

# Materias de opción

## 4º ESO

Comisión de Coordinación Pedagógica  
IES Clara Campoamor



# Digitalización

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

Esta materia va dirigida a todo el alumnado, tanto a los que quieran proseguir con estudios de Bachillerato o Ciclos de Grado Medio de Formación Profesional (en ramas tanto técnicas, científicas, sociales, de humanidades o artísticas) como a los que ya no tienen pensado continuar en la enseñanza reglada.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

- No quedarnos simplemente en una alfabetización digital, sino ir más allá, generando rutinas digitales saludables, sostenibles y seguras, a la vez que críticas con prácticas inadecuadas.
- Desarrollar conocimientos, destrezas y actitudes que fomenten distintas formas de organización del trabajo.
- Aprender a utilizar bien y de manera segura distintos dispositivos digitales y distintos tipos de aplicaciones.
- Manejar con soltura paquetes informáticos, lo que será muy útil en múltiples aspectos de nuestra vida tanto estudiantil como laboral o personal.

## ¿Qué se estudia?

Se trabaja alrededor de cuatro grandes bloques, que son:

- “Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación”. Aquí vemos arquitectura de ordenadores, sistemas operativos, instalación de software, redes domésticas, conexión de dispositivos...
- “Digitalización del entorno personal de aprendizaje”. Incluimos aquí la edición y creación de contenidos, comunicación y colaboración en red...
- “Seguridad y bienestar digital”. Se trata de ver cómo podemos proteger tanto nuestros dispositivos como nuestros datos, como configurar redes sociales para que sean seguras, y también abordamos el tema de la seguridad en la salud física y mental en relación al uso de dispositivos y redes.
- “Ciudadanía digital crítica”. En este bloque vemos desde cómo debemos interactuar en la red, hasta cómo realizar gestiones administrativas, pasando por el comercio electrónico y la educación mediática (como detectar noticias falsas y fraudes).

# Economía y Emprendimiento

---

## ¿A quién va dirigida?

La materia de Economía y Emprendimiento va dirigida sobre todo a estos dos perfiles de alumnado:

- Quienes vayan a estudiar el Bachillerato de Ciencias Sociales y quieran introducirse en los conceptos básicos del estudio de la economía y la empresa.
- Quienes, independientemente de lo que estudien, tengan pensado emprender un negocio.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

Gracias al aprendizaje de los conceptos básicos de la economía, esta materia sirve para contar con una base de conocimientos que facilita el estudio del Bachillerato de Ciencias Sociales, pero también de los ciclos formativos de las familias profesionales de Administración y Gestión y de Comercio y Marketing.

## ¿Qué se estudia?

Tal como indica el currículo, estos son los saberes básicos de la materia:

- El perfil de la persona emprendedora, iniciativa y creatividad.
- El entorno como fuente de ideas y oportunidades.
- Recursos para llevar a cabo un proyecto emprendedor.
- La realización del proyecto emprendedor.

La materia empieza con una introducción a los fundamentos de la economía (funcionamiento de los mercados, política económica, macroeconomía), a fin de comprender el entorno en el que nacen y se desarrollan las empresas. A continuación, se estudian y trabajan las habilidades que ha de tener una persona emprendedora para alcanzar el éxito empresarial, y se aprenden conceptos básicos del mundo de la empresa: financiación, contabilidad, recursos humanos, organización de la empresa, etc.

Por último, cuando ya se tienen conocimientos básicos de la economía, se ha desarrollado una perspectiva social y sostenible del emprendimiento y se han aprendido cuestiones técnicas importantes sobre el funcionamiento de una empresa, se lleva a cabo un proyecto emprendedor.

# Latín

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

La asignatura de Latín de 4º va dirigida a todo el alumnado en general, pero especialmente a los estudiantes interesados en el Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales y en el de Artes.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

El estudio del latín es interesante no solo para aquellos alumnos atraídos por el estudio de las lenguas en general, ya que proporciona una sólida base para el perfeccionamiento progresivo en el manejo de otras lenguas; sino también, para todos aquellos interesados en el conocimiento de la civilización romana, de su historia, de su cultura y de su legado en la civilización occidental.

