



# Información optativas

## Contenido

- 1 3ºESO
- 2 4ºESO

## 3ºESO

En 3º comienzas a elegir el camino que vas a seguir los próximos años, y se abre la optatividad algo más que en 2º, siendo importante que pienses bien lo que quieres hacer

- [Robótica](#)
- [Resolución de problemas](#)
- [Música](#)

## 4ºESO

Continuando con la optatividad es importante que pienses bien lo que quieres hacer

- [Geografía Económica](#)
- [Laboratorio de Ciencias](#)
- [Cultura Clásica](#)
- [Educación Plástica y audiovisual](#)
- [Literatura Universal](#)
- [Programación Informática](#)
- [Taller de Artes Escénicas](#)
- [Música](#)

# Robótica 3ºESO

## ¿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.
- Realizamos en el taller montajes prácticos de electrónica, de automatismos, de impresión 3D y de robots.
- Simulamos circuitos electrónicos mediante programas de ordenador.
- Elaboramos programas con la tarjeta Arduino, trabajamos con la impresora 3D, y con robots.

## ¿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, edificación, agraria, informática, .....

Para la mayoría de ciclos de Grado Medio o Superior los conocimientos adquiridos en Control y robótica te serán de gran ayuda.

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 Tecnología de la información y comunicación

En 1º de bachillerato:

Puedes escoger el Bachillerato de Ciencias cursando Tecnología Industrial 1.

# Resolución de problemas 3ºESO

## ¿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 socio- económicos.
- 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 matemáticas.
- Si disfrutas con la realización de problemas no rutinarios.
- Si quieres ampliar tus conocimientos sobre los problemas de matemáticas y como 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 3ºESO

## ¿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.

## ¿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.

# Geografía Económica 4º ESO

## ¿Qué se estudia en Geografía Económica de 4º?

En Geografía Económica de 4º E.S.O. trabajamos estos temas:

- La influencia de los hechos económicos sobre el espacio geográfico, ampliando y comprendiendo a partir de casos prácticos lo esbozado en 3º.
- Cómo influyen el poblamiento y las actividades económicas sobre los distintos espacios mundiales, a qué desequilibrios sociales y ambientales dan lugar y qué medidas se están tomando para limitarlos.
- Qué relaciones hay entre los intereses económicos y la influencia política sobre los territorios, en la configuración de bloques geoeconómicos en el mundo actual.
- A qué escalas pueden analizarse los fenómenos espaciales: local, regional, nacional, mundial...

Modo de trabajo en la asignatura:

- Revisión en clase de contenidos básicos.
- Trabajo individual y en grupo buscando, sintetizando y analizando informaciones que puedan obtenerse en el Centro: bibliografía, prensa, internet...
- Utilización de medios informáticos para organizar y presentar la información, aprendiendo a sacar partido de ellos: procesadores de textos, presentaciones, gráficas y tablas, cartografía temática... (word, excel, power point, sistemas de información geográfica...).
- Reflexión y debate en el aula sobre temas de actualidad relacionados con los contenidos de la materia.
- Visita, según las posibilidades, de algún entorno cercano donde pueda realizarse una actividad de campo sobre la incidencia de alguna actividad económica sobre el mismo.

## ¿A quién le puede interesar estudiar Geografía Económica en 4º?

Te interesa estudiar Geografía Económica en 4º E.S.O. si quieres seguir en Bachillerato el itinerario de Ciencias Sociales, pues te aportará base conceptual y metodológica para materias como Economía, Historia Contemporánea y Geografía, además de aproximarte a técnicas de trabajo que podrás utilizar en cursos posteriores como realización de trabajos de inicio a la investigación, elaboración de material gráfico y cartográfico, etc.

## Después de 4º de ESO

En 1º de Bachillerato de Ciencias Sociales.

# Laboratorio de Ciencias 4º ESO

## ¿Qué se estudia en Laboratorio de Ciencias de 4º?

En esta asignatura se pretende que el alumnado se familiarice con los procedimientos propios de las ciencias experimentales como son la observación, el diseño experimental, la toma de datos y la interpretación final de los mismos.

Se desarrollan experiencias complementarias de los temas tratados en las asignaturas de ciencias experimentales de 4º ESO: Aparatos básicos de medida, disoluciones ácidas y básicas, reacciones químicas, estudio experimental de movimientos, fuerzas, presiones etc.

