



IES
COMUNEROS DE CASTILLA

ORIENTACIÓN ACADÉMICA

Información optativas

3º y 4º de ESO

En 3º comienzas a elegir el camino que vas a seguir los próximos años, y se abre la optatividad algo más que en 2º. Es importante que pienses bien lo que quieres hacer: esta guía te ayuda a decidir.

CONTENIDO

3º ESO

01	Robótica	2	05	EPVA	6
02	Resolución de problemas	3	06	Taller de Artes Plásticas	7
03	Música	4	07	Francés	8
04	Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial	5			

4º ESO

08	Tecnología	9	14	Formación y Orientación Personal y Profesional	15
09	Programación Informática	10	15	Cultura Científica	16
10	Digitalización	11	16	Expresión Artística	17
11	Taller de Filosofía	12	17	Cultura Clásica	18
12	Formación para la empresa y el empleo	13	18	Laboratorio de Ciencias	19
13	Educación financiera	14	19	Taller de Artes Escénicas	20

Robótica

[Vídeo ↗](#)[Infografía ↗](#)

▮ ¿Qué se estudia en Control y Robótica de 3º?

En Control y Robótica de 3º trabajamos los siguientes temas:

- ◆ Sistemas automáticos de control.
- ◆ Fundamentos de robótica.
- ◆ Programación y control.
- ◆ Proyectos de robótica.

La forma de trabajar es la siguiente:

- ◆ Realizamos las explicaciones teóricas imprescindibles para adquirir los conocimientos básicos.
- ◆ Simulamos circuitos electrónicos mediante programas de ordenador.
- ◆ Elaboramos programas con la tarjeta Arduino.
- ◆ Se realizan proyectos en el segundo y tercer trimestre (los cursos anteriores han sido una barrera automatizada y un coche, respectivamente).

🎯 ¿A quién le puede interesar estudiar Control y Robótica en 3º?

Te interesa estudiar Control y Robótica en 3º:

- ◆ Si quieres estudiar un Ciclo Formativo de Grado Medio o Superior de electricidad, electrónica, automoción, fabricación, informática...
- ◆ Si quieres estudiar una Ingeniería o Arquitectura. Deberías también cursar matemáticas académicas.

Lo que aprenderás en Control y Robótica te puede servir de gran ayuda para el desarrollo de cualquier trabajo técnico.

➔ Después de 3º de ESO

Si te sigue gustando puedes continuar con la vía tecnológica:

- ◆ **En 4º de ESO:** puedes escoger como optativas Tecnología y Programación Informática.
- ◆ **En 1º de Bachillerato:** puedes escoger el Bachillerato de Ciencias y Tecnología cursando Tecnología e Ingeniería I y II.

En nuestro centro puedes ir por el **Bachillerato de Excelencia en Tecnologías** (único en Castilla y León).

Resolución de problemas

▮ ¿Qué se estudia en Resolución de Problemas de 3º?

- ◆ Entendemos la resolución de problemas como un proceso donde el alumno puede experimentar, planificar, ejecutar un plan, seguir el dictado de la intuición, elaborar estrategias, ser perseverante pero también flexible, superar los bloqueos, desarrollar actitudes positivas y de autoconfianza, aprender del error, generalizar los resultados..., tanto en contextos científicos como de la vida real.
- ◆ La asignatura favorece una visión interdisciplinar con otras disciplinas científicas que hacen uso de ellas para realizar sus investigaciones; además, vinculamos la resolución de problemas con distintos aspectos humanísticos, como el arte, científicos, tecnológicos y socioeconómicos.
- ◆ Trabajaremos a nivel individual y en grupo, utilizando materiales manipulativos, así como herramientas digitales e informáticas.
- ◆ La materia no es una simple colección de problemas planteados como refuerzo del currículo ordinario.

🎯 ¿A quién le puede interesar estudiar Resolución de Problemas en 3º?

- ◆ Si quieres profundizar en aspectos menos conocidos de las matemáticas.
- ◆ Si disfrutas con la realización de problemas no rutinarios.
- ◆ Si quieres ampliar tus conocimientos sobre los problemas de matemáticas y cómo enfrentarte a ellos.
- ◆ Si quieres ampliar tu formación matemática con temas interesantes y motivadores, desconocidos y diferentes del currículo escolar.
- ◆ Si quieres conocer herramientas informáticas útiles para el trabajo de la resolución de problemas.

➔ Después de 3º de ESO

Esta asignatura no tiene continuidad en otros cursos.

Música

II ¿Qué se estudia en Música de 3º?

