



ELECCIÓN DE MATERIAS  
4ºESO

CURSO 2024-2025

**IESO TOMÁS BRETÓN**  
**Villamayor**

# MATERIAS DE OPCIÓN

## (Se elegirán dos) (4 horas cada una)

### FÍSICA Y QUÍMICA

---

La asignatura de Física y Química de 4º de ESO es imprescindible para los alumnos/as que desean estudiar el bachillerato de ciencias y, posteriormente, un grado universitario en cualquiera de sus modalidades dentro del ámbito de la ciencia: Física, Química, Ciencias de la Salud, Ciencias Medioambientales, Ingenierías...

A través de esta materia el alumnado podrá conocer los avances científicos, la importancia de la investigación científica y del uso de fuentes de información fiables, así como detectar noticias falsas y protegerse de las pseudociencias.

Contenidos.

Los contenidos se organizan en cinco bloques:

- Bloque A. Las destrezas científicas básicas. Donde se estudian las pautas básicas del trabajo científico (metodología, unidades, laboratorio...) y su repercusión en la sociedad y el medioambiente.
- Bloque B. La materia. En este bloque se habla de la estructura de la materia y se presta especial atención a los compuestos orgánicos que derivan del carbono y forman parte de los seres vivos.
- Bloque C. La energía. Estudio de los diferentes tipos de energía y de como esta se transfiere y se degrada.
- Bloque D. La interacción. Estudio de los distintos tipos de movimientos y de las fuerzas, responsables de que estos se produzcan, así como su aplicación a casos concretos como el movimiento de los planetas y satélites. Fuerzas y presión en fluidos.
- Bloque E. El cambio. Estudio de las reacciones químicas (tipos y cálculos) y su relación con la industria, la sociedad y el medioambiente.

Metodología.

En las 4 sesiones semanales de esta materia se propone una metodología activa que haga al alumno protagonista de su propio aprendizaje. Los contenidos y destrezas aprendidos en 2º y 3º toman mayor forma, utilidad y profundidad en este curso. Además, el laboratorio se presenta como apoyo fundamental para realizar prácticas que amplíen y afiancen lo visto en clase.

## BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

---

### Alumnado que debe elegir esta materia.

Alumnos y alumnas que pretenden en el futuro cursar estudios superiores de Ciencias de la salud (medicina, enfermería, fisioterapia, etc.), Geología, Ciencias Medioambientales, Veterinaria. Ciencias o ingenierías agrarias, Biología, Biotecnología, Ecología, etc.

### Contenidos.

Parte de Biología:

- La célula.
- Herencia y genética.
- Ingeniería genética.
- El origen de la vida y evolución.
- Prácticas de laboratorio.

Parte de Geología:

- Estructura y dinámica de la geosfera.
- Tectónica de placas.
- Procesos geológicos internos y externos. Riesgos naturales.
- Casos prácticos.

Parte de la Tierra en el universo:

- El origen del universo.

Proyecto científico.

### Metodología.

- ✓ La exposición de los contenidos se realizará mediante resúmenes y apuntes realizados por el profesor en la pizarra, subrayado en el libro y **proyecciones de vídeos**. Acompañado por la proyección en **pizarra digital** del libro net de dicha materia y **presentaciones** preparadas por el profesor.
- ✓ **Proyectos de investigación** individuales y grupales por trimestre, fomentando la capacidad reflexiva, la capacidad de aprender por sí mismos y la capacidad de búsqueda selectiva y de tratamiento de la información.
- ✓ **Prácticas de laboratorio** (extracción de ADN de la mucosa bucal, visión de mitosis en células de cebolla, observación de células animales y vegetales al microscopio óptico, etc.)
- ✓ **Actividades prácticas de geología** (mapas geológicos, perfiles topográficos, cortes geológicos e historias geológicas)
- ✓ Se utilizarán distintas técnicas e **instrumentos de evaluación** para comprobar la evolución del alumno: pruebas escritas (de desarrollo y tipo test), pruebas orales, proyectos, trabajos de investigación, exposiciones, noticias de prensa, debates, cuaderno de clase y actividades en el laboratorio.

## ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO

---

### Contenidos.

Los contenidos de Economía y Emprendimiento se estructuran en cuatro bloques, a saber:

- El primero se relaciona con el análisis y desarrollo del perfil de la persona emprendedora haciendo hincapié en el conocimiento de uno mismo, el desarrollo de habilidades personales y estrategias de gestión para hacer frente a contextos cambiantes e inciertos en los que emprender.
- El segundo se liga al análisis de los distintos entornos –económico, empresarial, social, ambiental, cultural y artístico– así como al desarrollo de estrategias de exploración de los mismos que permitan al alumnado identificar necesidades y buscar oportunidades que surjan en ellos.
- El tercero se vincula a la captación y gestión de recursos humanos, materiales, inmateriales y digitales como elementos necesarios para que un proyecto se lleve a la realidad. De este modo, se abordan cuestiones como fuentes de financiación, recursos financieros y formación y funcionamiento ágil de los equipos de trabajo.
- El cuarto y último bloque trata de dar a conocer el método de realización de un proyecto emprendedor desde la fase de ideación hasta las de ejecución y validación del prototipo final. En este proceso se familiarizará al alumnado con las metodologías ágiles que podría utilizar en el aula a la hora de realizar su propio proyecto innovador.

## LATÍN

---

Es el estudio de la civilización romana, que incorpora aspectos lingüísticos y culturales en los siguientes bloques:

- 1- El latín, origen de las lenguas romances se basa en la comparación entre el latín y las lenguas conocidas por el alumnado para establecer sus diferencias y semejanzas.
- 2- El sistema de lengua latina, se centra en la escritura, el abecedario latino y su pronunciación.
- 3- Morfología, con el concepto de la flexión y la estructura de las palabras latinas.
- 4- Sintaxis, que estudia las estructuras oracionales latinas básicas y sus construcciones más características.
- 5- Historia, cultura y civilización romana, con su organización política y social y de su identidad cultural, como la mitología.
- 6- Textos latinos, en castellano, bilingües y simplificados para fácil traducción.
- 7- Léxico, con especial atención a la evolución de palabras del latín a la lengua castellana.

### Metodología

- Se basa en el análisis, reflexión y comparación entre el mundo actual y el mundo latino, para valorar su herencia cultural. Se hace una aproximación documental a estos contenidos, pero también el alumnado realiza trabajos de investigación, que posteriormente pueden presentar y exponer al resto del aula.

- Para integrar los contenidos lingüísticos y culturales, se practica la observación de los resultados culturales de la herencia romana (documentales, restos próximos, cine, cómic...) y la lectura de los textos, traducidos o en fragmentos accesibles.
- Los aspectos lingüísticos se abordan como si fuera el latín una lengua viva, con el estudio de paralelismos y diferencias con la lengua castellana (léxicos y gramaticales) y traducciones de textos adaptados. Hay una especial atención a la etimología o procedencia de palabras en nuestra lengua y a la actualidad del latín, por ejemplo, el uso de expresiones en lengua latina.

# OPTATIVAS COMUNES

## (Se elegirá una) (2 horas)

### DIGITALIZACIÓN

---

El avance vertiginoso de la tecnología en los últimos años, especialmente de las tecnologías de la información y la comunicación, hace que sea necesario ofrecer una respuesta formativa a la ciudadanía actual en este campo, especialmente teniendo en cuenta que la mayor parte de las funciones que tendrá que desempeñar el alumnado en el futuro va a requerir una formación importante en el campo digital. La materia Digitalización pretende dar respuesta a esta necesidad, formando al alumnado no solo en la adquisición de los conocimientos sino en la utilización de los medios tecnológicos de una manera ética, responsable, segura y crítica.

#### Contenidos:

- A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.
- B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
- C. Seguridad y bienestar digital.
- D. Ciudadanía digital crítica.

#### Metodología:

La metodología empleada, además de la exposición de los contenidos teóricos, se basa en el desarrollo de prácticas individuales o en grupo.

Es una materia especialmente interesante para los alumnos con interés en informática y en general sobre nuevas tecnologías.

### EXPRESIÓN ARTÍSTICA

---

Las últimas décadas han aportado notables cambios en los materiales, en la evolución de las técnicas gráfico-plásticas como también en los medios audiovisuales, dando lugar a una recepción de la imagen desde una perspectiva más amplia y diversa. La materia Expresión Artística tiene como finalidad desarrollar en el alumnado unas capacidades expresivas, perceptivas y estéticas que darán lugar a una comprensión más real y crítica de su entorno, además de que adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico-tecnológico y motriz; así como prepararles para su incorporación a estudios posteriores, para su inserción laboral y formarles para el ejercicio de sus derechos y obligaciones de la vida como ciudadanos. Ayudará en este proceso el conocimiento de lenguajes visuales y audiovisuales que se traducirá en el desarrollo de un pensamiento creador a partir de procesos cognitivos, emocionales y afectivos que, por otro lado, están relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 vinculados con aspectos de dimensión social y de sostenibilidad.