Es por tanto muy recomendable para los alumnos que vayan a cursar bachillerato, especialmente para los que decidan optar por Ciencias Sociales y Humanidades ya que se imparte, como materia troncal, tanto en 1º como en 2º curso. Los estudios universitarios hacia los cuales está encaminada esta modalidad de bachillerato son: Idiomas, Traducción e Interpretación, Derecho, Historia, Filología, Humanidades, Educación Infantil y Primaria, etc.

## ¿Qué se estudia?

Lengua: partiendo del alfabeto y de su pronunciación, los alumnos aprenderán a leer y a reconocer textos latinos sencillos. Aprenderán, además, nociones básicas de morfología y de sintaxis latinas, así como las aportaciones de un vocabulario básico latino a la lengua materna y su evolución a las lenguas romances.

Cultura: a través de un interesante recorrido por la cultura latina, los alumnos podrán saber y recordar dónde y cuándo vivieron nuestros antepasados los romanos; pero sobretodo hallarán respuestas a la gran pregunta cómo vivieron: las creencias, la educación, la familia, la política, la sociedad... Todo ello irá acompañado de un aspecto especialmente importante en la antigua Roma: la mitología.

# Formación y Orientación Personal y Profesional

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

Esta materia está dirigida principalmente a estudiantes de educación secundaria, a quienes tienen dificultades para tomar decisiones clave sobre su desarrollo personal y profesional. Ya que el objetivo principal es ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre su futuro personal y profesional, proporcionándoles herramientas para tomar decisiones informadas sobre su vida académica, carrera y desarrollo personal.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

Esta materia ofrece al alumnado la posibilidad de profundizar en el conocimiento de sí mismo, descubriendo sus cualidades personales como potencial de valor, y aproximarse al ámbito de las ciencias relacionadas con el estudio de los comportamientos humanos, sociales y culturales. Se le facilita, además, el acercamiento a las distintas opciones formativas y de empleo que le proporciona el entorno para favorecer, desde el conocimiento de la realidad, el proceso de toma de decisiones sobre su vocación y su itinerario académico con una futura proyección profesional.

## ¿Qué se estudia?

El objetivo es que el alumnado conozca y aprenda las habilidades personales y sociales necesarias para participar, crear y desarrollarse en los grupos humanos con los que interactúa dentro del ámbito personal, social, académico y profesional.

El planteamiento de la materia está enfocado desde una perspectiva teórico-práctica, planteando los saberes de manera gradual e iterativa, de modo que el alumnado profundice en ellos, refuerce su adquisición progresivamente y los utilice para elaborar los tres planes que forman el proyecto personal, académico-profesional y de aproximación a la búsqueda activa de empleo.

En definitiva, esta materia, contribuye a que el alumnado transfiera los aprendizajes a un plano práctico, desarrollando su propio proyecto personal, académico y profesional. Los alumnos descubrirán cuál es su propio proyecto e itinerario personal, académico y profesional y, la aproximación a la búsqueda activa de empleo.

# Expresión Artística

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

La asignatura de Expresión Artística está dirigida a todos los estudiantes de 4º de ESO que estén interesados en explorar su creatividad y desarrollar sus habilidades artísticas. Es ideal para aquellos que desean experimentar con técnicas como el dibujo, la pintura y la escultura, así como para quienes quieren conocer más sobre el patrimonio artístico. No se requiere experiencia previa en el arte, solo ganas de aprender y trabajar.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

La asignatura permite desarrollar habilidades prácticas en las áreas de dibujo, pintura y escultura, aprendiendo a utilizar diferentes materiales y técnicas.

Los estudiantes interesados en la Expresión Artística tienen diversas opciones en Bachillerato y Formación Profesional (FP).

En Bachillerato, pueden elegir el de Artes, con especialización en Artes Plásticas, Imagen y Diseño, o el de Ciencias Sociales con asignaturas optativas artísticas.

En FP, hay ciclos como Diseño Gráfico, Fotografía, Producción Audiovisual, y Artes Plásticas y Diseño, que abarcan áreas como el diseño digital, la fotografía y la creación audiovisual.

