la Región de Murcia, para explicar la realidad de nuestra región como resultado de la interacción de factores naturales e históricos y así adoptar una actitud de respeto dirigida a la conservación de los recursos naturales.

Contenidos

1. España en el sistema mundo.

- El espacio geográfico: noción y características del espacio geográfico; elementos e instrumentos de información y representación geográfica; nociones de análisis de localizaciones y distribuciones espaciales.

- Globalización y diversidad en el mundo actual: procesos de mundialización y desigualdades; clasificaciones de las áreas geoeconómicas.

- Rasgos geográficos esenciales de España: situación geográfica; contrastes y diversidad internos; posición relativa en el mundo y en las áreas socioeconómicas y geopolíticas.

2. Naturaleza y medio ambiente en España.

- Características generales del medio natural: diversidad geológica, morfológica, climática, e hídrica.

- La variedad de los grandes conjuntos naturales españoles: identificación de sus elementos geomorfológicos, estructurales, climáticos y biogeográficos. La variedad del espacio geográfico en la Región de Murcia.

- El agua: cuencas y vertientes hidrográficas; regímenes fluviales; regulación y distribución de los recursos hidráulicos. El problema del agua en la Región de Murcia.

- Naturaleza y recursos en España: materias primas, fuentes y recursos energéticos.

- Naturaleza y medio ambiente español: situación, condicionantes y problemas; la protección de los espacios naturales.

3. Recursos humanos y organización espacial en España.

- La población española: evolución de la población y de su distribución espacial; dinámica demográfica natural; movimientos migratorios exteriores, interiores y el fenómeno de la inmigración actual; estructura demográfica actual. La población en la Región de Murcia.

- El proceso de urbanización en España: complejidad del fenómeno urbano; evolución histórica de la urbanización; características del sistema urbano español; el declive del mundo rural.

- Morfología y estructura de las ciudades españolas: la huella de la historia de la ciudad preindustrial; la ciudad industrial; la ciudad de las recientes transformaciones sociales y económicas.

4. El espacio geográfico en las actividades económicas.

- Acción de los factores socioeconómicos en el territorio español: evolución histórica, panorama actual y perspectivas.

- La pluralidad de los espacios rurales: transformación y diversificación de las actividades rurales y su plasmación en tipologías espaciales diversas; las dinámicas recientes del mundo rural. La transformación de la actividad agrícola en la Región de Murcia.

- La reconversión de la actividad pesquera.

- Los espacios industriales: evolución histórica y características hasta la industrialización de la segunda mitad del siglo XX; crisis del modelo de desarrollo concentrado y reestructuración industrial; tendencias territoriales actuales de la industria española. La industria en la Región de Murcia.

- Los espacios de servicios: proceso de terciarización de la economía española; la heterogeneidad de los servicios y su desigual impacto territorial; los transportes y las comunicaciones. Los espacios turísticos: factores explicativos del desarrollo turístico español tipología de regiones turísticas; impacto espacial del turismo. El sector terciario en la Región de Murcia.

5. La organización y ordenación territorial de España.

- La organización territorial de España en la Constitución de 1978. El Estado de las autonomías: origen, proceso y mapa autonómico. Caracteres geográficos básicos de cada una de las Comunidades Autónomas.

- Los desequilibrios territoriales: contrastes espaciales entre las Comunidades Autónomas; disparidades demográficas; desigualdades socioeconómicas; los desequilibrios regionales en España y las políticas regionales de la Unión Europea.

6. España en Europa.

- Naturaleza y medio ambiente en la Unión Europea: los contrastes físicos: relieve, clima e hidrografía; situación del medio ambiente y políticas comunitarias con incidencia ambiental.

- Territorio y sociedad de la Unión Europea: rasgos socioeconómicos generales de la Unión Europea y de los Estados miembros; disparidades regionales; políticas regionales y cohesión territorial.

- El camino hacia la integración europea: de las Comunidades Europeas a la Unión Europea; estructura territorial e institucional de la Unión Europea; perspectivas y retos de futuro.

- La posición de España en la Unión Europea: factores explicativos de la integración de España; consecuencias iniciales tras la integración; situación actual y perspectivas.

Criterios de evaluación

1. Obtener, utilizar y clasificar informaciones de contenido geográfico procedente de fuentes variadas: cartográficas, estadísticas, textos e imágenes diversas para localizar e interpretar los fenómenos espaciales y sus interrelaciones. Elaborar, asimismo, mapas, gráficos e informes, y emplear un vocabulario específico y unos procedimientos correctos para explicar hechos y procesos geográficos. Preparar y realizar trabajos de campo y excursiones geográficas.

Se trata de valorar la capacidad del alumno para buscar, manejar y ordenar informaciones de fuentes diversas, así como situar y comentar los fenómenos espaciales y sus interrelaciones. Asimismo deberá realizar mapas, gráficos e informes empleando la terminología propia de esta disciplina.

2. Conocer los rasgos generales del sistema mundo y del medio natural europeo, español y regional y la diversidad de conjuntos naturales, identificar sus elementos, su dinámica y sus interacciones y atender, especialmente, al papel de la acción humana.

Se trata de valorar la capacidad del alumnado para identificar las peculiaridades del espacio geográfico mundial, europeo, español y regional, así como determinar sus componentes, sus cambios y sus interacciones.

3. Analizar el estado del medio ambiente y de los recursos naturales en España y en la Región de Murcia, relacionándolo con la organización social y el nivel de desarrollo económico para comprender y valorar el uso racional de los recursos y el respeto al medio ambiente.

Se quiere que el alumno comprenda en qué medida los recursos naturales han influido en el desarrollo económico español y regional y aprecie el uso y explotación adecuados de los mismos.

4. Identificar e interpretar la evolución, la dinámica natural y migratoria, la estructura y la distribución espacial de la población española y de la Región de Murcia, identificando sus características demográficas actuales, sus diferencias territoriales y las perspectivas de futuro.

Se pretende evaluar la capacidad del alumnado para describir y analizar las transformaciones en la estructura y distribución de la población española y murciana y la situación actual, con especial referencia al fenómeno migratorio.

5. Interpretar el proceso de urbanización español para explicar la configuración del sistema urbano actual y la transformación del medio rural, así como la dinámica de la estructura interna de las ciudades y su estado actual.

Se desea con este criterio que el alumno sea capaz de analizar el fenómeno urbano, sus características, funciones, evolución, tipología, etc., así como su incidencia o repercusión en la transformación del hábitat rural.

6. Clasificar, describir y analizar las características de los espacios productivos españoles: rurales, industriales, de producción energética y de servicios, así como conocer su dinámica reciente para identificar y explicar, según proceda en cada caso, los factores de localización, la distribución territorial, las tipologías espaciales resultantes y las tendencias actuales de las actividades productivas en su relación con el espacio geográfico.

Se trata de que los alumnos conozcan los rasgos distintivos de los sectores de la actividad económica española, así como su localización, evolución y distribución espacial, explicando sus causas y consecuencias.

7. Describir la organización territorial española en Comunidades Autónomas e identificar sus rasgos geográficos más característicos, para comprender y valorar la pluralidad histórica, cultural, socioeconómica y espacial de España.

Se trata de que el alumno identifique los rasgos más sobresalientes de la ordenación territorial española en comunidades autónomas y aprecie la riqueza de su diversidad.

8. Distinguir los principales contrastes territoriales, tanto entre Comunidades Autónomas como internos en algunas de ellas, para analizar los desequilibrios territoriales existentes en España y conocer las políticas europeas de desarrollo regional, tomando como referencia a la Región de Murcia.

Con este criterio se pretende comprobar que los alumnos entiendan los desequilibrios y contrastes entre comunidades autónomas, tanto en el ámbito de la Región de Murcia como en el español. Además, deberán ser capaces de señalar las políticas de desarrollo regional surgidas de la Unión Europea.

9. Identificar los rasgos esenciales de la Unión Europea para comprender los factores que explican la situación de España en un área geoeconómica determinada y sus consecuencias espaciales.

Se pretende con este criterio que el alumno conozca las características propias de la Unión Europea, para entender las consecuencias que tiene para España la pertenencia a esta área socioeconómica.

GRIEGO I Y II

Introducción

El conocimiento del legado helénico, en sus múltiples manifestaciones, proporciona al alumnado de Bachillerato una información imprescindible para comprender la civilización occidental; lengua y cultura, historia y sociedad, organización política, oratoria, ciencia, filosofía, arte o literatura son algunos de los ámbitos que adquieren sentido cuando se reconocen las aportaciones de la civilización griega.

El estudio del griego en Bachillerato contribuye, en primer lugar, al desarrollo de capacidades relacionadas con el razonamiento abstracto y la organización del pensamiento: aporta al alumno la posibilidad de entender la estructura de una lengua. Además, ayuda a conseguir el dominio de la lengua propia, facilita el aprendizaje de lenguas modernas europeas y, al enriquecer el caudal léxico científico y técnico, posee también el valor propedéutico necesario en esta etapa formativa.

La materia se desarrolla en dos cursos: el primero sirve de iniciación al conocimiento de la estructura de la lengua griega y permite el primer acercamiento a los textos, mientras que en el segundo curso se profundizará en la lengua, traducción e interpretación de textos y contenidos culturales. Los textos clásicos originales o adaptados, prototipos de un pensamiento modélico en su forma y contenido, constituyen el recurso didáctico fundamental. Se considerará el estudio de la lengua y la cultura como un todo homogéneo, en el que la lengua, adaptada al nivel correspondiente, será el vehículo que conducirá al pensamiento y la cultura griega. La lectura, traducción y análisis de textos seleccionados ofrece además la posibilidad de tratar temas transversales al proporcionar modelos de convivencia ciudadana, comprensión, preocupación e intento de solución ante las injusticias sociales y, en definitiva, una actitud de progreso y una respuesta a los problemas universales del ser humano.

El estudio de la morfología durante el primer curso debe abarcar las formas esenciales de la flexión nominal y verbal, con las que el alumno adquiere el esquema completo de la lengua griega; el segundo curso se dedicará a afianzar esos conocimientos y a profundizar en la técnica de la traducción.

En sintaxis se tratarán las estructuras básicas y su relación con la lengua propia. Es conveniente realizar algunos ejercicios de retroversión, con el principal objetivo didáctico de relacionar forma y función, familiarizando al alumno con el concepto de caso.

El estudio del léxico constituye otro eje fundamental de la materia. Se trata de ampliar la competencia lingüística del alumno mediante la incorporación de nuevos términos, el conocimiento de prefijos y sufijos, los procedimientos que rigen la formación de palabras y el aprendizaje del léxico específico de algunas disciplinas. En este sentido posee un indudable valor formativo la realización de actividades interdisciplinares programadas en colaboración con los departamentos didácticos responsables de impartir otras materias de la modalidad de Humanidades; mención especial merece la estrecha relación con Latín y Lengua Castellana y Literatura, tanto en el análisis filológico como en el estudio e interpretación de la obra literaria.

La lengua griega será, por tanto, un vehículo privilegiado, transmisor de contenidos literarios, lingüísticos, históricos, filosóficos o científicos, integrados todos ellos, porque así lo permite el tiempo transcurrido, en las raíces culturales de nuestra civilización.

Objetivos

1. Conocer y utilizar los fundamentos morfológicos, sintácticos, semánticos y léxicos de la lengua griega e iniciar y profundizar en la interpretación y traducción de textos de complejidad progresiva.

2. Reflexionar sobre las similitudes y diferencias tipológicas existentes entre el griego y las lenguas modernas (particularmente la propia), teniendo en cuenta sus relaciones históricas y aplicando esta reflexión para una mejor comprensión y uso de la lengua en general.

3. Adquirir un conocimiento del léxico científico y técnico de las lenguas de uso a partir del conocimiento del vocabulario griego.

4. Adiestrarse en técnicas sencillas de análisis filológico mediante la reflexión sobre las unidades lingüísticas y las estructuras gramaticales de las distintas lenguas, así como en el manejo y comentario de textos griegos diversos.

5. Manejar documentos y diversas fuentes de información para obtener de ellos datos relevantes con vistas al conocimiento de la historia, cultura y pensamiento griegos, siempre a través de la lengua.

6. Leer e interpretar textos griegos y valorar en ellos el proceso del nacimiento y la evolución de cada uno de los distintos géneros literarios surgidos en Grecia, sus características y autores más representativos, así como su influencia en la literatura posterior.

7. Conocer el mundo histórico, cultural, religioso, político, filosófico, científico, etc., de la antigüedad griega, a través de su lengua y de sus manifestaciones artísticas.

8. Reconocer y valorar los factores culturales heredados de los griegos que se han convertido en patrimonio universal.

9. Desarrollar el sentimiento de pertenencia a la unidad política, social y cultural que es Europa, en cuya base está el mundo griego en el que encontramos actitudes de tolerancia y respeto hacia sus distintos pueblos y formas de entender el mundo.

10. Investigar los restos arqueológicos y huellas del mundo griego presentes en la Región de Murcia.

GRIEGO I

Contenidos

I. LA LENGUA GRIEGA.

1. Del indoeuropeo al griego moderno: historia de la lengua griega. Los dialectos antiguos. El jónico-ático. La koiné. El griego moderno.

2. Origen del alfabeto. Alfabeto griego y alfabeto latino. Nociones de Fonética y Fonología. Signos diacríticos: ortografía y puntuación. La transcripción al castellano.

3. Características fundamentales de la lengua griega. El griego: una lengua flexiva. Concepto de flexión y categorías gramaticales. Forma y función en el sistema nominal: los casos. Forma y función en el sistema verbal. Los temas de presente, aoristo, futuro y perfecto. Las formas nominales del verbo.

4. La morfosintaxis pronominal: características generales de la flexión pronominal. Pronombres personales y posesivos; demostrativos, relativos, interrogativos e indefinidos.

5. Las formas no flexivas.

6. Estructura de la oración. La concordancia. Los elementos de conexión entre oraciones. Oraciones simples y compuestas. Introducción a la parataxis y a la hipotaxis de acuerdo con la morfosintaxis programada.

II. LOS TEXTOS GRIEGOS Y SU INTERPRETACIÓN.

7. Dominio de un vocabulario básico e imprescindible como primer recurso para la traducción.

8. Análisis morfosintáctico y estudio comparativo de los elementos del texto tanto en griego como en castellano.

9. Introducción a las técnicas de traducción y al comentario de textos.

10. Lectura e interpretación crítica de los textos traducidos. Estudio de otros textos que proporcionen un conocimiento del pensamiento y sus formas de expresión en los diferentes campos de la cultura griega.

III. EL LÉXICO GRIEGO.

11. El griego como lengua de creación de un vocabulario científico universal. La lengua griega como modelo de sistemas de formación de palabras.

12. Conceptos léxicos generales. Significado léxico y gramatical.

13. Composición y derivación de palabras. Lexema y morfema. Prefijos y sufijos.

14. Adquisición de un vocabulario básico en griego que ayude a entender el sentido de las palabras usadas en el lenguaje científico, técnico y en el cotidiano.

15. Etimologías de origen griego en las lenguas usadas por el alumno.

IV. GRECIA Y SU LEGADO.

16. Geografía de Grecia: el continente, las islas y las colonias. Hechos más significativos del devenir histórico de Grecia: época arcaica, clásica y helenística.

17. Nacimiento y evolución de la polis. Aparición de la ley escrita. La justicia. La monarquía arcaica. La tiranía. La democracia ateniense. La organización social y política de Esparta. El imperio de Alejandro. Los reinos helenísticos.

18. Religión y mito. El despertar del pensamiento científico. Culto, fiestas y juegos.

19. La vida cotidiana. La familia. La situación de la mujer. Concepto de educación en Grecia. El valor educativo de la música, el teatro y la expresión artística. Reflejo de todo ello en el arte griego.

20. Breve presentación de los géneros literarios en Grecia: épica, lírica, teatro, prosa literaria, prosa científica.

21. Aportaciones de la civilización clásica a la cultura de la humanidad y al mundo contemporáneo, con especial atención a la presencia de la Región de Murcia en los autores griegos y latinos, y a los restos arqueológicos encontrados.

Criterios de evaluación

1. Leer textos griegos breves originales, transcribir con soltura sus términos en la lengua materna, 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 valorará el grado de conocimiento del sistema alfabético griego, así como su utilización correcta y precisa para lograr con ello un mejor uso de la lengua propia. Se observará, por tanto, el progreso experimentado en la lectura, en la transcripción de términos, en la aplicación reflexiva de signos ortográficos y de puntuación y en el reconocimiento de la influencia del sistema alfabético griego en las lenguas modernas.

2. Reconocer etimologías griegas sencillas en la lengua usada por el alumno y relacionarlas con las de su misma familia etimológica.

Este criterio permite evaluar si el alumno es capaz de entender la vigencia de la lengua griega, como una lengua de creación de términos imprescindibles en los diferentes ámbitos del saber. Se observará si reconoce en su lengua etimologías griegas, avanzando gradualmente en complejidad, y si integra ese aprendizaje mediante el establecimiento de relaciones entre palabras de su misma familia etimológica, lo que debe permitirle enriquecer su léxico.

3. Reconocer las diferentes formas y funciones de la flexión nominal, pronominal y verbal, constatando sus diferentes funciones y oposiciones a través de textos sencillos de dificultad gradual y progresiva. Traducción y comentario sintáctico y crítico de los textos traducidos.

Con este criterio se pretende observar si el alumno ha adquirido el dominio de las estructuras morfosintácticas griegas, con las que podrá lograr el concepto abstracto del sistema de una lengua. Se valorará el aprendizaje de la

morfología nominal y pronominal básica, las oposiciones en el campo verbal, el dominio de la sintaxis básica de la oración: casos, concordancia, oraciones simples y compuestas por coordinación y subordinación elemental.

4. Reconocer en palabras griegas los lexemas, prefijos y sufijos, clasificarlos e identificar, a través de ellos, las reglas elementales de derivación y composición.

Con este criterio se evalúa la adquisición de esquemas claros de composición y derivación de palabras utilizando la lengua griega como modelo de formación. Se observarán los procedimientos que aplica el alumno para la identificación y clasificación de lexemas, prefijos y sufijos griegos, así como su capacidad para reflexionar sobre los mecanismos que sistematizan en la lengua la composición y derivación léxica.

5. Traducir textos griegos, sencillos, de dificultad gradual y progresiva, seleccionados para aplicar los contenidos morfosintácticos aprendidos, usando un vocabulario básico como instrumento.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad del alumno para reconocer la estrecha relación de la forma y la función con la práctica de la traducción, trasladando el mensaje al castellano de forma correcta y precisa.

6. Realizar la retroversión de frases sencillas y elementales del español al griego.

Con este criterio se observará si el alumno logra identificar el concepto de caso y establece relaciones entre la forma y la función. Se valorará la comprensión de los significados léxicos y gramaticales y de las estructuras morfosintácticas griegas.

7. Leer y comentar textos griegos traducidos de diferentes autores para extraer de ello conocimientos literarios, filosóficos, científicos, históricos, gramaticales, etc.

Con este criterio se podrá evaluar si el alumno ha sido capaz de entender, tras la lectura de los textos, que es en Grecia donde se encuentra el origen de la cultura occidental, comprobando en dichos textos la estrecha relación entre los distintos campos del saber.

8. Planificar y realizar sencillos trabajos de indagación sobre aspectos históricos y socio-culturales significativos de la civilización griega a partir de datos recogidos de distintas fuentes antiguas y modernas con todos los medios a su alcance.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para llevar a cabo un proceso de investigación, manejar diversas fuentes y localizar la información necesaria para elaborar sus propias conclusiones enriqueciendo, con tal proceso, su formación.

9. Situar en el tiempo y en el espacio (época y marco geográfico) los más importantes acontecimientos históricos de Grecia. Identificar sus principales manifestaciones culturales y reconocer su huella en nuestra civilización, particularmente en la Región de Murcia.

Se trata de observar la capacidad del alumno para situar en el espacio y en el tiempo la civilización griega y relacionar las manifestaciones culturales de su entorno con sus precedentes clásicos. Este criterio introduce, además, la valoración del patrimonio autóctono, aspecto que enriquece el currículo de la materia mediante la identificación de los rasgos propios.

GRIEGO II

Contenidos

I. LENGUA GRIEGA.

1. Historia de la lengua griega desde sus orígenes indoeuropeos.

2. Revisión y ampliación de la flexión nominal. Formas irregulares.

3. Revisión y ampliación de la flexión verbal completando las formas y usos no estudiados en el curso anterior, profundizando en la oposición de los temas verbales presente/aoristo y perfecto y en la flexión de los verbos atemáticos.

4. Profundización en sintaxis. La sintaxis de los casos. Funciones del infinitivo y participio.

5. Usos de los modos. La subordinación.

II. LOS TEXTOS GRIEGOS Y SU INTERPRETACIÓN

6. Profundización en la técnica de la traducción y el comentario de texto.

7. Uso del diccionario.

8. Comentario filológico de textos originales traducidos por el alumno contemplando los aspectos formales y de contenido.

9. Lectura de obras o fragmentos de textos griegos traducidos para ampliar los conocimientos culturales.

III. EL LÉXICO GRIEGO

10. Profundización e insistencia en el aprendizaje del vocabulario.

11. Estudio de campos semánticos y etimologías griegas. Helenismos.

IV. LA LITERATURA Y EL PENSAMIENTO GRIEGOS.

12. Visión general de los géneros literarios griegos a través de sus textos.

13. Análisis de las características de los géneros más representativos a través de los textos originales traducidos por el alumno.

14. Influencia de los temas y las formas literarias griegas en la literatura posterior.

15. Presencia del mito.

16. Reflejo del prototipo de héroes y heroínas griegas en la cultura occidental.

Criterios de evaluación

1. Identificar y analizar, en textos originales griegos, los elementos morfosintácticos imprescindibles para su interpretación.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumno ha profundizado en el conocimiento de las estructuras de la lengua griega y las relaciona con las de la lengua materna. Deberá ser capaz de reconocer las características de una lengua flexiva, los elementos básicos de la lengua griega en sus aspectos morfológico y sintáctico, mediante la reconstrucción de la flexión nominal, pronominal y verbal, identificación de elementos oracionales e indicadores básicos de subordinación, entre otros aspectos.

2. Traducir y comentar textos griegos con ayuda del diccionario, comprendiendo su sentido lingüístico y cultural.

Este criterio permite valorar el grado de comprensión del alumno de un texto griego de cierta dificultad y traducirlo a su lengua materna, respetando al máximo tanto la forma como el contenido del texto original. Se observará la elección correcta de estructuras sintácticas, de las formas verbales, de las equivalencias léxicas y del orden de las palabras en la traducción.

3. Identificar en textos griegos términos que perduran como helenismos en las lenguas actuales, explicando su significado.

Con este criterio se pretende comprobar que el alumno es capaz de identificar la estrecha relación que existe entre el griego y las lenguas actuales, muy especialmente en el lenguaje científico básico de todos los campos del saber.

4. Comentar formal y conceptualmente textos literarios en lengua original o traducidos, que informen sobre el sistema de valores de la civilización griega, y dar una opinión crítica sobre ellos, especialmente sobre su posible vigencia en el mundo actual.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para comprender y comentar los textos traducidos, relacionando estos textos con los conocimientos teóricos adquiridos. Se observarán las técnicas de comentario aplicadas por el alumno, la coherencia y corrección de su exposición, la reflexión crítica y el análisis de los elementos de la cultura griega presentes en la sociedad actual.

5. Planificar y realizar sencillas investigaciones sobre temas monográficos, manejando fuentes de diversa índole, restos arqueológicos, inscripciones, índices, léxicos, artículos específicos, etc.

Con este criterio se pretende comprobar la capacidad del alumno para planificar, crear y elaborar un esbozo de investigación científica, así como el grado de corrección en la expresión oral o escrita. Se observará la búsqueda selectiva de información, la organización de los datos con criterios coherentes, el aprecio por indagar en las fuentes clásicas y la síntesis reflexiva.

6. Integrar en temas interdisciplinares los conocimientos extraídos de los propios textos, comparando la época griega clásica con otras y, sobre todo, con la actual.

Con este criterio se pretende constatar si el alumno ha adquirido plena consciencia de la importancia de la lengua griega, su pensamiento y su cultura como fuente creadora del mundo intelectual de Occidente. Se valorará la capacidad para producir textos cohesionados, para percibir las relaciones interdisciplinares y extraer, del conocimiento del legado helénico, datos que permitan entender el mundo actual.

7. Investigar sobre los restos arqueológicos y los documentos y testimonios de origen griego encontrados o conservados en la Región de Murcia.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumno ha adquirido el sentimiento de pertenencia a la cultura mediterránea de la que Grecia es la fuente y el cauce en que se ha formado. Este criterio introduce, además, la valoración del patrimonio regional.

HISTORIA DE LA MÚSICA

Introducción

La enseñanza de la Historia de la Música en Bachillerato pretende formar al alumno a través del análisis, la comprensión y la valoración de las manifestaciones musicales que se han producido en el pasado y en el presente y crear una actitud crítica y abierta ante la creación, difusión y consumo de la música en la sociedad actual.

Esta enseñanza debe contribuir a la formación del alumnado y permitir el acercamiento a otras materias con las que coincide en el análisis de la historia, las manifestaciones culturales o la evolución de la sensibilidad artística. Asimismo, la música en este curso debe preparar a los alumnos para estudios superiores relacionados con esta disciplina como con el resto de las humanidades o del mundo de la cultura en general. Otro objetivo de esta materia es desarrollar la personalidad del alumno y sus capacidades, favoreciendo a la vez la sensibilidad musical y el placer estético desde los conocimientos que se adquieren.

Los contenidos seleccionados para Bachillerato recogen aspectos históricos, sociológicos y estéticos del lenguaje, de la expresión y la audición, y tienen como objetivo principal la profundización en el conocimiento de la música desde distintas perspectivas: artística, científica, técnica y social, que orienten al alumno hacia campos específicos afines o complementarios a las materias que están cursando. Los bloques de contenidos propuestos para Bachillerato exigen una mutua relación. Pueden secuenciarse independientemente o intercalándose unos en otros. Todos ellos se pueden estructurar de forma cronológica, o bien abordando los temas en profundidad a partir de los conceptos básicos.

Al tratarse de una materia directamente relacionada con el mundo de la cultura, debe concebirse como una parte de ella y utilizar la interdisciplinariedad para comprenderla mejor. Este aprendizaje debe entenderse estrechamente relacionado con la historia, la literatura, el pensamiento filosófico y del arte, porque la historia de la música ha sido fruto del acontecer diario de la vida del hombre y agente con todo ello de la historia de la humanidad.