#### Contenidos.

- A. Técnicas gráfico-plásticas.

- Técnicas de dibujo y pintura. Técnicas mixtas y alternativas de las vanguardias artísticas. Posibilidades expresivas y contexto histórico.
- Técnicas de estampación. Procedimientos directos, aditivos, sustractivos y mixtos.
- Grafiti y pintura mural. - Técnicas básicas de creación de volúmenes.
- El arte del reciclaje. Consumo responsable. Productos ecológicos, sostenibles e innovadores en la práctica artística. Arte y naturaleza.

## B. Fotografía, lenguaje visual, audiovisual y multimedia.

- Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Lectura de imágenes. Imagen representativa y simbólica. Funciones culturales y sociales de la imagen a lo largo de la historia.
- Color y composición.
- Narrativa de la imagen fija: encuadre y planificación, puntos de vista y angulación. La imagen secuenciada.
- La fotografía. Estilos y géneros fotográficos. Fotografía analógica: cámara oscura. Fotografía sin cámara (fotogramas). Técnicas fotográficas experimentales: cianotipia o antotipia.
- Fotografía digital. El fotomontaje digital y tradicional.
- El cómic
- Narrativa audiovisual: fotograma, secuencia, escena, toma, plano y montaje. El guion y el storyboard.
- El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).
- Publicidad: recursos formales, lingüísticos y persuasivos. Reconocimiento y lectura de imágenes publicitarias. Estereotipos y sociedad de consumo. El sexismo y los cánones corporales y sexuales en los medios de comunicación.
- Campos y ramas del diseño: gráfico, de producto, de moda, de interiores, escenografía.
- Sintaxis del lenguaje cinematográfico, videográfico y multimedia. Elementos.
- Técnicas básicas de animación.

## C. Patrimonio artístico y cultural.

- Contexto histórico de las producciones artísticas de todas las épocas, tomando en consideración la perspectiva de género y con atención a obras destacadas del patrimonio artístico de Castilla-León.
- El Dibujo Técnico en la comunicación visual. Usos de los distintos sistemas en las artes, la arquitectura, el diseño y la ingeniería.

## FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL

---

Esta materia pretende facilitar en el alumnado la adquisición de las competencias necesarias para afrontar con garantías de éxito la toma de decisiones relacionadas con su futuro personal, académico y profesional. Para ello, se propone una aproximación al conocimiento de lo humano a partir de diferentes disciplinas que lo analizan, partiendo del conocimiento de los procesos biológicos, psicológicos e intelectuales, trabajando en la igualdad de género y el respeto a la diversidad y, de manera muy especial en la inteligencia emocional. Con esta aproximación se pretende que el alumnado se interese por cómo se desarrolla su aprendizaje y sus emociones y cómo éstos se ven influidos por el entorno, de manera que mejoren su autonomía, autoestima y autoconfianza y construyas un itinerario vital, académico y profesional.

Contenidos.

1. El ser humano desde una visión psicológica, antropológica y sociológica
2. Procesos implicados en el aprendizaje
3. Relaciones e interacciones con los demás: habilidades sociales, habilidades comunicativas, ...
4. Orientación académica y profesional: autoconocimiento, conocimiento de las opciones posteriores de estudio y/o trabajo y proceso de toma de decisiones.

Metodología. Se trabaja por proyectos y de manera dinámica y activa.