La asignatura de música en 3º de ESO consta de tres horas semanales. Los contenidos comprenden aspectos teóricos del lenguaje musical y de la historia de la música, así como aspectos prácticos de música de todas las épocas, incluida la actual, audición musical e interpretación de instrumentos.

- ◆ Aspectos básicos del lenguaje musical. La escritura y lectura de música a un nivel sencillo para que en el futuro próximo los alumnos puedan, por ejemplo, cantar en un coro y leer sus partituras.
- ◆ Conceptos de historia de la música, desde la Edad Media hasta nuestros días.
- ◆ Audición y análisis de piezas musicales célebres de toda época. Los grandes hits de todos los estilos musicales.
- ◆ Profundización en la formación cultural que proporciona el conocimiento de la música.
- ◆ Formación en la importancia del respeto al silencio como rasgo distintivo de una civilización avanzada.

III ¿A quién le puede interesar estudiar Música en 3º?

- ◆ A todos los alumnos les gusta la música en alguna de sus múltiples manifestaciones. Por tanto, a todos los alumnos les interesa descubrir estilos nuevos, estilos antiguos o cualquier estilo por conocer.
- ◆ A cualquier alumno que le atraiga la posibilidad de tocar instrumentos en un nivel muy básico.
- ◆ A cualquier persona que disfrute escuchando música y conociendo detalles sobre su producción, con el fin de ser capaz, después de conocer mucha música, de emitir un juicio crítico sobre cantantes, grupos o música actual de consumo.

→ Después de 3º de ESO

Puedes escoger música en 4º, pues con la base que llevas de 2º y 3º te resultará atractiva y nada difícil.

Aunque no la escojas en 4º, habrás adquirido un bagaje cultural que te acompañará para siempre.

Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial



¿Qué se estudia en Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial en 3º?

Se imparten tres bloques de contenidos:

- ◆ **1. Habilidades emprendedoras básicas.** Entre las más destacables, encontramos: el trabajo en equipo, la creatividad, la innovación, la empatía, la inteligencia emocional, la comunicación oral y escrita... Profundizaremos en nuestro autoconocimiento identificando nuestros puntos fuertes y nuestras áreas de mejora a través del análisis DAFO.
- ◆ **2. Finanzas básicas.** Aprenderemos sobre: el dinero, los medios de pago, los bancos, los presupuestos, los seguros, los derechos y deberes de los consumidores, los productos de ahorro e inversión, los préstamos... Usaremos programas informáticos, simuladores o juegos para entenderlo mejor.
- ◆ **3. Retos sociales a los que se enfrenta la ciudadanía global.** Conoceremos cómo el emprendimiento puede ayudar a revertir la despoblación, erradicar la pobreza o hacer un mundo más sostenible a través de la producción y el consumo responsable.



¿A quién le puede interesar estudiar esta materia en 3º ESO?

Te animamos a cursar esta materia si quieres:

- ◆ Conocer cómo funcionan las empresas.
- ◆ Ser una persona emprendedora.
- ◆ Continuar con un negocio familiar.
- ◆ Entender cómo afecta la economía a las empresas y al empleo.
- ◆ Desarrollar una idea de negocio.
- ◆ Participar en concursos y programas de emprendimiento.
- ◆ Aprender unas nociones básicas de economía.



Después de 3º de ESO

La base adquirida en esta asignatura te servirá para cursos posteriores, ya que existen asignaturas relacionadas con el mundo de la empresa en:

- ◆ **4º ESO:** Economía y emprendimiento; Formación para la empresa y el empleo.
- ◆ **1º BACH:** Economía.
- ◆ **2º BACH:** Empresa y diseño de modelos de negocio; Fundamentos de administración y gestión.

Aunque no sigas cursando asignaturas de la rama económica y empresarial, habrás aprendido conceptos básicos de finanzas y emprendimiento.

EPVA

▮ ¿Qué se estudia en EPVA 3º?

La asignatura de Educación Plástica, Visual y Audiovisual en 3º de ESO es una optativa de 3 horas semanales, eminentemente práctica, en la que se ven contenidos de dibujo artístico y de dibujo técnico.

Contenidos que se imparten

- ◆ Elementos de la comunicación visual y audiovisual.
- ◆ Elementos del lenguaje plástico: el punto, la línea, el plano, el color y la textura.
- ◆ Estilos artísticos. Representación del volumen y el espacio. La composición.
- ◆ Técnicas básicas de expresión. Su uso en el arte y sus características expresivas.
- ◆ Dibujo técnico. Trazados fundamentales, polígonos regulares, tangencias, sistemas de representación.