La enseñanza de la Historia de la Música en Bachillerato, al igual que en la Educación Secundaria Obligatoria, debe partir de dos pilares metodológicos fundamentales: la expresión y la audición musical. Procedimientos como la práctica instrumental, el canto, la danza, el comentario de partituras y de textos, la elaboración de mapas conceptuales, la utilización de medios audiovisuales y de las nuevas tecnologías se emplearán según la necesidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera se podrán comprender, asimilar y relacionar los contenidos propuestos. Si se adquiere una sólida formación musical a través de estos procedimientos se podrá introducir al alumno en el campo de la crítica y la valoración de las distintas manifestaciones musicales que ofrece nuestra sociedad.

Objetivos

1. Reflexionar acerca de las múltiples manifestaciones musicales que se producen en la sociedad y valorar sus aportaciones.
2. Analizar las obras musicales atendiendo a aspectos formales y estilísticos mediante la audición y la investigación y su relación con el entorno sociocultural.
3. Percibir la música como una manifestación artística inmersa en la historia, considerando la influencia de factores de tipo cultural, filosófico, económico y político en el proceso creativo.
4. Comprender el proceso de creación y difusión de las obras musicales a través de los diversos medios y cauces de comunicación.
5. Utilizar los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación de forma creativa, valorando sus posibilidades expresivas, y su papel como fuente de información y conocimiento.
6. Adquirir un léxico que permita expresar de forma oral y escrita los procesos musicales y su relación con el entorno cultural.
7. Emplear la audición y expresión musical como medios de conocimiento, enriquecimiento y desarrollo de la sensibilidad y creatividad.
8. Conocer y utilizar críticamente los principales recursos musicales del entorno como medio para el estudio y el ocio.
9. Elaborar juicios y criterios personales sobre las obras analizadas para poder hablar de música con objetividad.
10. Analizar y criticar los usos sociales de la música y la evolución del papel social de los músicos.

Contenidos

I. LA MÚSICA INSTRUMENTAL.

1. Evolución, espacios y funcionalidad de la música instrumental.
2. Las agrupaciones instrumentales y su evolución: estudio organológico y análisis sociológico.
3. Formas instrumentales desde el Renacimiento hasta el siglo XX. Estudio de la evolución de las formas a través del análisis de partituras y audiciones. Compositores y obras más representativas de cada periodo.
4. Función social del músico y su evolución.

II. MÚSICA VOCAL.

5. El canto en la Edad Media: el Canto Gregoriano, nacimiento de la polifonía y la canción trovadoresca.
6. La polifonía renacentista. El contrapunto y la homofonía. Análisis y audición.
7. La música al servicio de la religión: la Reforma y la Contrarreforma. Formas vocales del Barroco.: cantata, oratorio y pasión.
8. Música coral en el Clasicismo y en el Romanticismo.
9. La música vocal en el Romanticismo: la canción y el lied. Música y poesía.
10. La música vocal en el siglo XX. Los nuevos conceptos de la vocalidad: impresionismo, expresionismo, nacionalismo y vanguardias.

11. Compositores y obras más representativas de cada periodo.

III. LA MÚSICA TEATRAL.

12. El público y el espectáculo: espacios donde se representa ; sociología.
13. La ópera como fenómeno social. Antecedentes: orígenes del drama musical. Opera seria y ópera bufa. Ópera del romanticismo y ópera del siglo XX.
14. Música teatral en España y sus géneros: zarzuela, tonadilla escénica y ópera.
15. La danza y el ballet: origen, evolución y tipología.
16. Compositores y obras más representativas.

IV. LA MÚSICA EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA.

17. Origen de la música contemporánea.
18. Nuevos géneros musicales en el siglo XX: tipología.
19. Las vanguardias históricas y los lenguajes actuales. Música y cine.
20. Compositores y obras más relevantes.
21. El sonido grabado y su incidencia en la música: del fonógrafo al sonido digital.
22. La música y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

V. EL HECHO MUSICAL EN LA REGIÓN DE MURCIA A LO LARGO DE LA HISTORIA.

23. La música en la Región de Murcia hasta el siglo XVIII.
24. Música en el siglo XIX: la zarzuela, obras y autores.
25. Música en el siglo XX: autores e intérpretes.

VI. LA INTERPRETACIÓN MUSICAL.

26. La dirección orquestal: escuelas y grandes directores.
27. Aportación de las figuras más relevantes de la música vocal.
28. Solistas instrumentales y su significación en la difusión de la música.

Criterios de evaluación

1. Distinguir las diferentes posibilidades de expresión vocal y reconocer el papel musical que desempeñan.
Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado ha adquirido los conocimientos necesarios para diferenciar las distintas posibilidades de expresión vocal y de relacionar éstas con la función que desempeñan en la sociedad.
2. Señalar las características y funciones de la música vocal a lo largo del tiempo y diferenciar los tipos de agrupaciones y las formas vocales más importantes.
Se pretende comprobar si el alumnado es consciente de la riqueza y variedad de funciones desempeñadas por la música vocal en distintas épocas, así como de sus características más relevantes. Deben distinguirse las distintas combinaciones de la voz a través de la historia (dúo, trío, cuarteto y coro, entre otros) y aquellas formas vocales que han tenido una presencia más destacada: madrigales y motetes contrapuntísticos en el Renacimiento, los corales luteranos en el Renacimiento y el Barroco o el lied romántico.

3. Diferenciar las características de la ópera, la zarzuela y el ballet, y reconocer su función social.

Se trata de valorar si el alumnado es capaz de caracterizar las manifestaciones más representativas de la música teatral y de la danza, reconociendo el papel desempeñado por ellas. Hay que tener en cuenta que para aplicar un criterio de estas características es imprescindible valerse de la información que, de forma globalizada (escenografía, coreografía, dramatización, vestuario, etc.), nos presentan los distintos medios audiovisuales acerca de las manifestaciones artísticas citadas.

4. Utilizar el lenguaje técnico musical adecuado para definir las características más relevantes de las diferentes obras y formas musicales a través de la audición, la investigación, la interpretación y el análisis de sus partituras.

Se intenta comprobar los logros del alumnado en la aplicación del vocabulario técnico específico al referirse, de modo oral y escrito, a las obras y formas musicales y a sus características. La utilización adecuada de los términos debe llevarse a cabo en cualquier situación musical que se plantee, tanto las expresivas y perceptivas como las de investigación y análisis. Hay que tener en cuenta que el mayor grado de madurez personal del alumnado de Bachillerato, que le permite abordar cuestiones más abstractas, no siempre conlleva un nivel de conocimientos musicales mayor que el conseguido al final del tercer curso de la etapa anterior, último en el que el área es obligatoria. Por ello, se tendrá cuidado con el grado de dificultad de las obras seleccionadas.

5. Reconocer e investigar la evolución de los instrumentos y las funciones de la música instrumental a lo largo de la historia, así como sus agrupaciones y formas, más representativas.

Se pretende constatar si el alumnado ha adquirido el adecuado conocimiento sobre los cambios de mayor relevancia experimentados por los instrumentos más usuales y si es capaz de reconocer las diferentes funciones y formas que ha tenido la música instrumental en distintos periodos históricos (concerto grosso, o sonata, entre otros) y las variadas combinaciones de instrumentos: grupo de cámara, orquesta clásica, orquesta sinfónica o banda.

6. Analizar y comprender la función social de la música a lo largo de la Historia, distinguiendo sus aportaciones.

Se pretende evaluar si el alumnado conoce el papel desempeñado por la música en los distintos periodos históricos. Para su correcta aplicación el alumnado debe ser consciente de que el hecho musical es un fenómeno profundamente imbricado en el contexto social de cada momento histórico. Será conveniente tener en cuenta las ventajas que ofrece el uso de medios tales como los ejes cronológicos ya que permiten observar los diferentes aspectos culturales de las distintas épocas históricas, de un modo globalizado.

7. Reconocer las obras y los compositores más representativos de los diferentes periodos históricos.

Se pretende comprobar la capacidad de memoria auditiva del alumnado en el reconocimiento de las obras más importantes de los autores más representativos de cada periodo histórico así como valorar su capacidad de relacionar una obra con un periodo histórico gracias al análisis y audición de ésta.

8. Reconocer y valorar las manifestaciones musicales más relevantes a lo largo de la historia en la Región de Murcia

Se trata de comprobar si el alumnado ha sido capaz de conocer y valorar la historia musical de la Región de Murcia, sus compositores, obras y demás manifestaciones, lo que le servirá para su enriquecimiento cultural y personal.

9. Identificar las nuevas corrientes compositivas y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la creación y reproducción de la música.

Se comprobará si el alumnado reconoce las tendencias que han surgido en el campo de la composición a lo largo del siglo XX. y mantiene una visión amplia que esté abierta a posibles nuevas corrientes que puedan ir apareciendo a lo largo del siglo actual. En todos los casos se prestará especial atención a aquellas que se valen de las nuevas tecnologías. Además, se deberá tener presente la importancia de las mismas no sólo en los aspectos creativos, sino también en el conjunto del proceso musical. Para ello, pueden utilizarse recursos tales como programas de secuenciación musical (Cubasi VST, Cakewalk, Musicator Pro.); programas de edición de partituras (Finale 2001, Encore 4.1); editores de audio (Cool Edit Pro, Asia 2.1); de acompañamiento (Band in a Box); de audición (Ear Master); conexión de teclados al ordenador para composiciones en formato MIDI, uso de Internet para la audición de piezas musicales recogidas en formato digital, entre otros.

10. Conocer y enjuiciar críticamente el proceso musical y valorar el papel que desempeñan el compositor, el intérprete y el oyente, así como los agentes que intervienen en su difusión.

Se trata de evaluar tanto el nivel de desarrollo del sentido crítico como el conocimiento adquirido por el alumnado sobre diferentes aspectos del proceso musical. Habrá que tener en cuenta tanto los aspectos técnicos y materiales como las contribuciones de los diferentes personajes que intervienen en la creación, interpretación, difusión y recepción de la música. Con el fin de que el alumnado pueda valorar, en su justa medida, la función de los elementos que conforman dicho proceso, debe considerar los hechos históricos más relevantes que han influido en cada uno de ellos. Tal es el caso de las variaciones sufridas por la difusión musical al pasar de la escritura manuscrita a la partitura impresa o al empezar a aplicarse las nuevas tecnologías; otro ejemplo es el impacto que supuso la aparición del fonógrafo o el disco compacto, entre otros.

11. Reconocer las características expresivas de los diferentes estilos mediante la práctica musical del repertorio trabajado en el aula.

Se pretende que el alumno practique musicalmente en el aula, ya sea con su voz, su cuerpo o los distintos instrumentos propuestos por el profesor, partituras en las que se reconozcan los distintos elementos expresivos y que las relacione con su estilo correspondiente.

HISTORIA DEL ARTE

Introducción

La Historia del Arte es una disciplina autónoma con sus propios objetivos y métodos. El objeto de estudio de esta materia es la obra de arte como producto resultante de la inteligencia, creatividad y actuación humana en diálogo

permanente con el tiempo y el espacio, que se expresa con sus propios códigos y enriquece la visión global de la realidad y sus múltiples formas de hacerse manifiesta. Al mismo tiempo, por la complejidad de factores que confluyen en la creación artística, se relaciona profundamente con otras áreas de conocimiento y campos de actividad.

Se trata de una materia necesaria en la educación artística, tanto de carácter general, que implica a todos los alumnos, como para los que optan por una formación artística específica, lo que ha hecho de ella una disciplina de gran tradición educativa por sus cualidades formativas y porque el arte constituye una realidad, cada vez más presente en la conciencia colectiva de la sociedad contemporánea, tanto por sí mismo como por la difusión que ha alcanzado a través de los medios de comunicación social.

El estudio de la Historia del Arte ha de aportar al alumno los conocimientos necesarios para el análisis, interpretación y valoración de las obras de arte a través del lenguaje de las formas y del pensamiento visual, teniendo en cuenta que en la sociedad actual, altamente tecnificada, el ámbito de las artes plásticas tradicionales se ha visto enriquecido con la aportación de otras manifestaciones procedentes de los medios de comunicación visual, de modo que el universo de la imagen forma parte de nuestra realidad cotidiana.

Igualmente, la obra de arte, junto a otras fuentes de conocimiento histórico, constituye, en sí misma, un valioso documento y un testimonio indispensable y singular para conocer el devenir de las sociedades, al tiempo que se virtualiza como elemento transformador de éstas. Por ello, resulta imprescindible el estudio de la obra de arte en su contexto sociocultural como punto de partida para analizar los diferentes factores y circunstancias implicados en el proceso de creación de la obra artística, y para enseñar a apreciar el arte contextualizado en la cultura visual de cada momento histórico, incidiendo a la vez en el hecho de que las obras artísticas tienen otra dimensión al perdurar a través del tiempo como objetos susceptibles de usos y funciones sociales diferentes en cada época.

Por otro lado, la importancia del patrimonio artístico, los desafíos que plantea su conservación, junto con el potencial de recursos que contiene para el desarrollo inmediato y futuro de la sociedad, constituyen otro motivo fundamental que demanda una adecuada formación que promueva su conocimiento, disfrute y conservación, como legado que ha de transmitirse a las generaciones del futuro.

La práctica docente pone de manifiesto la dificultad de abarcar la amplitud y complejidad de los contenidos de la materia. Por ello, se hace necesaria una selección equilibrada de estos contenidos que permita una aproximación general al desarrollo del arte de Occidente, con especial atención al arte contemporáneo, expresión de la época más inmediata en la que estamos inmersos. Esta selección responde a un criterio que trata de sintetizar la claridad expositiva y la lógica interna de la materia mediante una visión global. La formulación de los contenidos para este curso de Bachillerato debe entenderse en un sentido amplio e integrador en el que también tienen cabida las manifestaciones artísticas regionales.

Objetivos

1. Comprender y valorar los cambios en la concepción del arte y la evolución de sus funciones sociales a lo largo de la historia.
2. Entender las obras de arte en su globalidad, como exponentes de la creatividad humana, susceptibles de ser disfrutadas por sí mismas y valoradas como documento testimonial de una época y cultura.
3. Utilizar diferentes metodologías para el estudio de la obra de arte, que motiven su conocimiento racional y desarrollen la sensibilidad y la creatividad.
4. Realizar actividades de documentación e indagación, a partir de diversas fuentes, sobre determinados aspectos de la Historia del Arte.
5. Reconocer y diferenciar las manifestaciones artísticas más destacadas de los principales estilos del arte occidental, situándolas en el tiempo y en el espacio y valorando su pervivencia en etapas posteriores.
6. Conocer el lenguaje artístico de cada una de las artes visuales y adquirir una terminología específica, utilizándola con precisión y rigor.
7. Conocer, disfrutar y valorar el patrimonio artístico en general y el de la Región de Murcia en particular y contribuir a su conservación como fuente de riqueza y legado que debe transmitirse a las generaciones futuras.
8. Valorar la ciudad, en su dimensión espacial y temporal, como objeto de la Historia del Arte y marco privilegiado de sus manifestaciones y proyectar esta conciencia hacia su evolución futura.
9. Contribuir a la formación del gusto personal, a la capacidad de disfrutar el arte y a desarrollar el sentido crítico, aprendiendo a expresar sentimientos propios ante las creaciones artísticas.

Contenidos

1. Aproximación a la Historia del Arte y a los lenguajes artísticos:
 - El arte como expresión humana en el tiempo y en el espacio.
 - El lenguaje de las artes visuales y su terminología.
 - Percepción y análisis de la obra de arte.
 - Pervivencia y conservación del patrimonio artístico.
2. Los inicios del arte:
 - El legado de la Prehistoria: la pintura rupestre y la arquitectura megalítica.
 - Aportaciones artísticas de Egipto y Mesopotamia: arquitectura y artes figurativas.
3. El arte clásico: Grecia:
 - La arquitectura griega. Los órdenes. El templo y el teatro. La Acrópolis de Atenas.
 - La evolución de la escultura griega.
4. El arte clásico: Roma:
 - La arquitectura: características generales. La ciudad romana.
 - La escultura: el retrato. El relieve histórico.
 - El arte en la Hispania romana. El patrimonio histórico-artístico romano en la Región de Murcia.
5. Arte paleocristiano y bizantino:
 - Aportaciones del primer arte cristiano: la basílica. La nueva iconografía.

- Arte bizantino. La época de Justiniano. Santa Sofía de Constantinopla y San Vital de Rávena.

6. El arte prerrománico:

- El contexto europeo. Características generales del Arte visigodo, asturiano y mozárabe.

7. Arte islámico:

- Orígenes y características del arte islámico.

- La mezquita y el palacio en el arte hispano-musulmán.

8. El arte románico: primer estilo artístico europeo.

- Características generales de la arquitectura. El monasterio. La iglesia.

- La escultura. La portada y el claustro.

- La pintura mural.

- El arte románico en el Camino de Santiago.

9. El arte gótico como expresión de la cultura urbana:

- Características generales de la arquitectura.

Catedrales, lonjas y ayuntamientos.

- La arquitectura gótica española.

- Escultura gótica: la portada y el retablo.

- La pintura: Giotto y Van Eyck.

10. El arte del Renacimiento:

- Arte italiano del Quattrocento.

- La arquitectura: Brunelleschi y Alberti.

- La escultura. Ghiberti y Donatello.

- La pintura. Masaccio, Fra Angelico, Piero della

Francesca y Botticelli.

- Arte italiano del Cinquecento.

- La arquitectura: Bramante, Miguel Ángel y Palladio.

- La escultura. Miguel Ángel.

- La pintura: escuelas romana y veneciana y sus principales representantes.

- El Renacimiento en España. Arquitectura, escultura y pintura: El Greco.

11. El arte barroco:

- La arquitectura y el urbanismo: características generales. Bernini y Borromini.

- El palacio barroco: Versalles.

- Arquitectura barroca española: la iglesia, el palacio y la plaza mayor. Arquitectura barroca en la Región de Murcia.

- La escultura barroca. Bernini. La imaginería española. Salzillo.

- La pintura barroca: italiana, flamenca y holandesa: Caravaggio, Rubens y Rembrandt.

- La pintura española: Ribera, Zurbarán y Murillo. Velázquez.

12. Las artes europeas a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX:

- El Neoclasicismo: características generales. Urbanismo y arquitectura. Escultura: Canova. Pintura: David y Goya.

- El Romanticismo: características generales. La pintura. Delacroix.

13. Hacia la arquitectura moderna: urbanismo y arquitectura en la segunda mitad del siglo XIX:

- Las grandes transformaciones urbanas. El eclecticismo.

- La arquitectura de los nuevos materiales. La escuela de Chicago.

- El modernismo.

14. El camino de la modernidad: Las artes figurativas en la segunda mitad del siglo XIX:

- La pintura realista. Courbet.

- La pintura impresionista. El neoimpresionismo.

- La escultura. Rodin.

15. Las vanguardias históricas: las artes plásticas en la primera mitad del siglo XX:

- Fauvismo y expresionismo. Cubismo y futurismo.

- Los inicios de la abstracción. Dadá y surrealismo.

Dalí.

- Picasso.

- Escultura y pintura en la Región de Murcia: José Planes, Luis Garay, Pedro Flores y Ramón Gaya.

16. Arquitectura y urbanismo del siglo XX:

- El movimiento moderno: el funcionalismo. La Bauhaus. Le Corbusier.

- El organicismo. Wright.

- La arquitectura postmoderna. Últimas tendencias.

17. De la abstracción a las últimas tendencias: las artes plásticas en la segunda mitad del siglo XX:

- El expresionismo abstracto y el informalismo.

- La abstracción postpictórica y el minimal art.

- La nueva figuración. El pop art. El hiperrealismo.

Últimas tendencias.

18. El arte y la cultura visual de masas:

- Arte y sociedad de consumo.

- La fotografía. El cine.

- El cartel y el diseño gráfico. El cómic.

- Las nuevas tecnologías.

Criterios de evaluación

1. Comparar y analizar los cambios producidos en la concepción del arte y sus funciones en distintos momentos históricos y en diversas culturas.

Con este criterio se trata de comprobar la comprensión del alumno sobre la complejidad de definir el arte como forma de expresión humana, ya que el objeto artístico es el resultado de una serie de factores interactivos individuales y colectivos. También, cómo el arte, por su carácter histórico, ha cumplido funciones sociales distintas a través de la Historia y de las diversas culturas. Por último, deberá asimismo relacionar los cambios de dichas funciones con las sociedades que las conforman.

2. Relacionar las manifestaciones artísticas con su contexto histórico y cultural y valorar la diversidad de corrientes y modelos estéticos que pueden desarrollarse en una misma época.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno para exponer una visión sintética y total de la obra de arte en su época, al relacionar ésta con las creencias, las ideas, la sensibilidad, los gustos, las modas y la situación histórica de los hombres que las crearon.

3. Analizar, situar en el tiempo y en el espacio e interpretar, a partir de diversas metodologías, obras de arte representativas en la evolución de la cultura occidental.

Con este criterio se comprueba si los alumnos analizan los elementos materiales, formales y de contenido de las obras de arte más importantes de los distintos estilos del arte occidental, las encuadran espacial y temporalmente de un modo preciso, y comentan su significado.

4. Utilizar, con precisión y rigor, la terminología específica de las artes visuales.

Se quiere medir con este criterio la adquisición por el alumno de un nivel adecuado de vocabulario o terminología propia de esta disciplina, que le permita expresarse con rigor y precisión en el desarrollo de cuestiones teóricas y en el análisis y comentario de obras de arte.

5. Interpretar los principales códigos iconográficos de la cultura visual de Occidente.

Se pretende evaluar la capacidad del alumnado para explicar el origen de las imágenes y formas de la cultura visual de Occidente y su contenido narrativo y simbólico con la aportación de otros conocimientos humanísticos, como los filosóficos, mitológicos, bíblicos o literarios y estimular así el pensamiento abstracto desde realidades visuales.

6. Valorar obras de arte significativas de nuestro patrimonio cultural en su contexto original, en museos y exposiciones, con especial atención al entorno del alumno.

Se quiere medir la capacidad del alumno para aplicar los conocimientos adquiridos al estudio directo de las obras más relevantes de su entorno, tanto en monumentos artísticos como en exposiciones y museos. Este criterio permite comprobar que el alumno valora el patrimonio histórico-artístico de la humanidad y, en especial, el español y regional, como bienes de interés social y cultural que es necesario conservar y restaurar.

7. Realizar actividades de documentación e indagación a partir de fuentes de información diversas (textos, imágenes, plantas, alzados, planos...), sobre determinados aspectos de la creación artística.

Con este criterio se comprueba si los alumnos son capaces de obtener información y documentación de fuentes diversas: bibliografía, fotografías, dibujos, planos, vídeos y nuevas tecnologías de la información, tanto para elaborar y documentar trabajos monográficos como para aportarlas al material general de la clase.

8. Utilizar un método de comentario que integre la valoración objetiva de la obra de arte y la creatividad personal del alumno, y expresarlo con la debida claridad y corrección formal.

Se pretende evaluar la adquisición por parte del alumno de los métodos y técnicas de análisis de una obra de arte y, a través del comentario de la misma, elaborar una síntesis integradora con claridad y creatividad.

9. Explicar la presencia del arte en la vida cotidiana y en los medios de comunicación social.

Este criterio permite valorar en qué medida el alumno aplica los conocimientos adquiridos en el entendimiento y valoración de las manifestaciones artísticas del mundo actual como componente de sus intereses y factor importante de su cultura. Así mismo, permite conocer si el alumno analiza críticamente la presencia de valores estéticos en los medios de comunicación de masas, algunos de los cuales alcanzan la categoría de arte, como cine, fotografía, carteles, cómic, diseño gráfico, etc.

10. Reconocer y valorar la diversidad y riqueza de nuestro patrimonio artístico mediante el análisis de algunos de los restos arqueológicos y obras de arte más significativas de nuestra Región.

Se trata de evaluar la capacidad del alumnado para aplicar todos los aprendizajes desarrollados al análisis de obras cercanas.

HISTORIA DEL MUNDO CONTEMPORÁNEO

Introducción

La materia posee como características distintivas, su alcance mundial y actual. Su estudio parte de las transformaciones realizadas a lo largo del siglo XIX sobre los fundamentos básicos del siglo anterior para finalizar en la actualidad. No obstante, la comprensión de los hechos actuales no es posible sin realizar un análisis del pasado. Tales hechos se presentan como procesos históricos inacabados y sometidos a diferentes interpretaciones, sobre los que se puede actuar para modelar tanto el presente como el futuro. En ello reside la aportación fundamental del conocimiento histórico a la formación educativa de los alumnos.

Así pues, el alumnado de Bachillerato deberá explicar con detenimiento la red de relaciones ideológicas, sociales, económicas, culturales, de poder, etc., que conforman su realidad inmediata. Se situará de forma crítica ante la interpretación de las acciones de los seres humanos considerados esencialmente sociales y temporales; fomentará y defenderá la libertad, los derechos humanos, la democracia y la paz, valores, en suma, propios del humanismo que constituye la raíz y fundamento de la civilización occidental.

En definitiva, entenderán la sociedad de la que forman parte, se convertirán en ciudadanos activos, con derechos y deberes y tendrán presente como referencia, un mundo cada vez más integrado y global.

De todo lo anterior se deducen unas consideraciones didácticas, inherentes a la propia esencia de la materia. El uso de fuentes escritas –entre las que destacan la prensa, las memorias y la propia narrativa literaria- se pueden combinar con el de otras propias de la época contemporánea, como la fotografía, los documentales o el cine. El empleo del texto histórico o historiográfico cobra aquí su más pleno sentido.

Siguen teniendo aplicación los medios audiovisuales. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación adquiere en este contexto una doble utilidad. Por un lado, contiene una indudable virtualidad formativa; por otro, proporciona al alumnado un vivo ejemplo del impacto de los progresos científico-técnicos sobre la vida cotidiana. Además, el uso de repertorios estadísticos, de mapas históricos y de imágenes, ayudará al alumnado a obtener una visión más completa del conjunto.

Esta asignatura se presenta estructurada en dieciséis unidades temáticas, que comprenden la Historia universal, desde la crisis del Antiguo Régimen hasta el momento actual, prestando atención a los aspectos económicos, sociales y políticos, así como a los referidos a las mentalidades.

Estas unidades giran en torno a tres grandes ejes temáticos: las transformaciones de base producidas a lo largo del siglo XIX; las tensiones y conflictos de la primera mitad del siglo XX, y la configuración del mundo actual desde 1945.