## MÚSICA

---

La materia de música se va a abordar desde una perspectiva totalmente práctica, activa y participativa. Se trabajará a través del Aprendizaje Basado en Proyectos los siguientes bloques de contenidos:

- La Música Popular desde sus orígenes hasta las tendencias más actuales (rock, pop, reggaetón...)
- Músicas del Mundo y la música popular en España.
- La Música y los Medios Audiovisuales (cine, radio y televisión)

Proyectos en grupo que desarrollarán a partir de la:

- Expresión instrumental: interpretación de piezas instrumentales de diferentes estilos (pop, música de cine, músicas del mundo...)
- Expresión vocal: memorización, composición e interpretación de obras vocales modernas y tradicionales.
- Expresión corporal: realización de coreografías modernas, danzas del mundo y juegos y ejercicios de expresión corporal.
- Música y tecnologías: utilización de dispositivos electrónicos (sintetizadores, mesas de mezclas...), ordenadores, cámaras de foto y vídeo, móviles... para la realización de trabajos relacionados con la manipulación sonora, la grabación, la reproducción y la creación de obras musicales (videoclip, stop motion, lipdub...)
- Teatro y música: creación e interpretación de obras breves de teatro y escenas de cine.



- Música y crítica: análisis crítico y juicios de valor de los diferentes usos de la música en la sociedad y de la música de otras épocas y culturas a través de películas, vídeos musicales, noticias de actualidad, artículos de periódico...

## SEGUNDA LENGUA EXTRANJERA: FRANCÉS

---

Esta asignatura está indicada para todos los alumnos, independientemente de los estudios que quieran realizar.

Desde el Departamento de Francés nos gustaría recordar a todos los alumnos la importancia que tiene el aprendizaje de una segunda lengua extranjera. Las lenguas extranjeras no sólo nos enriquecen personalmente, sino que también nos permiten viajar y así conocer de primera mano otras culturas e incluso, ampliar nuestros estudios y/o trabajar fuera de nuestras fronteras.

Para facilitar este aprendizaje, el Departamento organizará, durante el primer trimestre, un programa de inmersión lingüística de entre 5 y 7 días de duración.

La asignatura trabajará 4 bloques:

Comprensión oral: visionado de películas, cortometrajes, documentales, canciones, ...

Expresión oral: memorización y representación de pequeños diálogos; memorización de canciones para la realización de videoclips; pequeñas exposiciones, ...

Comprensión escrita: lectura de textos relacionados con temas de interés para los alumnos (música, deporte, redes sociales, ...), lectura y análisis de canciones, ...

Expresión escrita: creación de diálogos para cortometrajes de animación mudos; diseño de carteles,...

### Metodología.

Dada la naturaleza de la asignatura, la metodología será meramente práctica, activa y participativa.

Se partirá de diferentes Situaciones de Aprendizaje que nos permitirán trabajar a través de proyectos, que se realizarán principalmente durante las clases.

## TECNOLOGÍA

---

Se abordan aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico, y de la automatización y robotización, tanto en la organización del trabajo, como en otros ámbitos de la sociedad, útiles para la gestión de la incertidumbre ante situaciones de inequidad y exclusión, favoreciendo la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

### Contenidos.

- A. Proceso de resolución de problemas. Estrategias y técnicas
- B. Operadores tecnológicos.
- C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.
- D. Tecnología Sostenible.

### Metodología.

En la metodología empleada se prioriza el desarrollo de prácticas y proyectos por parejas o en grupo mediante las cuales se pretende afianzar los conocimientos a adquirir.

### A que alumnos está recomendada.

Es una materia que resultará útil a los alumnos que quieran desarrollar estudios relacionados con la tecnología tanto en bachillerato (o posteriores estudios universitarios) como en ciclos formativos de carácter técnico.

# OPTATIVAS GENERALES

## (Se elegirá una) (2 horas)

### CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS

---

Para alumnos que en cursos anteriores hayan tenido dificultades con la asignatura de Matemáticas.

Los contenidos de esta asignatura serán los que aparecen en currículo oficial.

### CONOCIMIENTO DEL LENGUAJE

---

Para alumnos que en cursos anteriores hayan tenido dificultades con la asignatura de Lengua Española y Literatura.

Los contenidos de esta asignatura reforzarán los aspectos necesarios de la materia de referencia.

### CULTURA CIENTÍFICA

---

La materia Cultura Científica permitirá que el alumnado **desarrolle el espíritu emprendedor, la participación e iniciativa personal**, al asumir responsabilidades, tanto desde el punto de vista individual como en el **trabajo colectivo** propio de la actividad científica. Se pretende la culturización científica del alumnado, puesto que los estudiantes de hoy serán los ciudadanos del futuro.

Alumnado que debe elegir dicha materia.

Aquellos alumnos que quieran conocer y ampliar conocimientos científicos de máxima actualidad de manera sencilla y también como complemento para aquellos alumnos que también cursan las materias de Biología y Geología, Tecnología, etc.