Además, existen grados universitarios relacionados, como Bellas Artes, Diseño y Comunicación Audiovisual, para aquellos que deseen continuar sus estudios a nivel superior.

## ¿Qué se estudia?

En esta asignatura se trabajan dos grandes bloques:

**Técnicas Gráfico-Plásticas:** Aprenderás a dominar diversas técnicas artísticas, como el dibujo, la pintura y la escultura. Además, explorarás cómo combinar diferentes materiales y soportes para lograr efectos visuales interesantes.

**Fotografía, Lenguaje Visual, Audiovisual y Diseño:** Este bloque se centra en el aprendizaje de la fotografía y en la exploración del lenguaje visual. Se trabajan elementos como la composición, la narrativa visual y el uso de nuevas tecnologías para crear producciones artísticas.

Además, a lo largo de todo el curso, se incorporan saberes transversales que incluyen el respeto por el medioambiente, el manejo responsable de materiales y la seguridad en el uso de las técnicas. La asignatura también te ayudará a trabajar en equipo, desarrollar tu capacidad de autocrítica y a valorar el arte de forma crítica. Finalmente, se fomentará la reflexión sobre tu propio proceso creativo y la importancia de compartir y exponer tus obras.

# Música

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

La materia de Música en 4º de ESO se puede cursar como tercera materia de opción, independientemente del itinerario que elijas. No tienes por qué haber hecho Música el curso anterior, pero sí es necesario que participes activamente en las clases. Es una asignatura muy práctica con contenidos musicales presentes en la vida diaria.

El objetivo es dar continuidad y consolidar los aprendizajes de lenguaje musical, canto, expresión artística y desarrollo multiinstrumental, mediante la participación, en las actividades del aula, descubriendo las sensaciones que proporciona la interpretación músico-teatral, tanto individualmente como en grupo.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

La música contribuye al desarrollo de valores como el esfuerzo, la constancia, la disciplina, la toma de decisiones, la autonomía, el compromiso y la asunción de responsabilidades, puesto que en un pequeño conjunto instrumental, coral o coreográfico, debemos colaborar en equipo.

También te permite:

- Ampliar tus estudios de cualquier instrumento o voz para continuar en el Conservatorio de Música y Danza.
- Mejorar de cara a realizar estudios superiores en áreas artísticas: Ciclos formativos de Imagen y Sonido, Artes Gráficas, Informática y Comunicaciones, Servicios Socioculturales...
- Estudios de Grado de Humanidades, Danza, Historia del Arte, Filosofía, Literatura, Bellas Artes, Artes Escénicas, Filologías, Turismo, Educación, Ciencias de la música, Conservación del Patrimonio Cultural, Biblioteconomía y Documentación o incluso algunas áreas de la Educación.

## ¿Qué se estudia?

Los contenidos para cuarto curso son mayoritariamente prácticos. Están relacionados con la interpretación de temas o piezas de todo tipo. Además, se incorporan actividades de expresión dramática y teatral, con trabajos y proyectos por equipos.

- La música en distintas producciones visuales (publicidad, televisión, cine, videojuegos, etc.)
- Sistemas de grabación y reproducción del sonido.
- La música popular urbana.
- Músicas del mundo.

# Tecnología

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

Te interesa estudiar Tecnología en 4º de ESO:

- Si quieres estudiar Bachillerato de Ciencias y Tecnología para estudiar después una Ingeniería o Arquitectura o un Grado de Ciencias.
- Si quieres estudiar un Ciclo Formativo de Grado Medio o después un Ciclo Formativo de Grado Superior. La Tecnología está relacionada con 18 de las 26 familias profesionales de estudios de FP, como por ejemplo: electricidad y electrónica, energía y agua, fabricación mecánica, instalación y mantenimiento, edificación y obra civil, agraria, informática y comunicaciones, transporte y mantenimiento de vehículos...
- Si no quieres seguir estudiando y prefieres incorporarte al mundo laboral. Lo que aprenderás en Tecnología te puede servir de gran ayuda para el desarrollo de cualquier trabajo técnico.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

- Aprender a abordar problemas técnicos teniendo en cuenta todas las variables técnicas que participan en cada caso.
- Adquirir criterios técnicos, científicos y éticos con los que poder ejercer una ciudadanía responsable y activa.
- Dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía digital ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad actual.
- Analizar la relación que ha existido siempre entre el desarrollo tecnológico y los cambios en la sociedad (y viceversa).
- Estimular la vocación y formación tecnológica en el alumnado, así como mejorar su comprensión sobre cómo funcionan las cosas.