Objetivos

1. Conocer y analizar los hechos más significativos de la historia del mundo contemporáneo, situándolos en el tiempo y en el espacio, y destacando su incidencia sobre el presente.

2. Explicar e interrelacionar los cambios socioeconómicos, políticos y de mentalidad colectiva característicos de los dos últimos siglos.

3. Manejar de manera adecuada la terminología aceptada por la historiografía, aplicándola a la Historia contemporánea.

4. Analizar las situaciones y problemas del presente, con una visión que trascienda los enfoques reduccionistas, y que conduzca a una percepción global y coherente del mundo.

5. Fomentar la sensibilidad ante los problemas sociales actuales, potenciando una actitud crítica y un sentido responsable y solidario en la defensa de los derechos humanos, los valores democráticos y el camino hacia la paz.

6. Comprender la Historia como una ciencia abierta a la información y a los cambios que brindan las nuevas tecnologías.

Contenidos

I. TRANSFORMACIONES DE BASE EN EL SIGLO XIX.

1. El Antiguo Régimen:

- Monarquía absoluta y parlamentarismo.
- Economía agraria y capitalismo comercial.
- La sociedad estamental y el ascenso de la burguesía.
- La Ilustración. Pensamiento político y económico.

2. Liberalismo, nacionalismo y romanticismo:

- La independencia de las colonias americanas. El nacimiento de los EE.UU.
- La Revolución francesa y el Imperio napoleónico.
- La Restauración y las Revoluciones liberales.
- El nacionalismo. Las unificaciones de Italia y de Alemania.

3. La Revolución industrial:

- La revolución agraria y demográfica.
- El progreso científico-técnico.
- El modelo inglés y su difusión.

4. Cambios y movimientos sociales:

- Problemas sociales de la industrialización. La sociedad de clases.
 - El origen del movimiento obrero: sindicalismo, socialismo y anarquismo.
 - La Primera y Segunda Internacional.
5. Las grandes potencias europeas:
- La Inglaterra victoriana.
 - La Francia de la III República y La Alemania bismarckiana.
 - El Imperio Austro-Húngaro y el Imperio Ruso.

6. La dominación europea del mundo:

- La segunda revolución industrial y el gran capitalismo.
- La expansión colonial de las potencias industriales. El reparto de África.

II. TENSIONES Y CONFLICTOS EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX.

7. La I Guerra Mundial y la organización de la paz:

- El camino hacia la guerra y el desarrollo del conflicto. La Paz de París.
- La Sociedad de Naciones y las Relaciones internacionales en el periodo de entreguerras.

8. La Revolución rusa:

- Antecedentes, desarrollo y consecuencias de las Revoluciones de 1917.

- La construcción de la URSS.

9. La economía en el período de Entreguerras:

- Los años veinte y la Gran Depresión de los años treinta.

- Las respuestas a la crisis.

10. Las democracias y el ascenso de los totalitarismos:

- La crisis de la democracia y el ascenso de los totalitarismos.

- Los virajes hacia la guerra.

11. La II Guerra Mundial y sus consecuencias:

- El desarrollo de la guerra y sus consecuencias.
- El nuevo orden mundial. La ONU.

III. EL MUNDO ACTUAL.

12. La Guerra Fría y la política de bloques:

- La formación de los dos bloques.
- Conflictos, crisis y coexistencia.
- El movimiento de los no-alineados.

13. La Descolonización:

- La rebelión de Asia y la independencia de África.
- La cuestión del Próximo Oriente. El nacimiento del Estado de Israel. El mundo islámico.

14. El mundo comunista:

- La URSS y las «democracias populares». Situación actual de la Europa del Este.
- China: del maoísmo a la actualidad.

15. El mundo capitalista:

- Los EEUU y el nuevo orden mundial.
- Japón y las nuevas potencias industriales del Sudeste asiático.
- La construcción de Europa. La Unión Europea.
- Iberoamérica en el siglo XX.

16. Entre dos milenios:

- La explosión demográfica. Los problemas del crecimiento.
- Impacto científico y tecnológico.
- Democracia y derechos humanos.

Criterios de evaluación

1. Conocer y analizar los procesos y los hechos más relevantes de la historia del mundo contemporáneo, situándolos cronológicamente en relación con los distintos ritmos de cambio y de permanencia.

Se pretende comprobar que el alumnado conoce los hechos básicos de la historia del mundo contemporáneo, que es capaz de situarlos en el tiempo y en el espacio y de establecer relaciones entre los factores que intervienen en los procesos de cambio, así como de distinguirlos de los elementos que lo impiden.

2. Obtener información relevante procedente de fuentes diversas y valorarla críticamente.

Se trata de evaluar la capacidad de los alumnos para recoger datos de diferentes fuentes, utilizando especialmente las nuevas tecnologías de la información, de elaborar síntesis o informes realizados con coherencia, argumentando y contrastando las interpretaciones recogidas

y emitiendo un juicio crítico expresado con una terminología adecuada.

3. Analizar los principales acontecimientos e ideas políticas y económicas que cuestionaron los principios del Antiguo Régimen y propiciaron las revoluciones liberales y el nacionalismo.

Se pretende averiguar la capacidad del alumnado para distinguir los cambios ideológicos que condujeron a la caída del Antiguo Régimen y sus repercusiones en los acontecimientos revolucionarios que se desarrollaron durante el siglo XIX desde un punto de vista político.

4. Comprender y explicar los motivos y acontecimientos que conducen a la Revolución Industrial con sus repercusiones sociales y políticas, prestando especial atención al movimiento obrero y a la expansión imperialista.

Se quiere comprobar si el alumno sabe explicar las causas, identificar las fases y analizar las consecuencias de la Revolución Industrial, principalmente aquellas que contribuyeron al origen y posterior desarrollo del movimiento obrero, así como a la formación de los grandes imperios coloniales por parte de los estados europeos. También deberán explicar los distintos intereses y aspiraciones de los grupos sociales, relacionándolos con las reivindicaciones planteadas.

5. Distinguir las interrelaciones existentes entre los conflictos y las crisis de la primera mitad del siglo XX, y su repercusión en el ámbito ideológico.

Este criterio debe servir para saber si los alumnos son capaces de analizar los factores desencadenantes y las consecuencias de los conflictos bélicos de la primera mitad del siglo XX y su relación con los factores económicos e ideológicos. Por otra parte, deberán ser capaces de distinguir y valorar los sistemas y organizaciones creados para regular de modo pacífico las relaciones internacionales.

6. Caracterizar y explicar las transformaciones más significativas que se han producido en todo el mundo desde el fin de la II Guerra Mundial.

Se pretende que el alumnado conozca los cambios que condujeron a la formación de bloques y a su enfrentamiento. Así mismo, será capaz de establecer analogías entre las crisis y los conflictos de la nueva etapa que supone el fin de la II Guerra Mundial y de valorar sus repercusiones. Finalmente, deberá indicar las características de los estados que forman el mundo capitalista y el comunista.

7. Valorar y analizar el impacto de la explosión demográfica, de los cambios tecnológicos y sociales y de los nuevos caminos de la ciencia en el presente y sus repercusiones en el nuevo milenio.

Se trata de evaluar la capacidad de los alumnos para establecer relaciones entre el proceso global de la revolución económica, científica, tecnológica y sociodemográfica que afecta a las sociedades contemporáneas y su incidencia en el mundo actual, valorando aspectos positivos y negativos.

8. Reconocer los logros alcanzados por la democracia en la conquista de la libertad y el respeto a los derechos humanos.

Se pretende comprobar la capacidad del alumno para valorar el sistema democrático como triunfo del Estado de Derecho, garante de los derechos y libertades, y el modo de convivencia basado en principios de igualdad y justicia social.

IMAGEN

Introducción

En la actualidad asistimos a un mayor auge de las relaciones del hombre con las imágenes y los sectores industriales que las producen y distribuyen. No sólo hay nuevas formas de crear, reproducir o modificar imágenes, sino que las realidades icónicas más tradicionales han vuelto a ser descubiertas gracias a estas nuevas posibilidades. Tales avances no suponen el olvido de las categorías clásicas, porque la expansión del uso del ordenador no ha relegado a la pluma, el lápiz o el pincel, de igual modo que tampoco ha mermado el interés por el cine y la fotografía. Lo que sucede es que la multiplicidad de nuevas herramientas ha generado expectativas extraordinarias que cambiarán, aún más en los próximos años, las características fundamentales de la cultura icónica tal y como hoy se conoce.

No es extraño que la mayor cantidad de productos visuales se localice en las naciones más avanzadas y con mayor grado de educación. Frente a las sociedades más tradicionales, cuya mejor expresión cultural era el libro, aparece la imagen como índice de desarrollo a partir de antiguos modelos. El libro ilustrado fue el mejor testimonio de las relaciones mutuas entre esos dos patrones culturales -palabras e imágenes-, en un proceso no agotado, como evidencian las aplicaciones digitales que se desarrollan bajo el signo de estos dos parámetros.

Sin embargo, ante la diversidad de imágenes de muy distinto valor e interés se hace necesario establecer patrones para la valoración de cada una de las características de las imágenes. Por ello, la pertinencia de una materia, en la modalidad de Artes del Bachillerato, que resalta la variedad de estos productos culturales que adoptan formas muy distintas entre sí y definidas por los usos y fines a los que se destinan.

Ante las imágenes artesanales típicas de épocas anteriores, de elaboración manual, lenta y cuidadosa, la materia de Imagen se ocupa, preferentemente, de las imágenes industriales, obtenidas por procedimientos fotoquímicos y electrónicos. Ambos tipos de imágenes se pueden considerar como productos distintos en cuanto a su forma de producción y en cuanto a sus usos, lo que dificulta la comprensión de su especificidad.

No obstante, la especificidad de la materia estriba básicamente en su identificación con la actual producción y manipulación industrial de imágenes, tanto para su creación como para su continua adaptación a la realidad actual. La finalidad de la materia es que el alumnado alcance la capacidad de expresarse a través de imágenes utilizando los recursos más avanzados, sin olvidar las técnicas tradicionales de expresión que se redescubren y actualizan con los nuevos medios y soportes. Ello implica que, en consonancia con el nivel educativo que se trata, sean capaces de expresar mensajes, compuestos por imágenes que puedan ser analizadas y tratadas.

Esta materia se halla en conexión e interdependencia con otras de la etapa -Técnicas de Expresión Gráfico-Plásticas, Fundamentos de Diseño -, puesto que el soporte relativo a la imagen es generalizable a los ámbitos de las

otras disciplinas del currículo y porque su carácter permeable permite la posibilidad de utilizar aplicaciones procedentes de dichas materias.

El currículo que se presenta tiene una base conceptual extensa, que abarca la complejidad del concepto de imagen en su proyección más amplia. Consta de cuatro bloques de contenidos conceptuales que estructuran la materia, pero en ningún momento se pretende que estos contenidos adquieran mayor importancia que los referidos a procedimientos, verdadero núcleo esencial de la materia, de intencionalidad práctica en todo momento, que se debe adaptar a los procesos que puedan articularse en el aula para la experimentación con las imágenes.

Objetivos

1. Conocer las nociones generales que definen la imagen como hecho perceptivo y representativo.

2. Entender la interrelación que se produce entre los distintos elementos empleados para la comunicación visual, según convenciones compositivas, para el análisis y creación de imágenes.

3. Valorar la importancia de las imágenes dentro de un enfoque amplio e integrador que considere su técnica de producción (manual, fotoquímica, electrónica) como un hecho evolutivo en el que se establezcan paralelismos y divergencias.

4. Conocer los principios en los que se basa la fotografía y experimentar con las principales técnicas y procedimientos fotográficos para incorporarlos en distintos soportes y medios.

5. Elaborar cómics utilizando diversas técnicas (pluma, pincel, aguada, rotulador, fotografías, ordenador, etc.).

6. Conocer y trabajar las posibilidades que ofrece la informática para la generación y manipulación digital de imágenes y su aplicación a distintos soportes y medios.

7. Conocer la terminología fundamental del lenguaje cinematográfico y comprender su articulación espacio-temporal, para proceder a su práctica en la realización de productos audiovisuales.

8. Conocer y practicar las técnicas básicas de la animación tradicional (dibujos, recortables, fotografías, plastilina, objetos) y por ordenador.

9. Analizar y crear mensajes publicitarios con diversas técnicas y estilos.

10. Conocer las técnicas de ilustración y hacer ilustraciones para diversos textos (literarios, periodísticos, publicitarios, científicos, etc.) y soportes.

Contenidos

1. Teoría general de la imagen.

- Naturaleza y definición de la imagen. Características y tipos. El nivel de realidad: la iconicidad-abstracción. La imagen: signo, símbolo o señal.

- Percepción y conocimiento. El sistema retinex: neurofisiología del ojo y el cerebro. La percepción de la luminosidad, el color y el contraste. La percepción del espacio. La visión binocular. La percepción del movimiento. Las constancias perceptivas. Teorías perceptivas: modelos.

- La imagen como representación. El lenguaje visual: elementos. Sintaxis estructural de la imagen: la composición. El análisis de la imagen: objetivos y metodología. Otras aproximaciones al análisis de la imagen.

2. Imagen fija.

- La fotografía: orígenes y evolución. Géneros fotográficos: fotoperiodismo y creación publicitaria y artística. Fundamentos físicos y químicos de la fotografía. La emulsión fotográfica. La cámara y sus componentes. La exposición y su medida. El proceso de revelado y positivado. Técnicas de iluminación. Filtros y accesorios. La elaboración de la imagen: encuadre y composición. La fotografía digital: el tratamiento de imágenes.

- El cartel y la ilustración. Origen, evolución histórica y funciones. Interacción del lenguaje visual con el texto. La ilustración por ordenador. Aplicaciones de la ilustración a distintos medios y soportes.

- El cómic. Antecedentes. Géneros y autores. Análisis y experimentación con el lenguaje de los cómics. La viñeta y la planificación. El gestuario. Los símbolos cinéticos. Las metáforas visuales e ideogramas. El cartucho, la cartela, el globo o bocadillo. La onomatopeya. La articulación temporal. La rotulación. El montaje y puesta en página. Técnicas gráficas y estilos. La ilustración y maquetación por ordenador.

3. Imagen en movimiento:

- El cine. Origen y evolución industrial y artística. El lenguaje fílmico. Elementos básicos. El montaje: la articulación espacio-temporal. La compresión y dilatación temporal: la elipsis y las transiciones temporales. La banda sonora. Géneros cinematográficos. El guión literario, técnico y el «story-board». El proceso de producción y realización. Formatos profesionales y amateurs. La puesta en escena.

- Dibujos animados. Pioneros y personalidades en el cine de animación. Creación de personajes y fondos. Técnicas de animación clásica: el «story board», animación con dibujos, muñecos, objetos, siluetas y figuras planas. Animación asistida por ordenador.

- La televisión y el video. Evolución histórica. Análisis de programas televisivos y producciones artísticas (video arte y video instalaciones). Tecnología base: la señal analógica y digital de video. Formatos de grabación. La cámara de video. La realización audiovisual. Modelos de guión para el trabajo televisivo. La edición, postproducción y sonorización. Sistemas de emisión televisiva y distribución videográfica.

4. Imágenes publicitarias y multimedia.

- La comunicación publicitaria: funciones y objetivos. Publicidad y consumo: factores psicológicos y sociológicos. Géneros y estilos publicitarios. Elementos de la publicidad gráfica. El texto y el slogan. El montaje y composición visual. Medios de difusión: prensa, revistas y publicidad exterior. Otras aplicaciones de la gráfica publicitaria. Análisis de imágenes publicitarias. La publicidad audiovisual: el anuncio, video clip y otros. El proceso de realización audiovisual. Análisis de anuncios publicitarios.

- Multimedia escenográfico: espectáculos y montajes audiovisuales (teatro, danza, música, proyección de diapositivas, cine, video, imágenes digitales).

- Proyecciones asistidas por ordenador. Videoproyecciones y megapantallas. Instalaciones artísticas y arte de acción: happening, performance y accionismo.

- Multimedia posttelevisivo. Origen y evolución histórica. Aplicaciones gráficas y audiovisuales del ordenador. Generación, captación y transformación de imágenes. Multimedia digital: la imagen interactiva. Los videojuegos. Géneros y tipos de juego. Análisis de videojuegos. La imagen en las redes telemáticas. Formatos estándar y aplicaciones en la web. Net-art. Análisis de páginas web. La simulación cibernética: la realidad virtual.

Criterios de evaluación

1. Describir los conceptos fundamentales y las principales teorías sobre la imagen.

Este criterio evalúa si el alumnado ha adquirido los conocimientos necesarios para definir la imagen, tanto en relación a los principios que rigen la percepción visual, como al uso del lenguaje visual como medio de expresión.

2. Elegir la técnica y el estilo gráfico adecuados para expresar, mediante imágenes, un mensaje propio o ajeno.

Este criterio valora la capacidad del alumno para comunicarse con imágenes y, según el procedimiento técnico de que se trate, su creatividad para escoger y desarrollar los elementos conceptuales y estéticos más convenientes en cada caso.

3. Utilizar la fotografía como medio expresivo y articularla en distintos soportes.

Con este criterio se verifica si los alumnos son capaces de realizar y manipular imágenes fotográficas con la suficiente destreza técnica, valor comunicativo e inventiva. De la misma manera, averigua sus recursos para aplicarla en soportes periodísticos, publicitarios o artísticos.

4. Diseñar y realizar secuenciaciones de una historia, tanto en su estricto valor narrativo (cómic, fotonovela) como para servir de base para una realización cinematográfica (story-board).

Con este criterio se trata de determinar si los alumnos y alumnas conocen las características de cada uno de los medios (cómic, fotonovela, story) y los elementos que intervienen en el lenguaje de los cómics, así como su capacidad para combinar el texto con la imagen.

5. Distinguir los distintos elementos del lenguaje cinematográfico y aplicarlos planificados a una realización audiovisual.

Este criterio pretende evaluar si los alumnos conocen las diferencias de proporción, tamaño, angulación y encuadre de los planos usados en una película, así como los movimientos de cámara y las estrategias fílmicas para expresar el tiempo. De la misma manera, valora su capacidad y actitud frente a la organización de las distintas fases de un proyecto de realización audiovisual.

6. Identificar las leyes de la animación y ponerlas en práctica mediante la planificación y diseño de animaciones con técnicas tradicionales o procedimientos digitales.

Con este criterio se observa si los alumnos y alumnas conocen las leyes y los diferentes procesos de animación de imágenes, así como su capacidad en el manejo de las técnicas necesarias para su ejecución en diferentes soportes.

7. Entender los principios básicos de la publicidad y crear mensajes publicitarios.

Este criterio facilita el seguimiento del aprendizaje del alumno en la determinación de los factores psicológicos y

sociológicos que inciden en el comportamiento del consumidor y, a partir de los medios técnicos de que se trate (publicidad gráfica, audiovisual), cómo se desenvuelve para generar y producir mensajes publicitarios.

8. Diseñar y realizar carteles.

Este criterio trata de verificar si los alumnos resuelven carteles con el suficiente valor comunicativo y para ello aplican las técnicas más pertinentes en su diseño.

9. Ilustrar distintos textos utilizando técnicas y estilos gráficos diversos.

Este criterio evalúa la capacidad del alumno para integrar el lenguaje visual con el lenguaje escrito, seleccionando los elementos visuales más idóneos y evitando redundancias para que el texto se enriquezca.

10. Planificar diseños multimedia.

Con este criterio se valora si los alumnos conocen los diferentes procedimientos de creación multimedia, ya sea para un montaje escenográfico o en un contexto digital-telemático, así como las estrategias necesarias para su resolución.

LATÍN I Y II

Introducción

La presencia del latín en Bachillerato aporta a la formación de los alumnos el conocimiento de las bases lingüísticas, históricas y culturales de la civilización occidental. De ahí su gran interés para los alumnos que hayan optado por una primera especialización de sus estudios en los campos de las Humanidades o de las Ciencias Sociales. Junto al griego, cuya cultura Roma asimiló y transmitió a toda Europa, el latín constituye un apoyo insustituible al aprendizaje de las lenguas habladas en España.

La coincidencia del estudio de las dos lenguas clásicas en Bachillerato invita a trabajar al unísono y a realizar una actividad interdisciplinar que evite duplicidades innecesarias en el desarrollo de ambas materias.

El estudio de la lengua latina en sus aspectos morfológico, sintáctico y léxico no sólo tiene un alto valor en sí, por tratarse de una lengua de estructura y contenido muy ricos, sino que ofrece posibilidades formativas muy prácticas, al sentar una sólida base científica para el aprendizaje de las lenguas de uso cotidiano de los alumnos. El aprendizaje significativo obliga a definir una secuencia de contenidos que conjugue frecuencia, funcionalidad y gradual complejidad. Se debe simultanear el análisis de los textos y el estudio de la gramática. El análisis combinado de morfología y sintaxis ofrece una perspectiva integradora que relaciona las palabras en el discurso según su forma y función. Por otra parte, los contenidos lingüísticos se armonizan con los aspectos culturales, como elementos complementarios cuya conjunción enriquece la formación del alumnado y vincula el aprendizaje de esta materia al conocimiento de la civilización occidental.

La materia se desarrolla en dos cursos: Latín I y Latín II. En el primero se realiza un acercamiento elemental a la gramática, los textos y la civilización romana, mientras que el segundo curso sirve de ampliación y profundización con especial insistencia en la literatura. El estudio de la

morfología abarca en primero las formas regulares e irregulares más frecuentes, tanto en flexión nominal como verbal; en segundo, además de consolidar esos aprendizajes, se profundiza en las formas irregulares. Respecto a la sintaxis, se analizan las estructuras oracionales básicas en primer curso, mientras que segundo se dedica a la sintaxis compleja. En todo caso, el aprendizaje de estos contenidos queda enmarcado en el conocimiento de la propia lengua y en la comparación con las estructuras de otras lenguas modernas.

La lectura comprensiva de textos latinos originales, sencillos o convenientemente adaptados al principio y más complejos después, así como la retroversión de textos de las lenguas utilizadas por los alumnos, comportan la fijación de las estructuras básicas y un ejercicio de análisis y síntesis especialmente beneficioso. Con ellos el profesor tiene un excelente instrumento para poner a los alumnos en contacto con las más notables muestras de la civilización romana en sus aspectos más diversos. La comparación sistemática de hechos del mundo romano con los del mundo actual resulta muy útil para la eficacia de la tarea educativa.

Los grupos de trabajo, las actividades interdisciplinares programadas en colaboración con otros departamentos didácticos o las actividades extraescolares que complementan la formación del alumnado desarrollando actitudes de respeto y comprensión hacia el patrimonio cultural europeo, deben ser integrados en el proceso de enseñanza como estrategias motivadoras que estimulan el aprendizaje.

La profundización en el patrimonio arqueológico, etnográfico y documental de España y, en particular, de nuestra Región permite reflexionar sobre la realidad cultural, retroceder a los orígenes de nuestra civilización para buscar respuestas a muchos interrogantes y reconocer, en la indagación histórica de la herencia clásica, una de las claves del conocimiento.

Objetivos

1. Conocer y utilizar los fundamentos fonéticos, morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua latina iniciándose en la interpretación y traducción de textos de complejidad progresiva.
2. Reflexionar sobre los elementos sustanciales que conforman las lenguas y relacionar componentes significativos de la latina (flexión nominal, pronominal y verbal) con las modernas derivadas del latín (en especial con el castellano) o influidas por él.
3. Reflexionar sobre la importancia del conocimiento de la etimología latina para comprender el significado original de las palabras en castellano, así como su evolución fonética y semántica.
4. Conocer y utilizar los procedimientos de formación de las palabras (derivación y composición) de modo que el alumno amplíe el vocabulario de su lengua materna.
5. Analizar textos latinos diversos, originales o traducidos, mediante una lectura comprensiva, y distinguir sus características esenciales y el género literario al que pertenecen.
6. Ordenar los conceptos lingüísticos propios y establecer relaciones entre ámbitos lingüísticos diversos.

7. Reconocer algunos elementos de la herencia latina que permanecen en el mundo actual como una de las claves para su interpretación.

8. Relacionar datos dispersos de la civilización romana en fuentes de información variadas, analizándolos e interpretándolos críticamente.

9. Identificar y valorar las principales aportaciones de la cultura romana y de su lengua como instrumento transmisor de la misma.

10. Valorar las contribuciones del mundo clásico como elemento integrador de diferentes corrientes de pensamiento y actitudes (éticas y estéticas) que conforman el ámbito cultural europeo.

11. Reconocer y valorar las huellas de la civilización romana en la Región de Murcia.

LATÍN I

Contenidos

I. LA LENGUA LATINA.

1. Del indoeuropeo a las lenguas romances. Historia sucinta de la lengua latina.
2. Abecedario, pronunciación y reglas de acentuación.
3. Flexión nominal, pronominal y verbal. Comparación con el castellano.
4. Palabras invariables: adverbios, preposiciones y conjunciones.
5. Sintaxis de los casos. La concordancia. El orden de palabras.
6. Sintaxis de las oraciones. Propositiones coordinadas y subordinadas más frecuentes.

II. LOS TEXTOS LATINOS Y SU INTERPRETACIÓN

7. Iniciación en las técnicas de traducción.
8. Análisis morfosintáctico.
9. Lectura comprensiva y comentario de obras y fragmentos traducidos.

III. EL LÉXICO LATINO Y SU EVOLUCIÓN

10. Aprendizaje de vocabulario latino. Familias de palabras.
11. Nociones básicas de evolución fonética, morfológica y semántica del latín a las lenguas hispánicas, en especial al castellano.
12. Expresiones latinas incorporadas al lenguaje habitual y culto.

IV. ROMA Y SU LEGADO

13. Sinopsis histórica del mundo romano de los siglos VIII a.C. al VI d.C. La romanización de Hispania. Carthago Nova. Su proyección actual.
14. Organización política y social de Roma.
15. Aspectos más relevantes de la vida cotidiana en Roma.
16. Religión y mitología romanas y su conexión con la griega.
17. El Derecho romano y su pervivencia en los ordenamientos jurídicos posteriores.

Criterios de evaluación

1. Identificar en textos latinos sencillos, originales o elaborados, los elementos básicos de la morfología regular y de la sintaxis de la frase, apreciando variantes y coincidencias con otras lenguas conocidas.

Este criterio trata de comprobar si el alumno ha adquirido unos conocimientos lingüísticos básicos de la lengua latina en sus aspectos morfológico y sintáctico y si es capaz de compararlos con los de su propia lengua, estableciendo, en su caso, relaciones con otras lenguas conocidas.