## ¿A quién le puede interesar estudiar Laboratorio de Ciencias de 4º?

Para todo el alumnado que desee ampliar su formación en ciencias experimentales, para los que continúen con los estudios de Bachillerato por la rama de ciencias o para aquel alumnado que desee adquirir una formación básica cara a afrontar un ciclo profesional.

## Después de 4º de ESO

Física y Química; Biología y Geología.

# Cultura Clásica 4º ESO

## ¿Qué se estudia en Cultura Clásica de 4º?

- La organización política y social de Grecia y Roma
- La religión grecorromana: sus mitos, héroes y rituales
- Los Juegos Olímpicos y su pervivencia en el mundo actual
- La arquitectura griega y romana; las artes plásticas: escultura, pintura, cerámica y mosaico.
- Influencia en occidente del arte grecorromano. El arte clásico en España. Monumentos principales.

Origen de los géneros literarios clásicos. Influencia de los géneros y temas de la literatura clásica en épocas y autores posteriores.

- La escritura. Origen y transmisión. Los alfabetos europeos.
- El griego y el latín como lenguas base de las lenguas de España (y Europa).
- Aportaciones más significativas de Grecia y Roma en el terreno de las artes plásticas, las ciencias y en la organización política y social.
- Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para elaborar trabajos de investigación sobre la pervivencia del mundo grecolatino en la actualidad.

•

## ¿A quién le puede interesar estudiar Cultura Clásica de 4º?

- A todos los que sientan curiosidad por conocer las raíces de la civilización occidental: la lengua, la historia, las costumbres, la religión...
- No importa que seas "de letras" o "de ciencias"; estudiar Cultura Clásica te servirá para enriquecerte personalmente y será la base de nuevos conocimientos que podrás adquirir en el futuro.

## Después de 4º de ESO

Elegir Cultura Clásica no condiciona ninguna opción de futuro.



# Educación Plástica y audiovisual 4º ESO

## ¿Qué se estudia en Educación Plástica y audiovisual 4º ESO?

La Educación Plástica Visual y Audiovisual en 4º de ESO, es una optativa de 2 horas semanales eminentemente práctica y en la que se ven contenidos tanto de dibujo artístico como de dibujo técnico.

Se realizan experiencias de experimentación con materiales diversos y se imparten los conocimientos básicos para iniciarse en el mundo del diseño.

Contenidos que se imparten:

- El lenguaje visual. Lectura de imágenes.
- Diseño de mensajes visuales y audiovisuales. La publicidad.
- Elementos del lenguaje plástico: El punto la línea el color y la textura.
- La composición.
- Técnicas de expresión. Volumen y pintura.
- Dibujo técnico: Los contenidos que se precisan para realizar los trabajos relacionados con los contenidos anteriores: Trazados geométricos fundamentales, construcción de polígonos, tangencias y enlaces, sistemas de representación, normalización.

En la enseñanza del lenguaje plástico y visual es primordial incentivar la capacidad creadora del estudiante. Cobran importancia en este curso el conocimiento y uso de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Trataremos de manipular las propias creaciones con programas informáticos como el Picasa, Paint, Power Point, Corel Draw, etc. dentro y fuera del aula.

Aunque la materia es continuación de la Educación Plástica y Audiovisual de 1º y 3º de ESO, no es indispensable haber cursado la de 3º para elegir esta optativa.

## ¿A quién le puede interesar estudiar Educación Plástica y audiovisual 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. Posteriormente el Grado de Historia del Arte o el de Bellas Artes, Restauración de Patrimonio, Grado de Artes Escénicas, o ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño de grado medio y superior en sus diferentes modalidades ( diseño de interiores, diseño industrial, fotografía, ilustración, cerámica, etc.), y Grados o Master de Ingeniería y Arquitectura.

## Después de 4º de ESO

Dentro del Centro puedes seguir:

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



# Literatura Universal 4º ESO- [Vídeo](#)

## ¿Qué se estudia en Literatura Universal 4º ESO?

Es una materia optativa, de dos horas semanales, que pretende complementar la literatura española que se estudia en 4º de ESO.

Pretendemos acercarnos a nuevos autores y obras de los siglos XIX y XX de Inglaterra, Francia, Alemania, Estados Unidos...

Mediante la lectura e interpretación de los textos conoceremos culturas, épocas, experiencias o maneras de pensar diferentes, que servirán para ensanchar nuestro mundo.

