



CUADERNILLO INFORMATIVO 4º ESO

MATERIAS OPTATIVAS

OPCIÓN DE ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

MATERIAS TRONCALES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

MATEMÁTICAS B

❖ **¿Qué trabajaremos?**

Trabajaremos los temas: Probabilidad. Números reales y porcentajes. Potencias, radicales y logaritmos. Polinomios y fracciones algebraicas. Ecuaciones e inecuaciones. Sistemas de ecuaciones e inecuaciones. Trigonometría. Vectores y rectas. Funciones.

❖ **¿Cómo trabajaremos la materia?**

Las clases son eminentemente prácticas. Como en toda la eso, contará para nota a parte de los exámenes, los deberes y el trabajo diario, otras actividades como la lectura voluntaria de un libro relacionado con las matemáticas, el concurso de fotografía matemática, las olimpiadas matemáticas...

❖ **¿A quién va dirigida?**

Al alumnado que vaya a hacer bachillerato

❖ **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

Porque así preparas las matemáticas de bachillerato: Matemáticas I y Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

❖ ¿Qué trabajaremos?

La asignatura se divide en tres grandes bloques de contenidos.

Volumen I: La dinámica de la Tierra. Incluye contenidos de Geología tales como la Tectónica de Placas, la dinámica interna del planeta y su relación con el relieve terrestre y la historia de la Tierra.

Volumen II: La evolución de la vida. Incluye contenidos tales como la estructura celular, genética mendeliana, molecular y humana y origen y evolución de la vida.

Volumen III: Ecología y medio ambiente. Se explica la estructura y la dinámica de los ecosistemas así como diversos conceptos básicos de medioambiente.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

Clases teóricas y prácticas, trabajos individuales y algún trabajo en grupo. Se presta especial atención al trabajo práctico. Contamos con un laboratorio de Biología y Geología en el que realizaremos numerosas sesiones prácticas relacionadas con los contenidos explicados en clase.

❖ ¿A quién va dirigida?

Va dirigida a cualquier alumno que tenga interés por las ciencias.

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?

Interesante para todos aquellos que tengan curiosidad científica. Los temas tratados en este curso son de máxima actualidad y continuamente veremos referencias a ellos en prensa. Altamente recomendable para los alumnos que estén pensando hacer un bachillerato de ciencias de la salud o un ciclo formativo relacionado con la Biología-Geología.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

FÍSICA Y QUÍMICA

La enseñanza de Física y Química juega un papel central en el desarrollo intelectual de las personas. Para que estas expectativas se concreten, la enseñanza de esta materia intenta incentivar un aprendizaje contextualizado que potencie la capacidad de establecer relaciones cuantitativas y espaciales, así como la capacidad de resolver problemas con precisión y rigor, en algunos casos próximos a la realidad cotidiana de los estudiantes y en otros por su propio significado científico, ético o social.

De manera general, la materia en 4º ESO supone una continuidad y ampliación de los conceptos y conocimientos adquiridos en los niveles anteriores y parte de los conocimientos previos del alumnado en cuestiones sobre ciencia, tecnología e innovación.

❖ ¿Qué trabajaremos?

Los contenidos a trabajar se distribuyen en cinco bloques:

- BLOQUE 1: La actividad científica: Se profundizará en conceptos y terminología básicos para entender, interpretar y utilizar el lenguaje científico como son la diferencia entre magnitudes escalares y vectoriales y magnitudes fundamentales y derivadas, la comprensión de la ecuación de dimensiones y el análisis de datos experimentales para la expresión de resultados y asunción de errores en la medida.
- BLOQUE 2: La materia: Se trabajarán cuestiones sobre el átomo, los elementos y la tabla periódica, el enlace químico, las redes cristalinas y las fuerzas intermoleculares y la formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos y orgánicos según las normas IUPAC.
- BLOQUE 3: Los cambios químicos: Afianzaremos y ampliaremos el conocimiento en torno a las reacciones y ecuaciones químicas, el mecanismo, velocidad y energía de las reacciones, cálculos estequiométricos y concepto de concentración de disoluciones.
- BLOQUE 4: El movimiento y las fuerzas: Se harán estudios de cinemática y dinámica en diferentes tipos de movimientos y ante diferentes tipos de fuerzas.
- BLOQUE 5: La energía: Se trabajarán conceptos como energía mecánica: energía cinética y potencial; principio de conservación de la energía; transformación de la energía; y el trabajo, el calor y la potencia.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