2. Resumir oralmente o por escrito el contenido de textos latinos traducidos y delimitar sus partes.

Con este criterio se pretende evaluar la competencia lectora del alumno, el grado de comprensión del contenido, así como de la estructura textual y su capacidad para sintetizar, oralmente o por escrito, las ideas esenciales y su organización en el texto.

3. Traducir al castellano, con la mayor fidelidad posible, textos breves latinos sencillos, originales o adaptados, preferentemente narrativos.

Este criterio permite evaluar los avances del alumno en las técnicas de traducción e interpretación de textos en latín, así como su dominio de la lengua castellana. Se observará, por otra parte, el aprendizaje progresivo del léxico latino, facilitándole inicialmente un vocabulario básico.

4. Producir textos breves escritos en latín mediante retroversión, utilizando las estructuras propias de la lengua latina.

Este criterio permite verificar si el alumno es capaz, mediante la retroversión de textos sencillos, de comparar diferentes estructuras morfosintácticas que necesitan el castellano y el latín para la expresión de un mismo pensamiento. Se observará especialmente si el alumno se esfuerza por manejar las estructuras gramaticales características de la lengua latina.

5. Reconocer en el léxico de la lengua castellana palabras de origen latino y analizar su evolución fonética, morfológica y semántica.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumno tiene conciencia de que la lengua que habla y escribe es fruto de una evolución a partir, fundamentalmente, del latín. Permite igualmente verificar si el alumno conoce las reglas de evolución fonética y las técnicas de derivación y composición, cuyo dominio contribuye a ampliar su vocabulario.

6. Identificar los aspectos más importantes de la historia y cultura del pueblo romano y constatar su huella en diversos aspectos de la civilización occidental.

Con este criterio se pretende constatar si el alumno conoce los principales hitos de la historia y cultura romana, así como si identifica su huella en diversos aspectos de nuestra civilización, buscando y seleccionando información en las fuentes adecuadas y manifestando interés por indagar y reconocer la pervivencia de las referencias clásicas.

7. Realizar, con ayuda del profesor, algún trabajo temático elemental sobre la huella de la romanización en España, particularmente en la Región de Murcia, recurriendo a la indagación directa y a la consulta de información complementaria, y comunicar de forma escrita y oral,

coherente y organizada, los resultados del estudio.

Con este criterio se pretende comprobar la capacidad del alumno para llevar a cabo trabajos de investigación elaborados a partir de diversas fuentes, así como su aptitud para organizar y estructurar las distintas informaciones. Se observará si el alumno, siguiendo las pautas sugeridas por el profesor, localiza datos relevantes y presenta las conclusiones con corrección y claridad, aplicando procedimientos de cohesión textual en sus exposiciones orales o trabajos escritos. Resulta recomendable iniciar la búsqueda en la realidad cercana para después integrar la investigación en ámbitos más amplios.

LATÍN II

Contenidos

I. LA LENGUA LATINA

1. Revisión de la flexión nominal y pronominal. Formas menos usuales e irregulares.

2. Revisión de la flexión verbal regular. Verbos irregulares y defectivos. Formas nominales del verbo.

3. Palabras invariables: adverbios, preposiciones y conjunciones.

4. Profundización en el estudio de la sintaxis casual.

5. La oración compuesta. La subordinación.

II. LOS TEXTOS LATINOS Y SU INTERPRETACIÓN

6. Consolidación de las técnicas y la práctica de la traducción.

7. Análisis morfosintáctico de textos de complejidad progresiva.

8. Estudio sintáctico comparativo entre un texto originario y su traducción.

9. Aprendizaje del uso del diccionario latino.

10. Lectura comprensiva y comentario de textos traducidos.

11. Características formales de los diferentes géneros literarios.

III. EL LÉXICO LATINO Y SU EVOLUCIÓN

12. Formación de palabras latinas. Composición y derivación. Familias de palabras.

13. Características diferenciales del latín frente al castellano y otras lenguas romances.

14. Aprendizaje de vocabulario específico de origen grecolatino usual en las disciplinas que se estudian en Bachillerato.

15. Latinismos y expresiones latinas incorporadas al lenguaje habitual y culto.

IV. ROMA Y SU LEGADO

16. Transmisión de la literatura clásica.

17. Los géneros literarios latinos y su influencia en las manifestaciones posteriores: teatro, historiografía, oratoria, épica, poesía lírica y elegíaca, epigrama, etc.

18. El legado de Roma en Hispania: vestigios en yacimientos arqueológicos y museos, en especial de nuestra región.

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, y comentar sus variantes y coincidencias con otras lenguas conocidas.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumno conoce los elementos morfosintácticos de la lengua latina y los aplica adecuadamente en textos de cierta complejidad. Se observará tanto la asimilación de los contenidos característicos de la morfología regular como el aprendizaje progresivo de la morfología irregular. El alumno deberá mostrar también su competencia en el análisis sintáctico de oraciones simples y compuestas, estableciendo relaciones con las estructuras sintácticas que reconoce en la lengua propia o en otras lenguas objeto de estudio en Bachillerato.

2. Resumir oralmente o por escrito textos latinos originales traducidos de distintos géneros literarios, elaborar esquemas básicos de su contenido y diferenciar las ideas principales de las secundarias.

Se valorará fundamentalmente la comprensión lectora del alumno, su capacidad para captar el contenido de los textos -en este curso de mayor complejidad- y su habilidad para distinguir las ideas principales, sintetizarlas y transmitir las en textos orales o escritos. La selección previa de los textos realizada por el profesor, que integrará ejemplos de diferentes géneros literarios, debe permitir también el reconocimiento de estructuras textuales y recursos literarios característicos.

3. Analizar y traducir de modo coherente textos latinos de cierta complejidad pertenecientes a diversos géneros literarios.

Este criterio permite verificar si el alumno es capaz de reconocer las estructuras lingüísticas latinas y de demostrar su conocimiento y aplicación de las técnicas de análisis y traducción de textos originales latinos así como del uso correcto del diccionario. Se observará, además, si el alumno ha adquirido el grado de comprensión reflexiva que supone la traducción y si aplica técnicas adecuadas para la interpretación del mensaje literario, con fidelidad al texto original. La selección cuidada de los textos por parte del profesor resulta de especial relevancia.

4. Deducir el significado de las palabras castellanas a partir del conocimiento del de su étimo latino.

Con este criterio se pretende valorar si el alumno es capaz de identificar el étimo latino de determinadas palabras y de explicar las reglas que justifiquen su evolución fonética y semántica, relacionando su significado original con las posibles acepciones que posteriormente haya adquirido. Entre otras actividades, podrán proponerse al alumno estudios léxicos comparativos, reconstrucción de familias semánticas, sistematización de prefijos y sufijos, o realización de diccionarios que contengan vocablos propios de otras disciplinas o ámbitos.

5. Comparar el léxico latino con el de las otras lenguas que conozca el alumno y deducir las reglas básicas de derivación y composición.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumno es capaz de reflexionar sobre la estructura y formación de las palabras y de descubrir los rasgos comunes de origen latino que éstas pueden presentar en diferentes lenguas. El

criterio incide en la capacidad de abstracción y razonamiento que el alumno debe aplicar al estudio de la lengua y en su habilidad para deducir las reglas que sistematizan la creación léxica.

6. Comentar e identificar rasgos literarios esenciales de textos traducidos correspondientes a diversos géneros y reconocer sus estructuras básicas diferenciadoras.

Con este criterio se pretende verificar si el alumno conoce y distingue en los textos los diversos géneros literarios y los rasgos propios de cada uno de ellos. Se observará si el alumno identifica los elementos esenciales del texto literario -argumento, personajes, espacio y tiempo, estructura, recursos, etc.- y caracteriza adecuadamente cada género literario mediante la interpretación de sus elementos diferenciadores.

7. Realizar sencillos trabajos sobre temas monográficos y manejar fuentes de diversa índole: restos arqueológicos e inscripciones hallados en la Región de Murcia, índices, léxicos, artículos específicos, etc. y exponerlos oralmente en clase.

Con este criterio se pretende comprobar la capacidad del alumno para planificar, buscar, recopilar y sistematizar todo tipo de información, así como el grado de corrección en la expresión oral y escrita. El alumno, con las orientaciones previas del profesor, deberá planificar el proceso de búsqueda de información y organizar convenientemente los datos recopilados, contrastándolos con otros obtenidos en diferentes fuentes. Se valorará la claridad, la estructuración del discurso y la adecuada exposición oral.

MATEMÁTICAS I Y II

Introducción

Las Matemáticas de Bachillerato tienen una doble finalidad. Por una parte, suponen la culminación de un largo proceso destinado a desarrollar en el alumno la capacidad de razonamiento y el sentido crítico necesario para interpretar la realidad desde posiciones exentas de dogmatismo y dotarle de las herramientas adecuadas para resolver los problemas cotidianos. Por otra parte, las matemáticas deben preparar al alumno para continuar sus estudios en los ciclos superiores de formación profesional o en la universidad.

Los procedimientos matemáticos provienen de otros contenidos de tipo conceptual que, a su vez, pueden venir clasificados como definiciones o como proposiciones demostrables. Estos contenidos conceptuales son los que conforman y dan estructura a la matemática misma y, en la mayoría de los casos, requieren de un lenguaje formal cuyo dominio resulta imprescindible para su mejor comprensión.

Los alumnos que cursen las Matemáticas en alguna de las modalidades de Bachillerato deberán haber adquirido unos niveles previos de competencia que les permitan asumir, con el suficiente formalismo, determinados contenidos conceptuales que caracterizan la estructura intrínseca de las Matemáticas. Por consiguiente, el tratamiento didáctico debe equilibrar la importancia otorgada a los conceptos y a los procedimientos, que serán tratados con el rigor formal necesario, aunque de forma escalonada, a lo largo de los dos cursos de la etapa.

El desarrollo tecnológico característico de nuestro tiempo se refleja en el uso generalizado de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Ello permite al profesor hacer uso de estas herramientas, que ayudan notablemente al alumno la mejor comprensión de los contenidos presentados, y plantear y resolver problemas más próximos a la realidad de la vida cotidiana y en relación a situaciones científicas y técnicas. En consecuencia, es necesario incluir en el currículo el uso de calculadoras, asistentes matemáticos, hojas de cálculo, programas estadísticos, etc., que ayuden a conseguir los objetivos propuestos previamente.

La enseñanza de las Matemáticas en esta etapa no puede limitarse a la presentación de conceptos y demostración de teoremas y propiedades, sino que todo ello es el punto de partida para una de las finalidades primordiales de esta materia: la resolución de problemas, donde el alumno ha de desarrollar la comprensión de lo estudiado, su capacidad creativa y el grado de madurez adquirido, así como la capacidad de plantear conjeturas, analizar situaciones complejas y tomar decisiones correctas.

En la elaboración y distribución de los contenidos que se contemplan en el presente currículo, junto con las consideraciones anteriores, se han tenido en cuenta las necesidades concretas de otras materias del ámbito científico-tecnológico que, cursándose usualmente de forma paralela a las Matemáticas, precisan de contenidos matemáticos específicos para su desarrollo.

Objetivos

1. Conocer y comprender los conceptos, procedimientos y estrategias matemáticas que les permitan desarrollar estudios posteriores más específicos de ciencias o técnicas y adquirir una formación científica general.
2. Aplicar sus conocimientos matemáticos a situaciones diversas, utilizándolas en la interpretación de las ciencias, la tecnología y en las actividades cotidianas.
3. Analizar y valorar la información proveniente de diferentes fuentes, utilizando herramientas matemáticas para formarse una opinión que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales.
4. Utilizar las estrategias características de la investigación científica y los procedimientos propios de las matemáticas (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, construir ejemplos y contraejemplos, planificar, manipular y experimentar) para realizar investigaciones y explorar situaciones y fenómenos nuevos.
5. Expresarse oral, escrita y gráficamente en situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente, mediante la adquisición y el manejo de un vocabulario específico de notaciones y términos matemáticos.
6. Mostrar actitudes propias de la actividad matemática, como la visión crítica, la necesidad de verificación, la valoración de la precisión, el gusto por el rigor y la necesidad de contrastar apreciaciones intuitivas.
7. Utilizar el discurso racional para plantear acertadamente los problemas, justificar procedimientos, adquirir cierto rigor en el pensamiento científico, encadenar coherentemente los argumentos y detectar incorrecciones lógicas.

8. Servirse de los medios tecnológicos que se encuentran a su disposición, haciendo un uso racional de ellos, seleccionando la información que pueda ser más útil y valorando las enormes posibilidades que ofrecen para realizar investigaciones, hacer cálculos o resolver problemas.

9. Comprender la forma de organización de los conocimientos propios de la matemática: establecimiento de definiciones precisas, demostración lógico-deductiva de propiedades, enunciación y demostración de teoremas y justificación de procedimientos, técnicas y fórmulas.

10. Utilizar métodos para investigar situaciones problemáticas nuevas y desconocidas que favorezcan la adquisición de hábitos de trabajo y el desarrollo de la curiosidad, la creatividad, el interés y la confianza en sí mismo.

MATEMÁTICAS I

Contenidos

I. ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA.

1. Números reales. Valor absoluto. La recta real: distancias, intervalos y entornos.
2. Números complejos. Expresión binomial, polar y trigonométrica. Operaciones elementales.
3. Sucesiones numéricas. Concepto intuitivo del concepto de límite de una sucesión. El número e . Logaritmos. Logaritmos decimales y neperianos.
4. Potencia de un polinomio. Binomio de Newton. Descomposición factorial de un polinomio. Simplificación y operaciones con fracciones algebraicas.
5. Resolución e interpretación gráfica de ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grados y de ecuaciones trigonométricas, exponenciales y logarítmicas sencillas. Resolución de ecuaciones reducibles a cuadráticas.
6. Aplicación del método de Gauss en la resolución e interpretación de sistemas sencillos de ecuaciones lineales.

II. GEOMETRÍA.

7. Ampliación del concepto de ángulo. Radián. Medida de un ángulo en radianes. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Teoremas del seno y del coseno. Resolución de triángulos rectángulos y no rectángulos. Identidades y ecuaciones trigonométricas.
8. Vectores en el plano. Operaciones. Módulo. Distancia entre puntos del plano. Producto escalar de vectores.
9. Ecuaciones de la recta. Incidencia, paralelismo y perpendicularidad. Cálculo de distancias entre puntos y rectas. Aplicaciones.
10. Lugares geométricos del plano. Mediatriz. Bisectriz. Cónicas: ecuaciones reducidas. Aplicaciones.

III. FUNCIONES Y GRÁFICAS.

11. Funciones reales de variable real. Clasificación y características básicas de las funciones elementales. Composición de funciones. Función inversa.
12. Concepto intuitivo de límite funcional. Límites laterales. Cálculo de límites funcionales sencillos. Estudio de discontinuidades.

13. Derivada de una función. Aplicaciones geométricas y físicas de la derivada. Iniciación al cálculo de derivadas.

14. Representación gráfica de funciones elementales a partir del análisis de sus características globales.

IV. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.

15. Estadística descriptiva bidimensional. Representación gráfica. Parámetros estadísticos bidimensionales. Relaciones entre dos variables estadísticas. Coeficiente de correlación lineal. Regresión lineal. Rectas de regresión.

16. Distribución de frecuencias y distribución de probabilidad. Distribuciones de probabilidad de variable aleatoria discreta. Distribución binomial. Función de densidad de una variable aleatoria continua. La distribución normal. Utilización de las tablas de distribución binomial y normal en la resolución de problemas de cálculo probabilístico.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los números reales y los números complejos, sus notaciones, operaciones y procedimientos asociados, para presentar e intercambiar información y resolver problemas, valorando los resultados obtenidos de acuerdo con el enunciado

Con este criterio se pretende evaluar en el alumno la capacidad de utilizar adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones y de recurrir a la notación numérica más conveniente para expresar los resultados obtenidos en los cálculos y la resolución de problemas.

2. Transcribir problemas reales a un lenguaje algebraico, utilizar las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolverlos y dar una interpretación, ajustada al contexto, de las soluciones obtenidas.

Se pretende evaluar el grado de destreza desarrollado por el alumno en el planteamiento y resolución de problemas que puedan requerir el manejo de herramientas algebraicas, valorando también la justificación de sus estrategias, la corrección de los razonamientos y la interpretación de los resultados obtenidos en coherencia con el contexto y la situación planteada.

3. Transferir una situación real problemática a una esquematización geométrica y aplicar las diferentes técnicas de medida de ángulos y longitudes y de resolución de triángulos para encontrar las posibles soluciones, valorándolas e interpretándolas en su contexto real.

Con este criterio se pretende valorar la habilidad del alumno para aplicar, en situaciones reales, los conocimientos geométricos sobre el triángulo y el uso de las razones trigonométricas y sus propiedades.

4. Utilizar el lenguaje vectorial para interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obtener las ecuaciones de rectas y cónicas y utilizarlas, junto con el concepto de producto escalar de vectores dados en bases ortonormales, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.

Se pretende comprobar la habilidad alcanzada para utilizar el lenguaje vectorial en la descripción e interpretación de situaciones de la geometría plana y las destrezas

conseguidas en la representación analítica de rectas y cónicas para resolución de problemas geométricos.

5. Identificar las funciones elementales (lineales, afines, cuadráticas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y racionales sencillas) que pueden venir dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas y representarlas gráficamente para analizar sus propiedades características y relacionarlas con fenómenos económicos, sociales y científicos que se ajusten a ellas, valorando la importancia de la selección de los ejes, unidades, dominio y escalas.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumno es capaz de analizar e interpretar situaciones reales dadas por relaciones funcionales elementales.

6. Analizar, cualitativa y cuantitativamente, las propiedades globales y locales (dominio, recorrido, continuidad, simetrías, periodicidad, puntos de corte, asíntotas, intervalos de crecimiento) de una función sencilla que describa una situación real, para representarla gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derive.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para obtener conclusiones a través del estudio local y global de las funciones.

7. Interpretar el grado de correlación existente entre las variables de una distribución estadística bidimensional sencilla y obtener las rectas de regresión para hacer predicciones estadísticas.

Se pretende evaluar si el alumno utiliza los recursos estadísticos para analizar el comportamiento conjunto de dos variables, el grado de correlación entre ellas, y el cálculo de predicciones cuantitativas sobre situaciones apropiadamente contextualizadas a través de la recta de regresión.

8. Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal, calculando las probabilidades de uno o varios sucesos.

Se pretende valorar la destreza adquirida para analizar e interpretar coherentemente situaciones aleatorias que se puedan ajustar a un modelo de distribución binomial o normal, recurriendo al uso de las tablas de ambas distribuciones.

9. Organizar y codificar informaciones; seleccionar, comparar y valorar estrategias, enfrentándose a situaciones nuevas con eficacia, utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias.

Se pretende valorar en el alumno la destreza en la reflexión lógico-deductiva y la utilización de formas de argumentación propias de las matemáticas, conjuntamente con la utilización de recursos tecnológicos, para la resolución de problemas.

MATEMÁTICAS II

Contenidos

I. ANÁLISIS.

1. Límite de una sucesión. Límite de una función. Cálculo de límites.

2. Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Propiedades elementales. Discontinuidades. Continuidad de las funciones definidas a trozos.

3. Derivabilidad de una función. Propiedades elementales. Derivación y continuidad. Interpretación geométrica y física de la derivada de una función en un punto. Función derivada. Derivadas de funciones elementales. Regla de la cadena. Cálculo de derivadas. Aplicación al estudio de las propiedades locales y la representación gráfica de funciones elementales. Optimización.

4. Primitiva de una función. Cálculo de integrales indefinidas inmediatas, por cambio de variable o por otros métodos sencillos.

5. Integrales definidas. Idea intuitiva del problema del cálculo de áreas. Teorema fundamental del cálculo integral. Regla de Barrow. Cálculo de áreas de regiones planas.

6. Utilización de los distintos recursos tecnológicos (calculadoras científicas y gráficas, programas informáticos, etc.) como apoyo en el estudio de las propiedades y en los procedimientos de cálculo.

II. ÁLGEBRA LINEAL.

7. Matrices de números reales. Operaciones con matrices.

8. Vectores. Combinación lineal. Dependencia e independencia lineal. Rango de un conjunto de vectores. Rango de una matriz: obtención por método de Gauss. Inversa de una matriz.

9. Determinantes. Cálculo de determinantes de órdenes 2 y 3 mediante la regla de Sarrus. Propiedades elementales de los determinantes. Cálculo del rango de una matriz por menores.

10. Sistemas de ecuaciones lineales. Representación matricial de un sistema. Clasificación de los sistemas lineales según sus soluciones. Teorema de Rouché-Fröbenius. Regla de Cramer.

11. Discusión y resolución de un sistema lineal por el método de Gauss.

12. Utilización de los determinantes en la discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Aplicación de los sistemas de ecuaciones a la resolución de problemas.

13. Utilización de los distintos recursos tecnológicos (calculadoras científicas y gráficas, programas informáticos, etc.) como apoyo en los procedimientos que involucren el manejo de matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales.

III. GEOMETRÍA.

14. Vectores en el espacio tridimensional. Coordenadas cartesianas.

15. Productos escalar, vectorial y mixto: Interpretación geométrica y expresión analítica.

16. Obtención e interpretación de las ecuaciones de rectas y planos a partir de sistemas de referencia ortonormales.

17. Resolución de problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos.

18. Resolución de problemas métricos relacionados con el cálculo de ángulos, distancias, áreas y volúmenes.

Criterios de evaluación

1. Utilizar el lenguaje vectorial y las operaciones con vectores y las técnicas apropiadas en cada caso para transcribir y resolver situaciones y problemas derivados de la geometría, la física y demás ciencias del ámbito científico-tecnológico e interpretar las soluciones de acuerdo con los enunciados.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para utilizar el lenguaje vectorial y las técnicas apropiadas en cada caso para resolver problemas e interpretar los resultados obtenidos.

2. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices y determinantes como instrumento para representar e interpretar datos, tablas, grafos, relaciones y ecuaciones, y en general para resolver situaciones diversas.

Se pretende evaluar la capacidad del alumno de utilizar las matrices, determinantes y sus operaciones, y la destreza adquirida en su aplicación a la resolución y análisis de problemas de sistemas de ecuaciones lineales y de geometría analítica, o que requieran representar datos con tablas o grafos.

3. Identificar, calcular e interpretar las distintas ecuaciones de la recta y el plano en el espacio para resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos y utilizarlas, junto con los distintos productos entre vectores dados en bases ortonormales, para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes.

Se pretende evaluar la destreza adquirida en el manejo de las distintas ecuaciones de rectas y planos junto con los productos entre vectores para la resolución de problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad, y en el cálculo de ángulos, distancias, áreas y volúmenes.

4. Transcribir problemas reales a un lenguaje algebraico, utilizar las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolverlos y dar una interpretación, ajustada al contexto, a las soluciones obtenidas.

Se pretende evaluar si el alumno ha adquirido la destreza en la formulación y resolución algebraica de problemas y su capacidad de análisis crítico de las soluciones obtenidas.

5. Utilizar el concepto y cálculo de límites y derivadas para analizar, cualitativa y cuantitativamente, las propiedades globales y locales (dominio, recorrido, continuidad, simetrías, periodicidad, puntos de corte, asíntotas, extremos, intervalos de crecimiento) de una función expresada en forma explícita, representarla gráficamente y extraer información práctica en una situación de resolución de problemas relacionados con fenómenos naturales.

Se pretende verificar con este criterio si el alumno ha adquirido el conocimiento de los conceptos y de la terminología adecuada, si ha desarrollado las destrezas en el manejo de las técnicas básicas del cálculo diferencial y si es capaz de su utilización en el estudio e interpretación de fenómenos de naturaleza y de la técnica expresables mediante relaciones funcionales.

6. Aplicar el cálculo de límites, derivadas e integrales al estudio de fenómenos geométricos, naturales y tecnológicos, así como a la resolución de problemas de optimización y medida de áreas de regiones limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente

representables.

Se pretende evaluar con este criterio la capacidad del alumno para interpretar y aplicar a situaciones del mundo natural, geométrico y tecnológico, la información suministrada por el estudio analítico de funciones. También se pretende verificar la capacidad del alumno para, a partir de problemas que requieran la búsqueda de valores óptimos, construir las funciones necesarias y estudiarlas utilizando técnicas analíticas.

7. Utilizar los distintos recursos tecnológicos a su disposición de forma conveniente en la realización de cálculos, estimación y comprobación de soluciones y en la resolución de problemas en un contexto adecuado.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno en el manejo y aplicación de nuevas técnicas que permiten realizar cálculos, estimar posibles soluciones, comprobar las ya obtenidas y plantear y resolver problemas relacionados con la ciencia y la tecnología en situaciones que pueden resultar complicadas de resolver sin recurrir a estas tecnologías.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I Y II

Introducción

Las Matemáticas de Bachillerato tienen una doble finalidad. Por una parte, suponen la culminación de un largo proceso destinado a desarrollar en el alumno la capacidad de razonamiento y el sentido crítico necesario para interpretar la realidad desde posiciones exentas de dogmatismo y dotarle de las herramientas adecuadas para resolver los problemas cotidianos. Por otra parte, las Matemáticas deben preparar al alumno para continuar sus estudios en los ciclos superiores de formación profesional o en la universidad.

Los contenidos de las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales se han diseñado otorgando un papel predominante a los procedimientos y las técnicas instrumentales orientados a la resolución de problemas y actividades relacionadas con el mundo de la economía, de la información y, en general, con todos aquellos fenómenos que se deriven de la realidad social.

Por otra parte, ciertas características propias de las Matemáticas, como el rigor formal, la abstracción y la deducción han de estar presentes en el currículo de esta etapa, al margen de la modalidad que se estudie. Tales características deberán presentarse al alumnado de esta modalidad de Bachillerato con especial cuidado y escalonadamente a lo largo de los dos cursos de la etapa, manteniendo el énfasis en la vertiente procedimental, y de modo que no representen un salto cualitativo insalvable.

Como ayuda metodológica puede ser de gran utilidad el acceso a las tecnologías de la información y de la comunicación, a fin de favorecer en los alumnos la consecución y aplicación de los conocimientos adquiridos. El acercamiento a esta herramienta fundamental constituye, por otra parte, una necesidad para cualquier ciudadano que desee estar bien informado y es indispensable para los profesionales que trabajan en asuntos económicos o sociales.