En las clases se elaboran láminas y trabajos individuales, y en ocasiones puntuales se trabaja en grupo. Siempre que sea posible se participa en algún concurso y se realizan exposiciones con los trabajos de los alumnos.

La asignatura pretende fomentar la creatividad en el alumno, así como facilitar las herramientas para interpretar el entorno y buscar soluciones originales para los trabajos que se les propongan.

◎ ¿A quién le puede interesar estudiar EPVA 3º?

Es interesante que la elijan aquellos alumnos con inquietudes artísticas, y especialmente aquellos que quieran continuar estudios en los Bachilleratos de Artes y Tecnológico.

➔ Después de 3º de ESO

Se puede complementar con la optativa de 3º de ESO «Taller de Plástica», y se puede continuar en 4º de ESO con la optativa «Expresión Artística».

En 1º y 2º de Bachillerato puedes escoger Dibujo Técnico I y II.

Taller de Artes Plásticas

II ¿Qué se estudia en Taller de Artes Plásticas 3º?

La materia Taller de Artes Plásticas es de carácter eminentemente práctico, necesitando un soporte teórico que debe proporcionar al alumnado los conocimientos básicos de distintos materiales, así como el manejo de diferentes técnicas gráfico-plásticas con las que se puede trabajar.

Esta práctica de técnicas y materiales les permitirá representar emociones y sentimientos, vivencias e ideas de todo tipo, con la intención de expresarse y comunicar, sin miedo a experimentar, a probar, valorando el proceso tanto como el resultado final, contribuyendo con ello a la mejora de la autoestima y a valorar la creatividad, la cooperación, la tolerancia y la solidaridad, disfrutando del aprendizaje y los resultados obtenidos.

Se trabajan el papel, el reciclado, las técnicas húmedas y secas, el dibujo del natural, el diseño, la fotografía, el grabado, etc.

III ¿A quién le puede interesar estudiar Taller de Artes Plásticas 3º?

A alumnos que quieran profundizar en el mundo de las Artes Plásticas y disfruten de la asignatura de EPVA, queriendo ir un poco más allá, que tengan inquietudes artísticas con sensibilidad para la realización de producciones propias y gusto por las distintas técnicas que se experimentan en el taller.

A aquellos que quieran orientar su futuro a cualquier estudio relacionado con la creatividad, con el diseño y con el mundo del arte en general.

→ Después de 3º de ESO

Esta asignatura puede servir de complemento para la asignatura de EPVA de cuarto, aunque no condiciona la elección de ninguna otra asignatura. Por sí misma ya proporciona un bagaje cultural y artístico que puede ayudarles en su futuro.

Francés

Vídeo: ¿Hablas francés en el trabajo? ↗

🎬 ¿Qué se estudia en Francés?

Se continúa con el contenido que ya se ha ido desarrollando en cursos pasados.

🎯 ¿A quién le puede interesar estudiar Francés?

Enlace al documento «10 razones» y vídeo: *Parlez-vous français au travail ?*

➔ Después de 3º de ESO

Esta asignatura tiene posibilidad de continuar durante todos los niveles en el IES.

Tecnología

[Vídeo ↗](#)
[Infografía ↗](#)

¿Qué se estudia en Tecnología 4º ESO?

- ◆ **A. Proceso de resolución de problemas.** Estrategias y técnicas.
- ◆ **B. Operadores tecnológicos.** Electrónica analógica (componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales); electrónica digital básica; neumática básica (circuitos); elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica (montaje físico o simulado).
- ◆ **C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.** Componentes de sistemas de control programado; el ordenador y dispositivos móviles como elemento de programación y control; telecomunicaciones en sistemas de control digital e Internet de las cosas; robótica: diseño, construcción y control de robots sencillos.
- ◆ **D. Tecnología sostenible.** Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño; instalaciones características en una vivienda; transporte y sostenibilidad; comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos.

¿A quién le puede interesar estudiar Tecnología 4º ESO?

La naturaleza transversal propia de la Tecnología, el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo, el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a Internet, así como el fomento de actitudes como la creatividad, el ingenio, la perseverancia, la responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento incorporando las tecnologías digitales.

- ◆ Si quieres estudiar un Ciclo Formativo de Grado Medio o Superior de electricidad, electrónica, automoción, fabricación, informática...
- ◆ Si quieres estudiar una Ingeniería o Arquitectura. Deberías también cursar matemáticas académicas.