La materia se abordará a través de un libro de texto mediante clases explicativas por parte del profesor para la introducción de conceptos de carácter teórico y clases prácticas para la aplicación de conceptos y el desarrollo de razonamiento deductivo y lógico en la resolución de problemas y el entendimiento del entorno. Además, siempre que los recursos disponibles y el funcionamiento del grupo lo permitan, se realizarán prácticas en el laboratorio de Física y Química con el que cuenta el IES para la puesta en práctica de lo trabajado en el aula.

❖ ¿A quién va dirigida?

Es una materia dirigida a todo el alumnado que tenga inquietud por las ciencias. No obstante, en esta etapa, al contrario que en los anteriores cursos, tiene un carácter esencialmente formal, y está enfocada a dotar al estudiante de capacidades específicas asociadas a esta disciplina. Así, se recomienda cursarla a quienes quieran dirigirse hacia estudios superiores relacionados con las ciencias, tanto de Formación Profesional como Bachillerato.

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?

La asignatura de Física y química de 4º ESO es una asignatura de transición entre los contenidos genéricos trabajados previamente con carácter obligatorio en 2º y 3º de la ESO y los estudios superiores de carácter científico.

Cursarla resulta altamente recomendable si deseas abordar con éxito las asignaturas de Física y Química en Bachillerato, pues constituye la base para el desarrollo de cualquier trabajo científico, independientemente de si la especialización es hacia ciencias de la salud o ciencias tecnológicas.

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO



La materia de *Economía y Emprendimiento* en 4º de ESO tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes las herramientas básicas para entender el mundo empresarial, económico y emprendedor. Se enfoca en el desarrollo de habilidades clave que permitirán a los alumnos comprender cómo funcionan las empresas, qué factores influyen en su éxito y cómo desarrollar un proyecto empresarial desde cero. Además, esta asignatura fomenta el pensamiento crítico y la capacidad de análisis, preparando a los estudiantes para enfrentarse a futuros retos tanto si desean emprender su propio negocio como si eligen otras áreas profesionales dentro del mundo económico.

❖ **¿Qué trabajaremos?**

En esta materia, nos adentraremos en los principales aspectos relacionados con el mundo empresarial y el emprendimiento. Los estudiantes aprenderán a gestionar los recursos de una empresa, a tomar decisiones económicas clave y a desarrollar su propia idea de negocio. Trabajaremos con conceptos fundamentales como los costes empresariales, la rentabilidad, el análisis del entorno y la elaboración de estrategias para maximizar el éxito de una empresa. A través de la creación de proyectos empresariales y el análisis de situaciones reales, los estudiantes podrán comprender cómo funcionan las empresas y cómo desarrollar un plan de negocio eficaz. Además, exploraremos el impacto del marketing y la innovación en el mundo empresarial, fomentando una mentalidad emprendedora que permita a los estudiantes enfrentar retos y aprovechar oportunidades en cualquier contexto profesional.

❖ **¿Cómo trabajaremos la materia?**

El aprendizaje en esta materia se desarrollará de manera activa y participativa. La metodología incluirá:

- **Clases teóricas:** Se proporcionarán explicaciones sobre los conceptos clave y se resolverán dudas.
- **Estudios de caso:** Los estudiantes trabajarán en casos prácticos de empresas reales para analizar y resolver problemas económicos.
- **Elaboración de proyectos:** Se realizará la creación de un proyecto empresarial de manera práctica, lo que permitirá a los estudiantes experimentar el proceso real de emprendimiento.
- **Trabajo en equipo:** Muchos de los contenidos se abordarán a través de proyectos colaborativos, donde los estudiantes aprenderán a trabajar en equipo, a delegar tareas y a tomar decisiones de forma conjunta.
- **Visitas a empresas:** Las excursiones y visitas serán una parte fundamental del curso, ya que permitirán que los alumnos vean la teoría aplicada en la práctica y puedan hablar directamente con empresarios.