Por ello, y en este contexto, las Matemáticas, que son la base de un amplio abanico de métodos, técnicas y teorías

aplicadas a la economía, la empresa y demás ciencias sociales, deben ser presentadas, dentro de lo posible, mediante las nuevas tecnologías antes señaladas, destacando por su inmediata aplicación las calculadoras y ciertos asistentes matemáticos y estadísticos, así como programas de uso general, como pueden ser las hojas de cálculo. El uso adecuado y razonado de estos recursos tecnológicos facilitará la ejecución y la comprensión de determinados procesos estrictamente matemáticos y posibilitarán una toma de contacto con el mundo de la tecnología desde una óptica educativa, revelando su utilidad práctica a la hora de resolver numerosas situaciones problemáticas relacionadas con la realidad social y la vida cotidiana.

No debe olvidarse la correcta presentación de los conceptos, teniendo en cuenta que es preferible indicar una necesidad de demostración, y no realizarla señalando su imposibilidad por el nivel en el que nos encontramos, que ocultar partes importantes del quehacer matemático.

Finalmente, conviene destacar que los procesos que intervienen en la resolución de un problema matemático contribuyen especialmente al desarrollo de la capacidad de razonamiento de los alumnos, a la vez que les proveen de actitudes y hábitos propios del quehacer matemático. Por ello, uno de los objetivos básicos de las Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales es la resolución de problemas a partir de situaciones de la vida real y con un enfoque científico, aspecto esencial de la enseñanza de esta materia.

Objetivos

1. Aplicar sus conocimientos matemáticos a situaciones diversas que puedan presentarse en fenómenos y procesos propios de las ciencias sociales.

2. Utilizar y contrastar diversas estrategias para la resolución de problemas.

3. Adaptar los conocimientos matemáticos adquiridos a la situación problemática planteada con el fin de encontrar la solución buscada.

4. Mostrar hábitos y actitudes propias de la actividad matemática, tales como la visión crítica, la formulación de hipótesis y conjeturas, la construcción de ejemplos y contraejemplos, la necesidad de verificación, la valoración de la precisión, el gusto por el rigor o la necesidad de contrastar apreciaciones intuitivas, la justificación de las afirmaciones que se formulan, la comprobación de la verosimilitud de los resultados obtenidos y la apertura a nuevas ideas.

5. Utilizar el discurso racional y las estrategias propias de las matemáticas para plantear acertadamente los problemas, justificar procedimientos, adquirir cierto rigor en el pensamiento científico, encadenar coherentemente los argumentos y detectar incorrecciones lógicas.

6. Expresarse oral, escrita y gráficamente en situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente, mediante la adquisición y el manejo de un vocabulario específico de notaciones y términos matemáticos.

7. Relacionar las matemáticas con el entorno sociocultural y económico, valorándolas como parte de nuestra cultura.

8. Servirse de los medios tecnológicos que se encuentran a su disposición, haciendo un uso racional de ellos y descubriendo las enormes posibilidades que nos ofrecen.

9. Aprovechar los cauces de información facilitados por las nuevas tecnologías, seleccionando aquello que pueda ser más útil para resolver los problemas planteados.

10. Aprender la utilidad práctica y teórica de describir e interpretar matemáticamente los fenómenos cuantificables objeto de estudio de las Ciencias Humanas y Sociales.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

Contenidos

I. ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA.

1. Números racionales: operaciones.
2. Números irracionales: necesidad de su introducción.
3. La recta real: semirrectas e intervalos. Aproximaciones, errores. Notación científica.
4. Polinomios. Operaciones elementales. Regla de Ruffini. Factorización.
5. Resolución algebraica de ecuaciones de primer grado, segundo grado, bicuadradas, de grado superior a dos sencillas.
6. Interpretación y resolución gráfica y algebraica de sistemas lineales de ecuaciones con dos incógnitas.
7. Interpretación y resolución de sistemas no lineales sencillos, a lo sumo con ecuaciones de segundo grado.
8. Resolución de problemas de las Ciencias Sociales aplicando ecuaciones y sistemas de ecuaciones.
9. Interpretación y resolución gráfica de inecuaciones lineales con una o dos incógnitas.

II. FUNCIONES Y GRÁFICAS.

10. Funciones reales de variable real. Cálculo gráfico y analítico del dominio. Estudio gráfico de: recorrido, monotonía, extremos relativos.
11. Utilización de tablas y gráficas funcionales para la interpretación de fenómenos sociales.
12. Obtención de valores desconocidos en funciones dadas por su tabla: la interpolación lineal. Problemas de aplicación.
13. Estudio gráfico y analítico de las funciones polinómicas de primer y segundo grado y de las funciones de proporcionalidad inversa. Funciones definidas a trozos.
14. Concepto de logaritmo. Propiedades.
15. Funciones exponenciales y logarítmicas.
16. Utilización de las nuevas tecnologías para la profundización en el estudio de las funciones anteriores y las periódicas sencillas.
17. Idea intuitiva de límite funcional.
18. Aplicación al estudio de discontinuidades.
19. Tasa de variación media.
20. Derivada de una función en un punto.
21. Función derivada. Cálculo de derivadas de la suma, resta, multiplicación y división de funciones elementales.

III. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.

22. Estadística bidimensional. Elaboración e interpretación de tablas de frecuencias de doble entrada y nubes de puntos.

23. Cálculo e interpretación de los parámetros estadísticos bidimensionales usuales: medias, varianzas y desviaciones típicas marginales y coeficiente de correlación.

24. Regresión lineal. Rectas de regresión. Predicciones estadísticas.

25. Distribuciones de probabilidad binomial y normal.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los números racionales e irracionales, sus notaciones, operaciones y procedimientos asociados, para presentar e intercambiar información y resolver problemas y situaciones extraídos de la realidad social y de la vida cotidiana.

Se pretende evaluar la capacidad del alumno para manejar y operar con números de distintos tipos y expresados de formas diversas, en cualquier situación relacionada con el ámbito de esta modalidad. Además se evaluará su capacidad para recurrir a la notación numérica más conveniente a la hora de expresar los resultados de estimaciones, cálculos y problemas.

2. Transcribir problemas reales a un lenguaje algebraico, utilizar las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolverlos, presentar adecuadamente las soluciones obtenidas e interpretarlas en sus contextos.

Con este criterio se pretende evaluar las destrezas necesarias para resolver problemas basados en situaciones próximas al entorno del alumnado o a las ciencias sociales, cuyo tratamiento matemático exija la utilización de técnicas algebraicas básicas. Se valorará también la capacidad de justificar la estrategia diseñada para resolver el problema, la corrección de los razonamientos, la elección de los tipos de números adecuados para expresar la solución y la interpretación de los resultados obtenidos en coherencia con el contexto o situación planteada.

3. Utilizar las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico para manejar expresiones algebraicas formadas por sumas, restas y multiplicaciones de polinomios, para dividir dos polinomios y para factorizar polinomios utilizando la regla de Ruffini y las identidades notables.

Este criterio trata de evaluar si el alumno ha adquirido las destrezas en el cálculo con expresiones algebraicas y en la determinación de factores y de raíces de polinomios.

4. Identificar las funciones elementales (lineales, afines, cuadráticas, exponenciales, logarítmicas, de proporcionalidad inversa y funciones definidas a trozos) que puedan venir dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas y representarlas gráficamente para analizar sus propiedades características y relacionarlas con fenómenos económicos o de las Ciencias Sociales que se ajusten a ellas, valorando la importancia de la selección de los ejes, unidades, dominio y escalas.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para analizar e interpretar cualitativa y cuantitativamente situaciones en las que exista relación funcional entre dos variables.

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 y que propicien la utilización de métodos numéricos para la obtención de valores no conocidos.

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 del alumno para ajustar los datos extraídos de experimentos concretos a una función conocida y obtener información suplementaria mediante técnicas numéricas.

6. Elaborar e interpretar informes sobre situaciones reales, susceptibles de ser presentadas en forma de gráficas o a través de funciones (polinómicas de primer y segundo grado, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos, exponenciales y logarítmicas sencillas), que exijan tener en cuenta intervalos de crecimiento y decrecimiento, continuidad, máximos y mínimos y tendencias de evolución de una situación.

Se trata de evaluar si el alumno es capaz de realizar representaciones gráficas de funciones sencillas sin utilizar un aparato analítico complicado, es decir, sin necesidad del cálculo de derivadas y límites, y de extraer conclusiones estudiando directamente las propiedades locales de las gráficas.

7. Interpretar el grado de correlación existente entre las variables de una distribución estadística bidimensional y obtener las rectas de regresión para hacer predicciones estadísticas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos o sociales.

Se pretende valorar la destreza alcanzada en el análisis cualitativo de la información gráfica suministrada por nubes de puntos y la capacidad de discutir si razonablemente se puede suponer una relación funcional o una relación estocástica entre las variables representadas. Se comprobará la comprensión del coeficiente de correlación como medida del grado de relación lineal existente entre dos variables y la capacidad para asociar valores concretos de los parámetros de las rectas de regresión a conjuntos de datos o a nubes de puntos correspondientes. Se evaluará también la soltura alcanzada en la utilización de las rectas de regresión como modelo matemático que permite realizar interpolaciones y extrapolaciones.

8. Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal, determinando las probabilidades de uno o varios sucesos, sin necesidad de cálculos combinatorios.

Se pretende evaluar si, mediante el uso de las tablas de las distribuciones normal y binomial, y sin necesidad de cálculos combinatorios, el alumno es capaz de determinar la probabilidad de un suceso, analizar una situación y decidir la opción más conveniente.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

Contenidos

I. ÁLGEBRA.

1. La matriz como expresión de tablas y grafos. Suma y producto de matrices.
2. Resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones matriciales sencillos.
3. El método de Gauss: utilización del método Gauss en resolución de un sistema de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas.

4. Resolución de problemas con enunciados relativos a las Ciencias Sociales y a la Economía que pueden resolverse mediante el planteamiento de sistemas de ecuaciones lineales de dos o tres incógnitas.

5. Obtención de matrices inversas sencillas usando el método de Gauss.

6. Discusión de sistemas con un parámetro usando el método de Gauss.

7. Interpretación y resolución gráfica de inecuaciones y sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.

8. Programación lineal bidimensional. Aplicación a la resolución de problemas con enunciado relativo a las Ciencias Sociales y a la Economía.

II. ANÁLISIS.

9. Concepto de límite. Cálculo de límites. Continuidad de una función en un punto.

10. Derivada de una función. Cálculo de derivadas de funciones conocidas.

11. Aplicación de las derivadas al estudio de las propiedades locales de las funciones elementales y a la resolución de problemas de optimización relacionados con las Ciencias Sociales y la Economía.

12. Estudio y representación gráfica de una función polinómica o racional sencilla a partir de sus propiedades globales.

13. Aproximación intuitiva al concepto de integral. El problema del área bajo una curva. Cálculo de áreas planas sencillas.

III. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.

14. Experimentos aleatorios. Sucesos. Operaciones con sucesos.

15. Probabilidad. Probabilidad condicionada. Probabilidad total. Teorema de Bayes.

16. Técnicas de muestreo. Parámetros de una población.

17. Distribución de probabilidad de la media muestral. Teorema central del límite.

18. Intervalo de confianza de la media de la población. Nivel de confianza.

19. Hipótesis estadística. Conceptos básicos.

20. Contraste de hipótesis para la media de una población normal.

Criterios de evaluación.

1. Utilizar el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices en situaciones reales en las que hay que transmitir información estructurada en forma de tablas o grafos.

Se pretende evaluar si el alumno es capaz de organizar en forma matricial la información disponible en situaciones apropiadas, si realiza las operaciones oportunas con matrices y e interpreta adecuadamente los resultados.

2. Emplear el método de Gauss para obtener matrices inversas de órdenes dos o tres y para discutir y resolver un sistema de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas.

Se pretende evaluar si el alumno utiliza con soltura el método de Gauss para obtener matrices inversas y para discutir y resolver sistemas de ecuaciones lineales.

3. Transcribir un problema expresado en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlo utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, resolución de sistemas de ecuaciones lineales y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas.

Se pretende evaluar si el alumno es capaz de utilizar adecuadamente el lenguaje algebraico, de elegir las herramientas algebraicas apropiadas para resolver problemas y de interpretar críticamente las soluciones obtenidas. Debe tener en cuenta que la resolución de forma mecánica de ejercicios de aplicación inmediata no responde al sentido de este criterio.

4. Analizar, cualitativa y cuantitativamente, las propiedades globales y locales (dominio, continuidad, simetrías, puntos de corte, asíntotas, intervalos de crecimiento, extremos relativos) de una función que describa una situación real, extraída de fenómenos habituales en las ciencias sociales, para representarla gráficamente y extraer información práctica que ayude a analizar el fenómeno del que se derive.

Se pretende evaluar si el alumno es capaz de realizar la representación gráfica de funciones polinómicas y racionales sencillas, dadas analíticamente, a partir del estudio de sus propiedades. Se valorará si el alumno maneja y aplica adecuadamente el cálculo de límites y derivadas para dicho estudio.

5. Manejar el cálculo de derivadas y utilizarlo como herramienta para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico y sociológico, interpretando los resultados obtenidos de acuerdo con los enunciados.

Se pretende valorar en el alumno el dominio en el cálculo de derivadas y si es capaz de aplicar las técnicas del cálculo diferencial para la obtención de valores óptimos en problemas relacionados con las ciencias económicas y sociales. Se valorará también si el alumno es capaz de interpretar los resultados obtenidos en el contexto del problema formulado.

6. Interpretar y calcular integrales definidas sencillas, asociándolas con el problema del área bajo una curva o entre dos curvas.

Se pretende valorar si el alumno ha adquirido el concepto intuitivo de integral y si es capaz de relacionarlo con otras nociones: área bajo una curva, función de distribución, etc...

7. Asignar e interpretar probabilidades a sucesos elementales, obtenidos de experiencias simples y compuestas (dependientes e independientes) relacionadas con fenómenos sociales o naturales, y utilizar técnicas de conteo personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia.

Se pretende evaluar si el alumno es capaz de realizar estudios probabilísticos en situaciones sujetas a incertidumbre, utilizando en cada caso las técnicas adecuadas.

8. Planificar y realizar estudios concretos de una población, a partir de una muestra bien seleccionada, asignar un nivel de significación, para inferir sobre la media poblacional y estimar el error cometido.

Se pretende evaluar si el alumno comprende el proceso estadístico en su conjunto y si es capaz de obtener

información acerca de una población interpretando los datos obtenidos mediante muestras simples.

9. Analizar de forma crítica informes estadísticos presentes en los medios de comunicación y otros ámbitos, y detectar posibles errores y manipulaciones en la presentación de determinados datos.

Se pretende evaluar si el alumno es capaz de analizar críticamente informaciones estadísticas (encuestas, censos, etc.) que aparezcan en distintos medios de comunicación y si comprende los errores, intencionados o no, que dicha información puede tener.

10. Contrastar hipótesis sobre medias poblacionales con los resultados obtenidos a partir de una muestra.

Se pretende evaluar si el alumno es capaz de rechazar o aceptar hipótesis sobre medias poblacionales a partir de datos obtenidos de una muestra.

MECÁNICA

Introducción

El estudio de la física proporciona al alumno los conocimientos que servirán de herramienta para seguir profundizando en múltiples materias. La gran amplitud de los contenidos que se podría incluir en aquella materia, obliga a establecer los límites impuestos por la estructura del Bachillerato. Al mismo tiempo, se ofrece al alumno la posibilidad de ampliar sus estudios en algunas direcciones, una de ellas es la Mecánica.

La Mecánica permite al alumno introducirse en los fundamentos de un amplio abanico de aplicaciones que van desde la simple herramienta a los más complejos mecanismos, desde la estructura de las pequeñas construcciones que nos rodean a las grandes construcciones civiles, etc. Además, la Mecánica aporta un alto valor formativo en el desarrollo de las capacidades de razonamiento que le permitirá analizar las aplicaciones antes citadas, para su intervención sobre las mismas.

Estas capacidades no sólo son útiles a la Mecánica sino que también proporcionan una eficaz estructuración lógica que facilita el trabajo en otros campos.

El estudio de las uniones, acciones mecánica y estática permite comprender los principios básicos que justifican el comportamiento equilibrado de los materiales reales y aumenta la capacidad de razonamiento lógico.

La resistencia de materiales traslada al alumno del mundo de la teoría al resultado de los esfuerzos sobre la materia en forma de elementos reales. Le enfrenta con la responsabilidad de decidir los riesgos admisibles al construir los sistemas, medir los efectos de la fractura de un elemento sobre el conjunto, etc.

La cinemática y la dinámica elevan el grado de complejidad obligando al alumno a analizar de forma crítica el comportamiento de los mecanismos, considerando los esfuerzos, los movimientos y las interacciones entre ambos.

La mecánica de fluidos introduce al alumno en el estudio del comportamiento de los gases y líquidos partiendo de los conceptos antes referidos. Obliga a efectuar razonamientos sobre una materia distinta, de diferente comportamiento, que exige mayor abstracción.

El profesor encontrará dentro de la Región de Murcia múltiples ejemplos que le permitirán relacionar los contenidos estudiados en el aula con la realidad, desde elementos que se pueden situar en los principios de la historia hasta la más moderna zona industrial.

Objetivos

1. Construir modelos del comportamiento de elementos, estructuras o sistemas mecánicos reales sometidos a distintas sollicitaciones, mostrando en el esquema lo fundamental y omitiendo lo accesorio.
2. Identificar en los sólidos rígidos y en los sistemas mecánicos más complejos las acciones que en ellos concurren y su interrelación.
3. Analizar y resolver problemas mediante la aplicación, en ejemplos reales, de las leyes de la Mecánica y de otras fórmulas derivadas de la experiencia, teniendo en cuenta los límites impuestos por esa misma realidad.
4. Relacionar formas, dimensiones, materiales y, en general, el diseño de los objetos y sistemas técnicos, con las sollicitaciones mecánicas a que están sometidos, justificando su construcción.
5. Utilizar apropiadamente, en la comunicación y el intercambio de ideas y opiniones, los conceptos y el vocabulario específico en relación con la Mecánica.
6. Manejar correctamente las unidades de medida de las diferentes magnitudes.
7. Desarrollar, a través del razonamiento con las leyes de la Mecánica, una «intuición mecánica» básica.
8. Valorar la capacidad de explicación y predicción de la Mecánica sobre el comportamiento de los mecanismos, apreciando sus limitaciones.
9. Reducir a esquemas elementales, estructuras o sistemas mecánicos de la realidad sometidos a sollicitaciones también reales.

Contenidos

I. UNIONES Y ACCIONES MECÁNICAS.

1. Introducción al estudio de vectores, momento de un vector respecto a un punto y respecto a un eje. Geometría de masas, centro de gravedad.
2. Uniones mecánicas. Tipos, características, grados de libertad; articulaciones, empotramientos, deslizaderas, rótulas, apoyos, uniones helicoidales. Estudio y modelización de uniones mecánicas en mecanismos y sistemas materiales reales.
3. Acciones sobre un sistema material. Fuerzas interiores y exteriores. Fuerzas a distancia y fuerzas de contacto. Momento de una fuerza. Par de fuerzas. Estudio y modelización de acciones en mecanismos y sistemas materiales reales.
4. Transmisión de fuerzas y momentos mediante uniones mecánicas perfectas. Uniones mecánicas reales; rozamiento.

II. ESTÁTICA.

5. Equilibrio de un sistema de puntos materiales. Equilibrio de un sólido rígido, libre o con uniones fijas, sometido a un sistema de fuerzas coplanarias. Condiciones

universales de equilibrio.

6. Estudio estático de mecanismos planos con elementos articulados y deslizaderas. Cuadrilátero articulado ; biela-manivela. Estudio estático de elementos articulados de bastidores y máquinas. Estudio estático de máquinas simples; poleas fijas y móviles, tornos y cabrestantes.

7. Estructuras con elementos articulados; determinación de tensiones.

8. Estudio de métodos gráficos y analíticos.

III. RESISTENCIA DE MATERIALES.

9. Elasticidad y plasticidad de los materiales; ley de Hooke. Acciones entre dos secciones contiguas de material; esfuerzos. Esfuerzo de trabajo; coeficiente de seguridad.

10. Tracción; compresión; cortadura. Flexión; Cortante y momento flector; esfuerzos. Vigas simplemente apoyadas y en voladizo sometidas a cargas puntuales y uniformemente distribuidas. Torsión en árboles circulares macizos y huecos. Pandeo; esfuerzos en elementos de máquinas y estructuras. Esfuerzos térmicos.

11. Concentración de esfuerzos; efecto entalla. Fatiga.

12. Ensayos de tracción y resistencia.

IV. CINEMÁTICA.

13. Cinemática del punto. Posición, velocidad y aceleración del punto en el plano. Movimientos lineal y circular. Análisis del movimiento relativo. Expresiones intrínsecas y cartesianas. Movimiento armónico simple.

14. Cinemática del sólido. Movimiento de traslación. Traslación rectilínea uniforme y uniformemente acelerada. Patines o deslizaderas; paralelogramo articulado. Movimiento de rotación alrededor de un eje fijo. Rotación uniforme y uniformemente acelerada. Expresiones intrínsecas y angulares. Elementos de máquinas, cuña, tornillo, cables, correas, cadenas, ruedas, engranajes, volantes. Movimiento helicoidal uniforme. Husillos.

15. Movimiento plano. Centro instantáneo de rotación; determinación de velocidades. Composición de movimientos; velocidades absoluta, relativa y de arrastre.

16. Velocidades y aceleraciones en el mecanismo biela-manivela. Métodos analíticos.

V. DINÁMICA.

17. Principios de la dinámica. Dinámica del punto. Principio fundamental en el movimiento lineal y circular, en el plano, de un punto material.

18. Caso práctico de la dinámica del punto material.

19. Dinámica del sólido. Traslación en el plano. Trabajo, energía y potencia. Cantidad de movimiento: su conservación en un sistema aislado. Rotación alrededor de un eje de simetría fijo. Momento de inercia. Trabajo, energía y potencia. Momento cinético: su conservación en un sistema aislado.

20. Determinación de las acciones sobre máquinas y mecanismos; teorema de la energía cinética y principio de conservación de la energía mecánica. Rozamiento por deslizamiento y rodadura. Rendimiento en máquinas y mecanismos.

21. Movimiento giroscópico. Aplicaciones

22. El sólido elástico sometido a vibración. Resonancia. Fatiga. Amortiguadores. Velocidades críticas en árboles.

23. Análisis dinámico de las máquinas y mecanismos. Introducción al equilibrado de máquinas.

VI. INTRODUCCIÓN A LA MECÁNICA DE FLUIDOS.

24. Hidrostática; teorema de Pascal. Cinemática de fluidos perfectos incompresibles; Hidrodinámica: teorema de Bernouilli. Viscosidad, fluidos reales; pérdida de carga. Movimiento de fluidos alrededor de un perfil; sustentación y resistencia.

Criterios de evaluación

1. Identificar uniones mecánicas en sistemas materiales reales y expresar sus características y las fuerzas y momentos que transmiten.

Con este criterio se evalúa si el alumno conoce, comprende e interpreta los distintos tipos de uniones estudiados, si sabe identificar las existentes en sistemas mecánicos reales y si es capaz de indicar las fuerzas y momentos que transmiten.

2. Identificar las acciones que ocurren sobre los sistemas materiales reales, expresándolas como fuerzas o momentos e indicando su valor, dirección y sentido.

Se trata de comprobar si el alumno ha alcanzado la destreza necesaria para identificar y expresar correctamente, de forma gráfica y matemática, las acciones que se producen en un mecanismo determinado (cargas, fuerzas y reacciones en apoyos).

3. Aislar un elemento de un mecanismo, bastidor o máquina, con representación en el plano, identificar las fuerzas y momentos a él aplicados, plantear el equilibrio y calcular los valores desconocidos.

Se pretende comprobar si el alumno es capaz de realizar una representación gráfica identificando y calculando las fuerzas y reacciones significativas del sólido o sistema mecánico real; así como de justificar el diseño realizado.

4. Plantear el equilibrio y calcular el valor de las tensiones en elementos articulados de estructuras planas o de estructuras espaciales sencillas (reducibles fácilmente a planos).

Se trata de evaluar la comprensión del concepto de equilibrio de tensiones y la destreza de cálculo necesaria para emplear estos conceptos en estructuras planas sencillas, con una aplicación práctica concreta.

5. Identificar movimientos lineales y circulares en sistemas materiales reales y calcular, en puntos significativos de su funcionamiento, posiciones, velocidades y aceleraciones.

Se comprueba la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales, descomponiendo el movimiento y calculando los parámetros necesarios para especificar las características cinemáticas de dicho movimiento.

6. Identificar y calcular, en el sistema de referencia seleccionado, las velocidades absoluta, relativa y de arrastre en el movimiento plano de un sistema articulado sencillo.

Se pretende comprobar la capacidad de determinar, en el sistema de referencia seleccionado, la velocidad absoluta, relativa y de arrastre, en el movimiento plano de un sistema articulado sencillo. La destreza de cálculo de dichas magnitudes y la capacidad de aplicación a un supuesto.

7. Aplicar el principio de conservación del movimiento cinético en la explicación del funcionamiento de sistemas mecánicos reales en que tal principio concorra, calculando sus valores.

Se trata de evaluar el grado de asimilación del concepto de momento cinético mediante el razonamiento que haga el alumno para describir el funcionamiento de aquellos ejemplos, relacionados con la realidad, que se presenten y en los que se cumpla su principio de conservación. Mediante la correcta aplicación de las ecuaciones que le son propias para el cálculo de valores.

8. Aplicar los métodos de equilibrado de masa giratoria, analítico y gráfico, al caso de dos masas en un mismo plano.

Se evalúa tanto el grado de comprensión del concepto de equilibrado de rotación como el dominio de los procedimientos para equilibrar masas desequilibradas.

9. Aplicar el principio fundamental de la dinámica a máquinas que giran, discutir el valor del momento de inercia en el funcionamiento del conjunto y relacionar las magnitudes de potencia, par y régimen de giro.

Se evalúa el grado de asimilación de conceptos y procedimientos básicos, de manera que se establezcan relaciones entre la forma, dimensiones y comportamiento de un sólido que gira. Se pretende, además, verificar si el alumno ha comprendido la influencia que tiene la distribución de la masa de un sólido –forma y dimensiones– y su repercusión directa en el teorema de conservación del momento angular o cinético. Por último, se quiere comprobar si ha comprendido y es capaz de aplicar los conceptos de potencia, par y velocidad angular en un motor o mecanismo.

10. Aplicar el principio de conservación de la energía mecánica a máquinas y mecanismos y, en general, a sistemas mecánicos reales sencillos, discutir la influencia del rozamiento y determinar valores de rendimientos.