Lo que aprenderás en Tecnología te puede servir de gran ayuda para el desarrollo de cualquier trabajo técnico.

→ Después de 4º de ESO

Si te sigue gustando puedes continuar con la vía tecnológica:

- ◆ **En 1º de Bachillerato:** puedes escoger el Bachillerato de Ciencias y Tecnología cursando Tecnología e Ingeniería I.
- ◆ Numerosos ciclos formativos profundizan en los contenidos trabajados en esta asignatura.

En nuestro centro puedes ir por el **Bachillerato de Excelencia en Tecnologías** (único en Castilla y León).

Programación Informática

Infografía ↗

¿Qué se estudia en Programación 4º ESO?

- ◆ **A. Introducción a la programación.** Pensamiento computacional: definición y estrategias para la resolución de problemas. Lenguaje de programación: definición, lenguajes de alto y bajo nivel, características.
- ◆ **B. Entornos de programación gráfica por bloques.** Aplicaciones para ordenador y otros dispositivos digitales de programación por bloques: Scratch y App Inventor.
- ◆ **C. Lenguajes de programación mediante código.** Processing.

¿A quién le puede interesar estudiar Programación 4º ESO?

El aprendizaje de la programación informática aporta importantes beneficios al desarrollo del razonamiento lógico, el pensamiento abstracto y algorítmico y la resolución de problemas complejos, lo cual a su vez prepara para solventar otras problemáticas presentes en la vida real porque incentiva la experimentación y fomenta la autonomía, creatividad y motivación, y en cualquier trabajo o estudio estas competencias van a ser necesarias.

También te puede interesar si quieres estudiar alguna carrera STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), o como futuro programador, muy demandado hoy en día.

→ Después de 4º de ESO

Si te sigue gustando puedes continuar con la vía tecnológica:

- ◆ **En 1º de Bachillerato:** puedes escoger el Bachillerato de Ciencias y Tecnología cursando Tecnología e Ingeniería I y II y Tecnologías de la Información y Comunicación I y II.
- ◆ Los ciclos formativos relacionados con la informática profundizan en los contenidos trabajados en esta asignatura.

En nuestro centro puedes ir por el **Bachillerato de Excelencia en Tecnologías** (único en Castilla y León).

Digitalización

Infografía ↗

▮ ¿Qué se estudia en Digitalización 4º ESO?

- ◆ **Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación:** arquitectura de ordenadores; sistemas operativos; sistemas de comunicación e Internet; dispositivos conectados (IoT y wearables).
- ◆ **Digitalización del entorno personal de aprendizaje:** edición y creación de contenidos (edición avanzada de textos y de hojas de cálculo; aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta; edición digital de imagen, formatos de imagen y de audio); creación y publicación en la web, edición de blogs, configuración de privacidad y uso compartido.
- ◆ **Comunicación y colaboración en red:** publicación y difusión responsable en redes. Seguridad y bienestar digital.
- ◆ **Ciudadanía digital crítica:** interactividad en la red, educación mediática, gestiones administrativas, comercio electrónico.

🎯 ¿A quién le puede interesar estudiar Digitalización 4º ESO?

El mantenimiento y gestión de dispositivos digitales habituales en el ámbito del alumnado, tanto para la resolución de problemas sencillos que pudieran aparecer como en el manejo del software básico para su funcionamiento, preparan para cualquier Ciclo o Grado sobre Informática.

La creación y desarrollo de contenidos digitales y el conocimiento de los riesgos existentes en el mundo digital, así como las medidas de seguridad que hay que tomar a nivel de protección de dispositivos, de los datos y de los propios usuarios, te pueden interesar independientemente de lo que vayas a estudiar en un futuro: siempre complementa.

➔ Después de 4º de ESO

Son contenidos útiles en cualquier vía: Ciclos o Bachillerato. Si te sigue gustando puedes continuar con la vía tecnológica:

- ◆ **En 1º de Bachillerato:** puedes escoger el Bachillerato de Ciencias cursando Tecnología e Ingeniería I y II y Tecnologías de la Información y Comunicación I y II.
- ◆ Los ciclos formativos relacionados con la informática profundizan en los contenidos trabajados en esta asignatura.

En nuestro centro puedes ir por el **Bachillerato de Excelencia en Tecnologías** (único en Castilla y León).

Taller de Filosofía

¿Qué se estudia en Taller de Filosofía 4º ESO?

Desde una perspectiva práctica, centrada en situaciones de la vida cotidiana y a partir del análisis de noticias de prensa, textos y materiales audiovisuales, el taller de filosofía pretende ofrecer una introducción a la filosofía y un desarrollo del pensamiento crítico.