## ¿Qué se estudia?

Se trabaja alrededor de cuatro grandes bloques, que son:

- “Proceso de resolución de problemas”. En este bloque vemos como organizar un proyecto técnico y los pasos que necesitamos seguir para concluirlo y presentarlo
- “Operadores tecnológicos”. En este bloque se trabaja con los elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos que permiten resolver problemas mediante técnicas de control digital
- “Pensamiento computacional, automatización y robótica”. Aquí tenemos los principios para entender y saber diseñar e implementar sistemas de control programado, a través de ordenadores o móviles. Ejemplo de ello es el IoT (Internet de las cosas)
- “Tecnología sostenible”. Necesitamos unos conocimientos para poder aplicar criterios de sostenibilidad en el uso de materiales, el diseño de procesos y cuestiones energéticas, que nos permitan contribuir a un mejor aprovechamiento de los recursos materiales.

# Francés

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

La asignatura de francés está pensada para estudiantes que ya aprenden un primer idioma extranjero y quieren estudiar un segundo idioma. Se ofrece desde 1º de la ESO y se recomienda al alumnado que desee ampliar sus conocimientos lingüísticos y culturales. Esta asignatura es ideal para estudiantes interesados en los idiomas o que buscan más oportunidades académicas y profesionales, ya que el francés es un idioma clave a nivel internacional, especialmente en cultura, diplomacia y economía.

En 3º y 4º curso es recomendable que el alumno parta de una base mínima. De lo contrario, el esfuerzo que le supondrá cursar la materia será mayor que para el resto de sus compañeros, y podrá dificultarle alcanzar los objetivos previstos.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

Cursar francés como lengua extranjera te permite acceder a una serie de beneficios tanto en el plano académico como en el personal y profesional:

1. **Mejora tus habilidades lingüísticas:** Hablar francés te ayuda a entender y comunicarte mejor, tanto de forma hablada como escrita, en situaciones cotidianas.
2. **Accedes a una cultura increíble:** Te permite disfrutar de libros, películas y música en su idioma original, lo que hace la experiencia más auténtica.
3. **Más oportunidades académicas:** El francés te abre puertas a becas, programas de intercambio y estudios en países como Francia, Bélgica o Canadá.
4. **Mejores oportunidades de trabajo:** El francés es importante en áreas como comercio, diplomacia, turismo y arte. Hablarlo te puede ayudar a conseguir empleo en empresas internacionales o instituciones francófonas. Además, también te abre puertas en el ámbito de la educación.
5. **Te ayuda a aprender otros idiomas:** Si ya hablas español, italiano o portugués, el francés es más fácil de aprender por las similitudes que tiene con esos idiomas.

## ¿Qué se estudia?

Los estudiantes aprenden a hablar, escribir, entender y expresarse en francés de forma práctica y divertida. Los principales temas que se cubren son:

1. Comprensión y expresión oral y escrita: Mejorar la habilidad para entender, hablar y escribir en francés, centrándose en la pronunciación, entonación y estructura de las frases.
2. Vocabulario y mediación: Ampliar el vocabulario y ayudar a otros a entender o traducir información entre francés y otro idioma.
3. Gramática: Aprender las reglas básicas del idioma, como los tiempos verbales, artículos, pronombres y estructura de las frases.
4. Cultura francesa: Conocer las costumbres, festividades, comida, geografía e historia de los países francófonos.

# Biología y Geología

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

- Alumnado interesado en cursar el Bachillerato de Ciencias y Tecnología o Ciclos Formativos de las Familias Profesionales relacionadas con ciencias y tecnología.
- En general, para quienes en el futuro estén interesados en el ejercicio de determinadas profesiones relacionadas con la ciencia y tecnología.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

Esta asignatura no supone un requisito obligatorio para cursar cualquier modalidad de bachillerato o ciclos formativos, aunque es una buena opción para aquel alumnado que vaya a cursar estudios de ámbito científico-tecnológico.

