

I. COMUNIDAD DE MADRID

C) Otras Disposiciones

Consejería de Educación, Juventud y Deporte

- 7 *ORDEN 2160/2016, de 29 de junio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se aprueban materias de libre configuración autonómica en la Comunidad de Madrid.*

Conforme al Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, es competencia de las Administraciones educativas establecer los contenidos, criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables relativos a las materias del bloque de asignaturas de libre configuración autonómica.

En su virtud, la Comunidad de Madrid, en el Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, y en el Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato, ha establecido ya materias del bloque de libre configuración autonómica y ha previsto la posibilidad de que los centros presenten propuestas de currículos de otras materias dentro de este bloque, en ambas etapas, para su aprobación, en su caso, por la Consejería competente en materia de educación.

Abundando en esta línea, dichos Decretos de currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato han encomendado a la Consejería con competencias en materia de educación el fomento de la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes. En virtud de la misma, y dentro de la regulación y límites establecidos en dichas normas, los centros podrán, entre otras medidas, presentar propuestas de currículo que corresponderá aprobar a la Consejería.

Para articular y conjugar la impartición de los currículos de ambas etapas, que debe ser respetuosa con la normativa que los regula y con las medidas que la Administración impulsa, de modo que los centros disfruten de la autonomía que les confiere esa misma normativa, la Consejería de Educación, Juventud y Deporte ha promulgado las Órdenes correspondientes a las antedichas etapas que desarrollan el procedimiento por el que los centros pueden formular propuestas de currículo de estas materias. Se trata de la Orden 1459/2015, de 21 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se desarrolla la autonomía de los centros educativos en la organización de los Planes de Estudio de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid, y la Orden 1513/2015, de 22 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se desarrolla la autonomía de los centros educativos en la organización de los planes de estudio del Bachillerato en la Comunidad de Madrid.

Una vez completado el procedimiento correspondiente al año académico 2015-2016, y a la vista de las propuestas recibidas de los centros, esta Consejería ha determinado aprobar algunas materias de libre configuración autonómica y el currículo de las mismas, ofreciéndolas a la comunidad educativa para su impartición en aquellos centros docentes de la Comunidad de Madrid que impartan las mencionadas etapas educativas, y que decidan, con carácter voluntario por parte de los centros, su oferta y, en su caso, desarrollo, a partir del curso 2016-2017.

En el proceso de elaboración de esta Orden, ha emitido el Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, de acuerdo con el artículo 2.1.b) de la Ley 12/1999, de 29 de abril, de Creación del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, modificada por el artículo 29 de la Ley 9/2010, de 23 de diciembre.

En virtud de lo anterior, y de acuerdo con el Decreto 198/2015, de 4 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte,

DISPONGO

Artículo 1*Objeto y ámbito de aplicación*

1. La presente Orden tiene por objeto aprobar las materias de libre configuración autonómica de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato que se detallan en el artículo 2 y en el anexo, así como el currículo de las mismas, en virtud de lo dispuesto en el Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria; en el Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato; en la Orden 1459/2015, de 21 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se desarrolla la autonomía de los centros educativos en la organización de los Planes de Estudio de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid, y en la Orden 1513/2015, de 22 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se desarrolla la autonomía de los centros educativos en la organización de los planes de estudio del Bachillerato en la Comunidad de Madrid.

2. La presente Orden será de aplicación en los centros docentes públicos y en los centros docentes privados de la Comunidad de Madrid que, debidamente autorizados, impartan enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato.

Artículo 2*Materias de libre configuración autonómica aprobadas*

1. Las materias de libre configuración autonómica aprobadas son:

Materia	Curso	Departamento didáctico responsable de su impartición	Especialidad docente del profesorado encargado de impartirla	Condiciones de formación inicial en centros privados según el Real Decreto 665/2015, de 17 de julio
Comunicación Audiovisual, Imagen y Expresión	Tercero de la ESO	Artes Plásticas	Dibujo	Las referidas a la materia Educación Plástica, Visual y Audiovisual
Botánica Aplicada	Tercero o Cuarto de la ESO	Ciencias Naturales	Biología y Geología	Las referidas a la materia Biología y Geología
Teatro	Tercero o Cuarto de la ESO	Lengua Castellana y Literatura	Lengua Castellana y Literatura	Las referidas a la materia Lengua Castellana y Literatura
Dibujo Técnico y Diseño	Cuarto de la ESO	Artes Plásticas	Dibujo	Las referidas a la materia Educación Plástica, Visual y Audiovisual
Tecnología, Programación y Robótica. Proyectos Tecnológicos	Cuarto de la ESO	Tecnología	Tecnología	Las referidas a la materia Tecnología
Deporte. 4.º	Cuarto de la ESO	Educación Física y Deportiva	Educación Física	Las referidas a la materia Educación Física
Ampliación de Matemáticas	Cuarto de la ESO	Matemáticas	Matemáticas	Las referidas a la materia Matemáticas
Ampliación de Física y Química	Cuarto de la ESO	Física y Química	Física y Química	Las referidas a la materia Física y Química
Ampliación de Primera Lengua Extranjera I: Inglés	Primero de Bachillerato	Inglés	Inglés	Las referidas a la materia Lengua Extranjera: Inglés
Ampliación de Primera Lengua Extranjera II: Inglés	Segundo de Bachillerato	Inglés	Inglés	Las referidas a la materia Lengua Extranjera: Inglés

2. En el Anexo figuran los currículos de las materias relacionadas en el apartado anterior.

Artículo 3

Características de la impartición de las materias “Botánica Aplicada” y “Teatro”

Los alumnos podrán cursar “Botánica Aplicada” o “Teatro” bien en tercer curso bien en cuarto. Los alumnos que hayan cursado “Botánica Aplicada” o “Teatro” en tercero no la podrán volver a cursar en cuarto.

Artículo 4

Condiciones de impartición

1. Los centros podrán ofrecer las materias que figuran en el artículo 2 de la presente Orden respetando las mismas condiciones de horario e impartición que han sido asignadas a las materias del bloque de asignaturas de libre configuración autonómica que ya figuran en los Decretos de currículo de ESO y Bachillerato, respectivamente el Decreto 48/2015, de 14 de mayo, y el Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno.

2. En el caso de que estas materias sean ofrecidas e impartidas por los centros sostenidos con fondos públicos, esto no podrá en ningún caso suponer la imposición de aportaciones a las familias, ni obligación de financiación adicional para la Administración educativa. En los centros privados concertados no supondrá en ningún caso incremento alguno de las ratios generales de profesorado correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, fijadas para cada ejercicio en los Presupuestos Generales de la Comunidad de Madrid.

DISPOSICIÓN FINAL

Entrada en vigor

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Madrid, a 29 de junio de 2016.

El Consejero de Educación, Juventud y Deporte,
RAFAEL VAN GRIEKEN SALVADOR

ANEXO

COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL, IMAGEN Y EXPRESIÓN

3.º CURSO DE LA ESO

Introducción

La revolución de las Tecnologías de la Comunicación y la Información ha cambiado la forma de relacionarnos, de vivir y de trabajar condicionados por la influencia del mundo digital. El alumnado debe estar preparado para una sociedad en continua transformación. La expresión oral y escrita, hasta finales del siglo pasado ha sido la principal forma de expresión pero en la época actual la imagen ha ido adquiriendo un gran protagonismo acorde al desarrollo de los medios tecnológicos. Hoy en día, la mayor parte de los mensajes que recibimos se producen a través de imágenes fijas o en movimiento, un lenguaje universal con mayor aceptación en el mundo de la comunicación globalizado. La materia es necesaria para afrontar los nuevos retos de la comunicación en medios como el ordenador, los teléfonos móviles, entre otros.

El lenguaje gráfico-plástico, visual y audiovisual se convierte en un medio de transmisión de ideas, proyectos, impresiones, sensaciones y emociones. El estudio de este lenguaje universal desarrolla la capacidad de reconocer, analizar y comprender los estímulos visuales así como la capacidad de idear y generar, a partir de la realidad, diversidad de interpretaciones. Pretende, a la vez, potenciar el desarrollo de la imaginación, la creatividad, la autoestima y favorecer el razonamiento crítico ante la diversidad de manifestaciones artísticas y culturales y predisponer al alumnado para el disfrute del entorno natural, social y cultural.

La materia pretende dotar al alumnado de las destrezas necesarias para comprender “saber ver” y expresarse “saber hacer” utilizando adecuadamente los elementos que lo componen. Es necesario “saber ver” para comprender, para educar en la percepción y ser capaz de evaluar la información visual que se recibe. La comprensión de lo que le rodea, le ayuda a analizar la realidad, tanto natural como social, de manera objetiva, razonada y crítica y llegar a conclusiones personales de aceptación o rechazo y además, poder emocionarse a través de la inmediatez de la percepción sensorial. Es necesario “saber hacer” para expresar y para desarrollar una actitud de indagación, producción y creación. La realización de representaciones objetivas y subjetivas, tanto conceptuales como procedimentales permitirán al alumnado expresarse y desarrollar su potencial creativo.

La materia contribuye al desarrollo de la capacidad crítica, la educación de la sensibilidad y la iniciativa y autonomía personal. El trabajo en equipo y la crítica constructiva ayuda al desarrollo de valores sociales y cívicos, como la tolerancia y el respeto hacia la diferencia.

La formación en esta materia se basa en tres ejes fundamentales: el desarrollo de la capacidad de visión espacial de comprensión de las formas del entorno, el desarrollo de la capacidad expresiva y el desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente.

Los contenidos se distribuyen en cinco bloques:

El bloque de La Expresión Plástica: comprende el conocimiento de los elementos fundamentales, materiales y técnicas del lenguaje gráfico-plástico.

El bloque de El lenguaje audiovisual y multimedia: comprende el conocimiento de los elementos y características del lenguaje audiovisual. La importancia de este lenguaje a través de las Tecnologías de la Comunicación y la Información y un análisis crítico de las imágenes que nos rodean. La materia posibilita la comprensión de imágenes, códigos visuales y producciones audiovisuales, artísticas y técnicas y por otro lado la creación artística a través de distintos medios.

El bloque de Geometría: comprende el conocimiento teórico-práctico de los trazados elementales de la geometría plana, construcción de figuras y curvas y la aplicación de transformaciones geométricas.

El bloque de Volumen y Sistemas de Representación: comprende el conocimiento de los sistemas de representación y las posibles aplicaciones en los distintos campos.

El bloque de Diseño y Artesanía: comprende el conocimiento de la artesanía y el diseño y su importancia en la sociedad. En el desarrollo de un proyecto sencillo, el alumnado podrá aplicar los conocimientos adquiridos en el resto de los bloques.

Contenidos**Bloque 1. Expresión plástica**

1. Los elementos configurativos de los lenguajes visuales: el punto, la línea y el plano.
2. El color: tono, valor y saturación. Armonías y contrastes. Valor expresivo y cultural. Tratamiento digital.
3. El volumen: la incidencia de la luz en la percepción. El claroscuro. Valor expresivo de la luz en las imágenes.
4. Las texturas: tipos de textura y procedimientos de elaboración de texturas. La textura en el entorno y su expresividad en el arte.
5. La proporción. Proporción áurea. La proporción en la figura humana.
6. La composición: Esquemas compositivos. Peso visual y equilibrio. Formas modulares bidimensionales.

7. Proceso creativo. Métodos creativos. Medios, procedimientos y técnicas utilizadas en el lenguaje visual, plástico y audiovisual.

Bloque 2. Lenguaje audiovisual y multimedia

1. La comunicación visual. La percepción. Ilusiones ópticas. Iconicidad. Símbolos y signos. Anagramas, logotipos y marcas.
2. Recursos expresivos del lenguaje audiovisual.
3. La imagen fija. Lectura de imágenes. Grados de iconicidad de la imagen.
4. La fotografía. Encuadre. Elementos expresivos y usos de la fotografía.
5. El cómic. La ilustración. Características y elementos estructurales. Utilización de los elementos configurativos para expresar conceptos, ideas y emociones.
6. Las técnicas digitales en el diseño, manipulación y creación de imágenes.
7. La imagen en movimiento. Características técnicas de la imagen cinematográfica y videográfica, la imagen televisiva y de los medios audiovisuales.
8. La publicidad. Valoración de los distintos tipos de publicidad y actitud crítica rechazando mensajes que suponen discriminación sexual, social o racial.
9. Diseño de producciones multimedia. Diseño de mensajes visuales y audiovisuales con distintas funciones.

Bloque 3. Geometría

1. Construcciones geométricas fundamentales: Paralelismo. Perpendicularidad. Ángulos.
2. Proporción. Teorema de Thales. Semejanza e igualdad. Escalas.
3. Triángulos. Cuadriláteros. Polígonos regulares. Construcciones.
4. Simetrías, giros y traslación.
5. Tangencias. Óvalos. Espirales.
6. Aplicaciones de la geometría al diseño gráfico, industrial, arquitectónico, entre otros.

Bloque 4. Volumen. Sistemas de representación

1. Sistemas de representación del espacio y el volumen.
2. Sistemas de representación isométrico, caballera, diédrico y cónico. Representación de formas planas y de volúmenes y espacios sencillos.
3. Los sistemas de representación y sus aplicaciones en el campo de la ingeniería, arquitectura, diseño de objetos y espacios.
4. Materiales, técnicas y procedimientos para dibujar croquis y bocetos de objetos tridimensionales sencillos.
5. Utilizar recursos informáticos para la realización de proyectos de diseño tridimensionales.

Bloque 5. Diseño. Artesanía

1. La artesanía. Importancia en la sociedad y en la cultura.
2. Artesanía. Forma, estructura, características y propiedades de objetos artesanos tridimensionales.
3. Diseño de objetos. Funciones, morfología y tipología de los objetos.
4. Diseño de envases, etiquetas y embalaje. Funciones. Relación continente y contenido.
5. Forma y función del diseño. Campos de aplicación del diseño (gráfico, industrial, moda, interiores)
6. Resolución de un proyecto de diseño tridimensional.
7. Software de diseño.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables

Bloque 1. Expresión plástica

1. Identificar los elementos fundamentales configuradores de la imagen.
 - 1.1. Identifica y valora la importancia del punto, la línea y el plano en imágenes y producciones gráfico-plásticas propias y en obras y artistas reconocidos.
 - 1.2. Realiza composiciones artísticas utilizando los distintos elementos del lenguaje plástico.
2. Realizar composiciones utilizando los recursos del lenguaje plástico y visual (líneas, puntos, colores, texturas y claroscuros), experimentando sus posibilidades creativas y expresando ideas o emociones con el fin de enriquecer sus posibilidades de comunicación.
 - 2.1. Analiza composiciones artísticas de distintas épocas en las que se transmiten emociones (calma, violencia, libertad, opresión, etc.).
 - 2.2. Experimenta con el valor expresivo de los elementos del lenguaje plástico y visual y sus posibilidades tonales en composiciones a mano alzada, estructuradas geométricamente o más libres y espontáneas.
 - 2.3. Realiza composiciones que transmiten emociones utilizando distintos recursos gráficos en cada caso (claroscuro, líneas, puntos, texturas, colores, entre otros).

3. Identificar y aplicar los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo en composiciones artísticas.
 - 3.1. Analiza e identifica el esquema compositivo básico de obras de arte y obras propias, atendiendo a los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo.
 - 3.2. Realiza composiciones básicas con diferentes técnicas según las propuestas establecidas por escrito.
 - 3.3. Realiza composiciones modulares con diferentes procedimientos gráfico-plásticos en aplicaciones al diseño decorativo, textil, ornamental o arquitectónico.
 - 3.4. Representa objetos aislados y agrupados del natural y del entorno proporcionándolos en relación con sus características formales y en relación con su entorno.
4. Conocer las características y el valor expresivo de la luz y del color.
 - 4.1. Experimenta con los colores primarios y secundarios estudiando la síntesis aditiva y sustractiva y los colores complementarios.
 - 4.2. Representa con claroscuro la sensación espacial de composiciones volumétricas sencillas.
 - 4.3. Realiza composiciones abstractas con diferentes técnicas gráficas para expresar sensaciones por medio del uso del color.
5. Diferenciar los distintos tipos de texturas naturales, artificiales, táctiles y visuales valorando su capacidad expresiva.
 - 5.1. Realiza texturas táctiles y visuales, utilizándolas en composiciones abstractas o figurativas.
 - 5.2. Analiza imágenes fotográficas y obras de arte valorando las diferentes texturas.
6. Dibujar composiciones con distintos niveles de iconicidad de la imagen.
 - 6.1. Estudia los distintos niveles de iconicidad en fotografías y en obras de arte.
 - 6.2. Comprende y emplea los diferentes niveles e iconicidad de la imagen gráfica, elaborando bocetos, apuntes, dibujos esquemáticos, analíticos y miméticos.
7. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las distintas técnicas artísticas secas, húmedas y mixtas.
 - 7.1. Utiliza con propiedad las técnicas gráfico-plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad.
 - 7.2. Utiliza el lápiz de grafito y de color, creando el claroscuro en composiciones figurativas y abstractas mediante la aplicación del lápiz de forma continua en superficies homogéneas o degradadas.
 - 7.3. Experimenta con las témperas aplicando la técnica de diferentes formas (pinceles, esponjas, goteos, distintos grados de humedad, estampaciones) valorando las posibilidades expresivas según el grado de opacidad y la creación de texturas visuales cromáticas.
8. Conocer y aplicar las fases de un proceso creativo a producciones artísticas propias o ajenas.
 - 8.1. Crea composiciones aplicando procesos creativos sencillos, mediante propuestas por escrito ajustándose a los objetivos finales.
 - 8.2. Conoce y aplica métodos creativos para la elaboración de diseño gráfico, diseños de productos y sus múltiples aplicaciones.
 - 8.3. Reflexiona y evalúa oralmente y por escrito, el proceso creativo propio y ajeno desde la idea inicial hasta la ejecución definitiva.