❖ **¿A quién va dirigida?**

Esta materia está dirigida a todos los estudiantes de 4º de ESO que estén interesados en comprender el funcionamiento de las empresas y quieran desarrollar habilidades útiles tanto para emprender un negocio como para su vida profesional futura. Es ideal para aquellos que tienen una mentalidad curiosa, creativa y proactiva, y que desean aprender a gestionar proyectos, tomar decisiones y entender el impacto económico de sus acciones.

❖ **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

La materia de *Economía y Emprendimiento* te proporcionará conocimientos y habilidades fundamentales que puedes aplicar en diversas áreas de tu vida, ya sea que quieras emprender tu propio negocio, estudiar una carrera relacionada con el mundo económico o simplemente ser más consciente de los procesos que influyen en el desarrollo de la economía y las empresas. Aprenderás a tomar decisiones informadas, a evaluar riesgos y a identificar oportunidades, lo

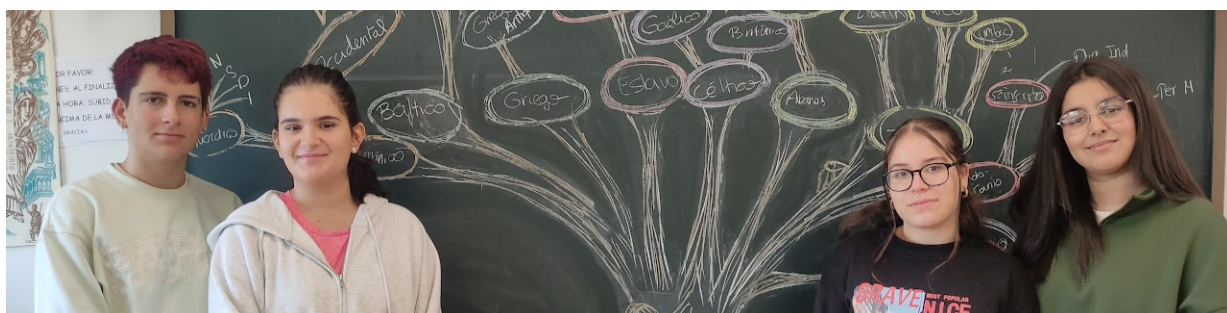
cual es esencial en un mundo en constante cambio. Además, tendrás la oportunidad de desarrollar tu creatividad y aprender a aplicar tus ideas de manera práctica. Las visitas a empresas locales y el trabajo en equipo enriquecerán tu experiencia y te permitirán conectar con el mundo real, dándote una perspectiva clara de cómo funcionan los negocios en la práctica.

DEPARTAMENTO DE CLÁSICAS

LATÍN

El Latín, ¿para qué sirve?

Estudiar Latín en lugar de otras materias consideradas “más útiles” no cierra puertas académicas y en el futuro laborales, sino precisamente lo contrario: el estudio del latín y la cultura clásica nos permite entender cómo es nuestra civilización y nos ofrece, además, una base lingüística esencial para reforzar el estudio del español y de otras lenguas modernas. Y no solo eso, también el estudio del Latín contribuye a otros estudios más específicos. Por ejemplo, a partir de los principios romanos se han levantado los diferentes sistemas jurídicos europeos. Aún hoy se utilizan multitud de latinismos en Derecho: *de iure*, *de facto*, *ex nunc*, *habeas corpus*, *in dubio pro reo*, *de visu*... En Botánica, los nombres científicos de las distintas especies y subespecies de animales y plantas se escriben en latín, tal y como establecen los códigos internacionales de nomenclatura biológica. Y podríamos seguir hablando de otras disciplinas del saber.



❖ ¿Qué trabajaremos?

El latín, origen de las lenguas romances. Localizaremos en un mapa el marco geográfico de la lengua latina, comentaremos su origen y evolución a las lenguas romances.