Los temas que se trabajan son

- ◆ La filosofía y el pensamiento crítico.
- ◆ Argumentación, lógica y discurso.
- ◆ La realidad humana desde la perspectiva filosófica.
- ◆ Cuestiones de ética, filosofía política y teoría del arte.

¿A quién le puede interesar estudiar Taller de Filosofía 4º ESO?

Aquellos alumnos y alumnas a los que les interesa la escritura y el debate racional, el análisis y el pensamiento crítico.

→ Después de 4º de ESO

La asignatura sirve de introducción a las materias de Filosofía e Historia de la filosofía, obligatorias en Bachillerato.

El análisis racional y crítico de la realidad y las opiniones es una herramienta útil para cualquier persona.

Formación para la empresa y el empleo

¿Qué se estudia en Formación para la empresa y el empleo en 4º ESO?

- ◆ Derechos y obligaciones para empresa y trabajador derivados de las relaciones laborales. Prevención de riesgos laborales.
- ◆ Impuestos y cotizaciones a la Seguridad Social.
- ◆ Identificación de oportunidades de empleo y análisis del mercado laboral, principalmente en España y en Castilla y León.
- ◆ Búsqueda de vacantes para trabajar por cuenta ajena. Valoración personal de virtudes y áreas de mejora.
- ◆ Autoempleo y opciones de financiación para emprendedores.

¿A quién le puede interesar estudiar Formación para la empresa y el empleo en 4º ESO?

Es importante resaltar que se trata de una oportunidad única para aprender sobre las relaciones laborales, puesto que ni en ninguna rama del Bachillerato ni en los grados universitarios (salvo Derecho, Recursos Humanos, etc.) existen asignaturas específicas de temática laboral.

Su contenido es interesante para cualquier alumno que desee empezar a conocer el funcionamiento del mundo del trabajo. No se vincula de forma específica con ningún itinerario formativo; de hecho, su contenido es muy similar a la asignatura de FOL (Formación y Orientación Laboral) que tradicionalmente estaba presente en cualquier grado de Formación Profesional (independientemente de su rama).

Después de 4º de ESO

Se trata de una materia transversal, enormemente práctica y cuyo contenido es muy útil a nivel laboral pero no tiene continuidad en cursos posteriores. Por lo tanto, la aplicación de los aprendizajes conseguidos se produce cuando se toma contacto con el mundo del trabajo, momento en el que los trabajadores deben conocer cómo encontrar trabajo (búsqueda de ofertas, elaboración de un currículum, preparación de una entrevista...), así como tener unos mínimos conocimientos de legislación laboral (contratos, Seguridad Social, nóminas, prevención de riesgos laborales...) que les permitan conocer cuáles son sus derechos y obligaciones con respecto a la empresa.

Los conocimientos adquiridos son útiles en Bachillerato para las materias de Economía (1º BACH), Empresa y diseño de modelos de negocio (2º BACH) y Fundamentos de Administración y Gestión (2º BACH).

Educación financiera

¿Qué se estudia en Educación financiera en 4º ESO?

Se imparten tres bloques de contenidos:

1. La economía y las finanzas personales

- ◆ Flujo circular de la renta
- ◆ Mercados
- ◆ Dinero
- ◆ Consumo
- ◆ Presupuestos
- ◆ Ahorro
- ◆ Inversión
- ◆ Bancos
- ◆ Productos de financiación
- ◆ Herramientas de pago
- ◆ Tarjetas de crédito y débito
- ◆ Criptomonedas

2. La macroeconomía y las finanzas en un mundo global

- ◆ PIB
- ◆ Inflación e IPC
- ◆ Mercado de trabajo
- ◆ Política fiscal
- ◆ Déficit y deuda pública
- ◆ Distribución de la renta

3. Aspectos financieros de la economía regional en el contexto global

- ◆ La UE y su impacto sobre la economía nacional, regional y local.
- ◆ Indicadores económicos básicos de Castilla y León.
- ◆ La gestión de los fondos europeos en Castilla y León.

¿A quién le puede interesar estudiar Educación financiera en 4º ESO?

Te animamos a elegir esta materia si te interesa:

- ◆ Aprender cómo funciona la economía de un país.
- ◆ Conocer los diferentes tipos de mercado.
- ◆ Gestionar adecuadamente tu dinero.
- ◆ Entender para qué sirven los bancos.
- ◆ Diferenciar entre los distintos medios de pago.
- ◆ Saber en qué consisten las criptomonedas.
- ◆ Comprender la importancia de los indicadores económicos.
- ◆ Interpretar las estadísticas del mercado laboral.
- ◆ Ver la relación entre déficit y deuda pública.