Bloque 2. Lenguaje audiovisual y multimedia

1. Identificar los elementos y factores que intervienen en la percepción de imágenes.
 - 1.1. Analiza las causas por las que se produce una ilusión óptica aplicando conocimientos de los procesos perceptivos.
 - 1.2. Diseña imágenes en las que se produce una ilusión óptica.
2. Reconocer los diferentes grados de iconicidad en imágenes presentes en la comunicación.
 - 2.1. Diferencia imágenes figurativas de abstractas.
 - 2.2. Reconoce distintos grados de iconicidad en una serie de imágenes.
3. Distinguir y crear distintos tipos de imágenes según su relación significante- significado.
 - 3.1. Diseña símbolos e iconos teniendo en cuenta sus características.
4. Analizar y realizar fotografías comprendiendo y aplicando los fundamentos de la misma.
 - 4.1. Identifica distintos encuadres y puntos de vista en una fotografía.
 - 4.2. Realiza fotografías con distintos encuadres y puntos de vista aplicando diferentes leyes compositivas.
5. Conocer y utilizar los elementos configurativos del lenguaje del cómic y la ilustración para expresar conceptos, ideas y emociones.
 - 5.1. Diseña un cómic utilizando de manera adecuada viñetas y cartelas, globos, líneas cinéticas y onomatopeyas.

- 5.2. Crea ilustraciones aplicando los recursos del lenguaje plástico y visual.
6. Reconocer las diferentes funciones de la imagen en la comunicación.
 - 6.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de la comunicación.
 - 6.2. Distingue la función o funciones que predominan en diferentes mensajes visuales y audiovisuales.
7. Utilizar el lenguaje visual y audiovisual con distintas finalidades.
 - 7.1. Diseña mensajes visuales y audiovisuales con distintas funciones utilizando diferentes lenguajes y códigos, siguiendo de manera ordenada las distintas fases del proceso (guión técnico, storyboard, realización...)
 - 7.2. Distingue los diferentes estilos y tendencias en los lenguajes visuales y valora el patrimonio artístico y cultural.
8. Identificar y emplear los recursos visuales en el lenguaje publicitario.
 - 8.1. Valora los distintos tipos de publicidad y muestra una actitud crítica rechazando mensajes que suponen discriminación sexual, social o racial
 - 8.2. Diseña un mensaje publicitario utilizando recursos visuales.
9. Aprender el lenguaje del cine en su contexto histórico y sociocultural.
 - 9.1. Reflexiona críticamente sobre una obra de cine, ubicándola en su contexto y analizando la narrativa cinematográfica en relación con el mensaje.
10. Conocer los fundamentos de la imagen en movimiento, realizar producciones explorando sus posibilidades expresivas.
 - 10.1. Elabora una animación con medios digitales y/o analógicos.
11. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las posibilidades de las tecnologías digitales y ser capaz de elaborar documentos digitales.
 - 11.1. Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando los recursos digitales de manera adecuada.

Bloque 3. Geometría

1. Dibujar los trazados fundamentales en el plano y comprender y determinar los principales lugares geométricos.
 - 1.1. Determina con la ayuda de la regla y compás los principales lugares geométricos de aplicación a los trazados fundamentales en el plano.
2. Definir y clasificar los ángulos y realizar operaciones de suma, resta y división en partes iguales.
 - 2.1. Suma, resta o divide ángulos trazando la bisectriz.
3. Estudiar las aplicaciones del teorema de Thales.
 - 3.1. Divide un segmento en partes iguales, aplicando el teorema de Thales.
4. Definir y clasificar triángulos y cuadriláteros.
 - 4.1. Resuelve gráficamente triángulos y cuadriláteros a partir de los datos dados, con ayuda de regla y compás aplicando las propiedades y justificando el procedimiento utilizado.
5. Analizar las propiedades de los puntos y rectas característicos de un triángulo.
 - 5.1. Determina el ortocentro, el baricentro, el incentro o el circuncentro de cualquier triángulo, construyendo previamente las alturas, las medianas, las bisectrices o mediatrices correspondientes.
6. Conocer las propiedades de los cuadriláteros paralelogramos y aplicarlas en su construcción.
 - 6.1. Construye cualquier paralelogramo conociendo dos lados consecutivos y una diagonal.
7. Conocer las propiedades de los polígonos regulares de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12 lados.
 - 7.1. Construye correctamente polígonos regulares de 3, 4 y 5 lados conociendo el lado.
 - 7.2. Construye correctamente polígonos regulares inscritos en la circunferencia.
8. Estudiar la construcción de las diferentes tangencias entre rectas y circunferencias y entre circunferencias.
 - 8.1. Identifica las relaciones existentes entre los puntos de tangencia, centros y radios de circunferencias.
 - 8.2. Resuelve correctamente los distintos casos de tangencia entre circunferencias y rectas o entre circunferencias, utilizando adecuadamente las herramientas.
 - 8.3. Aplica los conocimientos de tangencias a la construcción de óvalos, espirales.
 - 8.4. Aplica los conocimientos de tangencias en diseños sencillos.
9. Comprender la construcción de óvalos y espirales y aplicar las propiedades de los enlaces.
 - 9.1. Construye correctamente el óvalo conociendo el diámetro mayor o el menor.
 - 9.2. Construye correctamente espirales de 2, 3 y 4 centros.

10. Estudiar los conceptos de simetrías, giros y traslaciones aplicándolos al diseño de composiciones con módulos.

10.1. Aplica giros y simetrías a figuras sencillas.

10.2. Ejecuta diseños aplicando repeticiones, giros y simetrías de módulos.

11. Realizar diseños sencillos basados en formas geométricas planas y analizar los trazados geométricos necesarios.

11.1. Aplica los conocimientos de geometría al diseño gráfico: símbolo, logotipo, marca y la señalética.

11.2. Resuelve y analiza problemas de configuración de formas geométricas planas y los aplica a la creación de diseños industriales y arquitectónicos.

Bloque 4. Volumen. Sistemas de representación

1. Diferenciar y utilizar los distintos sistemas de representación gráfica, reconociendo la utilidad del dibujo de representación objetiva en el ámbito de las artes, la arquitectura, el diseño y la ingeniería.

1.1. Analiza las ventajas e inconvenientes de la utilización de los distintos sistemas de representación en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.

2. Aplicar el concepto de proyección al dibujo de vistas diédricas.

2.1. Dibuja correctamente las vistas principales de volúmenes sencillos identificando las tres proyecciones de sus vértices y sus aristas.

2.2. Comprende los fundamentos del sistema diédrico dibujando a mano alzada vistas de formas tridimensionales.

2.3. Realiza las acotaciones de objetos sencillos en las vistas diédricas.

3. Comprender y practicar el procedimiento de perspectiva isométrica y perspectiva caballera en diseños sencillos.

3.1. Construye la perspectiva isométrica de diseños sencillos utilizando correctamente la escuadra, el cartabón y el compás.

3.2. Construye la perspectiva caballera de volúmenes sencillos utilizando correctamente los útiles del dibujo.

3.3. Visualiza en el espacio perceptivo formas tridimensionales sencillas definidas por sus vistas diédricas, dibujando a mano alzada en la perspectiva adecuada.

Bloque 5. Diseño. Artesanía

1. Reconocer la importancia de los objetos artesanos en la cultura y la sociedad.

1.1. Explica, utilizando un lenguaje adecuado, el proceso de creación de un objeto artesanal, analiza los materiales y técnicas, así como los elementos que lo componen.

2. Distinguir entre artesanía y diseño y apreciar sus distintos valores.

2.2. Reconoce las diferencias entre la artesanía y el diseño apreciando los valores de cada uno.

3. Percibir e interpretar los objetos de su entorno siendo sensible a las cualidades plásticas, estéticas y funcionales y apreciar el proceso de creación artística.

3.1. Observa y analiza los objetos de su entorno en su vertiente estética y de funcionalidad y utilidad, empleando el lenguaje visual y verbal.

4. Realizar propuestas creativas teniendo en cuenta las cualidades técnicas y expresivas del lenguaje del diseño tridimensional, adaptándolas a las diferentes áreas, valorando el trabajo personal y el del grupo.

4.1. Planifica los pasos a seguir en la realización de proyectos artísticos sencillos respetando los realizados por los compañeros.

5. Diferenciar y utilizar los distintos sistemas de representación, reconociendo la utilidad del dibujo de representación objetiva en el ámbito de las artes, la arquitectura, el diseño y la ingeniería.

5.1. Visualiza formas tridimensionales definidas por sus vistas principales.

5.2. Dibuja las vistas (el alzado, la planta y el perfil) de objetos tridimensionales.

6. Representar objetos en el sistema de representación más adecuado teniendo en cuenta el tipo de diseño (ingeniería, arquitectura, diseño de objetos y espacios).

6.1. Dibuja perspectivas de formas tridimensionales utilizando y seleccionando el sistema de representación más adecuado y valorando la exactitud, el orden y limpieza en la realización.

7. Analizar materiales, técnicas y procedimientos para dibujar croquis y bocetos de envases, etiquetas y embalaje de objetos tridimensionales sencillos.

7.1. Realiza distintos bocetos y croquis de diseños de envases utilizando volúmenes simples como el prisma o el cilindro, valorando materiales, técnicas y procedimientos.

8. Utilizar recursos informáticos para la realización de proyectos de diseño.

8.1. Investiga las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar información sobre diseños tridimensionales.

8.2. Utiliza los recursos informáticos para llevar a cabo sus propios proyectos artísticos.

BOTÁNICA APLICADA

3.º O 4.º CURSO DE LA ESO

Introducción

La presente materia está diseñada para su oferta indistintamente en el curso tercero o en el curso cuarto de la Educación Secundaria Obligatoria. Los alumnos que la cursen en tercero no la podrán volver a cursar en cuarto.

Los contenidos de la materia se organizan sobre la base de cinco bloques, que intentan recoger los aspectos fundamentales de la importancia que tienen para la especie humana los vegetales, en sus múltiples aspectos, desde su función en el mantenimiento del equilibrio medioambiental hasta la variedad de recursos que obtenemos de ellos.

También parece razonable atenerse a la concepción de lo que es hoy la botánica aplicada como disciplina, que no es otra que el estudio de las aplicaciones de las plantas que la especie humana ha desarrollado a lo largo de toda su historia. En este sentido, coincide con lo que se ha venido llamando Botánica Económica (estudio de los plantas de interés económico) y Etnobotánica (estudio de las relaciones humanidad-vegetales).

Por ello, no debería caerse en hacer de esta materia una botánica descriptiva ni una fisiología vegetal; aunque en algunos momentos haya que echar mano de ciertos conceptos de esas disciplinas para sus aplicaciones en algunas actividades, o para la comprensión de otras ideas. Se hace incidencia asimismo en la práctica y cultivo del huerto escolar y actividades relacionadas con la jardinería y su diseño.

Se trata de una materia que se presta para seguir trabajando los aspectos fundamentales de la "metodología científica" como estrategia de resolución de problemas, conocer algunos de los múltiples problemas que existen sobre los recursos vegetales y, mediante el huerto escolar, acercar a los alumnos a la práctica de formas de cultivo de diversas especies y al conocimiento de sus productos de utilidad.

Los contenidos de la materia quedan distribuidos en cinco bloques:

- La biodiversidad vegetal y su función.
- Los vegetales de interés industrial.
- Los vegetales en la alimentación, construcción y ornamentación.
- Los vegetales en la medicina y en la farmacia.
- El cultivo de los vegetales.

Contenidos

Bloque 1. La biodiversidad vegetal y su función

La biodiversidad vegetal:

- Clasificación de los seres vivos.
- Algas.
- Hongos.
- Plantas.
- Clasificación y nomenclatura de los vegetales.

Cartografía de la diversidad vegetal:

- Cliseries.
- Mapas de cultivos y aprovechamientos.
- Mapas forestales.

La función de los vegetales en los ecosistemas:

- Captación y transformación de la energía: fotosíntesis.
- Productores de materia orgánica o biomasa.
- Equilibrio de gases en la atmósfera.
- Generación de suelo y meteorización biótica.
- Descomposición de la materia orgánica (hongos).
- Regulación del clima.
- Participación en el ciclo del agua.
- Protección de la erosión.

Los vegetales como recursos:

- Clasificación de los recursos.

Bloque 2. Los vegetales de interés industrial

Clasificación de industrias en las que se usan vegetales:

- Industrias químicas.
- Industrias de tintorería.
- Industrias de perfumería y similares.
- Industrias papeleras.

- Industrias textiles.
- Industrias de plantas para fumar y masticar.
- Industrias alimenticias.
- Otras industrias y artesanías.

Industrias papeleras:

- Principales características, materias primas y productos secundarios.
- Reciclado del papel, recogida del papel e industrias asociadas al reciclado.

Fabricación de colonias:

- Aceites esenciales.
- La industria del perfume.

Tintes vegetales:

- Extracción de tintes vegetales.
- Tinción de fibras textiles.

Otras explotaciones:

- Carbón.
- Azucarera.
- Almazara.
- Otras.

Bloque 3. Los vegetales en la alimentación, construcción y ornamentación

Los vegetales alimenticios:

- Clasificación.

Plantas herbáceas silvestres:

- Los vegetales silvestres comestibles.
- Plantas forrajeras.
- Pastos.

El bosque:

- Manejo de los bosques y los montes españoles.
- Tipos de aprovechamiento del monte.
- La industria de la madera.

Las plantas ornamentales:

- Tipos de plantas ornamentales.
- Cuidados de las plantas ornamentales.
- Aprovechamiento de las plantas ornamentales.

Bloque 4. Los vegetales en la medicina y en la farmacia

Las plantas medicinales:

- Historia de las plantas medicinales.
- Tipos de plantas medicinales y sus efectos.

Los preparados farmacéuticos:

- Tipos de preparados farmacéuticos.
- Técnicas de manipulación y obtención.

Principios activos de los vegetales medicinales:

- Concepto de principio activo.
- Formas de actuación de los distintos principios activos.

Componentes de los preparados farmacéuticos:

- Aditivos.
- Vehículos.
- Conservantes.
- Colorantes.
- Saborizantes.

Bloque 5. El cultivo de los vegetales

Los recursos filogenéticos:

- Concepto de recurso filogenético.
- Importancia de la conservación de los recursos filogenéticos de un país

Cultivo hortícola:

- Principales técnicas de cultivo hortícola.
- Semillas, abonos y fitosanitarios.
- Herramientas de cultivo hortícola.

Los jardines:

- Paisajismo.
- Tipos de jardines.
- Diseño de jardines.
- Las plantas de jardín.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables

Bloque 1. La biodiversidad vegetal y su función

1. Conocer la clasificación de los seres vivos.
 - 1.1. Es capaz de clasificar a los organismos vivos en cinco reinos.
 - 1.2. Reconoce los organismos pertenecientes a los reinos protictas, hongos y plantas.
2. Conocer las características de las células vegetales y distinguir las algas de las plantas.
 - 2.1. Conoce las principales características de las células vegetales en un esquema y es capaz de reconocer células vegetales al microscopio.
 - 2.2. Distingue las algas de las plantas.
3. Conocer las principales características de los hongos y explicar su importancia dentro de los bosques.
 - 3.1. Conoce las características de los hongos y los distingue de las plantas y de las algas.
 - 3.2. Conoce la importancia de los hongos en los bosques.
4. Identificar algunos vegetales con ayuda de claves.
 - 4.1. Conoce las claves dicotómicas y es capaz de utilizarlas para identificar vegetales comunes en la zona.
5. Conocer el concepto de cliserie y ser capaz de interpretar la información que ofrecen.
 - 5.1. Entiende el concepto de cliserie.
 - 5.2. Es capaz de interpretar una cliserie.
6. Conocer la información que se puede encontrar en los mapas de cultivos y aprovechamientos y ser capaz de interpretar un mapa de este tipo.
 - 6.1. Conoce los mapas de cultivos y aprovechamientos y es capaz de interpretar la información que ofrecen.
 - 6.2. Es capaz de utilizar y aplicar la información de un mapa de cultivos y aprovechamientos.
7. Conocer la información que se puede encontrar en un mapa forestal y ser capaz de interpretarla.
 - 7.1. Conoce los mapas forestales y es capaz de interpretar la información que contienen.
 - 7.2. Es capaz de utilizar y aplicar la información de un mapa forestal.
8. Conocer el significado de la fotosíntesis.
 - 8.1. Conoce el significado de la fotosíntesis.
9. Describir la importancia de los vegetales como productores de materia orgánica.
 - 9.1. Describe la importancia de los vegetales como productores de materia orgánica.
 - 9.2. Reconoce la importancia de los vegetales para el mantenimiento de la vida en la Tierra tal como la conocemos ahora.
10. Comprender la importancia de los vegetales para mantener el equilibrio de gases en la atmósfera.
 - 10.1. Comprende la importancia de mantener la concentración de gases en la atmósfera.
 - 10.2. Conoce los peligros de la alteración en las concentraciones de determinados gases en el aire que respiramos.
11. Reconocer la importancia de las plantas en la generación de suelo y en la meteorización biótica.
 - 11.1. Reconoce la importancia de las plantas en la generación de suelo y la meteorización biótica.
12. Comprender el papel de los hongos en la descomposición de la materia orgánica.
 - 12.1. Comprende el papel de los hongos en la descomposición de la materia orgánica.
13. Entender la importancia de las plantas en la regulación del clima.
 - 13.1. Entiende la importancia de las plantas en la regulación del clima.
14. Comprender la participación de las plantas en el ciclo del agua.
 - 14.1. Comprende la participación de las plantas en el ciclo del agua.
 - 14.2. Conoce el concepto de evapotranspiración y es capaz de interpretar gráficas sencillas relacionadas con él.
15. Conocer cómo actúan las plantas para la protección de los terrenos frente a la erosión.
 - 15.1. Conoce cómo actúan las plantas para proteger los terrenos frente a la erosión.