Contenidos. Los contenidos se estructuran en 6 bloques. Hay que tener en cuenta que son contenidos que están en constante cambio y actualización debido a los avances científicos.

Bloque A **“Procedimientos de trabajo”**. El método científico. Presentación de conclusiones de forma oral y en diversos soportes.

Bloques B **“La Tierra: características y curiosidades”**, C **“La vida en la Tierra”** hace referencia a parte de cosmología, conceptos de ciencias de la Tierra y la vida en el planeta. Últimos avances y descubrimientos noticias relacionadas.

Bloque D **“Medio ambiente e impactos ambientales”**, hacen referencia a los recursos naturales, así como el medio ambiente y los impactos ambientales actuales, todo ello abarcando los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Bloque E “**Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación**”, engloba a las TIC, abordando contenidos actuales como la relevancia y peligro de la divulgación científica en redes o la resiliencia y dependencia tecnológica de la sociedad.

Bloque F “**Proyecto de investigación**”, pretende que el alumnado desarrolle un proyecto competencial sobre algún tema de actualidad relacionado con los contenidos de la materia

### **Metodología.**

El enfoque de la materia será **eminentemente práctico**. Desde el primer momento se partirá de los **conocimientos previos y de los intereses** de los alumnos. Se realizarán **trabajos de investigación** principalmente durante las horas de clase. El alumnado se responsabilizará de las propuestas a investigar, respetando las ideas y aportaciones de los demás, consolidará hábitos de disciplina, estudio y trabajo, tanto individual como en grupo.

El desarrollo de aspectos relacionados con la localización, interpretación, evaluación y transmisión de la información científica, junto a la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación permitirá que el alumnado desarrolle destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información con sentido crítico.

## **CULTURA CIENTÍFICA BILINGÜE**

---

La materia Cultura Científica permitirá que el alumnado **desarrolle el espíritu emprendedor, la participación e iniciativa personal**, al asumir responsabilidades, tanto desde el punto de vista individual como en el **trabajo colectivo** propio de la actividad científica. Se pretende la culturización científica del alumnado, además se mejorará la **competencia lingüística en lengua inglesa** al impartirse las clases en dicho idioma.

### **Alumnado que debe elegir dicha materia.**

Aquellos alumnos que quieran conocer y ampliar conocimientos científicos de máxima actualidad de manera sencilla y también como complemento para aquellos alumnos que también cursan las materias de Biología y Geología, Tecnología, etc. y quieran seguir cursando el **programa bilingüe**.

**Contenidos.** Los contenidos se estructuran en 6 bloques.

Bloque A “**Procedimientos de trabajo**”. El método científico. Presentación de conclusiones de forma oral y en diversos soportes.

Bloques B “**La Tierra: características y curiosidades**”, C “**La vida en la Tierra**” hace referencia a parte de cosmología, conceptos de ciencias de la Tierra y la vida en el planeta. Últimos avances y descubrimientos noticias relacionadas.

Bloque D “**Medio ambiente e impactos ambientales**”, hacen referencia a los recursos naturales, así como el medio ambiente y los impactos ambientales actuales, todo ello abarcando los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Bloque E “**Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación**”, engloba a las TIC, abordando contenidos actuales como la relevancia y peligro de la divulgación científica en redes o la resiliencia y dependencia tecnológica de la sociedad.

Bloque F “**Proyecto de investigación**”, pretende que el alumnado desarrolle un proyecto competencial sobre algún tema de actualidad relacionado con los contenidos de la materia

### **Metodología.**

El enfoque de la materia será **eminente práctico**. Desde el primer momento se partirá de los **conocimientos previos y de los intereses** de los alumnos. Se realizarán **trabajos de investigación** principalmente durante las horas de clase. El alumnado se responsabilizará de las propuestas a investigar, respetando las ideas y aportaciones de los demás, consolidará hábitos de disciplina, estudio y trabajo, tanto individual como en grupo. Se realizarán lecturas de **noticias y textos científicos en inglés** y posteriormente se establecerán **debates** en relación a los mismos.

El desarrollo de aspectos relacionados con la localización, interpretación, evaluación y transmisión de la información científica, junto a la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación permitirá que el alumnado desarrolle destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información con sentido crítico al mismo tiempo que incrementará su competencia lingüística en lengua inglesa.