Sistema de lengua latina. Estudiaremos el alfabeto latino y su pronunciación, los fundamentos morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua latina y os iniciaréis en el análisis morfosintáctico y en las técnicas de traducción.

Geografía e Historia. Situaremos en un mapa los enclaves geográficos relevantes de Roma y estudiaremos la leyenda de la fundación y los periodos históricos con los hechos y personajes más importantes.

Cultura y civilización. Analizaremos los rasgos fundamentales de las distintas **clases sociales**, de las **instituciones políticas** y de la **familia**, relacionando estos aspectos con los valores cívicos actuales. Estudiaremos el **ejército romano**, instrumento de conquista y de romanización, **las formas de ocio** y las características generales de la **religión romana**, sus principales dioses, héroes y mitos.

Lengua/Léxico. Estudiaremos los principales prefijos, sufijos y lexemas latinos formadores de palabras en español, las normas básicas de evolución fonética del latín a las lenguas romances y aprenderemos algunas expresiones latinas de uso corriente incorporadas a la lengua hablada y escrita.

❖ **¿Cómo trabajaremos la materia?**

Evitaremos las clases teóricas intentando llegar al conocimiento a través de la lectura de textos, visualización de imágenes y pequeños trabajos de investigación. Utilizaremos las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como instrumentos de aprendizaje y fuentes de documentación. Los contenidos serán reforzados con visitas a museos, yacimientos, visualización de vídeos y asistencia a una representación teatral.

❖ **¿A quién va dirigida?**

A cualquier alumno,-a, independientemente de la vía académica que elija o que vaya a elegir tras acabar ESO, que desee iniciarse en el estudio básico del latín, madre de las lenguas romances, y conocer los aspectos más significativos de la sociedad y la cultura romanas heredadas por la posteridad. Será fundamental su estudio para el alumnado que opte por el Bachillerato de Humanidades y desee cursar posteriormente los grados de Filología (hispánica, clásica, inglesa, francesa,...), Derecho, Magisterio, Filosofía, Historia, Arte,...

❖ **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

Los griegos y romanos fueron capaces de forjar una civilización tan asombrosa que no se desvaneció en el transcurso de los años sino que ha pervivido hasta nuestros días. El objetivo de esta asignatura es acercar ese mundo a los jóvenes estudiantes y lograr que se interesen por el modo de vida, las creencias, la lengua, la educación y el contexto histórico donde se desarrolló la vida de nuestros antecesores.

MATERIAS OPTATIVAS ESPECÍFICAS (3h)

DEPARTAMENTO DE FRANCÉS

FRANCÉS BILINGÜE

❖ **¿Qué trabajaremos?**

Trabajaremos, en contexto, todos aquellos aspectos (léxicos, gramaticales y fonéticos) que nos permitan avanzar en el dominio de las cinco destrezas comunicativas: comprensión de textos orales, producción de textos orales, comprensión de textos escritos, producción de textos escritos y mediación oral y escrita.

❖ **¿Cómo trabajaremos la materia?**

Utilizaremos libro de texto (livre de l'élève) y cahier d'exercices. Nos leeremos un libro de lectura en clase que puede ser una lectura adaptada o *Le Petit Nicolas*. Además, se trabajará con documentos auténticos de internet, entre otras:

- a) vídeos cortos de 1'30'' de duración (1 jour 1 question), muy útiles para explicar, de forma rápida y eficaz, aspectos relacionados con la cultura en general.
- b) Vídeos de youtubers franceses como Cyprien ou Norman.
- c) Actividades de la página tv5.org.

❖ **¿A quién va dirigida?**

La asignatura Francés Bilingüe solamente la puede estudiar el alumnado que está cursando la Sección Bilingüe en francés.

❖ **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

Muchas son las razones que la hacen interesante.. Entre ellas, por ejemplo, porque es una lengua hablada en el mundo entero; o porque es una ventaja para multiplicar las posibilidades de encontrar un empleo en el



mercado laboral internacional; también es la lengua internacional de la cocina, la moda, el teatro, el arte visual, la danza, la arquitectura. Es una lengua para viajar; con algunas nociones de francés, resulta más agradable visitar aquellos lugares en los que se habla francés: Canadá, Las Seychelles, Suiza, la isla de la Reunión, Martinica, Guadalupe,...