Se pretende comprobar la capacidad de utilizar el principio de conservación de la energía, tanto en el estudio de las máquinas y mecanismos reales, como en las instalaciones y sistemas. También, la de modificar las conclusiones al tener en cuenta el rozamiento en cualquier movimiento mecánico y la influencia de éste en los valores del rendimiento del sistema.

11. Relacionar el diseño de los diferentes elementos que componen una estructura o conjunto mecánico con su resistencia a diferentes solicitaciones (tracción, compresión, cortadura, flexión, torsión y pandeo) y emplear en el razonamiento los conceptos y el vocabulario apropiados.

Este criterio evalúa el conocimiento de los conceptos relativos a los esfuerzos y tensiones de tracción, compresión, cortadura, flexión, torsión y pandeo; todo ello a través del diseño de una estructura o conjunto mecánico sencillo, y la justificación, razonada, de tal diseño, desde el punto de vista de su función.

12. Relacionar, entre sí, cargas, esfuerzos y coeficiente de seguridad en elementos simplificados de estructuras o sistemas mecánicos reales sometidos a tracción, compresión y cortadura. Relacionar ensayos con la realidad.

Se evaluará si el alumno conoce los esfuerzos de tracción, compresión y cortadura, si sabe calcular la fuerza a la que puede verse sometido un elemento de una estructura sin llegar a sufrir deformaciones plásticas ni roturas, si distingue entre deformaciones plásticas, elásticas y zona de

trabajo y si es capaz de aplicar un coeficiente de seguridad adecuado con el que el elemento pueda verse sometido con regularidad a una fuerza determinada. Se desea evaluar la capacidad de relación de los conceptos adquiridos para abordar el desarrollo de un supuesto práctico concreto. Comprobará mediante ensayos el comportamiento real del material.

13. Justificar la construcción de estructuras reales desde el punto de vista de sus solicitaciones aerodinámicas.

Se trata de comprobar si el alumno relaciona la forma y dimensiones de una estructura resistente, o un sistema mecánico real, con su comportamiento en el seno de un fluido en movimiento. Esto comprende diversas situaciones como pueden ser la influencia del viento que actúa sobre una estructura resistente, la consecuencia de un perfil que está en movimiento en el seno de un fluido, y el resultado de un fluido que circula en un conducto.

14. Calcular los valores de las magnitudes puestas en juego en la circulación de fluidos perfectos incompresibles.

Se evalúa el conocimiento de los conceptos tratados en la mecánica de fluidos, la destreza de cálculo necesaria para aplicar a casos concretos las magnitudes físicas y el cambio de sistema de unidades.

QUÍMICA

Introducción

La Química trata del estudio integrado de la preparación, propiedades, estructuras y reacciones de los elementos químicos y de sus compuestos. Es una ciencia de vital importancia que está presente en todos los ámbitos de nuestra sociedad, con múltiples aplicaciones en otras áreas científicas, como medicina, tecnología de materiales, industria farmacéutica, industria alimentaria, construcción y medio ambiente, entre otros.

Así, con un adecuado uso de la Química podemos curarnos, vestirnos y alimentarnos mejor, mejorar el transporte y los materiales de construcción, y ayudar a conservar el medio ambiente; lo que se traduce, en definitiva, en una mayor calidad de vida. Un uso abusivo y sin control de los productos químicos va a contribuir, por el contrario, a la contaminación y degradación del medio ambiente.

Dado el vertiginoso avance que esta ciencia ha experimentado en todo el siglo XX, se hace necesario estructurar los contenidos de forma que los alumnos adquieran unos conocimientos estables, unos conceptos claros y unos hábitos de trabajo que sean pilares firmes en sus estudios posteriores. Se debe ofrecer una visión global resaltando la armonía que existe entre partes que puedan parecer inconexas. No se debe olvidar que en este curso adquiere especial importancia el carácter orientador y preparatorio para estudios posteriores, tanto universitarios como de formación profesional, de manera que no se trata de formar especialistas en Química, sino más bien de conseguir que los alumnos tengan esa visión de conjunto de las leyes o fenómenos que rigen el mundo de la Química.

La materia se ha distribuido en cuatro grandes bloques: estructura de la materia, aspectos energéticos y dinámicos de las reacciones químicas, reacciones de transferencia y

reactividad inorgánica y orgánica. Cada bloque da respuesta a diferentes aspectos de esta ciencia.

El bloque de estructura de la materia permite explicar la constitución, unión y clasificación de los elementos, con la nueva visión del comportamiento de la materia y las soluciones que aporta la mecánica cuántica al problema del átomo y sus enlaces. El bloque energético y dinámico está dedicado al estudio de las aspectos termodinámicos, cinéticos, dinámicos y estequiométricos de las reacciones químicas. El bloque de reacciones de transferencia intenta explicar cómo se realizan dos importantes procesos químicos, los sistemas ácido-base y los sistemas redox, presentes en innumerables aspectos de la vida cotidiana y que pueden interpretarse a partir de la idea de intercambio de partículas, protones en el primer caso y electrones en el segundo. Por último, el bloque de reactividad inorgánica y orgánica describe cómo se obtienen y reaccionan habitualmente algunas sustancias de gran interés, aplicando al estudio concreto de este tipo de reacciones los grandes principios generalizadores estudiados anteriormente.

Es conveniente empezar con actividades que repasen los conceptos fundamentales estudiados en el curso precedente, utilizando las técnicas adquiridas en él: formulación, leyes fundamentales de la Química, leyes de los gases ideales, formas de expresar la concentración de la disoluciones y estequiometría, entre otros.

Las referencias a la utilización del método científico deben hacerse patentes de manera continuada en todos los temas que se desarrollen. Cada uno de ellos da oportunidad para resaltar alguna de las características de la metodología científica mejor que otras, y se estima que es preferible que los profesores hagan notar sus diferentes rasgos en relación con un determinado contenido que tratar de concentrarlos en un tema específico.

Las implicaciones de la Química con la tecnología y la sociedad, de manera similar, deben estar presentes al desarrollar cada una de las unidades didácticas que componen el currículo de este curso.

Los criterios de evaluación que se enumeran se corresponden con los bloques de contenidos y los objetivos que a continuación se indican.

Objetivos

1. Utilizar la metodología científica (análisis de puntos de información, planteamiento de problemas, emisión de hipótesis, elaboración de conclusiones) y adoptar los valores y las actitudes propias del planteamiento científico (argumentación de las decisiones, rigor en el análisis, flexibilidad ante nuevos planteamientos).

2. Entender el lenguaje propio de la Química mediante una correcta formulación de compuestos inorgánicos y orgánicos que permitan leer con facilidad textos o trabajos de Química.

3. Comprender los principales conceptos de la Química, su articulación en leyes, modelos o teorías, y su aplicación para explicar y solucionar problemas que se plantean en la vida cotidiana.

4. Desarrollar con suficiencia, y utilizar con autonomía, las estrategias de la investigación científica y los

procedimientos característicos de la Química para realizar pequeñas investigaciones y explorar fenómenos y situaciones desconocidos para los alumnos.

5. Comprender la naturaleza de la Química, con sus limitaciones, y sus complejas interacciones con la tecnología y la sociedad, valorando tanto las aportaciones en la mejora de las condiciones de vida y cuidado del medio ambiente como los riesgos y problemas que pueden plantearse en la conservación de la naturaleza y en la salud de las personas.

6. Adquirir una visión global de la Química y relacionar sus contenidos con los de otras áreas científicas como la Física, la Biología y la Geología, evitando considerarlas como ciencias distantes o divergentes, pero fomentando a la vez la capacidad de discernimiento entre una y otra área de un campo común.

7. Tomar conciencia y saber explicar que la sociedad actual necesita de la Química en prácticamente todos los ordenes de la vida: alimentos, medicinas, combustibles, vestidos, colorantes, fertilizantes...

8. Evaluar la información proveniente de otras áreas del saber para formarse una opinión propia, que permita al alumno expresarse con criterio en aquellos aspectos relacionados con la Química.

9. Comprender que la Química constituye, en sí misma, una materia que sufre continuos avances y modificaciones; es, por tanto, su aprendizaje un proceso dinámico que requiere una actitud abierta y flexible frente a diversas opiniones.

10. Desarrollar actitudes positivas hacia el aprendizaje de la Química en el laboratorio, en grupos de trabajo, y manipular el instrumental de laboratorio y los productos químicos siguiendo las normas de seguridad de sus instalaciones.

Contenidos

1. Estructura de la materia.

Orígenes de la teoría cuántica. Hipótesis de Planck. Espectros atómicos. Modelo atómico de Bohr. Interpretación de los espectros atómicos. Corrección de Sommerfeld. Introducción a la mecánica cuántica. Hipótesis de De Broglie. Principio de incertidumbre de Heisenberg. Modelo mecano-cuántico. Orbitales atómicos. Números cuánticos. Principio de exclusión de Pauli. Configuraciones electrónicas. Regla de Hund. Clasificación periódica de los elementos. Antecedentes históricos. Tabla periódica actual. Variación de las propiedades periódicas: energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad y tamaño atómico.

2. El enlace químico.

Enlace químico y estabilidad energética. Enlace iónico. Redes cristalinas. Energía reticular. Ciclo de Born-Haber. Propiedades de las sustancias iónicas. Enlace covalente. Estructuras de Lewis. Resonancia. Parámetros moleculares. Teoría del enlace de valencia. Hibridación de orbitales atómicos. Modelo de repulsión de los pares electrónicos de la capa de valencia (RPECV). Geometría de las moléculas. Propiedades de las sustancias covalentes. Fuerzas intermoleculares: enlace por puente de hidrógeno y fuerzas de Van der Waals. Enlace metálico. Modelo del gas electrónico.

3. Termoquímica.

Sistemas termodinámicos. Variables termodinámicas: intensivas, extensivas y función de estado. Primer principio de la termodinámica. Aplicaciones. Transferencias de calor a volumen constante y a presión constante. Concepto de entalpía. Entalpías de formación y entalpías de enlace. Diagramas entálpicos. Ley de Hess. Cálculo de entalpías de reacción a partir de entalpías de formación y de entalpías de enlace. Concepto de entropía y de energía libre. Espontaneidad de las reacciones químicas.

4. Cinética química.

Aspecto dinámico de las reacciones químicas. Concepto de velocidad de reacción. Ecuaciones cinéticas. Orden de reacción. Mecanismo de reacción y molecularidad. Teorías de las reacciones químicas: de las colisiones y del estado de transición. Factores de los que depende la velocidad de una reacción. Utilización de catalizadores en procesos industriales.

5. El equilibrio químico.

Equilibrio químico. Características. Cociente de reacción y constante de equilibrio. Formas de expresar la constante equilibrio: K_c y K_p . Relación entre ellas. Factores que modifican el estado de equilibrio: principio de Le Chatelier. Importancia en procesos industriales. Equilibrios heterogéneos.

6. Reacciones de transferencia de protones.

Revisión histórica del concepto de ácido y de base. Concepto de ácido y de base según las teorías de Arrhenius y de Brønsted-Lowry. Carácter conjugado de los sistemas ácido-base. Fortaleza relativa de ácidos y bases en disoluciones acuosas. Equilibrio iónico del agua. Concepto de pH. Disoluciones reguladoras. Interés biológico. Hidrólisis de sales: Estudio cualitativo. Volumetrías ácido-base. Indicadores. Concepto de ácido y base de Lewis.

7. Reacciones de transferencia de electrones.

Concepto de oxidación y de reducción. Evolución histórica. Sustancias oxidantes y reductoras. Número de oxidación. Ajuste de reacciones de oxidación-reducción por el método del ión electrón. Estequiometría de las reacciones redox. Masa equivalente de oxidación-reducción. Estudio de la pila galvánica. Notación simplificada de las pilas. Potencial de electrodo. Potenciales normales de reducción. Utilización de las tablas de potenciales normales. Ecuación de Nernst. Predicción de las reacciones redox. Estudio de la celda electrolítica. Leyes de Faraday. Principales aplicaciones industriales.

8. Reacciones de precipitación y de formación de complejos.

Solubilidad. Producto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad. Disolución de precipitados. Formación de iones complejos. Estabilidad de los complejos.

9. Química descriptiva.

Somero estudio de los grupos: alcalinos, alcalinotérreos, térreos, carbonoides, nitrogenoides, anfígenos y halógenos. Estudio desde el punto de vista industrial del agua, amoníaco, ácido sulfúrico y ácido nítrico.

10. Química del carbono.

Características de los compuestos del carbono. Enlaces del carbono. Representación de las moléculas orgánicas. Isomería. Grupos funcionales. Reconocimiento de

los prefijos y sufijos más usuales en la nomenclatura de los compuestos orgánicos. Reactividad de los compuestos orgánicos. Rupturas de enlaces e intermedios de reacción. Tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición y eliminación. Monómeros y polímeros. Clasificación de los polímeros. Polimerización por adición y por condensación. Breve estudio de algunos polímeros de interés industrial: caucho, polietilenos, poliésteres, poliamidas y siliconas.

Criterios de evaluación

1. Describir los modelos atómicos discutiendo sus limitaciones y valorar la importancia de la teoría mecanocuántica para el conocimiento del átomo. Explicar los conceptos básicos de la mecánica cuántica: dualidad onda corpúsculo e incertidumbre. Clasificar a los elementos relacionando su configuración electrónica con la colocación en el sistema periódico.

Se trata de comprobar que los alumnos reconocen la discontinuidad que existe en la emisión y absorción de energía y saben calcular energías de radiación mediante la ecuación de Planck, identificando la zona del espectro correspondiente. Deben conocer, de forma más bien cualitativa, los modelos atómicos y ser capaces de calcular el radio de las órbitas y la energía del electrón en las mismas, partiendo de los postulados de Bohr, y dibujar diagramas de niveles energéticos. Deben saber resolver, así mismo, ejercicios numéricos de cálculo de longitudes de onda asociadas a partículas en movimiento de acuerdo con la teoría de De Broglie. Además, se evaluará si los alumnos son capaces de escribir las configuraciones electrónicas de átomos y de iones, teniendo en cuenta el principio de exclusión de Pauli y la regla de máxima multiplicidad de Hund, y entienden la variación de las propiedades periódicas a la vista del sistema periódico.

2. Explicar el enlace iónico, la formación de redes iónicas y calcular la energía de red mediante el ciclo de Born-Haber.

Se trata de comprobar si los alumnos comprenden las principales características del enlace iónico y saben interpretar las propiedades de las sustancias iónicas basándose en este tipo de enlace, así como construir ciclos de Born-Haber sencillos (haluros, sulfuros y óxidos de metales alcalinos y alcalinotérreos) para el cálculo de energías de red.

3. Describir las características básicas del enlace covalente. Escribir estructuras de Lewis.

Con este criterio se pretende comprobar si los alumnos entienden que el enlace covalente se debe esencialmente a la compartición de electrones entre los átomos enlazados, de manera que la energía del sistema resultante es menor que la de los átomos aislados, y si son capaces de describir los parámetros moleculares: energía, longitud y ángulo de enlace y polaridad de enlaces y moléculas. Se debe verificar si saben escribir estructuras de Lewis de compuestos sencillos, iones y moléculas, tanto si cumplen como si no cumplen la regla del octeto, y aplican el concepto de resonancia utilizando estructuras de Lewis.

4. Explicar la teoría del enlace de valencia y el modelo de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (RPECV).

Se pretende comprobar si los alumnos son capaces de explicar las estructuras electrónicas de especies moleculares sencillas y la geometría de las moléculas utilizando el concepto de hibridación de orbitales atómicos (sp^3 , sp^2 y sp) y el modelo RPECV.

5. Conocer las fuerzas intermoleculares y explicar cómo afectan a las propiedades de determinados compuestos en casos concretos.

Se pretende constatar que los alumnos saben describir fuerzas intermoleculares como el enlace por puente de hidrógeno y las fuerzas de Van der Waals, y entienden que la energía de los enlaces por este tipo de fuerzas es mucho menor que la de los enlaces intramoleculares. Además, se evaluará si pueden explicar, mediante el enlace por puente de hidrógeno, la aparente anomalía en los puntos de fusión y ebullición de ciertos compuestos como el agua y los alcoholes, y propiedades esenciales de otros, como las proteínas.

6. Definir y aplicar correctamente el primer principio de la termodinámica a un proceso químico. Diferenciar correctamente un proceso exotérmico de otro endotérmico utilizando diagramas entálpicos.

Con este criterio se pretende averiguar si los alumnos entienden que los procesos químicos van acompañados de un intercambio energético, si conocen los procesos de transferencia de calor a presión constante y a volumen constante, si tienen claros los conceptos de energía interna y entalpía, y si saben enunciar el primer principio de la termodinámica y aplicarlo a procesos químicos isóbaros e isócoros e interpretar diagramas de entalpía de reacciones endotérmicas y exotérmicas.

7. Aplicar el concepto de entalpías de formación y de enlace al cálculo de entalpía de reacción mediante la correcta utilización de tablas.

Se trata de ver si los alumnos saben formular la ley de Hess y aplicarla a la determinación de cambios de entalpía en todo tipo de reacciones.

8. Predecir la espontaneidad de las reacciones químicas.

Lo que se pretende con este criterio es comprobar si el alumnado entiende el concepto de entropía, desde el punto de vista cualitativo, como una medida del grado de desorden, y lo sabe relacionar con el de entalpía para poder definir la energía libre, que engloba a las dos anteriores y da el criterio de espontaneidad en un proceso químico. También se trata de ver si los alumnos saben utilizar tablas de energía libre e interpretar la influencia de la temperatura en la espontaneidad de una reacción química.

9. Conocer y aplicar correctamente el concepto de velocidad de reacción.

Se trata de ver si el alumno comprende el aspecto dinámico de las reacciones químicas y es capaz de aplicar el concepto de velocidad de reacción a distintas reacciones, referidas tanto a reactivos como a productos, y de utilizar gráficas concentración-tiempo. También se pretende comprobar si saben explicar la ecuación cinética y calcular órdenes parciales y totales de reacción.

10. Conocer y diferenciar las teorías que explican la génesis de las reacciones químicas: teoría de colisiones y teoría del estado de transición.

Se trata de comprobar si los alumnos han asimilado los conceptos de energía de activación, choque eficaz y complejo activado, y si saben relacionar la energía de activación con la

velocidad de reacción en procesos lentos y rápidos, tanto exotérmicos como endotérmicos.

11. Explicar los factores que modifican la velocidad de una reacción, haciendo especial énfasis en los catalizadores y su aplicación a usos industriales.

Se trata de constatar si el alumno es capaz de hacer un estudio cualitativo de los factores que intervienen en la velocidad de reacción: naturaleza, estado físico y concentración de los reactivos, temperatura y catalizadores; si sabe aplicar la ecuación de Arrhenius al cálculo de energías de activación y si distingue entre catalizadores homogéneos, heterogéneos y biocatalizadores.

12. Aplicar correctamente la ley de acción de masas a equilibrios sencillos. Conocer las características más importantes del equilibrio y los factores que lo modifican. Relacionar correctamente el grado de disociación con las constantes de equilibrio K_c y K_p .

Se pretende comprobar si el alumno sabe establecer las características que definen a un sistema en equilibrio, definir la ley de acción de masas y aplicar las constantes K_c y K_p a equilibrios sencillos, tanto homogéneos como heterogéneos, relacionándolas entre sí y con el grado de disociación. Igualmente se pretende comprobar si el alumno sabe enunciar el principio de Le Chatelier y aplicarlo a reacciones en equilibrio, valorando su importancia en algunos procesos industriales de especial relevancia.

13. Definir y aplicar correctamente conceptos como: ácido y base según las teorías estudiadas, fuerza de ácidos, pares conjugados, hidrólisis de una sal, volumetrías de neutralización.

Se pretende averiguar con este criterio si los alumnos han entendido el concepto de ácido y base de Arrhenius y las ampliaciones que supusieron la teoría de Brønsted-Lowry con el concepto de par ácido-base conjugados y la teoría de Lewis; si son capaces de hacer una clasificación de la fuerza relativa de los ácidos en disolución acuosa, de calcular el pH de disoluciones acuosas de ácidos y bases y de disoluciones reguladoras y de predecir el pH de disoluciones de sales mediante un estudio cualitativo de la hidrólisis. También se trata de comprobar si dominan los cálculos en las valoraciones ácido-base y si saben dibujar e interpretar las curvas de valoración con los indicadores adecuados.

14. Aplicar la ley del equilibrio químico a la solubilidad de sales poco solubles. Explicar la disolución de precipitados. Formular compuestos complejos.

Con este criterio se pretende comprobar si los alumnos saben realizar cálculos que relacionan la solubilidad con el producto de solubilidad, entienden la precipitación fraccionada empleada en el análisis químico, conocen los factores que intervienen en la disolución de precipitados y saben formular compuestos complejos corrientemente utilizados.

15. Identificar reacciones de oxidación-reducción que se producen en nuestro entorno. Ajustar por el método del ión-electrón reacciones redox.

Se trata de ver si los alumnos han adquirido el concepto electrónico de oxidación y de reducción y el de sustancia oxidante y reductora; si saben distinguir cuándo una reacción es de oxidación-reducción atendiendo al número de oxidación y si son capaces de identificar procesos redox comunes: corrosión de metales, oxidación de alimentos o reacciones de combustión de hidrocarburos. Se trata

también de comprobar que dominan la técnica del ajuste de reacciones redox, por el método del ion-electrón, y el cálculo estequiométrico en este tipo de reacciones con la introducción del concepto de masa equivalente.

16. Distinguir entre pila galvánica y cuba electrolítica. Utilizar correctamente las tablas de potenciales de reducción para calcular el potencial de una pila y aplicar correctamente las leyes de Faraday. Explicar las principales aplicaciones de estos procesos en la industria.

Se trata de ver si los alumnos conocen los elementos y el funcionamiento de pilas galvánicas y cubas electrolíticas, las transformaciones de energía química en eléctrica y viceversa que tienen lugar en estos procesos, y si saben aplicar las leyes de Faraday a ejemplos concretos de electrólisis como, por ejemplo, la producción de cloro y de sodio por electrólisis del cloruro de sodio fundido. Además, se pretende comprobar la utilización e interpretación, por parte de los alumnos, de las tablas de los potenciales de electrodo, y la ecuación de Nernst, para determinar la espontaneidad de las reacciones redox y para calcular constantes de equilibrio.

17. Conocer las aplicaciones y síntesis de algunas sustancias utilizadas en la industria química y valorar los problemas medioambientales ocasionados por el tratamiento inadecuado los productos químicos.

Se quiere ver si los alumnos conocen las aplicaciones industriales más destacadas de los elementos en la actualidad y la obtención industrial de compuestos que se emplean mucho en la industria, tales como: amoníaco, ácido sulfúrico y ácido nítrico. Se pretende evaluar, asimismo, si los alumnos comprenden la importancia del tratamiento de los residuos de materiales y el buen uso de los productos químicos en la prevención de problemas ambientales.

18. Relacionar el tipo de hibridación con el tipo de enlace en los compuestos del carbono. Formular correctamente los diferentes compuestos orgánicos. Relacionar las rupturas de enlaces con las reacciones orgánicas. Valorar el interés industrial de polímeros artificiales y naturales.

Se trata de comprobar si los alumnos dominan la formulación de compuestos orgánicos mono y polifuncionales, siguiendo las normas de la IUPAC, y que son capaces de explicar los enlaces simples, dobles y triples del carbono mediante la hibridación de orbitales sp^3 , sp^2 y sp . Se pretende, además, comprobar si conocen las características y la reactividad de los grupos funcionales más importantes y que entienden el concepto de isomería, distinguiendo entre isomería plana y espacial. Asimismo se pretende comprobar si el alumnado conoce y valora la existencia de algunos polímeros, naturales y artificiales, habitualmente utilizados (caucho, polietilenos, poliésteres, poliamidas...).

TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICA

Introducción

La finalidad de esta materia es que los alumnos conozcan las técnicas gráfico-plásticas más habituales y el desarrollo de los procedimientos necesarios para que puedan expresarse y comunicarse con libertad, eficacia y adecuación en los lenguajes gráficos bidimensionales.

Los contenidos de la materia hacen referencia a las técnicas, materiales, instrumentos y soportes del campo de la expresión gráfica y del lenguaje plástico y visual, con las que el alumno tuvo un primer contacto en la etapa educativa anterior. Se analizarán los fundamentos de los mismos, así como los modos (métodos, aplicaciones y recursos) expresivos y comunicativos, con el objetivo de sensibilizar al alumno ante cualquier hecho artístico en la cultura y el arte, apreciando el valor de las técnicas tradicionales y el sentido de las nuevas, en las diferentes tendencias y manifestaciones artísticas.

La materia de Técnicas de Expresión Gráfico-Plásticas propone la formación necesaria para que el alumnado disfrute y comprenda las obras de arte. Para ello, la materia aporta al currículo de Bachillerato tres cualidades básicas: un carácter experimental, al seleccionar, investigar y manejar todo tipo de materiales, soportes, instrumentos, procedimientos y recursos expresivos, a la vez que fomenta la creatividad; un carácter analítico, observando características, analogías y diferencias deducidas de las técnicas o modos de expresión que se han desarrollado en distintos momentos históricos o culturales; y un carácter orientador en el campo de las aplicaciones a diversos medios profesionales, ejerciendo una función de apoyo a otras asignaturas de esta modalidad y preparando al alumno para posteriores estudios superiores.

Objetivos

1. Desarrollar la capacidad creativa y la sensibilización del alumno con el entorno natural y cultural.
2. Conocer los materiales y las técnicas de expresión gráfico-plásticas, analizando sus fundamentos y el comportamiento de los materiales en sus respectivos soportes.
3. Conocer y diferenciar los recursos expresivos y comunicativos que proporcionan las distintas técnicas.
4. Utilizar adecuadamente los materiales y las técnicas durante el proceso de elaboración de una obra, experimentando diferentes posibilidades y combinaciones.
5. Analizar obras de arte, observando en ellas características, analogías y diferencias deducidas de las técnicas o modos de expresión empleados y relacionándolos con su entorno cultural.
6. Desarrollar la creatividad y la capacidad personal de expresión, superando estereotipos, experimentando con distintos materiales y elaborando criterios personales.
7. Respetar y apreciar otros modos de expresión distintos del propio, mostrando sensibilidad ante el hecho estético en la cultura y el arte y valorando los nuevos medios de expresión y sus posibilidades de utilización.
8. Relacionar diversas técnicas de expresión gráfico-plástica con distintos estilos gráficos y pictóricos, situándolos en un momento histórico o en una cultura determinada.
9. Apreciar el proceso creativo, planificándolo coherentemente, tanto como un medio de expresión personal como de trabajo en equipo, y valorando el esfuerzo de superación que ello supone.