➔ Después de 4º de ESO

Los conocimientos adquiridos son útiles en Bachillerato para las materias de Economía (1º BACH), Empresa y diseño de modelos de negocio (2º BACH) y Fundamentos de Administración y Gestión (2º BACH).

Si decides estudiar un grado de Formación Profesional, lo aprendido en esta materia te resultará muy útil si eliges un ciclo formativo de la familia profesional de Administración y Gestión.

Formación y Orientación Personal y Profesional

¿Qué se estudia en Formación y Orientación Personal y Profesional 4º ESO?

Los contenidos de esta optativa de 4º de ESO están estructurados en cuatro bloques:

- ◆ **a)** El ser humano y el conocimiento de uno mismo. Autoconocimiento.
- ◆ **b)** Aprendizaje y desarrollo: habilidades personales y sociales. Formación y orientación personal y profesional hacia la vida adulta.
- ◆ **c)** Orientación hacia la formación académica y profesional.
- ◆ **d)** El proyecto personal, académico profesional y búsqueda activa de empleo. Orientación académico profesional.

¿A quién le puede interesar Formación y Orientación Personal y Profesional 4º ESO?

Es una materia dinámica y de carácter práctico, de interés general para todo el alumnado de 4º de ESO, pues finaliza una etapa educativa y debe tomar decisiones sobre su futuro inmediato a nivel académico, personal y profesional.

Todos los alumnos que se matriculen realizarán a lo largo del curso un trabajo de autoconocimiento personal, conocerán y aplicarán habilidades de control, regulación y autogestión emocional y fortalecimiento de capacidades afectivas, desarrollarán habilidades para el trabajo en equipo y emplearán estrategias de búsqueda de información para la toma de decisiones académicas y laborales.

Los alumnos aprenderán sobre las funciones cognitivas superiores, el desarrollo evolutivo del ser humano a nivel cognitivo, social y emocional, y el análisis individual de las oportunidades académicas y laborales que el entorno les ofrece para desarrollar su proyecto vital.

Después de 4º de ESO

Esta materia permitirá que las decisiones académicas y laborales inmediatas al finalizar la etapa de ESO estén fundamentadas en un conocimiento real del entorno académico, social, laboral y personal del alumno.

El objetivo final de esta materia es que el alumno que la curse pueda diseñar su proyecto académico y personal a corto plazo y contribuir al desarrollo como persona en sociedad.

Cultura Científica

¿Qué se estudia en Cultura Científica 4º ESO?

- ◆ **El método científico** aplicado a la investigación en ciencia, de tal manera que puedas desarrollar tus habilidades y actitudes científicas.
- ◆ **La búsqueda de información** mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el trabajo científico.
- ◆ **La presentación de conclusiones** de tus investigaciones de forma oral y con diversos soportes.
- ◆ **La Tierra:** origen, formación, composición, agentes geológicos, rocas y minerales...
- ◆ **La vida en la Tierra:** aparición de los seres vivos, organización y clasificación, biodiversidad vegetal, ecosistemas, vegetales de interés industrial, la industria maderera en Castilla y León...
- ◆ **El medio ambiente y los impactos ambientales:** recursos naturales y su explotación, riesgos e impactos ambientales, avances científicos para la conservación del medio ambiente, Agenda 2030, objetivos de desarrollo sostenible, tratados internacionales, oportunidades para prevenir y reducir los riesgos e impactos ambientales...
- ◆ **Las TIC y el avance científico:** la dependencia tecnológica, el conocimiento del origen y evolución de internet, la aldea global, la brecha tecnológica, la divulgación científica en las redes sociales, con sus ventajas y peligros, y la seguridad y protección de datos en internet.
- ◆ **Proyecto de investigación,** trabajo en equipo, distribución de tareas, utilización de herramientas y formatos necesarios para la exposición del proyecto.

En esta asignatura la manera de trabajar es más activa: se promueve la búsqueda de noticias y de información, tanto en periódicos y revistas como en internet, el trabajo en equipo y su exposición en el aula.

¿A quién le puede interesar Cultura Científica 4º ESO?