16. Conocer los principales aprovechamientos de los vegetales.
- 16.1. Conoce los principales aprovechamientos de los vegetales en la zona.

Bloque 2. Los vegetales de interés industrial

1. Conocer los distintos tipos de aprovechamiento industrial de los vegetales.
 - 1.1. Conoce los distintos tipos de aprovechamiento de los vegetales.
 - 1.2. Define aprovechamiento industrial y lo relaciona con los vegetales.
2. Clasificar las industrias en las que se usan vegetales y conocer las principales características de cada una.
 - 2.1. Distingue las diferentes industrias que utilizan productos vegetales.
3. Conocer las principales características de las industrias papeleras.
 - 3.1. Conoce las características de las industrias papeleras.
4. Entender la importancia de reciclar papel.
 - 4.1. Entiende la importancia del reciclado de papel.
5. Conocer el funcionamiento de las industrias de reciclado de papel y la organización de todas las fases del reciclado.
 - 5.1. Comprende cómo se hace el reciclado del papel.
 - 5.2. Conoce la forma en que se organiza el reciclado del papel.
 - 5.3. Es capaz de elaborar papel reciclado.
6. Entender qué son los aceites esenciales, tipos y como se produce su extracción.
- 6.1. Conoce qué son los aceites esenciales, distingue los tipos de aceites y sabe cómo se produce su extracción.
7. Conocer las principales características de la industria perfumista.
 - 7.1. Describe las principales características de la industria perfumística.
 - 7.2. Es capaz de elaborar un perfume.
8. Conocer los principales tintes vegetales y su utilización.
 - 8.1. Conoce los principales tintes vegetales y los distingue.
 - 8.2. Elaborar tintes vegetales y los utiliza para teñir fibras textiles.
9. Conocer otros tipos de explotaciones en las que se utilizan materias primas vegetales.
 - 9.1. Conoce otros tipos de explotaciones donde se utilizan materias primas vegetales.

Bloque 3. Los vegetales en la alimentación, construcción y ornamentación

1. Reconocer los distintos grupos de vegetales alimenticios y aprender a clasificarlos.
 - 1.1. Reconoce los principales tipos de vegetales alimenticios.
 - 1.2. Es capaz de clasificar los vegetales alimenticios siguiendo criterios lógicos.
2. Conocer los principales vegetales silvestres comestibles de la zona.
 - 2.1. Conoce los principales vegetales silvestres comestibles de la zona.
3. Entender el concepto de planta forrajera y conocer sus usos.
 - 3.1. Sabe qué es una planta forrajera.
 - 3.2. Conoce la importancia y los usos de las plantas forrajeras.
4. Entender las principales formas de explotación de ganadería extensiva en la zona y la importancia de los pastos.
 - 4.1. Sabe lo que es la ganadería extensiva y las limitaciones climáticas que tiene en esta zona.
 - 4.2. Entiende qué es una dehesa y su uso para el ganado.
5. Conocer en qué consiste el manejo de los bosques y los montes.
- 5.1. Sabe en qué consiste el manejo de los bosques y los montes.
6. Distinguir los tipos de aprovechamientos y los tipos de manejo que conllevan.
- 6.1. Distingue los tipos de aprovechamiento forestal y los relaciona con los tipos de manejo.
7. Comprender cómo se mantiene la industria de la madera y cuáles son sus principales características.
 - 7.1. Comprende el mantenimiento del monte dedicado a la madera.
 - 7.2. Conoce las principales características de la industria maderera.
8. Conocer los principales tipos de plantas ornamentales.
 - 8.1. Conoce los distintos tipos de plantas ornamentales.
9. Saber los cuidados que requieren las plantas ornamentales.
 - 9.1. Sabe cuidar las plantas ornamentales.
10. Conocer las principales formas de aprovechamiento de las plantas ornamentales.
 - 10.1. Conoce las principales formas de aprovechamiento de las plantas ornamentales.

Bloque 4. Los vegetales en la medicina y la farmacia

1. Conocer la historia de las plantas medicinales.
 - 1.1. Conoce la historia de las principales plantas medicinales.
 - 1.2. Valora la importancia histórica de las plantas para paliar las enfermedades.
2. Tipos de plantas medicinales.
 - 2.1. Distingue algunos tipos comunes de plantas medicinales.
 - 2.2. Construye un herbario de plantas medicinales.
3. Conocer los principales tipos de preparados farmacéuticos.
 - 3.1. Conoce los principales tipos de preparados farmacéuticos.
4. Entender las diferentes técnicas de manipulación y obtención de preparados farmacéuticos.
 - 4.1. Conoce y entiende las técnicas de obtención de algunos preparados farmacéuticos.
 - 4.2. Utiliza la información sobre un compuesto farmacéutico como la aspirina para explicar las formas de obtención y manipulación de los preparados farmacéuticos.
5. Conocer qué es un principio activo.
 - 5.1. Sabe qué es un principio activo.
6. Describir la forma de actuación de algunos principios activos.
 - 6.1. Describe la forma de actuación de algunos principios activos.
7. Conocer los principales componentes de los preparados farmacéuticos.
 - 7.1. Conoce los principales componentes de los preparados farmacéuticos.

Bloque 5. El cultivo de los vegetales

1. Entender el concepto de recurso filogenético.
 - 1.1. Entiende el concepto de recurso filogenético.
 - 1.2. Reconoce los vegetales más importantes de la Comunidad de Madrid y de España.
2. Entender la importancia de conservar los recursos filogenéticos de un país.
 - 2.1. Entiende la importancia de conservar los recursos filogenéticos de un país.
3. Conocer las principales técnicas de cultivo hortícola.
 - 3.1. Conoce las principales técnicas de cultivo hortícola.
 - 3.2. Ayuda a montar una huerta en colaboración con el grupo y aplica las principales técnicas de cultivo hortícola.
4. Conocer las formas de cultivo hortícola a partir de semillas y las necesidades de los cultivos.
 - 4.1. Conoce las formas de cultivo a partir de semillas.
 - 4.2. Es capaz de plantar de semilla directamente y puede preparar plantones y plántulas para sembrar.
- 4.3. Conoce el uso de abonos y fitosanitarios.
5. Conocer los principales tipos de herramientas hortícolas.
 - 5.1. Conoce los principales tipos de herramientas hortícolas y comprende su uso.
 - 5.2. Utiliza las herramientas de cultivo hortícola de forma adecuada.
 - 5.3. Recoge los materiales y los organiza demostrando respeto por sus compañeros y por el grupo.
6. Comprender el concepto de paisajismo.
 - 6.1. Comprende el concepto de paisajismo.
7. Conocer los principales tipos de jardines que existen.
 - 7.1. Conoce los principales tipos de jardines.
 - 7.2. Reconoce las características más significativas de algunos jardines históricos.
8. Distinguir las principales plantas de jardín y sus características.
 - 8.1. Distingue las principales plantas de jardín.
 - 8.2. Conoce las características de algunas plantas de jardín comunes.

TEATRO**3.º O 4.º CURSO DE LA ESO****Introducción**

La presente materia está diseñada para su oferta indistintamente en el curso tercero o en el curso cuarto de la Educación Secundaria Obligatoria. Los alumnos que la cursen en tercero no la podrán volver a cursar en cuarto.

La actividad dramática debe entenderse como un proceso artístico, y al igual que cualquier experiencia en las artes, ha de ser contemplada como parte integrante del currículo educativo.

El valor específico de la materia Teatro se halla en la oportunidad que proporciona a los alumnos de analizar, comprender y comunicar ideas y sentimientos representándolos con una enorme variedad de formas simbólicas.

En la adolescencia el teatro adquiere especial relieve, al permitir al alumno una exploración e interpretación más profunda de sí mismo y de la realidad circundante, ayudándole a tomar decisiones personales que sirvan para su autoafirmación y el establecimiento de un diálogo más razonado y efectivo con la sociedad.

Este tipo de actividades involucran al alumno de forma integral posibilitando la inclusión de un amplio abanico de técnicas artísticas y de trabajo corporal de otras áreas del currículo.

La actividad dramática en la escuela coincide con el teatro en la necesidad de proyección de la personalidad en roles y personajes que desarrollan un conflicto en situaciones hipotéticas, pero mientras que el teatro se define como una actividad profesional a realizar frente a un público, la actividad en la escuela se caracteriza por ser un proceso de comprensión y expresión que resulta formativo en su desarrollo. Este proceso debe estar planificado y estructurado de acuerdo con unos objetivos que pongan en relación el desarrollo de las capacidades comunicativas y creativas de los alumnos con actitudes solidarias y de respeto a las ideas de los demás, y que no olviden el carácter estético, ideológico y de trabajo seriamente planificado que el término teatro encierra.

Esta materia fomenta la creatividad y la autonomía mediante la utilización de códigos corporales y gestuales empleados en la representación dramática que, a su vez, se nutre de elementos plásticos, visuales y musicales enriquecedores de la misma.

El alumno analiza situaciones y planteamientos muy diversos que le ayudan a construir su pensamiento crítico, y le obligan a tomar decisiones adecuadas para cada problema concreto.

El trabajo cooperativo en la materia de Teatro resulta fundamental, pues el logro de las premisas iniciales depende sustancialmente de las relaciones que en el grupo se establezcan. Las actitudes flexibles, solidarias y tolerantes se fomentan a lo largo de un proceso de trabajo tendente a un resultado colectivo, por ello resultan determinantes.

Este esfuerzo, por otra parte, ayuda al alumno a la construcción de su propia imagen, valorando el trabajo que realiza y su implicación en las decisiones del grupo.

De todo lo anteriormente expuesto, podríamos inferir una concepción del teatro basada en su especificidad pedagógica, consistente en ser un proceso interpersonal de análisis y simbolización de la realidad propia y circundante en el que las personas que lo realizan se implican en su totalidad, a través del empleo físico de su cuerpo y de su voz y de todo el acervo de pensamientos y emociones que la imaginación y la memoria procuran.

Los contenidos de esta materia quedan distribuidos en seis bloques:

- El actor.
- El espacio.
- La acción.
- Texto.
- Medios expresivos no específicos.
- Montaje.

Contenidos

Bloque 1. El actor

El cuerpo:

- Acercamiento al instrumento expresivo del intérprete.
- La relajación (respiración y tensión muscular).
- La observación (percepción y memoria).
- El cuerpo en movimiento (psicomotricidad, desplazamientos y coreografías). El cuerpo y su relación con los objetos.
- La postura y el gesto significativo (secuencia y codificación).

La voz:

- La emisión de sonido: la impostación y la ortofonía. La dicción.

La caracterización:

- Construcción interna y externa del personaje.
- La observación e imitación (tempo/ritmo, actividad, máscara natural, recursos plásticos y objetos).
- La codificación de los comportamientos humanos (prototipos simbólicos y alegóricos).
- El análisis de los rasgos de carácter (deseos e intenciones).

Bloque 2. El espacio

Desplazamientos:

- El movimiento como resultado de la intención y del carácter del personaje.
- El recorrido (ritmos y calidades).
- El encuentro (adaptación y conflicto).
- La planificación del desplazamiento (esquemas y guionización).

El objeto:

- La acción y la actividad en la relación con el medio.
- La relación con el objeto (sensorial y emocional).

- La determinación del medio (relación con el lugar).
- La planificación del medio (diseño y ejecución).

El espacio:

- El espacio escénico como resultado de la relación de la acción dramática y el espectador.
El espacio como lugar, el espacio evocado y el espacio narrado.
- El círculo (la participación).
- El escenario (la observación).
- El espacio abierto e insólito (la sorpresa).

Bloque 3. La acción

Tiempo:

- La alternancia rítmica entre la acción y la no-acción.
- Ritmo (aceleraciones, desaceleraciones y pausas).
- Tiempo simbólico (definición y transformación del espacio).

Conflicto:

- La aceleración, crisis y resultado de una acción.
- Acción/reacción (adaptación a una propuesta).
- Deseo y su negación (protagonismo y antagonismo).
- Acción interna y externa (pensamiento y acción).

Bloque 4. Texto

Argumento:

- Desarrollo lineal de la estructura dramática.
- Génesis y estructuración de ideas (la creación).
- Sistemas gráficos de registro (la guionización).

Tema:

- Ideas y significados implícitos en la trama.
- Análisis de la acción (comprensión y expresión del texto).
- Análisis de la estructura (texto y subtexto).
- Análisis de las motivaciones de los personajes (objetivos y motivaciones).
- Análisis del lenguaje (lo literario y lo dramático).

Bloque 5. Medios expresivos no específicos

Lo visual:

- Plástica del espectáculo (elementos formales y sistemas de representación).
- La luz (efectos dramáticos y tecnología).
- La imagen (recurso formativo, dramático y tecnología).

El sonido:

- Música del espectáculo (composiciones musicales y coreografías).
- Sonorización (ambientaciones y tecnología).

Otros procesos aplicados:

- Procesos de elaboración (diseño y ejecución de modelos).

Bloque 6. Montaje

- El grupo.
- La cohesión del grupo (cooperación y liderazgo).
- La rotación de funciones (observación desde fuera e interpretación).
- La idea. El análisis (necesidades, grupos y plazos).
- La reelaboración (ensayos y producción).
- La muestra (realización y evaluación).
- El público (comunicación y espacio).

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables

Bloque 1. El actor

1. Desarrollar actividades propias de cada una de las fases de la sesión relacionándolas con las características de las mismas.
 - 1.1. Prepara y realiza calentamientos y fases finales en las sesiones de forma autónoma y habitual.
 - 1.2. Prepara y pone en práctica actividades para la mejora de las habilidades en función de las propias dificultades.
 - 1.3. Pone en práctica hábitos posturales.
 - 1.4. Recopila y experimenta un repertorio de ejercicios y juegos con los que elaborar actividades de calentamiento y fase final.

2. Aplicar técnicas de expresión relacionadas tanto con la voz como con el cuerpo.
 - 2.1. Crea y pone en práctica, de forma individual, por parejas o pequeño grupo, y gran grupo, una secuencia de movimientos corporales ajustados a un ritmo prefijado.
 - 2.2. Muestra una actitud de autoexigencia y esfuerzo.
 - 2.3. Conoce el aparato fonador.
 - 2.4. Proyecta la voz. Uso del diafragma.
 - 2.5. Desarrollo de técnicas que potencien la expresividad de la voz: pronunciación, entonación, intensidad y timbre.
 - 2.6. Escucha al "otro", comprende el silencio como un recurso más de expresión.
 - 2.7. Desplazamiento con posibles objetos y dominio del espacio en relación con los demás.
3. Utilizar otros lenguajes teatrales para complementar al lingüístico en la dramatización.
 - 3.1. Decodifica comportamientos humanos y rasgos de carácter. Es capaz de imitarlos.
 - 3.2. Practica la empatía y desarrolla la aceptación y el rechazo con espíritu crítico.
 - 3.3. Domina el lenguaje kinésico, proxémico; los iconos y las señales.