Contenidos

I. MODOS Y PROCESOS DE REALIZACIÓN EN EL LENGUAJE VISUAL GRÁFICO-PLÁSTICO.

1. Técnicas de dibujo.
 - Técnicas secas: grafitos, carboncillos, sanguinas, tizas, lápices grasos y carbón comprimido. Soportes.
 - Técnicas húmedas y mixtas: la tinta, plumas, cañas, aguadas, pinceles, aerógrafo, etc. Soportes.
2. Procedimientos y técnicas de pintura.
 - Pintura al óleo.
 - Pintura al pastel.
 - Pintura a la acuarela.
 - Pintura al gouache.
 - Pintura acrílica.
 - Soportes, pigmentos, aglutinantes, disolventes y equipo.
 - Observación y análisis de la obra de diferentes artistas en cada uno de los procedimientos. Su historia y evolución.
3. Técnicas de grabado y estampación.
 - Impresión en relieve.
 - Impresión en hueco.
 - Impresión planográfica.
 - Serigrafía.
 - Técnicas alternativas y aditivas: mezclas de medios, manipulaciones, gofrados, monotipia, etc.
 - Historia. Observación y análisis de la obra de diferentes artistas en cada una de las técnicas.
4. Nuevos materiales y técnicas de la expresión artística.
 - Técnicas y procesos directos de la electrografía.
 - Procesos infográficos: fotografía electrónica, net art.
 - Reciclado de materiales.

II. INCIDENCIA DE LAS TÉCNICAS EN EL PROCESO ARTÍSTICO-CULTURAL.

5. El lenguaje gráfico-plástico. Aplicaciones. Incidencia de las técnicas en el proceso artístico-cultural.
 - Aplicaciones en los distintos campos del lenguaje gráfico-plástico.
 - Técnicas y estilos. Las técnicas en la historia: su origen, evolución, importancia y desarrollo.
 - La incorporación de nuevos materiales al arte actual. Su incidencia en la comunicación de masas. El arte para el consumo.
 - La incorporación del desarrollo tecnológico y las innovaciones técnicas y sus repercusiones sobre el mundo del arte.
 - La restauración y conservación de la obra de arte.

Criterios de evaluación

1. Utilizar las técnicas y materiales más comunes de la comunicación artística, analizando su composición y observando su comportamiento sobre un soporte bidimensional.

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado sabe disponer los medios y recursos básicos para expresarse artísticamente sobre una superficie plana adecuada. Se tendrá en cuenta el estudio analítico de los

materiales gráficos, plásticos y visuales más comunes, los pigmentos con sus aglutinantes, sus modos de reaccionar y adaptarse a un soporte, y también la naturaleza, cualidades y preparación de éste.

2. Seleccionar y aplicar una técnica específica para la resolución de un tema concreto, escogiendo los materiales oportunos.

A través de este criterio se evalúa si el alumno adapta sus conocimientos teóricos y técnicos a la práctica artística, si adecua los materiales a su intención expresiva, si diferencia unos procedimientos de otros, si ajusta formatos y tamaños o combina forma y color en una composición con habilidad, así como si es capaz de articular distintos tipos de materiales en una misma obra.

3. Experimentar con diferentes materiales y técnicas en la ejecución de un dibujo, pintura o grabado.

Este criterio aprecia la habilidad y soltura del alumno al utilizar lápiz y pincel, aglutinantes y tramas, plantillas y materiales «de desecho» en la ejecución de una obra. También se evalúa su capacidad para utilizar técnicas mixtas y para seleccionar el material conveniente desde un apunte hasta un retoque o «arte final», resolviendo los posibles problemas derivados de su comportamiento físico y su manipulación.

4. Planificar un proyecto visual artístico, indicando desde su finalidad hasta los materiales y procedimientos y organizando las fases adecuadas a su intencionalidad.

En este criterio se observa la capacidad que tiene el alumno para prever qué es lo que hace falta para desarrollar un proyecto gráfico-plástico y llevarlo a término, anticipando datos sobre el tipo de material necesario y su forma de utilización, con arreglo a qué intención creativa lo emplea y demostrando su destreza para aplicar sus conocimientos a unos fines determinados.

5. Situar unas técnicas concretas en su contexto histórico, identificando materiales y procesos en relación con estilos y épocas así como explicando su evolución e influencias.

Con este criterio se evalúa si el alumno ha adquirido los conocimientos de carácter histórico sobre el tipo de material empleado en una obra, dentro de unas coordenadas espacio-temporales, aplicando un análisis objetivo e infiriendo a qué cultura o sociedad concreta corresponde dicha técnica y señalando en qué otras culturas o momentos históricos se manifiesta.

6. Identificar y comparar las técnicas, tanto las tradicionales como las innovadoras, reconociéndolas como vías expresivas del arte y la cultura.

Con este criterio se valora si el alumno ha entendido el sentido de las manifestaciones artísticas a lo largo de la historia, según el procedimiento seguido y el material con que se han realizado.

7. Integrar en un mismo proceso diversos lenguajes gráficos, plásticos y visuales, apreciando las posibilidades de cooperación y trabajo en equipo que ello supone.

Este criterio determina la capacidad mostrada por los alumnos para desarrollar un trabajo cooperativo que interrelacione, en un único montaje y con una finalidad establecida, técnicas y lenguajes visuales (esquemas, dibujos, fotografías, diseños gráficos, pinturas, etc.).

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I Y II

Introducción

La Tecnología es fruto de la fusión entre Ciencia (conjunto de acciones dirigidas a explorar un fenómeno existente para alcanzar un conocimiento nuevo de las cosas con los criterios de aceptación de la verdad y la exactitud) y Técnica (conjunto de acciones sistemáticas e intencionalmente orientadas a la transformación material de los elementos con un fin práctico). La Tecnología integra, además, los conocimientos científicos y técnicos relacionados con la Sociedad y Medio Ambiente.

La Tecnología afecta de forma significativa al funcionamiento de la sociedad y a la calidad de vida de sus ciudadanos estando relacionada, pues, con el desarrollo de civilizaciones y pudiendo constituirse en vehículo transmisor de culturas.

Es objetivo de esta disciplina proporcionar al alumnado una síntesis de las principales aplicaciones científicas. En la actividad industrial intervienen conocimientos que interrelacionados dan lugar a la satisfacción de una necesidad humana y que pueden desembocar cada uno de ellos en una determinada profesión.

Inmersos en los contenidos, por otro lado, se encuentran apreciaciones que hacen referencia a las situaciones tecnológicas propias de la Región de Murcia, con objeto de que el alumno adquiera destrezas en la aplicación de lo estudiado en el tejido industrial murciano.

Estas materias han sido precedidas en la Educación Secundaria Obligatoria por los estudios de Tecnología en los cuales el alumno ha tenido ocasión de obtener unos conocimientos previos, aunque de modo elemental, y de manipular y operar con materiales, herramientas y sistemas.

En primer curso aparecen contenidos propios de materiales, mecanismos, electricidad, hidráulica, neumática, técnicas de fabricación, así como el estudio de la energía, teniendo siempre en cuenta la posible repercusión social y medioambiental, así como el respeto de las normas de seguridad e higiene. Todos estos contenidos deben ser contemplados desde los puntos de vista teórico y práctico.

En segundo curso se secuencian contenidos de ámbito universitario: propiedades de materiales, termodinámica, electromagnetismo, máquinas eléctricas, neumática, hidráulica, control automático, electrónica digital y autómatas programables, nuevos unos y ampliados otros respecto al curso anterior. Esta materia tiene un claro carácter propedéutico y debe colaborar para que el desarrollo de las opciones universitarias o de carácter profesional se lleven a cabo con garantías de éxito.

El profesorado debe tener presente el tratamiento de los temas transversales en las múltiples ocasiones que el desarrollo curricular de esta disciplina lo permita. Temas relacionados con el uso responsable de materiales, el aprovechamiento de recursos, los problemas derivados de la contaminación y sus soluciones o el empleo de energías alternativas deben favorecer la creación de un foro de reflexión y análisis que acerque al alumnado a la realidad del mundo actual.

Objetivos

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 y adoptar actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.
3. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, existentes en la Región de Murcia. Identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso.
4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, normas de correcta utilización y forma de control, así como para evaluar su calidad.
5. Valorar críticamente las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana, la calidad de vida, el medioambiente y la sociedad, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones y aplicando los conocimientos adquiridos.
6. Expresar con precisión sus ideas y opiniones sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
7. Participar en la planificación y desarrollo de proyectos técnicos en equipo, aportando ideas y opiniones, responsabilizándose de tareas y cumpliendo sus compromisos.
8. Actuar con autonomía y confianza al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento, teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene en cada caso.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I

Contenidos

I. RECURSOS ENERGÉTICOS.

1. Energías: Obtención, tipos y transformaciones.
2. Clasificación de las fuentes de energía (no renovables y renovables).
3. Cogeneración.
4. Consumo energético: técnicas y criterios de ahorro energético.
5. Principales fuentes energéticas en la Región de Murcia.
6. Repercusiones medioambientales.
7. Montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía.

II. MATERIALES.

8. Estado natural, obtención y transformación de los materiales mas utilizados (materiales ferrosos, no ferrosos, aleados, plásticos, madera, pétreos, fibras textiles, etc).
9. Propiedades más importantes y aplicaciones características.
10. Principales materiales que se obtienen en la Región de Murcia: impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de residuos.
11. Soluciones y reciclaje en la Región de Murcia.

III. ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y SISTEMAS.

12. Transmisión y transformación del movimiento. Elementos y mecanismos.
13. Soporte y unión de elementos mecánicos. Descripción y aplicaciones.
14. Montaje y experimentación de mecanismos característicos.
15. Elementos de un circuito genérico: Generador, acumulador, conductores, dispositivos de regulación y control, receptores de consumo. Seguridad en circuitos.
16. Representación esquemática de circuitos eléctricos y neumáticos: simbología, planos, cálculo de magnitudes y aplicaciones.
17. Montaje y experimentación de circuitos eléctricos y neumáticos característicos.

IV. PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN.

18. Técnicas de fabricación. Conformación: por moldeo, por deformación, por corte, por arranque de material, con aporte de material (soldadura), por unión, etc.
19. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento.
20. Criterios de uso, mantenimiento y normas de seguridad.
21. Impacto ambiental de los procedimientos de fabricación. Soluciones.
22. Experimentación y uso de procedimientos de fabricación con máquinas y herramientas.

V. EL PROCESO Y LOS PRODUCTOS DE LA TECNOLOGÍA.

23. El proceso cíclico de diseño de productos.
24. Normalización y control de calidad.
25. Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas.
26. Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño. Comercialización.
27. Derechos del consumidor.

Criterios de evaluación

1. Calcular, a partir de información adecuada, el coste energético del funcionamiento ordinario del centro docente o de su vivienda y sugerir posibles alternativas de ahorro. Viabilidad de nuevas fuentes energéticas renovables, así como su extrapolación a la Región de Murcia.

Se pretende averiguar si el alumnado es capaz de estimar la carga económica que supone el consumo energético en una vivienda o centro docente y la viabilidad económica de la generación de energías renovables, que complementen el suministro junto con posibles alternativas de ahorro al consumo. Igualmente se ha de evaluar lo que supondrían estas medidas energéticas: aplicación de energías renovables y optimización del consumo.

2. Describir los materiales mas habituales en su uso técnico e identificar sus propiedades y aplicaciones más características.

Se intenta comprobar que el alumnado es capaz de identificar y seleccionar el material para uso técnico más apropiado teniendo en cuenta sus propiedades y aplicaciones.

3. Describir el probable proceso de fabricación de un producto y valorar las razones económicas y las repercusiones ambientales de su producción, uso, desecho y posible reciclaje, especialmente en el entorno industrial de la Región de Murcia.

Se intenta comprobar si el alumnado valora las ventajas e inconvenientes en la elección del proceso de fabricación, teniendo en cuenta las razones económicas y medioambientales en la producción, uso, desecho y reciclaje en el entorno de la Región de Murcia.

4. Identificar los elementos funcionales que componen un producto técnico de uso conocido y señalar el papel que desempeña cada uno de ellos en el funcionamiento del conjunto.

Se pretende evaluar que el alumnado sea capaz de identificar en máquinas, sistemas o instalaciones cotidianas próximas los diferentes elementos funcionales que las componen; diferenciando los tipos y características de cada uno de ellos, describiendo su función y cómo contribuyen al funcionamiento del conjunto, mediante un vocabulario técnico adecuado.

5. Identificar los mecanismos más característicos, explicar su funcionamiento y abordar un proceso de montaje ordenado de los mismos.

Se pretende que el alumnado identifique los mecanismos más característicos, explicando su funcionamiento. Durante las operaciones de montaje y desmontaje utilizará adecuadamente las herramientas necesarias, respetando las normas de seguridad.

6. 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.

Se pretende comprobar si el alumnado es capaz de analizar y valorar críticamente las repercusiones que sobre la calidad de vida tienen la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir alternativas de mejora: técnicas, económicas, medioambientales, etc.

7. Emplear un vocabulario (oral, escrito y gráfico) adecuado para describir los útiles y técnicas empleadas en un proceso de producción o la composición de un artefacto o instalación técnica común.

Se trata de comprobar en qué grado el alumnado ha desarrollado en su vocabulario términos específicos y modos de expresión técnicamente apropiados, para describir verbalmente los procesos industriales o para describir correctamente los elementos de máquinas e instalaciones.

8. Montar un circuito eléctrico o neumático a partir del plano o esquema de una aplicación característica.

Se pretende comprobar si el alumnado es capaz de interpretar los símbolos de un plano o el esquema de una aplicación, seleccionando los componentes y conectarlos de acuerdo con las indicaciones del plano o esquema; comprobando y razonando su correcto funcionamiento.

9. Aportar y argumentar ideas y opiniones propias al equipo de trabajo, valorando y adoptando, en su caso, ideas ajenas.

Se trata de valorar la capacidad que debe mostrar el alumnado para contribuir activamente al desarrollo de un trabajo o proyecto técnico, aportando ideas y opiniones. Responsabilizándose de tareas y cumpliendo sus

compromisos; mostrando respeto y tolerancia hacia lo que piensan, dicen y hacen los demás.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

Contenidos

I. MATERIALES.

1. Estructura interna de los materiales.
2. Propiedades de los materiales
3. Técnicas de modificación de las propiedades de los metales. Aleaciones y tratamientos.
4. Oxidación y corrosión. Técnicas de protección.
5. Procedimientos de ensayo y medida de propiedades.
6. Unidades físicas de uso técnico.
7. Transformación, elaboración y desecho de materiales. Procedimientos de reciclaje y reutilización, importancia social, económica y medioambiental. Casos relevantes en la Región de Murcia.
8. Normas de precaución y seguridad en el manejo de materiales.
9. La industria extractiva de materiales en la Región de Murcia.

II. PRINCIPIOS DE MÁQUINAS.

10. Características generales de las máquinas: energía útil, potencia, par motor en el eje, pérdidas de energía, eficiencia energética y rendimiento.
11. Motores térmicos: motores alternativos y rotativos, descripción, funcionamiento y aplicaciones.
12. Los combustibles
13. Incidencia medioambiental del funcionamiento de los motores térmicos
14. Los motores térmicos en la industria naval de nuestra Región.
15. Motores eléctricos: tipos, funcionamiento y aplicaciones.
16. Circuito frigorífico y bomba de calor: funcionamiento, elementos, refrigerantes y aplicaciones.

III. SISTEMAS AUTOMÁTICOS.

17. Elementos que componen un sistema de control: transductores, captadores y actuadores.
18. Estructura de un sistema automático. Diagramas de bloques. Entrada, proceso, salida. Sistemas de lazo abierto. Sistemas realimentados de control. Comparadores. Respuesta dinámica. Estabilidad. Acciones básicas de control.
19. Interpretación de esquemas.
20. Aplicaciones características
21. Diseño, montaje y experimentación de sistemas de control sencillos.

IV. CIRCUITOS NEUMÁTICOS Y OLEOHIDRÁULICOS.

22. Diferencias entre neumática y oleohidráulica.
23. Producción de fluidos: bombas y compresores de aire
24. Conducción de fluidos. Caudal, presión y pérdidas de carga.
25. Depuración de fluidos. La unidad de mantenimiento
26. Simbología y funcionamiento de los distintos elementos de accionamiento, regulación y control.

- 27. Interpretación de esquemas
- 28. Aplicaciones características
- 29. Diseño, montaje y experimentación de circuitos característicos.

V. CONTROL Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS.

30. Control analógico de sistemas. Circuitos digitales. Álgebra de Boole. Puertas lógicas. Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos. Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.

31. Circuitos secuenciales. Elementos. Diagrama de fases. Aplicación al control de un dispositivo de secuencia fija.

32. El ordenador como dispositivo de control. Ejemplo de simulación por ordenador

33. Control programado. Programación rígida y flexible. El microprocesador. El microcontrolador. El autómata programable. Aplicación al control programado de un mecanismo sencillo. Estudio de un sistema de potencia por bloques.

34. La automatización en la industria conservera de nuestra Región.

Criterios de evaluación

1. Describir la relación entre propiedades y estructura interna de los materiales técnicos de uso habitual y la incidencia que tienen en dichas propiedades las aleaciones y tratamientos.

Se trata de comprobar si el alumnado relaciona la estructura interna que posee un material, con las propiedades que la misma le confiere, a la vez que comprende y razona los distintos procedimientos existentes para modificar las propiedades.

2. Seleccionar materiales para una aplicación práctica determinada, considerando, junto a sus propiedades intrínsecas, factores técnicos, económicos y medioambientales.

Se trata de comprobar si el alumnado es capaz de seleccionar un material para una aplicación determinada, para la que es preciso cumplir una serie de condicionantes técnicos conjugados con otros, económicos y medioambientales, contando como datos para dicha selección con el conocimiento de la estructura interna de los distintos materiales y las distintas técnicas de ensayo y medida de propiedades.

3. Diseñar un procedimiento de prueba y medida de las características de una máquina o instalación, en condiciones nominales y de uso normal.

Se pretende comprobar si el alumnado es capaz de identificar y medir los parámetros principales del funcionamiento de una máquina o instalación, bajo condiciones de funcionamiento normales. Asimismo, debe poder comparar el comportamiento de máquinas e instalaciones similares entre sí, mediante la realización de pruebas metódicas con el fin de poder obtener una opinión sobre la calidad de un producto.

4. Identificar las partes de una máquina térmica y eléctrica y describir su principio de funcionamiento.

Se trata de valorar si el alumnado es capaz de reconocer cada una de las partes, identificando la función que tiene cada una en el conjunto, así como el funcionamiento del sistema.

5. Analizar la composición de una máquina o sistema automático de uso común e identificar los elementos de mando, control y potencia.

Dado un aparato o sistema automático medianamente complejo, el alumnado ha de ser capaz de identificar, una vez analizado el sistema, los distintos elementos que lo componen, en especial los de mando, control y potencia. Representando su estructura mediante esquemas y utilizando la simbología adecuada.

6. Identificar los elementos que constituyen un sistema automático y explicar la función que corresponde a cada uno de ellos.

En este caso, además de saber identificar los distintos elementos, es necesario conocer la función que realiza cada uno de los elementos dentro del conjunto, describiendo cómo el sistema es capaz de funcionar por sí solo de acuerdo a una serie de especificaciones y de órdenes.

7. Aplicar los recursos gráficos y verbales apropiados a la descripción de la composición y funcionamiento de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto.

Se trata de valorar el empleo de un vocabulario y simbología adecuados, además de una correcta representación esquemática de ideas, relaciones entre elementos y secuencias de efectos.

8. Montar y comprobar un circuito de control de un sistema automático a partir del plano o esquema de una aplicación característica.

Dado un esquema, el alumnado ha de ser capaz de interpretar, montar y comprobar un circuito de control de tipo electromecánico, electrónico, neumático e hidráulico, seleccionando para ello los operadores adecuados y conectando entre sí los distintos componentes. Se tendrá en cuenta, además la participación en grupo, actitud tolerante, respeto de las opiniones de los demás, igualdad de oportunidades de ambos sexos y el respeto a las normas de seguridad.

9. Identificar, dentro de la Región de Murcia, aquellas actividades industriales relacionadas con la extracción de minerales, la fabricación de motores y la automatización de sistemas, más significativas, señalando las repercusiones que desde los puntos de vista socioeconómico y medioambiental tiene en su zona de influencia.

Se trata de valorar el conocimiento que el alumnado posee sobre las actividades del tejido industrial murciano relacionadas con los contenidos de la materia.

VOLUMEN

Introducción

En la modalidad de Artes del Bachillerato, la materia de Volumen está orientada hacia la representación tridimensional y su expresión a través de las diversas técnicas artísticas, al análisis y síntesis de imágenes y, a la valoración y crítica del lenguaje plástico en sus diversas manifestaciones.

Esta materia debe suponer la iniciación al estudio de la expresión del volumen y al de las manifestaciones de la forma en el espacio, partiendo de los conocimientos adquiridos en etapas educativas anteriores y garantizando una coherencia e interrelación pedagógica con los conocimientos y metodologías de las demás materias.

Dentro del proceso educativo, el conocimiento del Volumen, ha de estimular y completar el desarrollo de la personalidad artística de los alumnos en sus diferentes aspectos, al ejercitar los mecanismos de percepción de las formas volumétricas.

El volumen, junto con el espacio, la forma y la materia, es un factor básico en nuestra experiencia sensorial, por su singular incidencia en el mensaje táctil y por su capacidad de influir en la emotividad humana, siendo uno de los elementos fundamentales en el campo del conocimiento, investigación, expresión y aplicación de las artes plásticas y del diseño.

Las aportaciones que esta materia hace al conjunto del proceso educativo serían las siguientes:

- Desarrolla y ejercita los mecanismos de percepción espacial, abriendo nuevos puntos de vista a la hora de percibir y analizar los mensajes de carácter volumétrico, facilitando la comunicación del alumnado con su entorno.
- Estimula la capacidad creadora en el área tridimensional al motivar la búsqueda de soluciones originales.
- Despierta la sensibilidad hacia todas aquellas manifestaciones culturales del lenguaje tridimensional.

La materia de Volumen tiene un carácter teórico-práctico, en el que se combinan los contenidos teóricos con la enseñanza de las técnicas y de los procedimientos que deban seguirse en cada caso. Por esta razón, en cada bloque temático se desarrollarán los contenidos conceptuales a la vez que se aprenderá una técnica y el proceso más adecuado para su realización.

La contribución de esta materia al conjunto del proceso educativo está determinada por su característica de constituir una materia básica y plural al mismo tiempo: básica, porque recoge todos los contenidos fundamentales de la expresión volumétrica, a la vez que desarrolla una gran variedad de técnicas y procedimientos que por sí solos servirían de base para poder continuar los estudios, tanto universitarios como de ciclos formativos. Plural, porque contempla el estudio del volumen con una visión amplia, y prepara al alumno para saber aplicar esas enseñanzas en cualesquiera de las diferentes opciones, tanto académicas como laborales, procurando dotar al alumnado de los conocimientos técnicos necesarios que le permitan el análisis de la forma tridimensional y de sus aplicaciones más significativas en el campo científico, industrial y artístico.

Objetivos

1. Conocer y comprender el lenguaje tridimensional, asimilando los procedimientos artísticos básicos aplicados a la creación de obras y objetos de carácter volumétrico.
2. Percibir, con una clara visión analítica y sintética, los objetos y obras de arte de carácter tridimensional.
3. Conocer y emplear con precisión la terminología que define las manifestaciones volumétricas, así como sus técnicas y procedimientos.

4. Armonizar los conocimientos adquiridos para emitir valoraciones constructivas y de autocrítica a fin de desarrollar el sentido estético.

5. Emplear de modo eficaz los procesos de percepción en relación con las manifestaciones tridimensionales desarrolladas en el espacio, sean éstas producto del medio natural, o de la actividad humana, artística o industrial.

6. Desarrollar la capacidad de investigación analizando el entorno y buscando nuevas formas de interpretar las configuraciones volumétricas que nos rodean, propiciando una actitud reflexiva y creativa en relación con las cuestiones formales y conceptuales de la cultura visual de la sociedad actual.

7. Reconocer en el volumen un valor expresivo abstracto, entendiendo que los volúmenes por sí solos, sin la necesidad de recurrir a la representación, son capaces de transmitir sensaciones y crear un ambiente o expresión determinada.

8. Tomar conciencia de la importancia de respetar la riqueza del patrimonio cultural de la Región de Murcia.

Contenidos

1. Génesis del volumen a partir de una estructura bidimensional.

- Textura y deformación de superficies como génesis de la tercera dimensión.

- La generación de formas tridimensionales a partir de una retícula plana: construcción de planos paralelos. Hueco-relieve.

- La composición en el plano. Líneas compositivas. Compensación y equilibrio de masas.

- Superposición de planos y formas cóncavas y convexas.

- La interpretación del volumen en el plano. Estudio sintético y analítico de la realidad. El relieve como medio de representar el espacio, entre las dos y las tres dimensiones. Tipos de relieve: bajo, medio y alto.

- La perspectiva cónica como soporte para la representación del espacio en relieve.

- La luz y los valores lumínicos.

- Preparación de soportes.

- Arcilla y escayola: composición, manipulación y conservación.

2. El volumen exento. Aproximación a la racionalización de la forma tridimensional.

- La forma tridimensional. Percepción de la forma. Estudio analítico y sintético del volumen. Proporciones.

- La composición en el espacio. Interpretación de la forma plana en el espacio. Equilibrio físico y visual. Relación volumen-espacio. Transformación de composiciones planas en composiciones espaciales.

- Estructura de la forma. Formas abiertas y cerradas. La masa y el hueco. Coherencia formal.

- Modulación del espacio. Concepto de módulo tridimensional. Estructuras modulares.

- Elementos estructurales: materiales constructivos, soportes y armaduras.

- Sistemas de construcción de formas exentas: modelado con armadura y sin armadura. Construcción por adición.