- ◆ A todos aquellos alumnos que estén interesados en la ciencia, concretamente a los que les guste aplicar el método científico a la hora de estudiar los fenómenos observables en la naturaleza.
- ◆ A los que tengan curiosidad por conocer nuestro planeta Tierra, su origen, evolución, composición...
- ◆ A los que quieran saber más sobre la vida en la Tierra, tanto animal, incluida la humana, como vegetal.
- ◆ A los interesados en el medio ambiente, su mejora, cuidado, riesgos y oportunidades.

➔ Después de 4º de ESO

Puedes realizar cualquier tipo de estudios, Bachillerato o ciclos formativos.

Expresión Artística

▮ ¿Qué se estudia en Expresión Artística 4º ESO?

La Expresión Artística en 4º de ESO es una optativa de 2 horas semanales, eminentemente práctica, en la que se ven contenidos de dibujo artístico y, en menor medida, de dibujo técnico.

Se pretende que el alumno tenga una visión crítica de las imágenes del entorno y que entienda la asignatura como un medio de expresión y de comunicación visual.

A lo largo del curso se experimenta con distintos materiales, se dibuja al natural para entender las relaciones entre figuras, el espacio circundante y la estructura de las formas, así como la incidencia de la luz.

Se imparten los contenidos relativos al lenguaje visual, la publicidad y se trabajan en todo momento los elementos del lenguaje plástico: el punto, la línea, el plano, las texturas, el color, la composición. En dibujo técnico se facilitan unas nociones básicas, los trazados geométricos fundamentales, y se trabaja fundamentalmente la perspectiva cónica.

Las clases son básicamente prácticas; se elaboran láminas y trabajos individuales, y en ocasiones puntuales se trabaja en grupo. Dado que no existe libro de texto, es necesario adquirir materiales diversos. Siempre que sea posible se participa en algún concurso y se realizan exposiciones con los trabajos de los alumnos.

La educación artística pretende fomentar la creatividad en el alumno, así como facilitar las herramientas para interpretar el entorno y buscar soluciones originales para los trabajos que se les propongan.

◎ ¿A quién le puede interesar Expresión Artística 4º ESO?

Es interesante que la elijan aquellos alumnos con inquietudes artísticas, y especialmente aquellos que quieran continuar estudios en los Bachilleratos de Artes y Tecnológico. Es preferible que el alumno interesado haya cursado previamente la asignatura de Educación Plástica, Visual y Audiovisual en tercero.

➔ Después de 4º de ESO

En el centro puedes seguir: en 1º y 2º de Bachillerato puedes escoger Dibujo Técnico I y II.

Cultura Clásica

Latín 4º ↗

▮ ¿Qué se estudia en Cultura Clásica 4º ESO?

La cultura clásica es una asignatura en la que se estudian diferentes aspectos de la cultura griega y romana antiguas que siguen vivos y presentes todavía hoy, en todos los aspectos de la cultura occidental: mitología, literatura, educación, costumbres, economía, derecho, organización social, ejército, historia, arte...

Es una asignatura interdisciplinar que aporta conocimientos útiles para el aprendizaje de cualquier disciplina, sea humanística, científica o técnica, ya que le proporciona las herramientas básicas para facilitarle la comprensión de nuestra cultura literaria, artística, musical, lúdica.

Está dirigida a todos los alumnos que tengan curiosidad por entender mejor la cultura en la que viven: su propia lengua, costumbres, tradiciones, literatura, arte, leyes, organización social. Para los alumnos de Humanidades es indispensable, pero también es muy conveniente para los de ciencias: por un lado, para completar su formación científica con una formación humanística; pero también para poder entender la lengua de la ciencia, que utiliza constantemente palabras de origen latino o griego.

🎯 ¿A quién le puede interesar Cultura Clásica 4º ESO?

Esta materia está relacionada con todos los aspectos de nuestra cultura y aporta conocimientos útiles para todos los campos del saber y, por tanto, para todas las asignaturas. En principio, es particularmente útil para literatura, historia, arte, música, lengua, filosofía, valores éticos, psicología... pero no podemos dejar de insistir en que también es muy útil para enriquecer el vocabulario científico y técnico, ya que este en su mayor parte procede del latín y del griego, y no estamos hablando solo del vocabulario científico-técnico del español, sino también de otras lenguas y, particularmente, del inglés.

➔ Después de 4º de ESO

Puedes estudiar el Bachillerato de Humanidades o el de Ciencias Sociales, el Bachillerato Artístico o algún Ciclo Formativo relacionado.

En este enlace se comentan las carreras o estudios que puedes hacer cursando esta asignatura y otras materias de Humanidades.