Bloque 2. El espacio

1. Desplazarse con posibles objetos y dominar el espacio en relación con los demás, con adaptación de ritmos.
 - 1.1. Ejecuta desplazamientos con posibles objetos valorando dimensiones de tamaño y peso, cualidades y texturas.
 - 1.2. Ejecuta desplazamientos con ejercicios de evitación, cesión o choque.
 - 1.3. Ejecuta improvisaciones con cambios de ritmo.
2. La proyección emocional en objetos.
 - 2.1. Comparte con los compañeros las vivencias y sentimientos que proyecta en un objeto personal y significativo.
3. Diseñar e integrar al personaje en una situación. Ejecutar una escena en la que requiera un espacio, otros personajes y objetos que muevan sensorial y emocionalmente al personaje.
 - 3.1. Pone en escena un ejercicio planificado que requiere un espacio, otros personajes y objetos que muevan sensorial y emocionalmente al personaje.

Bloque 3. La acción

1. Comprender la relación conceptual, simbólica y espacial: tiempo dramático y universo dramático.
 - 1.1. Domina el tiempo en las improvisaciones y en los juegos escénicos.
2. Analizar un texto teatral literario desde su estructura teatral: los conflictos, las acciones, las tensiones y la progresión dramática.
 - 2.1. Comprende e identifica la estructura teatral en un texto dramático y la acción o reacción de los personajes.
 - 2.2. Realiza improvisaciones como medio de comunicación espontánea conociendo el principal del esquema dramático que es el conflicto.

Bloque 4. Texto

1. Analizar los textos teatrales de acuerdo con las técnicas de representación estudiadas.
 - 1.1. Analiza e identifica estructuras, motivaciones y lenguaje teatral.
2. Realizar una lectura comprensiva y expresiva de los textos.
 - 2.1. Realiza una lectura literal, interpretativa y valorativa.
 - 2.2. Realiza una lectura adecuando el ritmo al significado, modulando y entonando según la intención y mostrando una actitud de auto exigencia y esfuerzo.
 - 2.3. Realiza una lectura trabajando la dicción, mostrando una actitud de auto exigencia y esfuerzo.
 - 2.4. Identifica las figuras expresivas de un texto y su intención comunicativa.

Bloque 5. Medios expresivos no específicos

1. Comprender la totalidad expresiva y comunicativa del acto escénico.
 - 1.1. Comprende y valora la integración de su trabajo en una totalidad con un mismo objetivo comunicativo final.

Bloque 6. Montaje

1. Reconocer las posibilidades de las actividades artístico-expresivas como formas de inclusión social, facilitando la eliminación de obstáculos a la participación de otras personas, independientemente de sus características, colaborando con los demás y aceptando sus aportaciones.
 - 1.1. Muestra tolerancia tanto en el papel de participante como de espectador.

- 1.2. Colabora en las actividades grupales, respetando las aportaciones de los demás y las normas establecidas, y asumiendo sus responsabilidades para la consecución de los objetivos.
- 1.3. Respeta a los demás dentro de la labor de equipo con independencia del nivel de destreza.
- 1.4. Reconoce que el resultado final es una suma de esfuerzos.
- 1.5. El premio es el resultado final: el espectáculo al que se llega a través del trabajo y el esfuerzo continuo de una suma de acciones.
2. Reconocer las posibilidades que ofrece el teatro como formas de ocio activo y de utilización responsable del entorno.
 - 2.1. Conoce las posibilidades que ofrece el teatro como formas de ocio activo.
 - 2.2. Respeta el entorno y lo valora como un lugar común.
 - 2.3. Valora el teatro como importante objeto cultural y producto de consumo en su ocio y tiempo libre.
3. Conocer las partes físicas de un teatro.
 - 3.1. Reconoce e identifica las partes de un teatro como espacio físico.
4. Controlar las dificultades y los riesgos durante su participación en actividades artístico-expresivas, analizando las características de las mismas y las interacciones motrices que conllevan, y adoptando medidas preventivas y de seguridad en su desarrollo.
 - 4.1. Identifica las características de las actividades artístico-expresivas propuestas que pueden suponer un elemento de riesgo para sí mismo o para los demás.
 - 4.2. Adopta las medidas preventivas y de seguridad propias de las actividades desarrolladas durante el curso, teniendo especial cuidado con aquellas que se realizan en un entorno no estable.
5. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje, para buscar, analizar y seleccionar información relevante, aportando ideas de otros para adaptarlas al proyecto propio y común.
 - 5.1. Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje, para buscar, analizar y seleccionar información relevante, aportando ideas de otros para adaptarlas al proyecto propio y común.
6. Reconocer y valorar el teatro como hecho comunicativo en su totalidad y como literatura viva.
 - 6.1. Valora y reconoce el teatro como hecho artístico-comunicativo.

DIBUJO TÉCNICO Y DISEÑO

4.º CURSO DE LA ESO

Introducción

A lo largo de la Historia, el ser humano ha tenido la necesidad de expresar sus ideas o de reproducir su entorno mediante representaciones gráficas que pueden ser artísticas o descriptivas. El lenguaje gráfico se ha desarrollado en todas las culturas sobre todo por su carácter universal que facilita la comprensión. El dibujo técnico se emplea como un medio de expresión y comunicación fundamental en cualquier proceso de investigación o proyecto que necesite visualizar lo que se está diseñando o definir de manera clara y exacta proyectos tecnológicos cuyo fin sea la creación, diseño y fabricación de un producto. Con el desarrollo tecnológico ha ido aumentando su importancia en todo tipo de productos y es hoy uno de los principales motores en el ámbito económico, industrial y cultural.

El conocimiento del dibujo técnico como lenguaje universal ayuda a comprender e interpretar la información codificada y a expresarse o elaborar información. La función comunicativa de transmitir, interpretar y comprender ideas y proyectos de manera fiable, objetiva e inequívoca se produce gracias a una serie de convenciones internacionales que el alumnado debe conocer.

El diseño también forma parte de la comunicación con nuestro entorno y por lo tanto, no es solo una cuestión de ideas y resolución de un proyecto bidimensional o tridimensional. En un proyecto de diseño se tienen en cuenta tanto aspectos materiales, tecnológicos y funcionales como los simbólicos y comunicacionales.

La materia de dibujo técnico y diseño inicia al alumnado en el estudio, análisis y realización de proyectos sencillos, ayudándole al desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente que le permitirán una mayor comprensión de su entorno. El alumnado adquiere conocimientos artísticos, humanísticos, técnicos y científicos que favorecen la experimentación y la investigación además de la creatividad y la sensibilidad estética.

Los contenidos de la materia quedan distribuidos en cuatro bloques:

El bloque de Geometría: comprende el conocimiento teórico-práctico de los trazados elementales de la geometría plana, construcción de figuras y curvas y la aplicación de transformaciones geométricas.

El bloque de Sistemas de Representación: comprende el conocimiento de los sistemas de representación y las posibles aplicaciones en los distintos campos.

El bloque de Diseño: comprende el conocimiento de los fundamentos del diseño y la importancia del dibujo técnico como una valiosa herramienta que canalice la creatividad y ayude a la resolución de problemas de diseño.

El bloque de Normalización y proyectos: comprende el conocimiento de los aspectos técnicos y rigurosos que la norma exige en la expresión gráfica y el dibujo técnico. En la realización un proyecto realizado de forma individual o en grupo, se integran todos los conocimientos adquiridos en los bloques anteriores.

Bloque 1. Geometría plana

1. Reconocimiento de la geometría en la naturaleza y en el arte.
2. Trazados geométricos fundamentales: paralelas, perpendiculares, ángulos, mediatriz, bisectriz, circunferencia, arco.
3. Resolución gráfica de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares.
4. Elaboración de formas geométricas basadas en redes modulares.
5. Transformaciones geométricas elementales. Giro, traslación y simetría.
6. Proporcionalidad. Semejanza. Escalas gráficas.
7. Curvas técnicas: óvalo y espiral.
8. Realización de actividades de geometría plana utilizando las TIC.

Bloque 2. Sistemas de representación

1. Los sistemas de representación isométrico, caballera, diédrico y cónico. Ventajas e inconvenientes.
2. Sistema diédrico. Procedimientos para la obtención de vistas (alzado, planta y perfil).
3. Sistema axonométrico. Representación de formas tridimensionales utilizando los coeficientes de reducción.
4. Sistema axonométrico oblicuo. Características y representación de formas tridimensionales.
5. Sistema cónico. Determinación del punto de vista y representación de formas planas y sólidos sencillos.
6. Representación de formas planas y de volúmenes y espacios sencillos en diferentes sistemas.
7. Los sistemas de representación y sus aplicaciones en el campo de la ingeniería, arquitectura, diseño de objetos y espacios.
8. Materiales, técnicas y procedimientos para dibujar croquis y bocetos de objetos tridimensionales.
9. Posibilidades de las TIC en la representación de vistas y sólidos en distintos sistemas.

Bloque 3. Diseño

1. El diseño. Funciones y ámbitos de aplicación.
2. La geometría aplicada al diseño bidimensional: símbolo, logotipo, marca, tipografía, señalética.
3. Composiciones modulares en el diseño gráfico, industrial, interiores o cualquier otro campo.
4. Diseño de objetos. Funciones, morfología y tipología de los objetos.
5. Diseño de envases, etiquetas y embalaje. Funciones. Relación continente y contenido.
6. Diseño industrial. Dibujo de piezas. Croquis acotado.
7. Los sistemas de representación y el diseño tridimensional. Aplicaciones en el campo de la ingeniería, arquitectura, diseño de objetos y espacios.
8. Recursos informáticos en el ámbito del dibujo técnico y el diseño bidimensional y tridimensional.

Bloque 4. Normalización y proyectos

1. Escalas. Clases de escalas. Escalas gráficas.
2. Acotación. Sistemas de acotación.
3. La normalización.
4. Proyectos sencillos relacionados con el diseño gráfico, de interiores, industrial o arquitectónico, realizados de forma individual o colectiva y teniendo en cuenta las normas que deban aplicarse en cada caso.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables

Bloque 1. Geometría plana

1. Identificar y explicar en diferentes imágenes de la naturaleza y del arte la importancia de la geometría.
 - 1.1. Analiza imágenes de la naturaleza y el arte y valora la importancia de la geometría en ellas.
2. Dibujar los trazados fundamentales en el plano y comprender y determinar gráficamente los principales lugares geométricos.
 - 2.1. Determina con la ayuda de regla y compás los principales lugares geométricos de aplicación a los trazados fundamentales en el plano.

3. Resolver gráficamente la construcción de triángulos y cuadriláteros en función de los datos dados.
 - 3.1. Resuelve triángulos con la ayuda de la regla y el compás aplicando las propiedades de los mismos y de sus líneas y puntos notables.
 - 3.2. Resuelve cuadriláteros analizando las relaciones métricas esenciales y aplicando las propiedades de los mismos.
4. Construir polígonos regulares y hacer diseños basados en ellos.
 - 4.1. Diseña, modifica o reproduce polígonos analizando las relaciones métricas esenciales y aplicando las propiedades de los mismos.
5. Diseñar y resolver formas sencillas en las que intervengan problemas de tangencias y enlaces entre rectas, circunferencias o ambas.
 - 5.1. Conoce, comprende y dibuja un diseño basado en tangencias aplicando el procedimiento idóneo.
6. Diseñar, modificar o reproducir estructuras geométricas basadas en redes modulares.
 - 6.1. Realiza distintos diseños de estructuras geométricas en redes modulares.
7. Describir las transformaciones geométricas elementales en el plano: giro, traslación y simetría y realizar las operaciones gráficas asociadas.
 - 7.1. Ejecuta diseños aplicando repeticiones, giros y simetrías de módulos.
8. Construir curvas técnicas como el óvalo y la espiral.
 - 8.1. Dibuja óvalos y espirales y comprende sus aplicaciones en el diseño industrial y en la arquitectura.
9. Usar de forma precisa escalas gráficas adecuadas para reproducir figuras proporcionales en función del espacio disponible en el plano.
 - 8.1. Reproduce figuras proporcionales determinando la razón idónea para el espacio de dibujo disponible, utilizando la escala correspondiente en función de la apreciación establecida y aplicándola con la precisión requerida.
10. Realizar construcciones geométricas utilizando recursos informáticos.
 - 8.1. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para la creación de diseños geométricos sencillos.

Bloque 2. Sistemas de representación

1. Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación isométrico, caballera, diédrico y cónico con sus posibles aplicaciones al dibujo técnico, identificando las ventajas e inconvenientes en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.
 - 1.1. Establece el ámbito de aplicación de cada uno de los principales sistemas de representación, valorando sus ventajas e inconvenientes mediante el dibujo a mano alzada de un mismo cuerpo geométrico sencillo.
2. Razonar la relación entre la pieza real en 3D y sus proyecciones diédricas y determinar y representar el número de proyecciones suficientes para su definición.
 - 2.1. Dibuja las vistas diédricas de figuras tridimensionales, disponiendo las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.
3. Representar en el sistema axonométrico formas tridimensionales sencillas definidas suficientemente por sus vistas principales.
 - 3.1. Visualiza en el espacio perspectivo formas tridimensionales sencillas definidas por sus vistas principales, dibujando a mano alzada en sistema axonométrico.
 - 3.2. Realiza perspectivas isométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales, con la ayuda de útiles de dibujo.
4. Reconocer los fundamentos y elementos del sistema axonométrico oblicuo y representar cuerpos y espacios tridimensionales.
 - 4.1. Dibuja determinados cuerpos y espacios tridimensionales aprovechando las ventajas del sistema axonométrico oblicuo.
5. Aplicar la perspectiva cónica a la representación de espacios y formas planas y volúmenes sencillos.
 - 5.1. Representa formas sólidas o espaciales dibujando perspectivas cónicas con ayuda de útiles de dibujo.
6. Representar formas planas, volúmenes y espacios sencillos en diferentes sistemas, valorando las posibilidades de cada sistema y seleccionando el más adecuado al propósito de la representación.
 - 6.1. Dibuja bocetos a mano alzada de un mismo diseño en distintos sistemas de representación y selecciona el más adecuado para su representación.

7. Reconocer las posibilidades de los sistemas de representación y sus aplicaciones en el campo de la ingeniería, arquitectura, diseño de objetos y espacios.
 - 7.1. Identifica distintas representaciones gráficas, reconoce la utilidad del dibujo de representación objetiva y valora las posibilidades en el campo de la ingeniería, la arquitectura y en el diseño de objetos y espacios.
8. Utilizar recursos informáticos para diseñar piezas sólidos sencillos en diferentes sistemas de representación.
 - 8.1. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para la creación de diseños tridimensionales sencillos.

Bloque 3. El diseño

1. Identificar y explicar la importancia de la geometría en distintos campos del diseño bidimensional: símbolo, logotipo, marca, tipografía, señalética.
 - 1.1. Comprende, valora y explica argumentadamente la importancia de la geometría en la realización de distintos tipos de diseño.
2. Diseñar signos, símbolos y marcas basándose en formas geométricas sencillas.
 - 2.1. Resuelve problemas sencillos de diseño gráfico utilizando los métodos, las herramientas y las técnicas de representación adecuadas.
3. Analizar diversos objetos simples: partes que lo componen y montaje.
 - 3.1. Realiza bocetos y croquis de las partes que componen un objeto analizando las construcciones geométricas necesarias para definir su forma.
 - 3.2. Selecciona el sistema de representación idóneo para la definición de un objeto o espacio, analizando la complejidad de su forma, la finalidad de la representación y la exactitud requerida.
4. Analizar y resolver propuestas de diseño objetos, envases, etiquetas y embalajes de una manera creativa, lógica y racional.
 - 4.1. Realiza distintas propuestas de diseño de un objeto resolviendo por los procedimientos adecuados los problemas geométricos que se planteen en la definición de las formas.
 - 4.2. Dibuja bocetos y croquis de distintas propuestas creativas de envases, etiquetas y embalajes teniendo en cuenta la relación continente y contenido y adecuando los materiales y procedimientos a su función estética, práctica y comunicativa.
5. Comprender la importancia del dibujo técnico en el campo del diseño industrial.
 - 5.1. Reproduce diseños de piezas industriales con las herramientas y procedimientos de dibujo técnico adecuados aplicando la escala correspondiente y teniendo en cuenta las normas.

Bloque 4. Normalización y proyectos

1. Realizar proyectos sencillos de diseño en alguno de los siguientes campos: ingeniería, arquitectura, diseño de objetos y/o espacios; resolviendo de forma precisa las construcciones geométricas necesarias y utilizando creativamente las posibilidades plásticas y expresivas del lenguaje gráfico.
 - 1.1. Desarrolla proyectos sencillos de diseño en función de condicionantes y requerimientos específicos previamente determinados.
 - 1.2. Recoge información usando diferentes métodos, tanto analógicos como digitales y analiza los datos obtenidos y realiza propuestas creativas.
 - 1.3. Interpreta la información gráfica aportada en supuestos prácticos de diseño de objetos o de espacios.
 - 1.4. Realiza bocetos y croquis de soluciones creativas para visualizar los aspectos formales del diseño y valorar la adecuación de los procesos de trabajo para cumplir los objetivos.
 - 1.5. Obtiene las dimensiones relevantes de objetos o espacios representados utilizando las escalas normalizadas.
 - 1.6. Respeta y aplica la normativa existente en el ámbito del dibujo técnico en la documentación gráfica del proyecto.
2. Utilizar una metodología de trabajo secuenciada en fases diferenciadas que concluya con la propuesta de soluciones creativas a los problemas de diseño propuestos.
 - 2.1. Desarrolla un proyecto de diseño teniendo en cuenta las distintas fases para llegar a la solución más adecuada.
 - 2.2. Planifica el trabajo, se coordina, participa activamente y respeta y valora las realizaciones del resto del grupo en un proyecto colectivo.
3. Utilizar las aplicaciones informáticas adecuadas como una herramienta más para la realización de proyectos de diseño.
 - 3.1. Utiliza los recursos informáticos adecuados y los aplica a la resolución de propuestas específicas de diseño.
 - 3.2. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.

TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA. PROYECTOS TECNOLÓGICOS**4.º CURSO DE LA ESO****Introducción**

La presente materia está diseñada para su oferta en cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

La formación científica y tecnológica es hoy en día necesaria para poder tomar decisiones informadas y poder usar la tecnología con espíritu crítico y constructivo. La ciencia y la tecnología forman parte de nuestra cultura, del patrimonio cultural que influye en nuestra visión de la realidad. Conocer los objetos y fenómenos que rodean nuestro mundo enriquece nuestro entorno personal. Aprender a innovar, trabajar en equipo y fomentar la creatividad, pueden ser tanto o más importante que los propios contenidos que se adquieren a la vez.

El desarrollo de las competencias científicas, tecnológicas, en ingeniería y matemáticas entre los futuros ciudadanos es crucial para que los alumnos puedan enfrentarse a los desafíos de hoy de mañana. Además, la previsión de la demanda de mano de obra cualificada en los sectores de tecnología e investigación es, y seguirá siendo, elevada.

Esta materia aporta al estudiante el “saber cómo hacer”, integrando ciencia y técnica, mediante un enfoque de proyectos prácticos y creativos que posibilitan la adquisición de las competencias básicas necesarias para abordar estudios superiores, ya sean estos Bachillerato y Formación Profesional.

Los contenidos de la materia quedan distribuidos en cuatro bloques:

- Electromecánica.
- Electrónica industrial.
- Microcontroladores.
- Automatismos.

Contenidos**Bloque 1. Electromecánica**

- Corriente alterna y corriente continua. Circuitos característicos.
- Elementos mecánicos.
- Fundamentos de máquinas eléctricas.

Bloque 2. Electrónica industrial

- Fuentes de alimentación.
- Módulos electrónicos analógicos y digitales.
- Electrónica de potencia. El relé.

Bloque 3. Microcontroladores

- Elementos y fundamentos.
- Configuración y programación.
- Uso y aplicaciones prácticas.

Bloque 4. Automatismos

- Aplicaciones de los transductores.
- Domótica y otros procesos automatizados.
- Proyecto de automatización.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables**Bloque 1. Electromecánica**

1. Conocer las aplicaciones de circuitos de alterna frente a circuitos de continua.
 - 1.1. Interpreta el funcionamiento de circuitos de corriente continua y corriente alterna dados gráficamente.
 - 1.2. Emplea circuitos de corriente continua para el control y regulación de magnitudes eléctricas.
2. Analizar circuitos de CC que intervienen en la automatización de procesos.
 - 2.1. Realiza montajes de divisores de tensión para la regulación de magnitudes de elementos de un circuito de corriente continua.
 - 2.2. Realiza cálculos numéricos de las magnitudes eléctricas de manera autónoma y comprueba los resultados experimentalmente.
3. Identificar los mecanismos de transmisión y transformación del movimiento en sistemas mecánicos reales.
 - 3.1. Selecciona el mecanismo más adecuado para regular la velocidad de un motor de corriente continua.
 - 3.2. Realiza cálculos de velocidades en un tren de engranajes.
 - 3.3. Implementa de forma eficaz los sistemas mecánicos para resolver un reto en equipo.

4. Conocer los fundamentos electromagnéticos de las máquinas eléctricas de CC.
- 4.1. Construye un motor de CC con elementos básicos y experimenta la relación entre el campo electromagnético y el movimiento.
5. Distinguir la función de cada componente de un motor y un generador de CC.
- 5.1. Identifica los componentes de un motor y un generador de CC.

Bloque 2. Electrónica industrial

1. Conocer el uso de los puentes de diodos para su aplicación en las fuentes de alimentación.
- 1.1. Utiliza simuladores para montar un puente de diodos y observar la rectificación de la señal alterna.
2. Utilizar las fuentes de alimentación y las variables eléctricas que controla.
- 2.1. Utiliza las fuentes de alimentación con seguridad.
3. Utilizar módulos analógicos para el montaje de circuitos reales.
- 3.1. Reconoce los elementos electrónicos reales dentro de una placa de circuito impreso y distingue su polaridad.
4. Analizar el funcionamiento de un circuito electrónico dada su representación normalizada.
- 4.1. Realiza el montaje de módulos analógicos que incluyan captadores de señales: LDR, sensor IR.
- 4.2. Realiza un circuito electrónico dado con su simbología normalizada.
- 4.3. Realiza cálculos de magnitudes en circuitos electrónicos analógicos y digitales sencillos valorando los resultados obtenidos.
5. Emplear circuitos integrados digitales en la realización de montajes prácticos.
- 5.1. Aplica los módulos digitales para dar respuesta a situaciones reales.
6. Utilizar los relés para aislar el circuito de potencia del circuito de control.
- 6.1. Reconoce las partes y tipos de un relé.
- 6.2. Realiza el montaje de un circuito empleando un relé para el control del sentido de giro de un motor.
- 6.3. Utiliza relés para controlar circuitos de potencia con un circuito electrónico.

Bloque 3. Microcontroladores

1. Diferenciar los componentes físicos de un microcontrolador.
- 1.1. Sabe distinguir las entradas y salida, analógica y digitales, así como el resto de componentes físicos de un microcontrolador.
- 1.2. Conecta componentes electrónicos analógicos y digitales al microcontrolador, utilizando resistencias como divisores de tensión (Pull-Up y Pull-Down).
2. Manejar con soltura el entorno software del microcontrolador.
- 2.1. Configura adecuadamente un microcontrolador y aborda y soluciona por sí mismo los posibles errores al verificar y cargar los programas.
- 2.2. Programa con autonomía en el entorno de los microprocesadores, utilizando funciones condicionales y variables.
3. Resolver prácticas de control programado que incluyan servomotores para dar respuesta a diferentes retos planteados.
- 3.1. Distingue los distintos tipos de servomotores y selecciona el más adecuado para el reto planteado.
- 3.2. Soluciona con éxito los retos planteados utilizando las diferentes funciones de la placa microcontroladora.

Bloque 4. Automatismos

1. Reconocer los transductores en elementos del entorno tecnológico y comprender la función que desempeñan.
- 1.1. Identifica el transductor adecuado que resuelva situaciones reales sencillas.
- 1.2. Selecciona el transductor más adecuado en función de las señales a controlar (contacto, luz, temperatura, presión, US, IR).
2. Identificar sistemas autorregulados en el entorno industrial y doméstico, los elementos que lo componen y su función.
- 2.1. Localiza en el entorno sistemas autorregulados y analiza su funcionamiento.
- 2.2. Modifica un servosistema industrial y doméstico dado, para que funcione de forma deseada en función de las características exteriores.
3. Investigar y proponer aplicaciones innovadoras en el ámbito de la domótica.
- 3.1. Localiza en el entorno sistemas autorregulados y analiza su funcionamiento.
- 3.2. Modifica un servosistema industrial y doméstico dado, para que funcione de forma deseada en función de las características exteriores.

- 3.3. Analiza sistemas automáticos en edificios y genera propuestas innovadoras valorando la eficiencia energética como un valor añadido.
4. Participar en equipos de trabajo para resolver propuestas planteadas mediante un proyecto, desarrollando las tareas y documentación técnicas necesarias.
 - 4.1. Forma parte de un equipo de trabajo aportando su iniciativa y creatividad durante la planificación, construcción y documentación del proyecto.
 - 4.2. Ejecuta las fases del proyecto de forma satisfactoria y responsable.

DEPORTE 4.º

4.º CURSO DE LA ESO

Introducción

La forma de vida de nuestra sociedad actual se caracteriza, entre otras cosas, por una progresiva adopción de estilos de vida sedentarios por la población escolar, así como una falta de hábitos saludables de práctica de actividad física y de alimentación.

Todo ello está desembocando en una prevalencia excesiva de obesidad y sobrepeso infantil, que la propia Organización Mundial de la Salud (OMS) define como una epidemia y un problema de salud pública.

Los niños y adolescentes dedican demasiado tiempo a ver la televisión (hábito relacionado, según estudios, con una mala alimentación) o a jugar con el ordenador o videojuegos, navegar por Internet, chatear, etc. Además son muy pocos los que cumplen con las recomendaciones de la OMS en materia de práctica de actividad física saludable: sesenta minutos diarios.

Desde los centros educativos se debe contribuir a que los alumnos adquieran hábitos saludables que puedan perdurar en su vida adulta.

Desde el ámbito de la Educación Física, y en concreto desde la materia "Deporte" se pretende ofrecer al alumno herramientas que faciliten la práctica de actividad física, así como contribuir al cumplimiento de las recomendaciones oficiales de práctica diaria de actividad física saludable y fomentar hábitos que ayuden a los alumnos estilos de vida sanos y que puedan perdurar a lo largo de su vida.

Los contenidos de la materia quedan distribuidos en cinco bloques:

- Waterpolo y/o Kayack Polo.
- Salvamento acuático.
- Natación estilos.
- Natación sincronizada.
- Triatlón.

Estos contenidos pueden ser adaptados por los centros docentes a otro tipo de deportes, en función de sus características y posibilidades.

Contenidos

Bloque 1. Waterpolo y/o Kayack Polo

- Reglamento de juego.
- Técnicas repaso y perfeccionamiento.
- Juego 1-1, 2-2 y juego colectivo. Táctica de ataque y de defensa.
- Calentamiento general y específico.
- Trabajo de la condición física aplicado al deporte tratado.
- Aceptación de normas y del resultado.
- Conocimiento de las cualidades físicas que se trabajan con este deporte.
- Realización de un campeonato al finalizar el trimestre.

Bloque 2. Salvamento acuático

- Reglamento.
- Técnicas.
- Pruebas.
- Calentamiento general y específico.
- Trabajo de la condición física aplicado al deporte tratado.
- Aceptación de normas y del resultado.
- Conocimiento de las cualidades físicas que se trabajan con este deporte.
- Participación en competición escolar de Madrid.

Bloque 3. Natación estilos

- Reglamento.
- Perfeccionamiento cuatro estilos.
- Relevos.
- Salidas y virajes (perfeccionamiento).
- Participación en competición escolar de Madrid.

Bloque 4. Natación sincronizada

- Reglamento.
- Técnicas básicas.
- Ritmo, espacio y expresión.
- Composición individual y por equipos.
- Calentamiento general y específico.
- Trabajo de la condición física aplicado al deporte tratado.
- Aceptación de normas y del resultado.
- Conocimiento de las cualidades físicas que se trabajan con este deporte.

Bloque 5. Triatlón

- Reglamento acuatlón duatlón y triatlón.
- Segmentos.
- Transiciones.
- Triatlón por equipos.
- Participación en competición escolar de Madrid.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables**Bloque 1. Waterpolo y/o Kayack Polo**

1. Resolver situaciones motrices individuales aplicando los fundamentos técnicos en condiciones reales de juego.
 - 1.1. Aplica los elementos técnicos del waterpolo/kayack polo, respetando las reglas y normas establecidas. Es capaz de conducir la bola, pasar a un compañero y lanzar a portería de manera fluida y con oposición.
 - 1.2. Autoevalúa su ejecución con respecto al modelo técnico planteado.
 - 1.3. Describe y conoce la forma de realizar los movimientos básicos implicados en el waterpolo/kayack polo.
 - 1.4. Mejora su nivel en la ejecución y aplicación de las acciones técnicas respecto a su nivel de partida, mostrando actitudes de esfuerzo, auto exigencia y superación.
 - 1.5. Adapta los fundamentos técnicos y tácticos para obtener ventaja en la práctica frente a adversarios y con la colaboración de los compañeros.
 - 1.6. Describe y pone en práctica de manera autónoma aspectos de organización de ataque y de defensa en situación real de juego.
2. Desarrollar actividades propias de cada una de las fases de la sesión de actividad física, calentamiento, parte central y vuelta a la calma.
 - 2.1. Relaciona la estructura de una sesión de actividad física con la intensidad de los esfuerzos realizados.
 - 2.2. Prepara y realiza calentamientos y vueltas a la calma de forma autónoma y habitual.
 - 2.3. Prepara y pone en práctica actividades para la mejora de las habilidades motrices trabajadas en clase en función de las propias dificultades.
3. Reconocer las posibilidades de estos deportes de equipo como medio de inclusión social, facilitando la eliminación de obstáculos a la participación de otras personas, independientemente de sus características, colaborando con los demás y aceptando sus aportaciones.
 - 3.1. Muestra tolerancia y deportividad.
 - 3.2. Colabora en las actividades grupales, respetando las aportaciones de los demás y las normas establecidas.

Bloque 2. Salvamento acuático

1. Resolver situaciones motrices individuales aplicando los fundamentos técnicos en las distintas pruebas de salvamento.
 - 1.1. Aplica los elementos técnicos del salvamento acuático, respetando las reglas y normas establecidas.
 - 1.2. Es capaz de realizar un rescate a un muñeco de manera adecuada.

Bloque 3. Natación estilos

1. Desarrollar actividades propias de cada una de las fases de la sesión de actividad física, calentamiento, parte central y vuelta a la calma.
 - 1.1. Es capaz de realizar 100 metros a nado de los distintos estilos.
 - 1.2. Autoevalúa su ejecución con respecto al modelo técnico planteado.
 - 1.3. Describe y conoce la forma de realizar los movimientos básicos implicados en las distintas fases de natación.
 - 1.4. Mejora su nivel en la ejecución y aplicación de las acciones técnicas respecto a su nivel de partida, mostrando actitudes de esfuerzo, auto exigencia y superación.
 - 1.5. Adapta los fundamentos técnicos y tácticos para obtener ventaja en la práctica frente al adversario y con la colaboración de los compañeros.

- 1.6. Describe y pone en práctica de manera autónoma aspectos de corrección técnica propia a partir de una evaluación de un video propio.
 - 1.7. Relaciona la estructura de una sesión de actividad física con la intensidad de los esfuerzos realizados.
 - 1.8. Prepara y realiza calentamientos y vueltas a la calma de forma autónoma y habitual.
 - 1.9. Prepara y pone en práctica actividades para la mejora de las actividades motrices trabajadas en clase en función de las propias dificultades.
2. Reconocer las posibilidades de estos deportes individuales y colectivos en algunas de sus modalidades, como medio de inclusión social, facilitando la eliminación de obstáculos, a la participación de otras personas, independientemente de sus características, colaborando con los demás, y aceptando sus aportaciones.
- 2.1. Muestra tolerancia y deportividad.
 - 2.2. Colabora en las actividades grupales respetando las actividades de los demás y las normas establecidas.

Bloque 4. Natación sincronizada

1. Resolver situaciones motrices en la realización de composiciones de natación sincronizada.
 - 1.1. Aplica los elementos técnicos de la natación sincronizada respetando las reglas y normas establecidas.
 - 1.2. Es capaz de realizar una composición con base musical de dos minutos de duración, con variedad de técnicas y espacios.
 - 1.3. Autoevalúa su ejecución con respecto al modelo técnico planteado.
 - 1.4. Mejora su nivel en la ejecución y aplicación de las acciones técnicas respecto a su nivel de partida, mostrando actitudes de esfuerzo, auto exigencia y superación.
2. Desarrollar actividades propias de cada una de las fases de la sesión de actividad física, calentamiento, parte central y vuelta la calma.
 - 2.1. Relaciona la estructura de una sesión de actividad física con la intensidad de los esfuerzos realizados.
 - 2.2. Prepara y realiza calentamientos y vueltas a la calma de forma autónoma y habitual.
 - 2.3. Prepara y pone en práctica actividades para la mejora de las actividades motrices trabajadas en clase en función de las propias dificultades.
3. Reconocer las posibilidades de estos deportes individuales y colectivos en algunas de sus modalidades, como medio de inclusión social, facilitando la eliminación de obstáculos, a la participación de otras personas, independientemente de sus características, colaborando con los demás, y aceptando sus aportaciones.
 - 3.1. Muestra tolerancia y deportividad.
 - 3.2. Colabora en las actividades grupales respetando las actividades de los demás y las normas establecidas.