## ¿Qué se estudia?

Tema 1: La Tierra en el universo:

El sistema solar: características y componentes. Origen de la Tierra y diferenciación en capas. ¿Cómo es la cambiante superficie terrestre? Riesgos geológicos externos.

Tema 2: La tectónica de placas:

Métodos de estudio del interior terrestre. Modelos geoquímicos y geodinámico. Tectónica de placas. Tipos de límites de placas. Riesgos geológicos internos.

Tema 3: La historia de la Tierra:

La Tierra, un planeta en continuo cambio. ¿Cómo se calcula el tiempo geológico? La datación. La utilidad de los fósiles en la geología. Los métodos de datación. Las divisiones del tiempo geológico.

Tema 4: El origen de la vida:

La vida. Hipótesis sobre el origen de la vida. Primeros seres vivos. Condiciones de habitabilidad de la Tierra. La astrobiología.

Tema 5: La célula:

Célula: estructura y funciones. Tipos de células. La célula procariota. La célula eucariota. El ciclo celular. ¿Cómo se dividen las células?

Tema 6: Genética molecular:

Los ácidos nucleicos. El ADN. La expresión génica. El código genético. La ingeniería genética.

Tema 7: La herencia genética:

La genética. La herencia de los caracteres. Las leyes de Mendel. Alteraciones de la herencia mendeliana. Los cromosomas en la herencia. La herencia del sexo. Aplicaciones de las leyes de la herencia.

Tema 8: Alteraciones genéticas:

Los tipos de alteraciones genéticas. Las alteraciones génicas y la evolución. Alteraciones cromosómicas. Alteraciones genómicas. Malformaciones congénitas. Enfermedades genéticas.

Tema 9: La evolución de los seres vivos:

El origen de la biodiversidad. Teorías evolucionistas. ¿Cómo tiene lugar el proceso evolutivo? La aparición de la especie humana. Los árboles filogenéticos.

# Física y Química

---

## ¿A quién va dirigida la asignatura?

Esta optativa deberíais cursarla si queréis hacer Bachillerato Científico-Tecnológico o si queréis realizar un ciclo de grado medio de la rama sanitaria como puede ser Análisis Clínicos, Farmacia, etc.

## ¿Qué permite hacer o estudiar?

Esta asignatura te ayuda a:

- Comprender cómo se está formada la materia que nos rodea.
- Conocer cómo se unen los átomos entre sí para formar otras sustancias.
- Comprender cómo se producen las reacciones químicas que tan importantes son en nuestro organismo, en el entorno y también en la industria.
- Comprender el movimiento de los cuerpos y poder calcular por ejemplo cuánto tarda en frenar un coche o cuánto tarda en caer un objeto.

## ¿Qué se estudia?

La asignatura de física y química comienza con el estudio de la estructura del átomo, después contempla el estudio de los tipos de enlaces existentes en la materia y las características que tienen las sustancias en función del tipo de enlace que presentan (ambos temas ya se comenzaron a estudiar en curso anteriores y en 4º se hace una ampliación). Se introduce también el concepto de química orgánica y se estudia la formulación orgánica. Después se sigue con el estudio de las reacciones químicas que ya comenzamos a ver en cursos anteriores. A continuación, comenzamos el estudio del movimiento (MRU, MRUA y MCU), donde realizaremos muchos ejercicios prácticos relacionados con la vida cotidiana. Después proseguiremos con un estudio de las fuerzas como son por ejemplo la ley de Hooke o una ampliación de la composición de fuerzas estudiadas el curso anterior. Por último, pasaremos al estudio de la estática de fluidos y del trabajo y la energía

### \*Contenidos vistos durante el curso:

Unidad 1: La estructura del átomo

Unidad 2: El enlace químico

Unidad 3: La química del carbono

Unidad 4: Reacciones química

Unidad 5: El estudio del movimiento

Unidad 6: La naturaleza de las fuerzas

Unidad 7: Estática de fluidos

Unidad 8: Trabajo y energía