- Técnicas constructivistas.
 - Técnicas básicas de reproducción: sistemas de moldes. Molde perdido.
3. Valoración expresiva y creativa de la forma tridimensional.
- El tacto. Valoración de la calidad expresiva de las superficies.
 - La luz como valor expresivo.
 - El vacío como elemento expresivo de la forma.
 - El valor expresivo del volumen, como forma, color y textura, sin recurrir a la representación.
 - Coherencia formal. Relación entre la forma y la expresión que se pretende. Relación entre los materiales y la expresión que se persigue.
 - La manipulación artística, artesanal e industrial de los materiales en el patrimonio de la Región de Murcia.
 - Diferencias expresivas de una composición plana y su interpretación en el espacio.
 - Descomposición de volúmenes y nuevas reorganizaciones espaciales con una determinada intención expresiva.
4. Principios de diseño y proyecto de elementos tridimensionales.
- La forma y la función: relación forma-función en los objetos.
 - Las formas naturales. La naturaleza como modelo. Análisis de las formas naturales. Relación forma-función en la naturaleza.
 - Las formas artificiales. Iniciación al proyecto. El proceso creativo. Organización lógica y racional del trabajo. Análisis del problema. Características del objeto. Función, documentación, recopilación y estudio de información. Niveles de resolución. Bocetos preliminares de carácter gráfico. Bocetos tridimensionales. Maqueta final.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los medios elementales en cuanto a técnicas (modelado en relieve y en bulto redondo con estructuras sencillas y vaciado a molde perdido de composiciones en relieve y otras técnicas constructivistas) y materiales básicos (arcilla, escayola, poliexpán, cartón pluma, corcho, planchas y telas metálicas, etc.), en la elaboración de composiciones tridimensionales de escasa complejidad.

Con este criterio se evalúa si el alumno es capaz de organizar coherentemente la elaboración de composiciones volumétricas y de seleccionar y aplicar adecuadamente los instrumentos, materiales y técnicas valorando sus posibilidades expresivas.

2. Usar adecuadamente la terminología específica de la materia de Volumen.

Este criterio pretende valorar si los alumnos y alumnas conocen y utilizan de forma correcta el vocabulario propio de la materia.

3. Valorar y utilizar, de forma creativa y acorde con las intenciones plásticas, la posibilidad expresiva de las texturas, acabados y tratamientos cromáticos en la elaboración de composiciones tridimensionales simples.

Este criterio se propone evaluar si el alumno es capaz de lograr acabados plásticamente coherentes en sus realizaciones volumétricas, utilizando las distintas texturas y

tratamientos del volumen y de los valores cromáticos, como elementos expresivos capaces de potenciar los valores plásticos de la forma.

4. Representar esquemática y tridimensionalmente objetos del entorno cotidiano, aplicando una visión sintética que evidencie su estructura formal básica (forma, proporción, etc.).

Este criterio permite valorar la capacidad para analizar las manifestaciones tridimensionales del entorno y plasmar de forma esquemática su estructura formal básica.

5. Analizar, desde el punto de vista formal y funcional, objetos presentes en la vida cotidiana, identificando y valorando los aspectos más notables de su configuración tridimensional y la relación que se establece entre su forma y su función.

Este criterio trata de analizar si el alumno 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.

6. Buscar y elaborar alternativas a la configuración tridimensional de un objeto o pieza de carácter escultórico, descomponiéndolo en unidades elementales y reorganizando dichas unidades hasta conseguir composiciones plásticamente expresivas, equilibradas y originales.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para aportar soluciones múltiples y originales ante un problema compositivo de carácter tridimensional, así como el desarrollo de su creatividad.

7. Diseñar y construir módulos tridimensionales que permitan estructurar de forma lógica, racional y variable el espacio volumétrico, tomando dichos módulos como unidades elementales de ritmo y organización.

Con este criterio se pretende conocer si el alumno domina el concepto de módulo tridimensional, si lo identifica en producciones naturales o creadas por el hombre y si es capaz de utilizarlo como medio expresivo básico dentro del lenguaje volumétrico, resolviendo problemas de configuración espacial desde una perspectiva lógica y racional y, creando unidades elementales cuya combinación genere estructuras rítmicas y versátiles.

8. Crear configuraciones tridimensionales (abstractas, no representativas) dotadas de significado en las que se establezca una relación lógica entre la imagen y su intencionalidad expresiva.

Este criterio evalúa la capacidad del alumno para generar mensajes visuales de carácter tridimensional estableciendo una relación lógica entre los medios expresivos (selección y utilización de los mismos, su organización sintáctica, las técnicas y los materiales empleados) y el significado de dicho mensaje.

9. Consultar diversas fuentes de información, tanto tradicionales como las derivadas de las tecnologías de la información y comunicación: obras de referencia y consulta, publicaciones, materiales audiovisuales, multimedia, e Internet y, analizar, seleccionar y contrastar la información obtenida.

Este criterio se propone evaluar el interés y la capacidad del alumno para consultar diversas fuentes de información y manipular la información obtenida.

10. Desarrollar actitudes de colaboración dentro del grupo.

Con este criterio se valora en el alumnado las actitudes que favorezcan comportamientos sociales dentro del grupo tales como: respeto a las minorías, mantenimiento y limpieza de equipamientos e instalaciones, ayuda a los compañeros, capacidad de discusión y crítica, etc.

11. Reconocer y respetar el patrimonio cultural y la tradición artística de la Región de Murcia.

Con este criterio se evalúa la actitud del alumno frente a los bienes culturales y artísticos de nuestro entorno.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

En el Bachillerato, la metodología didáctica ha de orientarse a favorecer en los alumnos el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo y la utilización de estrategias de investigación propias del método científico. Desde esta perspectiva, el profesorado, organizará el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la secuencia ordenada de actividades, el uso de recursos, la formación de grupos, la distribución de espacios y tiempos, desde el convencimiento de que no existe un método único e igual para todos, con el fin de dar respuesta a las necesidades de los alumnos, y desde el criterio de la necesidad de establecer, en el marco del Proyecto Curricular, líneas metodológicas compartidas entre los diferentes departamentos.

Al igual que en etapas precedentes, las características físicas y psicológicas del alumnado y la realidad educativa de cada centro determinarán la práctica docente.

A fin de establecer las líneas generales de la práctica docente y aplicar el currículo establecido en el presente Decreto, se definen, con carácter general, los siguientes principios metodológicos:

1. La metodología didáctica en el Bachillerato propiciará el desarrollo de una serie de técnicas propias del pensamiento abstracto y formal, tales como la observación, la investigación, el análisis, la interpretación, la capacidad de comprensión y expresión, el ejercicio de la memoria y el sentido crítico y creativo.

El alumnado de esta etapa ha adquirido cierto grado de desarrollo intelectual que le confiere una mayor capacidad de razonamiento. En algunos casos ha alcanzado el pensamiento abstracto y formal y en otros está en período de consolidación, circunstancia a la que tienen que contribuir estas enseñanzas mediante la adquisición y utilización de técnicas y procedimientos de indagación e investigación que le permitan obtener nuevos conocimientos, en línea con el objetivo de seguir avanzando en un aprendizaje permanente. No se puede perder de vista el componente funcional de los aprendizajes para desarrollar la finalidad propedéutica del Bachillerato.

2. El proceso de enseñanza y aprendizaje deberá fundamentarse en los conocimientos y experiencias previas del alumnado, y tendrá como objetivo capacitarlo para aprender significativa y funcionalmente.

Si no se tiene en cuenta que los alumnos aprenden de forma significativa a partir de sus conocimientos y explicaciones previas de la realidad que van a estudiar es posible generar aprendizajes no comprensivos, sino mecánicos o de tipo memorístico.

Por ello, el profesor ha de conocer cuáles son los conocimientos y experiencias previas del alumnado ante

cada nuevo bloque de contenidos y ha de proporcionarles oportunidades para que comprueben y apliquen los conocimientos adquiridos y sean conscientes de la utilidad de sus aprendizajes. La funcionalidad de los contenidos garantiza el desarrollo de habilidades y estrategias de «aprender a aprender» que puedan ser utilizadas en situaciones distintas y permitan adquirir con suficiente garantía de éxito nuevos aprendizajes sin la dependencia del profesor o de otros adultos.

3. La construcción de aprendizajes significativos requerirá, entre otros, la interacción alumno-profesor y alumno-alumno que permita el contraste y modificación de puntos de vista y la ayuda mutua, asumiendo sus responsabilidades como miembro de un grupo.

El proceso de enseñanza y aprendizaje es un proceso fundamentalmente interactivo, en el que tan importante es la relación profesor-alumno como la que establecen los alumnos entre sí. El aprendizaje es un proceso de construcción social que se produce a través de los intercambios establecidos entre el alumnado y el profesorado.

El grupo es el espacio natural donde se desarrollan los aprendizajes y se intercambian modelos de trabajo. El trabajo cooperativo permite contrastar puntos de vista, intercambiar papeles, estimular la motivación por el trabajo desde el refuerzo social; y facilita el desarrollo de las capacidades asociadas al uso del diálogo, la resolución de conflictos, la ayuda y la responsabilidad en la tarea.

Si para la socialización del alumno es fundamental el trabajo en grupo, de igual forma es básico el clima de convivencia en el aula que se genere a partir de la actitud del profesorado. La interacción profesor-alumno exige la valoración del trabajo de cada alumno, la participación del alumnado en la dinámica del aula, en la elección de opciones metodológicas, en el conocimiento y análisis de su proceso de enseñanza y aprendizaje y en cuantos hechos ocurran en el aula, conociendo sus derechos y asumiendo sus responsabilidades. El profesorado debe, pues, propiciar una actitud de participación del alumno que genere el ambiente adecuado para desarrollar la labor educativa.

4. Se favorecerá la autonomía del alumnado en la toma de decisiones y su participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la información continuada sobre el momento del mismo en que se encuentra, clarificando los objetivos por conseguir, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje que favorezcan la implicación del alumno.

La autonomía del alumnado adquiere una importancia progresiva a medida que se avanza en el sistema educativo. El papel del profesor adopta en esta etapa un carácter más especializado en la materia que imparte y es el alumno quien debe estar capacitado para buscar y seleccionar la información y organizar los contenidos que se le facilitan, convirtiéndose en protagonista de su propio aprendizaje y desarrollando su capacidad de «aprender a aprender».

Se fomentará el aprendizaje por descubrimiento, planificando contenidos de dificultad gradual que no generen desaliento, fomentando la autosuperación.

El alumnado de esta etapa ha adquirido un desarrollo cognitivo que le permite trabajar con hipótesis, con diferentes enfoques, con interrelaciones, con inducciones y

deducciones; y un desarrollo afectivo, social y moral que le asegure un mayor equilibrio, lo que se traduce en un aumento de su autodisciplina y el control sobre el esfuerzo y una mayor autonomía de juicio.

El Bachillerato, además de contribuir a la preparación del alumnado para cursar estudios superiores, también ha de colaborar en su formación general y en el proceso de toma de decisiones académicas y profesionales. En este sentido, la metodología de las distintas materias ha de adaptarse a unos criterios adecuados que le orienten y preparen para los ámbitos de las enseñanzas universitarias y de la formación profesional específica de grado superior.

5. La metodología didáctica se adaptará a las características de cada alumno, favorecerá su capacidad para aprender por sí mismo y trabajar en equipo, la búsqueda selectiva de información que incluya el uso de las nuevas tecnologías y, finalmente, la transferencia de lo aprendido a lo real.

La diversidad y la atención individual a los alumnos deben tenerse en cuenta a la hora de desarrollar el currículo en el aula. La diversidad de motivaciones, intereses, capacidades y formas de acceder a los conocimientos debe llevar a los profesores a determinar aquellas metodologías que den respuesta adecuada a las necesidades de los alumnos.

Para ello, podrán seguir distintos ritmos para diversos grupos de alumnos, priorizar contenidos, utilizar materiales didácticos diferentes y de uso múltiple, proponer actividades diversas según su dificultad, o bien, presentar actividades que puedan ser acometidas a distintos niveles de profundidad según las características de los alumnos.

La metodología didáctica ha de orientarse a favorecer en los alumnos el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo y la utilización de estrategias de investigación propias del método científico.

El valor del grupo como espacio de aprendizaje y el aumento de la autonomía personal serán tenidos en cuenta a la hora de abordar los contenidos propios de las distintas materias y aquellos otros que tienen una incidencia relevante en los distintos ámbitos de su vida

El profesorado propiciará la elaboración, por parte del alumnado, de trabajos de investigación, que le obliguen al uso de bibliografía y tecnologías de la información y la comunicación.

Debe favorecerse que el alumno ponga en práctica su bagaje de conocimientos. La posibilidad real de aplicar lo adquirido, de usarlo y de observar su utilidad, ayuda a incrementar el interés y la motivación hacia la materia estudiada e, indirectamente, a configurar el itinerario futuro del alumno.

6. Al objeto de incorporar una dimensión práctica y una mayor vinculación de la escuela con el mundo del trabajo, deberá resaltarse el alcance y significación que tienen cada una de las materias en el ámbito profesional.

La necesidad de conseguir una educación más integral y la función propedéutica y orientadora de la etapa obligan a incorporar una dimensión práctica en todas las materias, especialmente en las materias propias de las distintas modalidades y en el espacio de optatividad, evitando planteamientos excesivamente teóricos, desconectados de sus aplicaciones concretas.

Para ello, se proporcionará una formación profesional de base a los alumnos en esta etapa y se tratará de vincular la escuela con el mundo del trabajo, que se convierte en objeto de enseñanza y aprendizaje y en recurso pedagógico de primer orden.

7. Para su plena adquisición y consolidación, los contenidos deberán presentarse con una estructuración clara de sus relaciones, planteando la interrelación entre distintos contenidos de una materia y de distintas materias, diseñando actividades conjuntas en el ámbito de la etapa.

La mayor especialización disciplinar de esta etapa respecto a las etapas anteriores irá acompañada de un enfoque pedagógico que atienda a la didáctica propia de cada una de las materias y que propicie y saque partido del uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Sin olvidar la especialización disciplinar propia de la etapa, será necesaria la coordinación y coherencia de planteamientos pedagógicos entre los miembros de los equipos docentes de cada grupo. De esta forma, se propiciarán las relaciones entre contenidos de una misma materia y contenidos de distintas materias. La interdisciplinariedad, tanto en la realización de actividades complementarias cuanto en el estudio de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, favorecerá el aprendizaje significativo y funcional de las diferentes materias.

8. Todas las materias deberán incluir obligatoriamente actividades que estimulen el interés y el hábito de la expresión oral y la comunicación.

En todas las materias deben plantearse actividades dirigidas a desarrollar la expresión oral de modo que el alumno sea capaz de exponer oralmente los trabajos realizados, desarrollar un guión previamente elaborado o expresar opiniones personales adaptando el discurso oral a la intención comunicativa.

La potenciación de la expresión oral, pues, requiere la programación de actividades que, desde las distintas materias, permitan al alumno expresarse en público.

9. Las actividades complementarias y extraescolares favorecerán el desarrollo de los contenidos educativos propios de la etapa, e impulsarán la utilización de espacios y recursos educativos diversos.

La consideración de las actividades complementarias y extraescolares como actividades educativas, unidas al proceso de enseñanza y aprendizaje, se basa en una concepción del hecho educativo en el que destaca su dimensión formativa. Una de las tendencias metodológicas que impulsa este Decreto es la de conseguir la mayor conexión posible entre la actividad escolar y la extraescolar.

El desarrollo de muchos contenidos procedimentales y actitudinales se ve favorecido con la realización de actividades complementarias y extraescolares, en el ámbito de una materia o en la relación interdisciplinar entre distintas materias.

Estas actividades deben desprenderse consecuentemente de las metas educativas propuestas en el Proyecto Educativo de Centro, favoreciendo el desarrollo de los contenidos propios de la etapa. Los equipos docentes deberán proponerlas y planificarlas, impulsando la utilización de espacios y recursos educativos diversos, aprovechando

los recursos y ayudas que puedan proporcionar determinadas instancias externas al centro.

10. Todas las orientaciones metodológicas señaladas deben resultar coherentes con las ya iniciadas en la etapa educativa precedente, por lo que los centros habrán de contemplar esta conexión en sus proyectos curriculares, siguiendo las directrices marcadas en el Proyecto Educativo del Centro.

El Bachillerato no constituye un tramo educativo aislado, sino que forma parte de la Educación Secundaria. Ello requiere que esta etapa esté bien conectada con la precedente y esta conexión ha de reflejarse en los currículos y en las orientaciones metodológicas que desarrollan las intenciones educativas.

Los criterios de agrupamientos de alumnos

Los agrupamientos mediante los cuales se organiza el alumnado en un centro escolar constituyen una variable de enorme influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ello, resulta de gran importancia que los criterios que justifican los agrupamientos se discutan y decidan por el conjunto del equipo docente de la etapa.

El claustro de profesores, en el Proyecto Curricular de etapa, establecerá los criterios para el agrupamiento del alumnado en la realización de actividades complementarias y extraescolares o en actividades interdisciplinares.

Los departamentos didácticos establecerán los criterios para la organización de los desdoblamientos (laboratorios y conversaciones en las Lenguas Extranjeras), y para la formación de grupos para el aprendizaje de los diferentes contenidos.

En general, el criterio de heterogeneidad es más indicado para los agrupamientos porque facilita la interacción y la integración de los alumnos con diferentes necesidades educativas. En determinadas situaciones puede ser más interesante la aplicación de criterios de homogeneidad como ocurre cuando el profesor pretende actuar de forma directa sobre un grupo de alumnos que presentan una carencia común.

La distribución de los tiempos y de los espacios

La reflexión acerca del uso del espacio y del tiempo es esencial en el proceso de enseñanza. Las intenciones educativas necesitan determinadas condiciones espacio-temporales para ser viables. A menudo se comprueba que la organización espacial y la distribución temporal explican el proceso educativo en mayor medida que los objetivos marcados.

Es bien cierto que los centros parten de unas determinadas condiciones que, en muchos casos, no está en sus manos poder modificar. Pero no lo es menos que, dentro de estos márgenes establecidos, es posible poder tomar decisiones de gran relevancia.

El uso del espacio en función de la situación de enseñanza y aprendizaje, permite la utilización de espacios alternativos al aula, tanto del centro como de fuera de él. Entre estos espacios educativos destaca la biblioteca como lugar clave en la vida del centro al favorecer e incentivar los procedimientos de indagación, búsqueda y consulta de información.

La utilización flexible de los tiempos escolares facilitará las iniciativas del profesorado en el desarrollo de los proyectos interdisciplinares y la atención a la diversidad.

La organización de los tiempos debe contemplar la existencia de distintos ritmos de aprendizaje en los alumnos y la necesidad de atenderles diseñando situaciones de aprendizaje específicas para ellos. Debe ser funcional y hacer posible la realización de las tareas de enseñanza-aprendizaje, teniendo una visión realista de las necesidades (tiempos para programar, elaborar materiales, organizar los recursos).

Los criterios de selección de materiales curriculares y recursos didácticos

Se definen como materiales didácticos las diferentes herramientas que utilizan los profesores y los alumnos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Unos tienen un carácter global, articulado y orientador de todo el proceso (libros de texto, por ejemplo) y otros son elementos de carácter auxiliar (ordenadores, material de laboratorio, retroproyectors, diapositivas, etc.). En resumen, nos estamos refiriendo a todos aquellos instrumentos y medios que ayudan al profesor a adoptar decisiones referentes al proceso de enseñanza y aprendizaje y en particular, a programar, llevar a cabo y evaluar su acción docente.

En la actualidad es fácil encontrar recursos pensados prioritariamente para facilitar el aprendizaje de contenidos de carácter conceptual. También hay materiales que pretenden favorecer el aprendizaje de procedimientos. En cambio, no es tan frecuente encontrar materiales destinados a llevar a la práctica contenidos actitudinales, aunque con los nuevos materiales audiovisuales se está abriendo un nuevo campo.

En cuanto a los criterios para la selección y utilización en el aula de los recursos didácticos, debemos tener en cuenta que el material sirve no sólo para transmitir conceptos e ideas, sino también para avivar el interés del alumno, guiarle en un determinado proceso, facilitarle la sensación de que progresa, señalarle lo fundamental de lo accesorio, ejercitarle en unas destrezas, etc. Comunican potencialmente cultura y formas de conectar con ella; inciden en el contenido y en el proceso pedagógico mediante lo que se comunica.

Existen unos criterios generales básicos de selección, válidos para todo tipo de recursos, que la normativa legal concreta en que no sean discriminatorios, permitan un uso comunitario, no degraden el medio ambiente e incluyan las normas de seguridad que exige su manejo, así como los elementos que intervienen en su composición.

Por otro lado, y respecto a la rentabilidad didáctica, el profesor deberá tener en cuenta en la selección de recursos didácticos que se adecuen a los destinatarios, a la función que se les atribuye y a las variables de tiempo/espacio/número de usuarios al mismo tiempo, así como la forma en que potencian el aprendizaje programado (complementación, refuerzo, apoyo, etc.).

Otros criterios de carácter general para seleccionar los recursos didácticos, atienden a aspectos tales como:

- La utilidad que puedan tener para el docente en todos los pasos del proceso de enseñanza y aprendizaje.

- El material seleccionado será de fácil acceso, ya sea porque tiene difusión comercial, o porque se poseen en el propio centro y se puede pedir prestado.

- Polivalencia del material seleccionado, es decir, materiales que permitan diferentes usos, sirvan para desarrollar diversos contenidos o faciliten al profesorado y al

alumno el descubrimiento de nuevas formas de aplicarlos (fomentan la autonomía y la creatividad).

- Variados en cuanto a forma y contenido y adecuados a los intereses y las características psicoevolutivas y cognitivas del alumnado (materiales impresos, audiovisuales, informáticos, etc.).

- En cuanto a su contenido, sería adecuada su selección atendiendo a la conexión con distintas asignaturas del currículo, facilitando por tanto la comprensión de los contenidos en un nivel interdisciplinar que consigan formar al alumno más allá de su propio instrumento.

- Elaborados según criterios pedagógicos adecuados, es decir, materiales en los que existe una relación lógica entre los objetivos, los contenidos y las actividades que se proponen.

- Se procurará seleccionar materiales y recursos que puedan ser más actuales y novedosos, salvo claro está, aquellos en los que la importancia del recurso o la escasez de materiales en un ámbito determinado, exijan la inclusión de materiales anteriores.

Algunos de los rasgos más significativos que deberían tener los materiales que se diseñen para ser coherentes con la función que ocupan dentro del modelo curricular propuesto son los siguientes:

- Los materiales curriculares deberían ofrecer a los profesores vías de análisis y reflexión para que puedan adaptarlos con más facilidad a las condiciones sociales y culturales en las que van a desarrollar su trabajo. Los materiales no pueden ser propuestas cerradas, inflexibles y lineales, sino que deben ofrecer perspectivas amplias dentro de las cuales haya posibilidades distintas de concreción.

- Los materiales curriculares han de recoger las propuestas didácticas en relación siempre con los objetivos que se intentan conseguir, es decir, en relación con las capacidades que se pretende que los alumnos desarrollen. Por ello, los contenidos que se incluyan han de ponerse en relación con estos objetivos, y se ha de incorporar esta reflexión en cada unidad didáctica.

- Los materiales deben relacionarse con los tres tipos de contenidos que se establecen en el currículo: conceptos, procedimientos y actitudes. Tres tipos de contenidos que colaboran conjuntamente a la formación de los alumnos y que, por tanto, deben trabajarse interrelacionadamente.

- Los materiales curriculares deben, asimismo, respetar el principio básico de la atención a los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos, lo que se traduce en ofrecer una amplia gama de actividades didácticas que respondan a diferentes grados de aprendizaje. Es importante programar un conjunto de actividades graduadas, por su dificultad, de las que el profesor, o en algunos casos el alumno directamente, irá eligiendo las apropiadas.

- La evaluación de los materiales curriculares ha de ocupar un lugar destacado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto la realizada bajo la perspectiva del profesor como la realizada por el alumno, como por los dos conjuntamente.

Por último, debemos señalar que la multiplicidad de funciones que deben cumplir los materiales curriculares apunta a una concepción mucho más amplia y variada que la de un solo libro de texto, basada en un conjunto de textos y de otro tipo de materiales, con un soporte audiovisual en algunos casos.

3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transportes

8866 Orden de 13 de septiembre de 2002 de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transportes por la que se establecen servicios esenciales de transporte de viajeros durante la huelga convocada para los meses de septiembre y octubre de 2002.

Las Centrales Sindicales de la Región de Murcia, Unión General de Trabajadores, Unión Sindical Obrera y Comisiones Obreras han convocado huelga en los servicios regulares de transporte de viajeros en el sector de cercanías y urbanos de la Región de Murcia, con el siguiente calendario: Durante los días lunes 16 hasta jueves 19, ambos inclusive, del presente mes de septiembre, desde las 00'00 horas hasta las 24'00 horas de cada uno de estos días; los martes, miércoles y viernes de los meses de septiembre y octubre, desde las 6,00 horas hasta las 10,00 y desde las 18,00 horas hasta las 22,00 horas.

La huelga convocada alcanza a los trabajadores de los servicios regulares de transporte de viajeros en el sector urbano y de cercanías de la Región de Murcia, por lo que se hace necesario plantear unos servicios mínimos que salvaguarden el derecho de los ciudadanos de mantener las condiciones mínimas de movilidad, compatibilizándolo con el derecho indudable a la huelga de los trabajadores de las empresas de transporte afectadas, debido a que el transporte de viajeros por carretera es un servicio esencial para los intereses generales de la comunidad, no sólo por su incidencia en la actividad económica general, sino sobre todo por su vinculación al ejercicio de derechos y libertades de los ciudadanos, en cuanto que constituye un instrumento necesario a través del cual se garantiza el ejercicio de derechos fundamentales o la prestación de bienes constitucionalmente protegidos, como son la educación y el trabajo.

Por ello, es necesario establecer unos servicios que cubran suficientemente los tramos horarios y en especial los considerados horas punta, de modo que satisfagan las necesidades indispensables de comunicación de los ciudadanos y acceso al trabajo y a los centros de educación, derechos reconocidos en la Constitución.

Por otra parte, es forzoso contemplar de forma distinta aquellos servicios que, por la finalidad para la que se prestan y por el colectivo que lo utiliza, merecen una mención aparte, como son el transporte de escolares, garante de la efectiva realización del derecho a la educación, y el del día 17 del presente año que, con motivo a la festividad de la Patrona de Murcia la Virgen de la Fuensanta, permite el traslado de los ciudadanos de Murcia ciudad y otras poblaciones a su Santuario, servicio que por su intensísima utilización se equipara en todos sus tramos horarios con el uso del resto de servicios en horas punta.

En su virtud, en uso de las facultades que me atribuye el Estatuto de Autonomía para la Región de Murcia, que