Bloque 5. Triatlón

1. Resolver situaciones motrices individuales aplicando los fundamentos técnicos en las distintas modalidades de triatlón.
 - 1.1. Aplica los elementos técnicos del triatlón respetando las reglas y normas establecidas.
 - 1.2. Es capaz de realizar un acuatlón, duatlón, o triatlón, completo a nivel individual y por equipos.
 - 1.3. Mejora su nivel en la ejecución y aplicación de las acciones técnicas respecto a su nivel de partida, mostrando actitudes de esfuerzo, auto exigencia y superación.
2. Desarrollar actividades propias de cada una de las fases de la sesión de actividad física, calentamiento, parte central y vuelta la calma.
 - 2.1. Relaciona la estructura de una sesión de actividad física con la intensidad de los esfuerzos realizados.
 - 2.2. Prepara y realiza calentamientos y vueltas a la calma de forma autónoma y habitual.
 - 2.3. Prepara y pone en práctica actividades para la mejora de las actividades motrices trabajadas en clase en función de las propias dificultades.
3. Reconocer las posibilidades de estos deportes individuales y colectivos en algunas de sus modalidades, como medio de inclusión social, facilitando la eliminación de obstáculos, a la participación de otras personas, independientemente de sus características, colaborando con los demás, y aceptando sus aportaciones.
 - 3.1. Muestra tolerancia y deportividad.
 - 3.2. Colabora en las actividades grupales respetando las actividades de los demás y las normas establecidas.

AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS**4.º CURSO DE LA ESO****Introducción**

La presente materia está diseñada para su oferta en cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria. Por ello, los contenidos se han seleccionado a partir de los de la materia de Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas del mencionado curso, elevando su nivel, conteniendo aplicaciones y problemas de mayor complejidad y ampliando en algún caso estos contenidos, además de afianzar los conocimientos previos, con el fin de que estos alumnos adquieran una buena base para continuar su formación académica.

La metodología deberá adaptarse al grupo de alumnos, rentabilizando al máximo los recursos disponibles. Como criterio general son aconsejables las actuaciones que potencien el aprendizaje inductivo, a través de la observación y la manipulación, el razonamiento deductivo y las demostraciones, y refuercen, al mismo tiempo, la adquisición de destrezas, esquemas y estrategias personales a la hora de enfrentarse ante una situación problemática cercana al alumno, sin perder de vista la relación con otras materias del currículo. Asimismo, deberá fomentarse la adquisición de hábitos de trabajo propios de la materia, necesarios para un desarrollo autónomo del aprendizaje de los alumnos, para propiciar sus aplicaciones en cursos sucesivos y fuera del aula, así como para fomentar la curiosidad y el respeto hacia esta disciplina.

El currículo de esta materia se estructura en cuatro bloques: Aritmética y álgebra, Geometría, Funciones y gráficas, y Probabilidad, los mismos que los de la materia Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas, con el objetivo de reforzar y profundizar en sus contenidos.

Los contenidos de la materia quedan distribuidos en cuatro bloques:

- Aritmética y álgebra.
- Geometría.
- Funciones y gráficas.
- Probabilidad.

Contenidos**Bloque 1. Aritmética y álgebra**

Sucesiones:

- Sucesiones numéricas.
- Concepto de límite y de límite infinito.
- Cálculo del límite de una sucesión.
- Sucesiones monótonas y acotadas.
- Sucesión de Fibonacci: El número áureo, Φ . El número e .

Logaritmos:

- El número e .
- Logaritmos decimales y neperianos. Propiedades.
- Cálculo logarítmico.
- Resolución de ecuaciones exponenciales mediante logaritmos.
- Ecuaciones logarítmicas.
- Resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana o enmarcados en el contexto de otros campos de conocimiento.

Programación lineal:

- Inecuaciones lineales con una o dos incógnitas. Interpretación y resolución gráfica.
- Sistemas de inecuaciones lineales, interpretación y resolución gráfica.
- Iniciación a la programación lineal bidimensional. Región factible. Función objetivo.
- Aplicación de la programación lineal a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos. Interpretación de la solución obtenida.

Bloque 2. Geometría

Trigonometría:

- El radián. Medida de un ángulo en radianes. Equivalencias entre las medidas entre grados sexagesimales y radianes.
- Razones trigonométricas, seno, coseno y tangente, de ángulos mayores de 90° .
- Identidades trigonométricas fundamentales.
- Resolución de triángulos.
- Propiedades de los polígonos y poliedros regulares: ángulos y simetrías.
- Estudio de la cicloide.
- Representación gráfica de las funciones trigonométricas.

Geometría analítica:

- Iniciación a la geometría analítica plana. Vectores en el plano, con y sin coordenadas.
- Operaciones con vectores: adición, sustracción y multiplicación por un escalar.
- Aplicaciones de los vectores a la resolución de problemas geométricos.

- Distintas formas de la ecuación de la recta. Paralelismo y perpendicularidad.
- Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos, propiedades geométricas y lugares geométricos.

Bloque 3. Funciones y gráficas

Estudio de funciones:

- Funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.
- Funciones pares e impares. Simetrías.
- Funciones definidas a trozos.

Límite y continuidad de funciones:

- Límite de una función en un punto. Límites infinitos y límites en el infinito.
- Límites laterales. Determinación de límites.
- Determinación de los límites de una función de los tipos reseñados en los extremos de los intervalos que forman su dominio.
- Asíntotas verticales, asíntotas horizontales y ramas parabólicas.
- Concepto de continuidad de una función en un punto. Ejemplos de funciones discontinuas en un punto de su dominio.
- Continuidad en un intervalo.

Estudio de las características globales de funciones:

- Descripción de una función f a partir de su gráfica: dominio, soluciones de ecuaciones del tipo $f(x)=k$, cortes con los ejes, intervalos de continuidad, tendencia o comportamiento de la función en los extremos de dichos intervalos, ya sean dichos extremos números $+\infty$ o $-\infty$, intervalos de crecimiento y decrecimiento, puntos de extremos relativos.

Bloque 4. Probabilidad

Técnicas de recuento. Combinatoria:

- Estrategias de recuento: tablas de doble entrada y diagramas de árbol.
- Variaciones, permutaciones y combinaciones. Resolución de problemas combinatorios.
- Factoriales y números combinatorios. El triángulo de Tartaglia. Binomio de Newton.

Probabilidad:

- Experimentos aleatorios. Espacio muestral asociado a un suceso aleatorio.
- Asignación de probabilidades a los sucesos. Idea intuitiva de la ley de los grandes números.
- Ley de Laplace.
- Aplicación de técnicas de recuento y de la combinatoria al cálculo de probabilidades.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables

Bloque 1. Aritmética y álgebra

1. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.

- 1.1. Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.
- 1.2. Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables.
- 1.3. Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.

2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades, características, tendencia y propiedades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.

- 2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.
- 2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión.
- 2.3. Calcula e interpreta el límite de una sucesión, así como su monotonía y acotación.
- 2.4. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.

3. Valorar las aplicaciones del número “e” y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.

- 3.1. Resuelve problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades.

4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.

- 4.1. Resuelve problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones (algebraicas y no algebraicas) e inecuaciones (primer y segundo grado), e interpreta los resultados en el contexto del problema.

- 4.2. Aplica las técnicas gráficas de programación lineal bidimensional para resolver problemas de optimización de funciones lineales que están sujetas a restricciones e interpreta los resultados obtenidos en el contexto del problema.

Bloque 2. Geometría

1. Utilizar las unidades angulares y las razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.
 - 1.1. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas utilizando medios tecnológicos.
2. Calcular magnitudes utilizando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.
 - 2.1. Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.
3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.
 - 3.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.
 - 3.2. Utiliza el lenguaje vectorial para representar, describir e interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental.
 - 3.3. Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.
 - 3.4. Utiliza los recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.

Bloque 3. Funciones y gráficas

1. Dominar el manejo de las funciones elementales, así como las funciones definidas a trozos.
 - 1.1. Realiza con soltura interpolaciones y extrapolaciones lineales y parabólicas, y las aplica a la resolución de problemas.
2. Reconocer las transformaciones que se producen en las gráficas como consecuencia de algunas modificaciones en sus expresiones algebraicas.
 - 2.1. Representa $y = f(x) \pm k$; $f(x \pm a)$; $-f(x)$ y $|f(x)|$
3. Conocer el significado analítico y gráfico de los distintos tipos de límites e identificarlos sobre la gráfica.
 - 3.1. Dada la gráfica de una función, reconoce el valor de los límites cuando:
 $x \rightarrow \infty$, $x \rightarrow -\infty$, $x \rightarrow a^-$, $x \rightarrow a^+$
4. Adquirir un cierto dominio del cálculo de límites sabiendo interpretar el resultado gráfico de los resultados obtenidos.
 - 4.1. Calcula los límites cuando $x \rightarrow \infty$, $x \rightarrow -\infty$ de funciones polinómicas y racionales.
 - 4.2. Calcula el límite en los puntos en los que se anula el denominador de una función racional.
5. Conocer el concepto de función continua e identificar la continuidad o discontinuidad de una función en un punto.
 - 5.1. Estudia la continuidad de una función racional y de una función dada a "trozos".
6. Identificar los intervalos de monotonía, curvatura y extremos relativos de una función.
 - 6.1. Dada la gráfica de una función, da su monotonía y curvatura.
7. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representan relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados.
 - 7.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.
 - 7.2. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando medios tecnológicos.

Bloque 4. Probabilidad

1. Hacer predicciones cualitativas y cuantitativas sobre la posibilidad de que un suceso ocurra a partir de información previamente obtenida de forma empírica o como resultado del recuento de posibilidades, en casos sencillos.
 - 1.1. Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación.
 - 1.2. Identifica y describe situaciones y fenómenos de carácter aleatorio, utilizando la terminología adecuada para describir sucesos.
 - 1.3. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.

- 1.4. Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.
- 1.5. Utiliza un vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.
- 1.6. Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.
2. Determinar e interpretar el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio sencillo y asignar probabilidades en situaciones experimentales equiprobables, utilizando adecuadamente la ley de Laplace y los diagramas de árbol.
 - 2.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.
 - 2.2. Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.
 - 2.3. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales.
 - 2.4. Toma la decisión correcta teniendo en cuenta las probabilidades de las distintas opciones en situaciones de incertidumbre.

AMPLIACIÓN DE FÍSICA Y QUÍMICA

4.º CURSO DE LA ESO

Introducción

La presente materia está diseñada para su oferta en cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

Los cambios sociales experimentados en los últimos siglos se deben en gran parte a los logros conseguidos por la ciencia y por la actividad de los científicos, sobre todo en aspectos relacionados con la salud, el medio ambiente y el desarrollo tecnológico.

En un mundo cada vez más tecnificado, los ciudadanos deben tener competencia científica. La competencia científica es importante para comprender los problemas ambientales, médicos, económicos y de otro tipo a los que se enfrentan las sociedades modernas, que dependen enormemente del progreso tecnológico y científico. Además, el rendimiento de los mejores alumnos de un país en las materias científicas tiene repercusiones en el papel que el mismo desempeñe el día de mañana en el sector de las tecnologías avanzadas y en su competitividad internacional en general. Por el contrario, las deficiencias en competencia matemática y científica pueden tener consecuencias negativas para las perspectivas laborales y económicas de los individuos, así como para su capacidad de participar plenamente en la sociedad.

La Física y Química, junto con el resto de las materias que componen el conocimiento científico, aparece hoy en día como imprescindible para una sociedad, pues:

- Forma parte de la cultura general, si por cultura entendemos el conjunto de conocimientos científicos, históricos, literarios y artísticos.
- Proporciona las bases para comprender el desarrollo social, económico y tecnológico que caracteriza el momento actual que ha permitido al hombre alcanzar a lo largo del tiempo una mayor esperanza y calidad de vida.
- Proporciona un evidente enriquecimiento personal porque despierta y ayuda a la formación de un espíritu crítico.
- Es modeladora de valores sociales, precisamente por su propio carácter social.
- Proporciona las bases del conocimiento y la práctica del método científico.
- Permite a las personas intervenir con criterios propios en muchos de los grandes temas presentes en la sociedad actual: cambio climático, conservación del medio ambiente, biotecnología, energías renovables, etcétera.
- Es la base de un gran número de salidas profesionales.

La materia Ampliación de Física y Química permite a los alumnos profundizar en contenidos que se abordan de forma más general en la Física y Química de cuarto curso y estudiar otros que le serán de utilidad para estudios posteriores. En cualquiera de los casos, esta materia enriquecerá tanto a los alumnos que finalizan sus estudios en esta etapa, como a aquellos que los continuarán en la secundaria postobligatoria.

La idea de que la Física y la Química, como todas las ciencias, tiene implicaciones con la tecnología y la sociedad debe ponerse de manifiesto en la metodología, planteando cuestiones teóricas y prácticas mediante las que el alumno comprenda que uno de los objetivos de la ciencia es determinar las leyes que rigen la naturaleza. El proceso de adquisición de una cultura científica, además del conocimiento y la comprensión de los conceptos, implica el aprendizaje de procedimientos y el desarrollo de actitudes y valores propios del trabajo científico. La realización de actividades prácticas y el desarrollo de algunas fases del método científico permitirán alcanzar habilidades que servirán de motivación para lograr nuevos conocimientos y poner en práctica métodos del trabajo experimental.

Los contenidos de la materia quedan distribuidos en cuatro bloques:

- La actividad científica.
- Las fuerzas y sus efectos.

- Energía: sus formas y sus transferencias.
- El átomo y los cambios químicos.

Contenidos

Bloque 1. La actividad científica

- Las magnitudes y su medida. El sistema internacional de unidades. Carácter aproximado de la medida. Errores absolutos y relativos. Notación científica. Redondeo.
- Aparatos de medida. Medida de masas: balanzas monoplato y balanzas de dos platillos. Medidas de volumen. Medidas de longitud: regla y calibre. Medidas de tiempo: cronómetro.
- Magnitudes directamente proporcionales. Representaciones gráficas de magnitudes directamente proporcionales.
- El método científico. El trabajo en laboratorio. Formulación de hipótesis y diseños experimentales. Análisis e interpretación de resultados experimentales.
- Investigación científica: Labor colectiva e interdisciplinar
- Proyecto de investigación.

Bloque 2. Las fuerzas y sus efectos

- Fuerzas y movimientos: MRU. Aceleración. MRUA. Cálculo de la aceleración. Ecuaciones de los movimientos rectilíneos. Representaciones gráficas de los movimientos rectilíneos.
- Fuerza gravitatoria: caída libre. Ecuaciones de movimiento.
- Fuerzas y deformaciones: Ley de Hooke. Determinación experimental de la ley de Hooke.
- Fuerza y presión en los fluidos: Principio de Pascal. Aplicaciones. Principio de Arquímedes. Condiciones de flotación de los cuerpos.

Bloque 3. Energía: sus formas y sus transferencias

- Energía térmica: calor. Efectos del calor. Calor específico. Calor absorbido o cedido con variación de temperatura. Temperatura de equilibrio.
- Ondas: propiedades de la luz. Refracción. Ley de Snell. Índice de refracción.
- Corriente eléctrica: Ley de Ohm. Asociaciones de resistencias. Circuitos eléctricos.

Bloque 4. El átomo y los cambios químicos

- Introducción al laboratorio de química: el vidrio.
- Elementos: configuración electrónica. Salto electrónicos y sus implicaciones energéticas. Espectroscopía a la llama. Identificación de elementos.
- Uniones entre átomos: metales, no metales, semimetales y gases nobles. Tipos de enlace: iónico, covalente y metálico. Propiedades de las sustancias.
- Reacciones químicas: ecuación química. Reacciones de descomposición, combustión y de obtención de gas.
- Reacciones químicas: saponificación. Reciclaje de aceite usado. Propiedades del jabón.
- Ácidos y bases: concepto de ácido y base según la teoría de Arrhenius. Escala de pH. Indicadores. Reacción de neutralización. Ácidos y bases en la vida diaria.
- Disoluciones: separación de los componentes de una disolución. Cristalización y destilación.
- Polímeros: importancia industrial. Tipos de polímeros. Plásticos, problemas medioambientales.

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables

Bloque 1. La actividad científica

1. Relacionar magnitudes y su unidad.
 - 1.1. Maneja las unidades.
2. Emplear con corrección los múltiplos y submúltiplos.
 - 2.1. Maneja los múltiplos y submúltiplos.
3. Calcular el error absoluto y relativo.
 - 3.1. Entiende el carácter aproximado de la medida.
 - 3.2. Calcula errores absolutos y relativos.
4. Utilizar adecuadamente el redondeo y expresar los resultados en notación científica.
 - 4.1. Expresa con corrección los resultados de las medidas.
5. Manejar aparatos de medida de uso habitual en el laboratorio.
 - 5.1. Realiza medias de masas, volúmenes y longitudes.
 - 5.2. Expresa los resultados correctamente
6. Determinar la sensibilidad de aparatos de medida.
 - 6.1. Identifica la sensibilidad de distintos aparatos de medida de volúmenes y utiliza el aparato más adecuado según la medida a realizar.