Para terminar, puede interesarte la opción de presentarte a los exámenes oficiales DELF (Diplôme d'études en langue française) en nuestro propio centro y al final de curso puede presentarse al examen de B1 de la EOI de forma gratuita a través del Carlee.

Además, desde el departamento de francés se propone un intercambio con un centro de Francia [en la foto, el alumnado en Toulouse en 2023].. Si continúa durante los dos próximos cursos con la materia, durante el Bachillerato se propone un viaje a París desde nuestra materia, una oportunidad única de visitar la capital vecina.

FRANCÉS SEGUNDO IDIOMA

❖ **¿Qué trabajaremos?**

Trabajaremos, en contexto, todos aquellos aspectos (léxicos, gramaticales y fonéticos) que nos permitan avanzar en el dominio de las cinco destrezas comunicativas: comprensión de textos orales, producción de textos orales, comprensión de textos escritos, producción de textos escritos y mediación oral y escrita

❖ **¿Cómo trabajaremos la materia?**

Utilizaremos libro de texto (livre de l'élève). Nos leeremos un libro de lectura en clase. Puede ser una lectura adaptada o algunos capítulos de *Le Petit Nicolas*. Además, se trabajará con documentos auténticos de internet, entre otros:

- d) vídeos cortos de 1'30'' de duración (1 jour 1 question), muy útiles para explicar, de forma rápida y eficaz, aspectos relacionados con la cultura en general.
- e) Vídeos de youtubers franceses como Cyprien ou Norman.
- f) Actividades de la página tv5.org.

❖ **¿A quién va dirigida?**

A todo el alumnado que haya cursado francés con anterioridad en 1º, 2º y 3º de ESO.

❖ **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

Muchas son las razones que la hacen interesante.. Entre ellas, por ejemplo, porque es una lengua hablada en el mundo entero; o porque es una ventaja para multiplicar las posibilidades de encontrar un empleo en el mercado laboral internacional; también es la lengua internacional de la cocina, la moda, el teatro, el arte visual, la danza, la arquitectura. Es una lengua para viajar; con algunas nociones de francés, resulta más agradable visitar aquellos lugares en los que se habla francés: Canadá, Las Seychelles, Suiza, la isla de la Reunión, Martinica, Guadalupe,...

Para terminar, puede interesarte la opción de presentarte a los exámenes oficiales DELF (Diplôme d'études en langue française) en nuestro propio centro.

Además, desde el departamento de francés se propone un intercambio con un centro de Francia [en la foto, el alumnado en Toulouse en 2023]. Si continúa durante los dos próximos cursos con la materia, durante el



 GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Ciencia y Universidades	IES REYES CATÓLICOS CURSO 2026 - 2027	 IES REYES CATÓLICOS
--	--	--

Bachillerato se propone un viaje a París desde nuestra materia, una oportunidad única de visitar la capital vecina.

DEPARTAMENTO DE MÚSICA

MÚSICA

❖ ¿Qué trabajaremos? ¿Cómo trabajaremos la materia?

Contenidos relacionados con los tres bloques que venimos trabajando durante 1º y 3º: Escucha y percepción ; Interpretación, improvisación y creación escénica y Contextos y culturas

Estudiamos e **interpretamos** un repertorio de canciones, piezas instrumentales o coreografías y usaremos partituras, audios o vídeos como apoyo para la interpretación. Crearemos obras musicales o elaboramos arreglos musicales. Estudiaremos el proceso de producción musical, la difusión de la música y las funciones que desempeñan los profesionales de la música en sus diferentes campos.

Realizaremos audiciones, análisis y críticas de obras musicales de diferentes épocas, estilos, géneros, tendencias y culturas musicales. También analizaremos las funciones de la música en la sociedad actual.