Más información: [carreras de letras ↗](#)

Laboratorio de Ciencias

II ¿Qué se estudia en Laboratorio de Ciencias 4º ESO?

La asignatura de Laboratorio de Ciencias está dirigida a los alumnos de 4º de E.S.O. con el objetivo de fomentar su competencia científica, es decir, su capacidad para comprender temas relacionados con la Química, la Biología, el medio ambiente, la salud, la medicina y otras disciplinas afines. En un mundo en constante evolución, desarrollar esta competencia resulta fundamental.

El curso se basa en la realización de diversas prácticas de laboratorio en equipo, cada una precedida por una breve introducción teórica necesaria para su correcta comprensión. Posteriormente, los alumnos aprenderán a elaborar los informes correspondientes a cada experimento, interpretando y comunicando sus resultados de manera adecuada.

Algunas de las prácticas que podrán realizar

- ◆ Observar sus propias células de la mucosa bucal y de la sangre.
- ◆ Ver al microscopio las bacterias que viven en el sarro dental y en el yogur.
- ◆ Comprobar que las etapas de la mitosis son reales (y no solo dibujos del libro de biología).
- ◆ Agrandar o encoger ositos de gominola ayudándose de la ósmosis.
- ◆ Cambiar el color de disoluciones gracias a una simple col lombarda que detecta cambios de pH.
- ◆ Identificar proteínas, lípidos y carbohidratos presentes en alimentos... ¡y saber lo que comemos!
- ◆ Diseccionar algunos invertebrados y vertebrados.
- ◆ Elaborar pan, yogur, etc. gracias a las fermentaciones.
- ◆ Conocer si presentan genes dominantes o recesivos para distintos caracteres.
- ◆ Simular modificaciones genéticas.

...Y muchas más.

III ¿A quién le puede interesar Laboratorio de Ciencias 4º ESO?

A aquellos alumnos interesados en la investigación, el trabajo de laboratorio y el trabajo en equipo, y que se plantean dar respuesta a pequeñas investigaciones en Ciencias.

En definitiva, esta asignatura proporcionará a los alumnos una experiencia práctica que les permitirá comprender mejor el trabajo científico y su impacto en el mundo que les rodea.

➔ Después de 4º de ESO

Para cualquier Bachillerato de ciencias y específicamente de ciencias de la salud, y para formación profesional de grado medio de laboratorio, análisis o auxiliares de profesiones de la salud.

Taller de Artes Escénicas

Vídeo ↗

¿Qué se estudia?

Es una materia optativa, de dos horas semanales, que pretende:

- ◆ Acercar la literatura española a través de la puesta en escena de algunas de las obras dramáticas más representativas de los autores que son objeto de estudio durante el curso.
- ◆ Manejar técnicas de interpretación, modulación de voz, expresión corporal, dramaturgia y dirección escénica, entre otros.
- ◆ Desarrollar competencias tales como la lingüística, la social y ciudadana, la autonomía e iniciativa personal y la cultural y artística.

¿A quién le puede interesar estudiarlo?

A todos los que deseéis:

- ◆ Ampliar la capacidad para comprender el género dramático y queráis disfrutarlo a través de los diferentes procesos de expresión.
- ◆ Desarrollar la imaginación, la creatividad, la comunicación social y la expresión oral y corporal, que tanto os ayudará en el momento de realizar exposiciones orales.
- ◆ Integraros de forma activa en un grupo, controlar vuestras emociones y el espacio con vuestro cuerpo.

Aprenderás a

- 1 Aplicar técnicas de expresión relacionadas con tu cuerpo.
- 2 Ser capaz de construir una puesta en escena dramática (en la escritura, en la interpretación y en el montaje escénico).
- 3 Analizar los elementos básicos de un texto teatral literario: personajes, conflictos, las acciones y la progresión dramática.
- 4 Utilizar otros lenguajes (plástico y visual, el sonido, la música y la ambientación) para complementar al lingüístico en la dramatización.
- 5 Representar diferentes situaciones y personajes de manera creativa utilizando una técnica adecuada.

→ Después de 4º de ESO

Puedes continuar ampliando conocimientos o perfeccionando tu dominio del escenario si estudias Arte dramático o Dirección de Escena. Te puede ayudar y servir de base si estudias Bachillerato de Artes o si prefieres Diseño gráfico, Imagen y sonido o Fotografía, entre otras.

Las artes escénicas nos ofrecen el camino más divertido para acercarnos a las ideas y a los personajes que los grandes dramaturgos crearon para todos nosotros, al tiempo que nos ayudan a conocernos a nosotros mismos.