7. Realizar representaciones gráficas interpretando los resultados.
 - 7.1. Realiza gráficas a partir de tablas de datos en papel milimetrado.
 - 7.2. Realiza gráficas utilizando las TIC.
8. Interpretar la proporcionalidad directa entre dos magnitudes.
 - 8.1. Interpreta gráficas.
 - 8.2. Resuelve cuestiones relativas a la proporcionalidad entre variables.
9. Explicar los procesos que corroboran una hipótesis y la dotan de valor científico.
 - 9.1. Conoce el método científico inductivo y deductivo.
10. Conocer el método que siguieron científicos relevantes en la elaboración de leyes.
 - 10.1. Diseña y planifica una experiencia aplicando el método científico imitando a Galileo y determinando las variables que afectan al período de oscilación de un péndulo.
11. Describir algún hecho histórico relevante en el que se manifieste la comunicación entre la comunidad científica.
 - 11.1. Conoce el célebre episodio de la historia de la ciencia ocurrido en Londres en 1697.
12. La curva cicloide.
 - 12.1. Describe las propiedades de la curva cicloide: Braquistócrona y tautócrona.
13. Elaborar y defender un proyecto de investigación utilizando las TIC.
 - 13.1. Elabora y defiende un proyecto de investigación sobre un tema de interés científico, utilizando las TIC.

Bloque 2. Las fuerzas y sus efectos

1. Interpretar gráficas de movimientos.
 - 1.1. Analiza e interpreta gráficas de MRU.
 - 1.2. Analiza e interpreta gráficas de MRUA.
2. Explicar las diferencias fundamentales de los MRU y MRUA.
 - 2.1. Conoce las diferencias entre MRU y MRUA.
3. Distinguir experimentalmente un MRU de un MRUA.
 - 3.1. Identifica experimentalmente un MRU y un MRUA.
 - 3.2. Toma datos y los representa gráficamente con corrección.
4. Aplicar correctamente las principales ecuaciones del movimiento.
 - 4.1. Utiliza las ecuaciones matemáticas de caída libre.
5. Calcular el tiempo de reacción.
 - 5.1. Calcula el tiempo de reacción.
 - 5.2. Interpreta expresiones como distancia de seguridad.
6. Relacionar fuerza y deformación de los cuerpos elásticos.
 - 6.1. Conoce la relación entre la fuerza y la deformación de un cuerpo elástico.
7. Interpretar la ley de Hooke.
 - 7.1. Interpreta la ley de Hooke.
 - 7.2. Comprueba experimentalmente la relación fuerza/alargamiento.
 - 7.3. Resuelve actividades y problemas sobre la ley de Hooke.
 - 7.4. Conoce las aplicaciones prácticas de la ley de Hooke.
 - 7.5. Conoce el dinamómetro.
8. Interpretar experimentalmente el Principio de Pascal y el Principio de Arquímedes.
 - 8.1. Construye un ludió.
 - 8.2. Avanza hipótesis y las comunica fundamentadamente acerca de los resultados de la experiencia.
 - 8.3. Interpreta experimentalmente el Principio de Pascal y el Principio de Arquímedes.
9. Conocer aplicaciones de estos principios.
 - 9.1. Conoce el fundamento de la prensa hidráulica, el gato y el elevador.
 - 9.2. Conoce el fundamento de la flotabilidad de los barcos.

Bloque 3. Energía: sus formas y sus transferencias

1. Identificar el calor como forma de transferencia de energía.
 - 1.1. Distingue la aceptación coloquial de calor de su significado científico.
2. Reconocer las propiedades características y generales de la materia.
 - 2.1. Reconoce el calor específico como una propiedad característica.
3. Interpretar el significado del calor específico.
 - 3.1. Interpreta el significado del calor específico.
4. Determinación experimental de la temperatura de equilibrio y del calor específico.
 - 4.1. Determina experimentalmente el calor específico de un sólido por el método del equilibrio térmico.

5. Comprender las leyes de la refracción.
 - 5.1. Entiende las leyes de la refracción.
6. Conocer la ley de Snell.
 - 6.1. Interpreta la ley de Snell.
7. Determinar experimentalmente el índice de refracción de distintas sustancias.
 - 7.1. Determina experimentalmente el índice de refracción del agua, glicerina, etanol y aceite hidratante.
 - 7.2. Interpreta el significado del índice de refracción.
8. Comprender la importancia de la electricidad en el mundo actual.
 - 8.1. Conoce los múltiples usos de la electricidad en la actualidad.
9. Identificar los elementos de un circuito y su función.
 - 9.1. Realiza el montaje de un circuito eléctrico.
 - 9.2. Maneja el voltímetro y el amperímetro.
10. Conocer la ley de Ohm.
 - 10.1. Comprende y utiliza la ley de Ohm.
11. Identificar las distintas asociaciones de resistencias.
 - 11.1. Realiza montajes de resistencias en paralelo y en serie.
12. Resolver problemas de circuitos.
 - 12.1. Resuelve problemas y cuestiones de corriente eléctrica.

Bloque 4. El átomo y los cambios químicos

1. Conocer la materia prima constituyente del vidrio.
 - 1.1. Conoce los componentes básicos del vidrio.
2. Manejar técnicas experimentales para elaborar capilares y tubos acodados.
 - 2.1. Maneja el material experimental con precaución.
3. Reconocer diferentes usos para el vidrio.
 - 3.1. Conoce aplicaciones del vidrio como la fibra óptica.
4. Justificar hábitos de reciclaje.
 - 4.1. Respeta y preserva el entorno reciclando tarros y botellas de vidrio.
 - 4.2. Toma conciencia del ahorro de energía y materia prima, reduciendo los residuos y la contaminación del aire por reciclado de vidrio.
5. Determinar la configuración electrónica de los elementos.
 - 5.1. Conoce y escribe la configuración electrónica de los átomos.
6. Conocer los fundamentos teóricos de la espectroscopía.
 - 6.1. Interpreta los saltos electrónicos por absorción o emisión de energía.
7. Identificar los elementos por espectroscopía a la llama.
 - 7.1. Identifica los metales de algunas sales por el color de la llama.
 - 7.2. Sitúa los elementos en la TP.
8. Interpretar los distintos tipos de enlace entre los elementos en función de su posición en la TP.
 - 8.1. Distingue entre metales, no metales, semimetales y gases nobles, justificando los diferentes enlaces químicos.
9. Explicar las propiedades de una sustancia a partir de su enlace químico.
 - 9.1. Identifica las principales propiedades de las sustancias iónicas, sustancias covalentes y metálicas.
 - 9.2. Determina la conductividad de las sustancias en estado sólido y en disolución.
 - 9.3. Comprueba la solubilidad de las sustancias.
 - 9.4. Observa su aspecto físico.
10. Diferenciar cambios físicos y químicos.
 - 10.1. Diferencia cambios físicos de químicos.
11. Distinguir reactivos y productos.
 - 11.1. Lee ecuaciones químicas con corrección e identifica los estados físicos de las sustancias que intervienen.
12. Identificar el estado físico de las sustancias que intervienen en una reacción.
 - 12.1. Escribe ecuaciones químicas indicando el estado físico de las sustancias.
13. Conocer las implicaciones energéticas de las reacciones químicas.
 - 13.1. Distingue reacciones exotérmicas y endotérmicas.

14. Conocer las normas de seguridad en el manejo de reactivos y en la realización de los procedimientos.
 - 14.1. Conoce y aplica las normas de seguridad en la realización de las reacciones experimentales.
 - 14.2. Manipula con precaución los reactivos.
15. Conocer la importancia del reciclaje del aceite ya usado.
 - 15.1. Toma conciencia de la necesidad de reciclar aceite usado.
 - 15.2. Valora la obtención de jabón como un método de reciclaje conocido desde la antigüedad y utilizado todavía en la actualidad.
16. Buscar información de recetas de fabricación de jabón.
 - 16.1. Pregunta a abuelos, padres o vecinos por recetas de jabón valorando los conocimientos y la experiencia de los mayores.
 - 16.2. Busca información usando las TIC para la obtención de jabón.
17. Conocer las características de la saponificación.
 - 17.1. Manipula la sosa con precaución y reconoce su disolución como exotérmica.
 - 17.2. Reconoce la lentitud de la reacción.
 - 17.3. Identifica la glicerina como segundo producto.
18. Conocer las propiedades del jabón que le hacen útil para la limpieza.
 - 18.1. Conoce la parte liposoluble e hidrosoluble del jabón.
19. Reconocer el carácter ácido o básico de una sustancia.
 - 19.1. Relaciona la composición química de una sustancia con su carácter ácido o básico según la teoría de Arrhenius.
20. Conocer e interpretar la escala de pH.
 - 20.1. Conoce la escala de pH.
 - 20.2. Conoce la existencia de indicadores.
 - 20.3. Conoce la escala de colores del indicador universal.
21. Identificar ácidos y bases utilizando indicadores y pH-metro.
 - 21.1. Determina la acidez o basicidad de una sustancia por su pH.
 - 21.2. Maneja el pH-metro.
 - 21.3. Interpreta los colores de un indicador.
22. Interpreta la reacción entre ácidos y bases como una neutralización.
 - 22.1. Comprende la neutralización de un ácido con una base.
23. Comprender la importancia de ácidos y bases en nuestra vida.
 - 23.1. Identifica el carácter ácido y básico de sustancias de la vida diaria.
 - 23.2. Comprende las técnicas de acidificación para conservación de alimentos.
24. Conocer los fundamentos teóricos de la cristalización y la destilación como métodos para separar los componentes de una disolución.
 - 24.1. Conoce los fundamentos teóricos de las técnicas experimentales de separación de componentes de una disolución.
 - 24.2. Comprende el concepto de solubilidad.
25. Utilizar las técnicas de cristalización y destilación experimentalmente.
 - 25.1. Realiza la cristalización del sulfato de cobre.
 - 25.2. Realiza el montaje de la destilación.
26. Reconocer la cristalización como técnica de obtención de sal del agua de mar.
 - 26.1. Reconoce la aplicación de la técnica de la cristalización en la obtención de sal del agua de mar.
27. Comprender la importancia de los polímeros en el mundo actual
 - 27.1. Entiende la importancia actual de los polímeros.
28. Diferenciar las propiedades de los distintos tipos de polímeros.
 - 28.1. Diferencia polímeros naturales y sintéticos; homopolímeros y copolímeros.
 - 28.2. Diferencia entre fibras, plásticos y elastómeros según sus propiedades y usos.
29. Realizar reacciones de polimerización.
 - 29.1. Obtiene polímeros sintéticos y naturales experimentalmente.
30. Conocer los problemas medioambientales que pueden surgir.
 - 30.1. Toma conciencia de la necesidad del reciclaje de los plásticos.

AMPLIACIÓN DE PRIMERA LENGUA EXTRANJERA I Y II: INGLÉS

1.º Y 2.º DE BACHILLERATO

Introducción

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

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

El alumnado que accede a Bachillerato posee ya un conocimiento de la lengua extranjera que le permite desenvolverse en situaciones habituales de comunicación. El objeto de esta materia será utilizar el idioma con fluidez y naturalidad de modo que la comunicación se realice sin esfuerzo, en situaciones tanto cotidianas como más específicas y de mayor complejidad, para interactuar socialmente, comprender y producir textos orales sobre temas concretos y abstractos, en una variedad de acentos, registros y estilos estándar y en un lenguaje que contenga ciertas expresiones idiomáticas de uso frecuente.

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

En esta etapa se continúa el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera con el objetivo de que al finalizarla los alumnos hayan consolidado todas las destrezas y sean capaces de mantener una interacción y hacerse entender en un conjunto de situaciones, tales como: narrar y describir, apoyando sus puntos de vista con detalles y ejemplos adecuados, expresar opiniones y desarrollar una secuencia de argumentos sencillos. Todo ello haciendo uso de un léxico cada vez más amplio relacionado con temas generales y manifestando un aceptable conocimiento gramatical, utilizando nexos para señalar las relaciones entre las ideas, con un grado de fluidez y espontaneidad creciente. En definitiva, esta etapa debe suponer la continuación de un aprendizaje cada vez más autónomo que ha de durar toda la vida.

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

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

Las habilidades lingüísticas se recogen en el bloque 1, Comprensión oral y en el 2, Expresión oral, que incluye la interacción. Ambos incluyen procedimientos que permiten relacionar los conceptos adquiridos con su realización en actividades de comunicación. En el currículo de la materia común Lengua extranjera de Bachillerato, la comunicación oral adquiere una importancia relevante, y esta importancia se amplía aquí incidiendo en que el modelo lingüístico de referencia oral provenga de un variado número de hablantes con el fin de recoger, en la mayor medida posible, las variaciones y los matices.

Como principio básico, las enseñanzas se realizarán en la lengua extranjera. Con ello se refuerza la utilización de la lengua no solo en un sentido cuantitativo sino también cualitativo, intensificando la naturalidad de su uso dentro y fuera del aula y creando una mayor verosimilitud contextual.

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

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

LENGUA EXTRANJERA I

Contenidos

1. Comprensión oral

Comprensión del sentido general, los puntos principales, los detalles más relevantes y las opiniones y actitudes explícitas de los hablantes, así como las diferencias básicas entre los registros formal e informal, en textos orales articulados con claridad, a velocidad media y en lenguaje estándar, que versen sobre temas que le sean conocidos y siempre que las condiciones acústicas sean buenas.

En el ámbito personal:

- Comprensión de instrucciones, mensajes y anuncios claros y sencillos, siempre que el lenguaje utilizado sea estándar y relativamente lento y claro.
- Comprensión con suficiente detalle de un hablante nativo que converse cara a cara sobre temas familiares, siempre que use un lenguaje claro y estándar y permita la repetición y reformulación de información.
- Comprensión de información específica y relevante en conversaciones telefónicas, siempre que el lenguaje utilizado sea estándar y relativamente lento y claro, y no existan interferencias sonoras.
- Uso del contexto lingüístico y no lingüístico, como medio para incrementar la comprensión.
- Comprensión de las actitudes y los estados de ánimo de las personas que hablan.

En el ámbito público:

- Comprensión de las ideas principales de noticias y otros programas de radio y televisión sobre temas cotidianos o de su interés cuando se desarrollen de una forma clara, estándar y suficientemente lenta y sin interferencias.
- Comprensión de instrucciones detalladas de cómo llegar a un determinado lugar.
- Comprensión de los puntos clave de narraciones en un lenguaje claro, lento y estándar.
- Seguimiento del hilo argumental de películas, documentales o series de televisión, siempre que la historia esté suficientemente apoyada en las imágenes.
- Comprensión de conferencias y charlas sobre temas sencillos a velocidad lenta y en lenguaje estándar.

En el ámbito profesional:

- Comprensión de instrucciones técnicas elementales, aunque tenga que apoyarse en la imagen o los gestos del hablante y éste tenga que repetir algunas frases o palabras.
- Comprensión de mensajes orales breves, puntuales, en un contexto dado, sin la presencia del emisor.

En el ámbito educativo:

- Comprensión de la idea general de una charla corta sobre un tema conocido, siempre que el hablante articule claramente y el lenguaje sea estándar.
- Comprensión de los puntos principales y algunos detalles de conversaciones que tengan lugar ante él, siempre que se use un lenguaje claro y estándar y el tema sea familiar.
- Comprensión de la información, indicaciones, opiniones, creencias y puntos de vista, advertencias y avisos expresados en conversaciones que tengan lugar ante él.

2. Expresión oral

Expresión oral con razonable fluidez y espontaneidad en situaciones cotidianas o menos habituales que impliquen describir personas, objetos y lugares, narrar experiencias, hechos y acontecimientos, explicación breve de opiniones, planes y deseos y formulación de hipótesis de manera sencilla, todo ello de forma clara y coherente.

En el ámbito personal:

- Establecimiento de contacto social y responder de manera adecuada a las convenciones de cortesía y a las actitudes, opiniones e intenciones explícitas de sus interlocutores, así como expresar las propias intenciones, opiniones y actitudes.
- Participación en conversaciones de carácter informal sobre temas no especializados, expresando opiniones personales e intercambiando información, en áreas de interés cotidiano (familia, aficiones, estudio, trabajo, viajes o temas de actualidad), siempre que pueda recibir ayuda de sus interlocutores.
- Producción de mensajes e instrucciones breves e inteligibles sobre un asunto familiar o cotidiano.

- Participación en intercambios de opinión con amigos, sobre una variedad de temas concretos, invitando a participar, expresando con claridad sus puntos de vista, explicando sus opiniones y formulando hipótesis.

En el ámbito público:

- Participación sin preparación previa en conversaciones sobre temas conocidos.
- Desenvolvimiento eficaz en situaciones que puedan surgir al viajar a otro país en el que se pueda utilizar ese idioma, tales como buscar alojamiento, tratar con las autoridades pertinentes, desenvolverse en un aeropuerto o estación, utilizar servicios públicos (puntos de información o servicios médicos, etc.).
- Intercambio de información precisa, con hablantes del idioma, en situaciones habituales de la vida cotidiana, como, por ejemplo, distintas posibilidades de transporte, dónde y qué comer, cómo llegar a un lugar determinado, qué ver en la ciudad, cosas que se deben hacer y evitar, etc.).
- Realización de transacciones habituales sencillas en tiendas, bancos, lugares de ocio, etc.
- Formulación de una queja o una reclamación ante organismos públicos o privados de diversa índole.