Se trabajará de forma práctica con actividades individuales y grupales, de investigación y creación.

Se buscarán las conexiones con otras artes, especialmente el cine, por ello, en cada evaluación habrá siempre una versión cinematográfica relacionada con la materia tratada.

## ¿A quién le puede interesar estudiar Literatura Universal 4º ESO?

Te interesa si quieres estudiar un Bachillerato de Ciencias Sociales o Humanidades.  
Si todavía no sabes que Víctor Frankenstein no es el nombre de un monstruo ni por qué el atractivo Dorian Gray no envejece nunca...

Si sientes curiosidad por lo que le pasó a Gregorio Samsa cuando una mañana se levantó convertido en un insecto...

Si disfrutas con una buena historia, si te gusta leer o/y escribir...

## Después de 4º de ESO

Puedes continuar ampliando conocimientos con la Literatura Universal de 1º de Bachillerato.

# Programación informática 4º ESO

## ¿Qué se estudia en Programación 4º ESO?

### Introducción a la programación

- Pensamiento Computacional: Definición. Estrategias para la resolución de problemas mediante pensamiento computacional.
- Lenguaje de programación: Definición. Lenguajes de alto y bajo nivel. Características.

### Entornos de programación gráfica por bloques

Aplicaciones básicas de programación por bloques. Bloques de programación. Bucles. Realimentaciones. Variables de entorno y sensorica. Operadores. Bloques.

- Programas de creación de aplicaciones móviles (apps) para dispositivos móviles (tabletas y smartphones). Paletas de bloques, eventos, variables, procedimientos y pantallas de interacción. Sensores. Simulación. Publicación. Licencias y uso de materiales en la Red Internet y propios.

### Lenguajes de programación mediante código.

Elementos de un lenguaje de programación. Sintaxis. Variables. Estructuras de control. Vectores. Funciones. Compiladores. Depuración de errores.

## ¿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..

Incentiva la experimentación y fomenta la autonomía, creatividad y motivación.

Todas las destrezas señaladas en los párrafos anteriores están relacionadas con el futuro laboral de los alumnos; independientemente de la disciplina profesional que ocupen deberán enfrentarse a un entorno de trabajo en continuo cambio, que les exigirá la generación de soluciones originales que resuelvan situaciones imprevistas. En la actualidad, el escenario económico muestra una fuerte demanda de programadores en los próximos años, lo cual vincula el aprendizaje de la programación informática con una clara oportunidad en relación con el empleo. Además, la presencia de los contenidos de programación en el ámbito educativo desde edades tempranas es importante con el fin de evitar estereotipos de género en relación con las carreras STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).

## 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 cursando Tecnología Industrial 1.

En nuestro centro puedes ir por el [Bachillerato de Excelencia en Tecnologías](#) (único en Castilla y León)

# Taller de Artes Escénicas 4ºESO - 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 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.

# Música 4º ESO

## ¿Qué se estudia en música 4º ESO?

La música en 4º de ESO se desarrolla en dos horas semanales. Los alumnos que la cursan profundizan en el componente cultural de todo tipo de manifestación musical, tanto a nivel teórico como en el práctico-interpretativo. Los contenidos de la asignatura consisten en:

- La grabación de la música. Los procesos históricos de grabación y reproducción del sonido.
- La música en las manifestaciones audiovisuales de toda época: Bandas sonoras de cine, televisión, radio, videojuegos.
- Surgimiento y desarrollo de la música de masas. El jazz, el rock, el pop.
- Las manifestaciones musicales teatrales: La ópera, el musical, la zarzuela.
- Música popular y folclore español e internacional. Canción, danza e instrumentos folclóricos de España y del mundo.
- Interpretación instrumental.
- Interpretación vocal.

## ¿A quién le puede interesar estudiar música 4º ESO?

Cualquier alumno con inquietudes culturales va a encontrar en la Música de 4º una asignatura de provecho que va a despertar su interés. Los alumnos que cursan Música en 4º terminan el año siendo personas más cultas y más sensibles ante las manifestaciones artísticas de todo tipo.

## Después de 4º de ESO

Puedes cursar la asignatura independientemente del itinerario o del tipo de Bachillerato que escojas posteriormente. La asignatura te servirá para enriquecerte como persona culta y con inquietudes artísticas e intelectuales, algo que todo jefe valora en una entrevista de trabajo.