

INFORMACIÓN SOBRE LAS MATERIAS OPTATIVAS DE 4º DE ESO

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Contenidos:

La materia de Biología y Geología, en el curso de 4º E.S.O., introduce nuevos conocimientos y amplía los adquiridos en cursos anteriores, necesarios para poder seguir estudios relacionados con la materia, en Bachillerato o en Ciclos Formativos. Estructura los contenidos en tres grandes bloques:

Un primer bloque incluye contenidos, fundamentalmente, de Geología:

La Tectónica de placas y sus manifestaciones.

La Historia de la Tierra

Un segundo bloque comprende contenidos de Biología:

Estructura y funcionamiento de la célula. Teoría celular.

El ADN. Herencia y transmisión de caracteres. Ingeniería Genética, Biotecnología y sus implicaciones sociales, éticas y ecológicas.

El origen y la evolución de los seres vivos.

Un tercer bloque con aspectos de Ecología:

Los seres vivos y el medio ambiente.

El funcionamiento de los ecosistemas.

Ecosistemas y medio ambiente en Aragón

EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

Contenidos:

1. El lenguaje visual.

Lectura de imágenes. La imagen representativa y simbólica: función sociocultural de la imagen en la historia. Acercamiento a los media y nuevas tecnologías. Interacción entre los distintos lenguajes: plástico, musical, verbal, gestual. El dibujo técnico en la comunicación visual: ámbito de uso de los distintos sistemas.

2. Los elementos gráfico –plásticos como vehículo para el análisis y creación de imágenes.

La línea. La línea elemento estructurador de la forma: encaje. La línea como abstracción de la forma. Carácter expresivo del trazo y el grafismo en la utilización de la línea.

La textura. Utilización de técnicas específicas (trama, plantillas).

El color. Simbolismo y psicología del color: aplicaciones del color según cada campo: industrial, artístico, señales. Incidencia del color como configurador de ambientes.

3. Análisis y representación de formas.

Estructura de la forma. Estructura de formas naturales complejas: ramificación, traslación, expansión.

Comparación de la forma. Concepto de canon, medida ó módulo.

Proporcionalidad y escalas. Estudio de proporciones en el arte. Posibilidades expresivas: desproporciones y deformaciones. Representación de la forma. Representación icónica. Configuración abstracta. Representación técnica de formas planas, polígonos regulares y curvas.

4. La composición.

Criterios de composición. Elementos a tener en cuenta: plano básico, centro visual, leyes de composición.

5. Percepción y representación. El volumen.

Volumen. Formas tridimensionales. Sistemas de representación. Sistema diédrico. Sistema axonométrico. Sistema cónico. Formas modulares tridimensionales.

6. Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales.

Materiales y técnicas gráfico-plásticas (bi y tridimensionales). Los pigmentos. Los aglutinantes. Los disolventes. La materia en la forma volumétrica.

7. Proceso de creación.

Fases de una obra. Boceto, guión, maqueta. Realización. Acabado. Fases de un proyecto técnico: Croquis. Proyecto. Presentación final.

Estudios posteriores:

Bachillerato Artístico, Bachillerato Tecnológico, Bachillerato de Ciencias.
- Módulos de Delineación, Módulos de Diseño, etc.

FÍSICA Y QUÍMICA

Contenidos:

Física:

Movimientos

Fuerzas. Dinámica. Fuerzas en fluidos

Intercambios de energía

Química

Uniones entre átomos

El lenguaje de la Química

Reacciones químicas

Energía y velocidad de reacción

Compuestos de carbono

Estudios posteriores:

Bachillerato de Ciencias y Tecnología

Ciclos formativos: automoción, electricidad, química, sanidad

INFORMÁTICA

Contenidos:

Sistemas operativos y seguridad informática
Herramientas para la elaboración de documentos
Multimedia
Publicación y difusión de contenidos
Internet y redes sociales

Estudios posteriores

Todas las modalidades de Bachillerato
Todas las familias de Ciclos formativos de grado medio

LATÍN

Contenidos:

Iniciación en el conocimiento de la lengua latina (morfología nominal y verbal)
Evolución de la lengua latina al castellano
Principales etapas y hechos de la historia de Roma
Introducción a la mitología y la vida cotidiana en la Roma clásica

Estudios posteriores:

Bachillerato de Humanidades y Sociales

MÚSICA

Contenidos:

La electrónica y la informática aplicadas a la Música: introducción a la informática musical, los instrumentos electrónicos, etc.
La Música y el Cine: los compositores cinematográficos, la Música y la publicidad, etc.
La Música popular urbana y la Música folclórica: aspectos estéticos y sociológicos, la canción y la danza, etc.
El jazz: origen, evolución, difusión, intérpretes, etc.
La Música en los finales del siglo XIX y el siglo XX: el Impresionismo, Expresionismo, las vanguardias y su relación con las otras artes, etc.
Músicas del mundo: la investigación de la Música en otras culturas y su influencia en algunos compositores, los instrumentos, etc.

Estudios posteriores:

Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales
Bachillerato de Artes
Bachillerato musical
Ciclo Medio de actividades físicas y deportivas
Ciclo Superior de Imagen y sonido
Ciclo Superior de actividades físicas y deportivas

FRANCÉS SEGUNDO IDIOMA

La materia de Francés Segundo Idioma en 4º de ESO es la prolongación del aprendizaje de la lengua iniciado en los tres cursos anteriores tanto en comunicación oral y escrito como en expresión oral y escrita utilizando materiales auténticos y las nuevas tecnologías.

Por otra parte, los alumnos que cursen esta materia de Francés segundo Idioma en el Programa de la Sección Bilingüe podrán presentarse a la pruebas del DELF para la obtención de los niveles B1-B2 que se realizan en nuestro centro

Posteriormente el alumno podrá proseguir su estudio eligiéndola como optativa en 1º de Bachillerato.

Los contenidos y criterios de evaluación pueden consultarse en el Departamento de Francés

TECNOLOGÍA

Contenidos:

Elementos que configuran las instalaciones de una vivienda: electricidad, agua sanitaria, evacuación de aguas, sistemas de calefacción, gas, aire acondicionado, domótica, otras instalaciones

Electrónica analógica, digital, uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos eléctricos y electrónicos

Sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y sus principios técnicos para transmitir sonido, imagen y datos. Grandes redes de comunicación. Comunicación vía satélite y telefonía móvil.

Diseño y construcción de un robot sencillo con capacidad de movimiento dirigido, cuyos movimientos sean controlados mediante software apropiado a través del ordenador.

Descripción y análisis de los sistemas hidráulicos y neumáticos, de sus componentes y principios físicos de funcionamiento

Estudios posteriores:

Bachillerato de Ciencias y Tecnologías

Ciclos formativos de grado medio de tipo tecnológico