En el ámbito profesional:

- Participación en discusiones formales sobre temas conocidos o cuestiones prácticas (debatir y acordar un presupuesto o un reparto de tareas, etc.).
- Participación en una entrevista sencilla mostrando cierta iniciativa (introduciendo un nuevo tema, aunque sea muy dependiente del entrevistador en la interacción, etc.).
- Entrevistas a otras personas con la ayuda de un cuestionario previamente elaborado, aunque con capacidad de improvisar alguna pregunta.
- Producción de anuncios, mensajes e instrucciones breves e inteligibles sobre un asunto laboral.
- Realización de una exposición breve, preparada de antemano, sobre un asunto profesional, y responder a las preguntas que puedan surgir.

En el ámbito educativo:

- Contestación a preguntas que puedan surgir tras una intervención suya, aunque tenga que pedir que se repitan si se han formulado con mucha rapidez.
- Realización de una charla o ponencia breve preparada de antemano sobre un tema académico, con la claridad y coherencia suficientes para que pueda ser seguida sin dificultad la mayor parte del tiempo y explicando con precisión al menos los puntos principales.
- Realización de una entrevista sencilla ateniéndose a un cuestionario previamente preparado, aunque es muy dependiente del entrevistador en la interacción.
- Realización de gestiones relacionadas con la vida académica (alojarse en una residencia de estudiantes, solicitar una beca, etc.).
- Intercambio de información, indicaciones, opiniones, creencias y puntos de vista, advertencias y avisos.

3. Conocimiento de la lengua

I. Conocimientos lingüísticos:

- Ampliación del campo semántico y léxico sobre temas generales de interés para el alumnado.
- Formación de palabras a partir de prefijos, sufijos y palabras compuestas.
- Uso del alfabeto fonético para mejorar su pronunciación de forma autónoma.
- Producción e interpretación de diferentes patrones de acentuación, ritmo y entonación necesarios para la expresión y comprensión de distintas actitudes y sentimientos.
- Modificar palabras de significado parecido.
- Definir o parafrasear un término o expresión.

II. Reflexión sobre el aprendizaje:

- Reconocimiento de las variedades de uso de la lengua: diferencias entre el lenguaje hablado formal e informal.
- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico.
- Reflexión y aplicación de estrategias de autocorrección y autoevaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua. Reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje.
- Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, utilizando las tecnologías de la información y comunicación.
- Valoración de la confianza, la iniciativa y la cooperación para el aprendizaje de lenguas.

4. Aspectos socioculturales

- Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes.

- Reflexión sobre las similitudes y diferencias significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia.
- Uso de registros adecuados al contexto, al interlocutor y a la intención comunicativa, al canal de comunicación, al soporte, etc.
- Interés por establecer intercambios comunicativos y por conocer informaciones culturales de los países donde se habla la lengua extranjera.
- Valoración de la lengua extranjera como medio de comunicación y entendimiento entre pueblos, facilitador del acceso a otras culturas, a otras lenguas y como enriquecimiento personal.
- Reconocimiento de la importancia de la lengua extranjera como medio para acceder a conocimientos que resulten de interés para el futuro académico y profesional del alumno.
- Conocimiento de convenciones sociales, normas de cortesía y registros, costumbres, valores creencias y actitudes; lenguaje no verbal.
- Usar lenguaje corporal culturalmente pertinente (gestos, expresiones faciales, posturas, contacto visual o corporal).

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

1. Extraer información global y específica en los mensajes orales emitidos por los compañeros, el profesor, hablantes de la lengua extranjera o por los medios de comunicación en lengua estándar.

- 1.1. Comprende la totalidad de lo dicho por sus compañeros en exposiciones orales.
- 1.2. Comprende la totalidad de lo expresado por su profesor en el desarrollo normal de la clase.
- 1.3. Comprende al menos un 80% de lo expresado en un medio de comunicación o de reproducción de sonido.

2. Participar con fluidez en conversaciones o debates preparados de antemano, utilizar las estrategias adecuadas para asegurar la comunicación con el interlocutor y producir mensajes coherentes y con la corrección formal necesaria para hacer posible dicha comunicación.

- 2.1. Interviene con frecuencia en los debates que se desarrollan en clase.
- 2.2. Conversa con su profesor y compañeros de modo fluido.
- 2.3. Se expresa con claridad y corrección, de tal modo que sus compañeros y su profesor entienden sin esfuerzo el mensaje que quiere transmitir.

3. Reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua, mediante la inducción o deducción de las reglas correspondientes, y utilizar elementos lingüísticos de referencia (gramaticales, léxicos, ortográficos, fonéticos y textuales) que faciliten la sistematización del aprendizaje.

- 3.1. Reproduce estructuras del lenguaje aprendidas previamente.
- 3.2. Hace uso de nuevo vocabulario y lo utiliza de forma apropiada a cada situación.
- 3.3. Reproduce con fidelidad los fonemas de la lengua inglesa.

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

- 4.1. Sabe cambiar de registro en diferentes tipos de situaciones (formal/informal, etc.).
- 4.2. Escuchando su propia grabación sonora, puede corregirse a sí mismo, dándose cuenta de sus propios errores.

5. Conocer y valorar la diversidad social y cultural que se transmite en la lengua extranjera, buscando similitudes y diferencias e incorporando datos de tipo geográfico, histórico, artístico, literario, sociológico, etc. en situaciones contextualizadas.

- 5.1. Muestra conocimiento en su producción oral del entorno sociocultural y geográfico de los principales países de habla inglesa (Reino Unido, Irlanda y Estados Unidos).
- 5.2. Conversa y debate sobre las similitudes y diferencias entre nuestras costumbres y las de los principales países de habla inglesa.

LENGUA EXTRANJERA II

Contenidos

1. Comprensión oral

Comprensión con cierta facilidad del sentido general, las ideas principales, los detalles, opiniones y actitudes, tanto implícitos como explícitos, de una amplia gama de textos complejos, articulados a velocidad normal y en una variedad de acentos, registros y estilos estándar, incluso cuando las condiciones de audición no sean óptimas, y que versen sobre temas tanto abstractos como concretos, generales o dentro de su área de interés o especialización, siempre que el discurso tenga una estructura clara y no contenga expresiones idiomáticas de uso poco frecuente.

En el ámbito personal:

- Comprensión de instrucciones, mensajes y anuncios sobre temas concretos o abstractos, en lenguaje estándar o cercano a éste, emitidos a una velocidad normal.

- Comprensión detallada de lo que se le dice, siempre que se utilice un lenguaje estándar o cercano a éste, incluso en un ambiente con ruido.
- Comprensión en detalle de un hablante nativo con el que converse, sobre una variedad de temas, siendo capaz de tolerar un cierto grado de ruido ambiental y el lenguaje sea estándar o cercano a éste.
- Comprensión de información relevante, así como del sentido general en conversaciones telefónicas, emitido a una velocidad normal e incluso con alguna interferencia sonora.
- Uso del contexto lingüístico y no lingüístico, como medio para incrementar la comprensión.
- Comprensión de las actitudes y los estados de ánimo, incluso implícitos, de las personas que hablan.
- Comprensión de la información referida al interés, la aprobación, el aprecio, el elogio, la admiración, la satisfacción, la esperanza, la confianza y la sorpresa de los interlocutores.

En el ámbito público:

- Comprensión de la información específica de programas de TV (noticias, documentales, entrevistas, etc.) y películas, sobre temas que le sean familiares o de interés personal, siempre que el lenguaje utilizado no sea dialectal, usando el apoyo de la imagen.
- Comprensión de instrucciones, mensajes y anuncios sobre temas concretos o abstractos, en lenguaje estándar o cercano a éste, emitidos a una velocidad normal, independientemente del canal de comunicación: megafonía, de viva voz, etc.
- Comprensión de los puntos importantes de narraciones en un lenguaje claro, no demasiado lento y estándar.
- Exposición de un problema surgido y negociación para su resolución.
- Comprensión de la mayoría de los documentales radiofónicos y otro material grabado o retransmitido pronunciado en un lenguaje que no sea dialectal, e identificación del estado de ánimo y el tono del hablante.

En el ámbito profesional:

- Comprensión de la información relevante de charlas, conferencias o presentaciones, sobre temas profesionales, siempre que el lenguaje sea estándar, claro y a velocidad media.
- Seguimiento de discusiones técnicas dentro del campo de especialización.
- Comprensión de las discusiones sobre asuntos relacionados con su especialidad y comprensión con todo detalle de las ideas que destaca el interlocutor.

En el ámbito educativo:

- Comprensión de las ideas principales y detalles específicos en conferencias, charlas y ponencias que sean lingüísticamente complejas.

2. Expresión oral

Expresión oral con un grado de fluidez, espontaneidad y corrección que le permita comunicarse con facilidad y eficacia sobre una gran variedad de temas y en una amplia gama de situaciones que requieran describir y narrar con claridad, precisión y cierta extensión; exposición con detalle de un punto de vista o un razonamiento sobre un tema, dando explicaciones y argumentos relevantes, especulando sobre causas, consecuencias e hipótesis y evaluando diversas opciones, todo ello mostrando un control sobre el lenguaje que le permita planear lo que quiere decir y la forma de decirlo; adecuación del discurso a la situación comunicativa en lo que respecta al léxico, estructura y registro, y corrección de los propios errores para evitar malentendidos.

En el ámbito personal:

- Descripción o narración de experiencias, sentimientos, hechos, acontecimientos reales o imaginados, planes, etc., así como una gama amplia de temas, concretos o abstractos, de forma clara y detallada, aportando explicaciones y argumentos relevantes, y con un grado de fluidez y naturalidad que evite a su interlocutor nativo tener que comportarse de una forma distinta a lo habitual.
- Narración de una historia, anécdota personal, etc., de forma coherente y bien estructurada, con un buen grado de fluidez y naturalidad.
- Producción de mensajes e instrucciones claros y precisos sobre una variedad de asuntos cotidianos.
- Participación activa en intercambios de opinión con amigos, sobre una variedad de temas concretos y abstractos, invitando a participar, expresando sus puntos de vista, explicando y defendiendo sus opiniones, evaluando posibles alternativas y formulando hipótesis.
- Intercambio de información precisa y detallada sobre diversos temas y en una variedad de situaciones cotidianas, siendo capaz de resumir y dar información y argumentos de diversas fuentes.
- Producción de mensajes para expresar el interés, la aprobación, el aprecio, el elogio, la admiración, la satisfacción, la esperanza, la confianza y la sorpresa.

En el ámbito público:

- Participación activa en conversaciones extensas y sobre un gran número de temas sean o no de su interés, con varios interlocutores nativos, aunque a veces le resulte difícil si estos no modifican su lenguaje de alguna manera.
- Realización de transacciones comerciales habituales en tiendas, bancos, hoteles, etc., en un viaje o en un entorno donde se use el idioma. Explicación de un problema, presentación de una reclamación de forma educada, y negociación para hacer una concesión de la otra parte.
- Intercambio de información o realización de transacciones comerciales por teléfono, aunque a veces necesite repetición.
- Realización de presentaciones claras, preparadas con antelación, razonando a favor o en contra de un punto de vista concreto y especificando las ventajas e inconvenientes de varias opciones.
- Respuesta a una serie de preguntas complementarias, sin que suponga ninguna tensión para sí mismo o para el público.

En el ámbito profesional:

- Participación activa en intercambios formales de opinión, expresando, justificando y defendiendo sus opiniones, evaluando alternativas y formulando hipótesis.
- Toma de iniciativa en una entrevista, desarrollo de ideas con escasa ayuda del entrevistador. Actuar como entrevistador, apoyándose en un cuestionario previamente elaborado, pero improvisando con cierta facilidad.
- Cooperación para lograr un objetivo, resolver un problema, etc., invitando a otros a participar y expresar sus opiniones, exponiendo con claridad una idea, especulando sobre posibles causas o consecuencias y sopesando las ventajas e inconvenientes de distintas opciones.
- Participación en discusiones sobre asuntos relacionados con su especialidad entendiendo con todo detalle las ideas expuestas por su interlocutor.
- Realización de descripciones claras y detalladas sobre una amplia gama de temas relacionados con su especialidad.
- Planteamiento de preguntas complementarias para comprobar que ha comprendido lo que el interlocutor ha querido decir y consigue aclaración de los aspectos ambiguos.

En el ámbito educativo:

- Contestación a una serie de preguntas complementarias a una presentación.
- Realización de una charla o ponencia clara y bien estructurada, destacando los puntos principales y aportando explicaciones y ejemplos.
- Toma de iniciativa en una entrevista, desarrollando ideas con escasa ayuda del entrevistador. Actuación como entrevistador, apoyándose en un cuestionario previamente elaborado, pero improvisando con cierta facilidad.

3. Conocimiento de la lengua

I. Conocimientos lingüísticos:

- Ampliación del campo semántico y léxico sobre temas generales de interés para el alumnado.
- Formación de palabras a partir de prefijos, sufijos y palabras compuestas.
- Uso del alfabeto fonético para mejorar su pronunciación de forma autónoma.
- Producción e interpretación de diferentes patrones de acentuación, ritmo y entonación necesarios para la expresión y comprensión de distintas actitudes y sentimientos.
- Reformular hipótesis a partir de la comprensión de nuevos elementos.

II. Reflexión sobre el aprendizaje:

- Reconocimiento de las variedades de uso de la lengua: diferencias entre el lenguaje hablado formal e informal.
- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico.
- Reflexión y aplicación de estrategias de autocorrección y autoevaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua. Reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje.
- Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, utilizando las tecnologías de la información y comunicación.
- Valoración de la confianza, la iniciativa y la cooperación para el aprendizaje de lenguas.

4. Aspectos socioculturales

- Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes.
- Reflexión sobre las similitudes y diferencias significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia.
- Uso de registros adecuados al contexto, al interlocutor y a la intención comunicativa, al canal de comunicación, al soporte, etc.

- Interés por establecer intercambios comunicativos y por conocer informaciones culturales de los países donde se habla la lengua extranjera.
- Valoración de la lengua extranjera como medio de comunicación y entendimiento entre pueblos, facilitador del acceso a otras culturas, a otras lenguas y como enriquecimiento personal.
- Reconocimiento de la importancia de la lengua extranjera como medio para acceder a conocimientos que resulten de interés para el futuro académico y profesional del alumno.
- Conocimiento de convenciones sociales, normas de cortesía y registros, costumbres, valores creencias y actitudes; lenguaje no verbal.
- Usar lenguaje corporal culturalmente pertinente (gestos, expresiones faciales, posturas, contacto visual o corporal).

Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

1. Extraer informaciones globales y específicas previamente requeridas de mensajes orales variados en lengua estándar: textos emitidos por los medios de comunicación sobre cuestiones de actualidad, aspectos de las culturas asociadas con la lengua extranjera y temas relacionados con sus estudios e intereses, utilizando las estrategias más adecuadas para inferir significados de datos desconocidos.

- 1.1. Comprende la idea general, detalles específicos e ideas implícitas o sugeridas de una conversación formal o informal en el ámbito académico o laboral, una presentación o charla en inglés estándar.
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 los que se habla la lengua extranjera y, utilizar las estrategias de comunicación y el tipo de discurso adecuado a la situación.
 - 2.1. Es capaz de hacer presentaciones bien estructuradas, con la suficiente fluidez y corrección lingüística como para que una audiencia angloparlante estándar lo entienda con claridad, así como responder a las preguntas que le formulen.
 - 2.2. Interactúa con eficacia en situaciones de ámbito académico y profesional, resolviendo situaciones conflictivas que puedan surgir.
3. Utilizar reflexivamente los conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos adquiridos y aplicar con rigor los mecanismos de autoevaluación y de autocorrección que refuercen la autonomía en el aprendizaje.
 - 3.1. Utiliza en las producciones orales el vocabulario y las estructuras trabajadas en las distintas actividades realizadas en clase.
 - 3.2. Aplica en sus producciones orales los consejos de su profesor en lo referente a la pronunciación y entonación.
 - 3.3. Reconoce y adapta su discurso a las distintas variedades de uso de la lengua: registro formal e informal.
4. Utilizar de manera espontánea las estrategias de aprendizaje adquiridas y consultar materiales de referencia varios (diccionarios, gramáticas, grabaciones, Internet, etc.) para resolver problemas planteados en la comunicación o profundizar en el aprendizaje del sistema lingüístico.
 - 4.1. Utiliza estrategias indicadas por el profesor para comprender y expresarse adecuadamente (relacionar, pedir aclaraciones, definiciones, etc.).
5. Analizar y valorar a través de documentos auténticos -en soporte digital o audiovisual- las manifestaciones culturales relevantes y aspectos sociolingüísticos transmitidos a través de la lengua extranjera, desde la perspectiva plural de las diferentes lenguas y culturas que conoce el alumno.
 - 5.1. Muestra interés y respeto hacia usos y costumbres diferentes.
6. Comprender datos e informaciones de las culturas donde se habla la lengua extranjera que favorezcan el desarrollo personal, profesional y el entendimiento internacional.
 - 6.1. Se adapta al contexto cultural de su interlocutor.

(03/24.573/16)