---

## **CULTURA CLÁSICA**

---

Los contenidos de Cultura Clásica se estructuran en cuatro bloques:

El primero, «La actualidad de la Civilización Clásica», reconoce la Cultura Clásica en todos sus aspectos como fundamento sobre el que realizar un análisis crítico de nuestra sociedad, y el valor que para ello tienen las Humanidades.

El segundo bloque, «Lenguas clásicas y plurilingüismo», se centra en el modo en que el conocimiento de los elementos léxicos de las lenguas clásicas contribuye a un uso más preciso, consciente y correcto del castellano y otras lenguas; igualmente contribuye a una mejora en la comprensión de la terminología culta. El estudio y reconocimiento de los formantes de la lengua latina permite desarrollar, además, estrategias de inferencia de significados en la lengua de enseñanza y en otras lenguas.

El tercer bloque, «Educación artística y literaria», supone un acercamiento al Mundo Clásico a través de la lectura de las obras más representativas escritas por los autores griegos y latinos, así como el descubrimiento del arte clásico.

El cuarto y último bloque, «Legado y patrimonio», aborda el análisis de la pervivencia de lo clásico en el mundo occidental, tanto en lo material como en lo inmaterial, así como el acercamiento a las herramientas para su investigación, que permiten despertar el interés por las acciones y procesos destinados a su conservación, preservación y difusión.

La metodología es activa, dinámica, realizando proyectos y trabajos individuales y/o en pequeño grupo.

---

## **GEOGRAFÍA ECONÓMICA**

---

La asignatura de Geografía Económica de 4º de ESO se sitúa tanto en la opción de enseñanzas académicas como de enseñanzas aplicadas como materia de libre configuración autonómica y dentro de la enseñanza bilingüe ofertada en el centro.

Se dirige a los alumnos que desean profundizar en el estudio de la geografía económica comenzado en el tercer curso y para quienes estén interesados en cursar, posteriormente, un grado universitario relacionado con la Geografía e Historia, Economía, Empresas, Ciencias Medioambientales, Relaciones Internacionales...

### Contenidos.

Los contenidos se organizan en dos bloques:

Bloque 1: Mundo Actual. Aborda la desigualdad económica y social y el impacto de la globalización.

Bloque 2: Sociedad y Territorios. Analiza las amenazas de un modelo de desarrollo no sostenible y las posibles soluciones.

### Metodología.

Se propone una metodología activa que hace al alumnado protagonista de su propio aprendizaje. Para ello, se realizará una evaluación eminentemente práctica sobre los contenidos de la materia a través de exposiciones, debates, búsquedas de información, simulaciones, realización de vídeos... así como la realización de proyectos en el aula para que el docente pueda acompañarlos y guiándoles en dicho proceso de aprendizaje.

---

## **LABORATORIO DE CIENCIAS**

---

Los trabajos prácticos de laboratorio se consideran impulsores de la metodología e investigación científica, por tanto, son imprescindibles en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias.

Esta materia es altamente recomendable para el alumnado que cursa la Física y Química en 4º ya que se pondrán en práctica muchos de los conocimientos adquiridos en ella.

### Contenidos.

Algunos de los contenidos que se tratarán se estructuran en los siguientes bloques:

- El trabajo en el laboratorio (métodos de trabajo, uso correcto de materiales, sustancias, instrumentos y espacios. Informe de prácticas)
- Física (experimentos sobre cinemática, dinámica, fluidos...)
- Química (experimentos sobre mezclas, disoluciones, reacciones...)
- La Tierra en el Universo (estudio de los movimientos de la Tierra, Sistema Solar, manchas solares, relojes de sol...)

### Metodología.

El trabajo será eminentemente práctico, tanto de laboratorio, como de investigación o exposiciones científicas.

## **LITERATURA UNIVERSAL**

---

### Consiste en...

Una visión comparada de la literatura en distintos **temas**, a lo largo de diferentes **momentos históricos**, entre **varias culturas** y a través de diversos **géneros literarios**.

El punto de partida es la **lectura** de fragmentos y algunas obras literarias clásicas y modernas.

### Todos es para...

- Fomentar el hábito de leer críticamente
- Impulsar la creatividad, el intercambio y el debate a partir de la lectura
- Trabajar la presentación y exposición de resultados en múltiples formatos.