Conoceremos el patrimonio musical tradicional de España y de Aragón como fuente de conexión con nuestras raíces musicales y también músicas del mundo. Estudiaremos la música popular urbana: ragtime, blues, jazz, rockabilly, rock & roll, pop, rhythm & blues, soul, folk, country, la canción protesta, beat, rock, heavy metal, reggae, disco, funk, mainstream, punk, new wave, rock alternativo, hip hop, música electrónica, reggaeton, dance music, música independiente, la movida madrileña y la movida aragonesa.

Utilizaremos los medios audiovisuales y las Tecnologías de la Información y la Comunicación como recursos para la creación, la interpretación, el registro y la difusión de producciones sonoras y audiovisuales. Realizaremos producciones audiovisuales, sonoras y/o musicales creativas. Y analizaremos las funciones de la música en distintas producciones audiovisuales.

La materia es fundamentalmente práctica y se beneficia del enfoque y objetivo principal del departamento de Música: fomentar la creatividad y la creación, la expresión, la audición activa, el fomento de la cultura musical y el mejor conocimiento del entorno, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y la mejora de la convivencia, el respeto y la autoestima a través de la música.

❖ ¿A quién va dirigida? ¿Por qué te puede interesar esta materia?

La continuación de la formación musical por parte de todo el alumnado sería lo deseable y debería estar garantizada como obligatoria dentro del currículo para todo el alumnado por todo lo que aporta a nivel cognitivo y emocional más allá incluso del propio contenido musical; sin embargo, y dado que esta situación no se da, se la recomendamos a cualquier alumno o alumna que quiera profundizar en lo expuesto anteriormente, pero especialmente a aquellos que a la vista de su itinerario formativo previsto y considerando aquello a lo que les gustaría dedicarse en un futuro, crean que la música, en general, o los contenidos detallados un poco más en los párrafos anteriores, pueden serles de utilidad. Y muy especialmente a todos aquellos que quieran dedicarse a cuestiones relacionadas con el ámbito musical: carreras musicales (Conservatorio) o Ciclos Formativos de Imagen y Sonido, pero también en los ámbitos de Animación Sociocultural o cualquiera otro de índole socioeducativa.

Ante cualquier duda, podéis consultarnos directamente, alumnado y familias, e intentaremos ayudaros lo mejor posible. Departamento de Música: dptomusica@iesreyescatolicos.com

TECNOLOGÍA

❖ ¿Qué trabajaremos?

Trabajaremos los siguientes bloques de contenidos:

- 1.- Tecnologías de la Información y de la Comunicación: conoceremos los diferentes tipos de comunicación alámbrica e inalámbrica y la tipología de redes. Así como los sistemas de numeración, codificación e introducción a los lenguajes de programación.
- 2.- Instalaciones en viviendas: estudiaremos diferentes características de las instalaciones eléctricas, de agua sanitaria y de saneamiento en las viviendas. Así como las instalaciones de calefacción, gas, aire acondicionado y domótica.
- 3.- Electrónica: aprenderemos cuáles son los componentes básicos y la simbología en la electrónica analógica y digital. Además realizaremos montajes de circuitos sencillos tanto en el taller como usando simuladores del comportamiento de los circuitos electrónicos.
- 4.- Control y robótica: estudiaremos por primera vez que son los sistemas automáticos y cómo se diseñan y construyen robots.
- 5.- Neumática e hidráulica: analizaremos sistemas hidráulicos y neumáticos, sus componentes y simbología. Usaremos simuladores en el diseño de circuitos básicos.
- 6.- Tecnología y sociedad: analizaremos cómo ha sido el importante desarrollo tecnológico a lo largo de la historia, a través de objetos técnicos y tecnológicos.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

Realizamos las explicaciones teóricas imprescindibles para adquirir los conocimientos básicos y luego los pondremos en práctica en el taller. Para ello realizaremos montajes prácticos de electricidad, electrónica, de automatismos, de neumática y de robots. Además se realizará un proyecto en grupo en cada evaluación para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

❖ ¿A quién va dirigida?

Para los alumnos que quieren 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 Tecnología son de gran ayuda.