### Contenidos.

Serán estudiados en estos bloques, no de forma cronológica, e integrando los distintos géneros.

- 1) De los **mitos** que explican el origen del mundo a las obras **apocalípticas** contemporáneas.
- 2) El **amor** literario clásico, la **pasión** romántica y el **desengaño** naturalista.
- 3) La **vis comica**, desde la Antigüedad hasta hoy: comedias, cuentos y alguna novela.
- 4) **Islas** de ficción en los libros, desde *Utopía* hasta *El señor de las moscas*.

- 5) Personajes **femeninos** y **autoras** literarias.
- 6) El **aprendizaje de la vida**: niñez y adolescencia literarias.
- 7) Otras miradas: libros de **viajes** más o menos reales desde la *Odisea* hasta el siglo XX.
- 8) El **terror** literario: antiguos cuentos de fantasmas, novela gótica e historias de miedo hoy

#### Cómo se trabaja.

- a) Lectura colectiva e interpretación guiada de grandes clásicos de la literatura universal, según selección del docente.
- b) Lectura autónoma con intercambio de experiencias entre alumnos.
- c) El alumnado podrá seleccionar textos, apreciarlos de manera crítica y realizar versiones actualizadas de las obras.

#### Cómo se evalúa.

- Búsqueda de textos clásicos en internet, para interpretarlos y ponerlos en contexto mediante anotaciones.
- Escritura de un texto propio que versiona un mito de la cultura universal.
- Comparación e interpretación de fragmentos de obras leídas.
- Exposiciones a partir de trabajos de investigación, con puntos de vista personales, sobre obras literarias universales y su comparación con obras españolas.
- Exposiciones digitales para fomento de la lectura de obras clásicas universales.
- Elaboración de un diagrama digital cronológico y por géneros en el que se relacionen todos los contenidos y conceptos estudiados.

## **PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA**

---

La programación ha propulsado el avance de la tecnología hasta su nivel de desarrollo actual, permitiendo la creación de aplicaciones que facilitan la vida a las personas. Se puede decir, sin riesgo a equivocarse, que la programación es la base del presente y del futuro. En la actualidad, se puede encontrar la programación en todo tipo de industrias; es por ello por lo que la materia complementa transversalmente a otras disciplinas, y a su vez integra diversas materias, debido a que la implementación de un programa abarca múltiples conocimientos y capacidades externas a su ámbito estricto.

Al ser una materia de cuarto de educación secundaria obligatoria, facilitará la asimilación de muchos contenidos de módulos profesionales de ciclos formativos de grado medio (Formación Profesional) o materias del bachillerato de Ciencias y



Tecnología, tales como Tecnología e Ingeniería y Tecnología de la Información y la Comunicación. Además, como ha quedado acreditado desde el ámbito de la neurociencia, ejecutar pensamiento computacional afecta positivamente a todas las ramas del conocimiento.

#### Contenidos.

- A. Introducción a la programación
- B. Entornos de programación gráfica por bloques.
- C. Lenguajes de programación mediante código.

#### Metodología.

La metodología empleada, además de la exposición de los contenidos teóricos, se basa en el desarrollo de aplicaciones informáticas, tanto web como apps para móviles de forma individual o en parejas. Es aconsejable disponer de un terminal con Android.

Es una asignatura especialmente interesante para los alumnos con interés en informática y que quieran aprender cómo funciona un programa informático. Además, sienta las bases para aquellos que quieran orientar sus estudios hacia carreras o ciclos en los que la programación es básica.

### **TALLER DE ARTES ESCÉNICAS**

---

La materia “Taller de artes escénicas” se va a abordar desde una perspectiva totalmente práctica, activa y participativa. El alumno tendrá la oportunidad de desarrollar todas sus capacidades perceptivas y expresivas de forma integradora, aprendiendo a comunicar sus ideas y sentimientos, mediante la comprensión y representación de una enorme variedad de formas.

La interpretación escénica es un medio privilegiado para desarrollar el autoconocimiento, la autoestima y la autocrítica. Por ello se fomentarán actitudes solidarias y tolerantes, se creará un clima de trabajo basado en el respeto y en la confianza, así como en la pérdida del miedo al ridículo, base para que los alumnos puedan asumir riesgos en su aprendizaje.

El proyecto final de la materia será la puesta en escena y la dramatización de diferentes sketches, obras teatrales, musicales, teatro con gestos, poemas etc.