Además, es una gran base para abordar con éxito la asignatura de Tecnología Industrial en Bachillerato para los alumnos que quieren estudiar una Ingeniería. Lo que se aprende en Tecnología puede servir de gran ayuda para el desarrollo de cualquier trabajo técnico.

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?

Si al estudiar Tecnología en 3º ESO, te ha gustado la electricidad, la electrónica, montar circuitos y realizar proyectos en el taller, con la materia de 4º ESO puedes ampliar tus conocimientos y habilidades en estos campos, además de otros muchos que podrás poner en práctica en tu vida diaria.

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

DIGITALIZACIÓN

¿Qué trabajaremos?

Trabajaremos los siguientes bloques de contenidos:

- **Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación:** conoceremos el interior de los ordenadores, los sistemas operativos que podemos usar y resolveremos problemas cotidianos de una red doméstica y conexión de dispositivos.
- **Digitalización del entorno personal de aprendizaje:** trabajaremos la búsqueda y selección de la información utilizando aplicaciones sencillas para móviles y de manera online y la publicación responsable en redes sociales; así como distintos programas que nos ayuden en otras asignaturas.
- **Seguridad y bienestar digital:** trataremos la seguridad de dispositivos teniendo en cuenta medidas de prevención contra las amenazas o riesgos de nuestros dispositivos, la protección y seguridad de nuestros en las redes sociales y la seguridad en la salud física y mental (ciberacoso, extorsión, acceso a contenidos inadecuados o dependencia tecnológica).
- **Ciudadanía digital crítica:** trabajaremos la educación mediática, el periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y el uso crítico de la red. Usando las herramientas precisas para detectar noticias falsas y fraudes. aprenderemos a trabajar sobre facturas digitales, formas de pago y criptomonedas siempre teniendo especial cuidado en la ética en el uso de datos y herramientas digitales como la inteligencia artificial.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

Realizamos las explicaciones teóricas imprescindibles para adquirir los conocimientos básicos y luego los pondremos en práctica en el aula de informática. De forma individual o realizando proyectos en grupo en cada evaluación para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

❖ ¿A quién va dirigida?

Para los alumnos que quieren estudiar un Ciclo Formativo de Grado Medio o Superior de informática, Para la mayoría de ciclos de Grado Medio o Superior los conocimientos adquiridos en informática son de gran ayuda. Además, es una gran base para abordar con éxito la asignatura de Informática en Bachillerato.

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?

Si al estudiar digitalización en 3º ESO te ha gustado, con la materia de 4º ESO puedes ampliar tus conocimientos y habilidades en estos campos, además de otros muchos que podrás poner en práctica en tu vida diaria.

DEPARTAMENTO DE PLÁSTICA Y AUDIOVISUAL

EXPRESIÓN ARTÍSTICA



La materia optativa de Expresión Artística de 4º de Educación Secundaria Obligatoria cuenta con una carga lectiva de tres horas semanales. Se trata de una materia de reciente incorporación, en consonancia con la normativa LOMLOE, por lo que presenta un currículo novedoso. Asimismo, esta asignatura viene a modificar y sustituir a la antigua materia de Educación Plástica, Visual y Audiovisual de 4º de ESO.

❖ ¿A quién va dirigida?

Las enseñanzas artísticas ofrecen diversas oportunidades laborales y académicas. Entre las opciones profesionales se encuentran ser artista plástico o visual, diseñar en ámbitos gráfico o digital, ilustrar para diferentes medios, trabajar como fotógrafo, enseñar como profesor de artes, restaurar obras de arte, crear animaciones, diseñar moda o textiles, diseñar escenografías o investigar en estudios culturales o históricos del arte. En cuanto a la formación académica, se pueden estudiar carreras universitarias como Bellas Artes, Historia del Arte o Diseño, además de realizar cursos de especialización, maestrías o doctorados en áreas como curaduría o conservación. También existen programas en nuevas tecnologías, residencias artísticas y estudios en disciplinas relacionadas como arquitectura o comunicación visual. La formación en artes es muy flexible y fomenta habilidades como la creatividad y el pensamiento crítico, por lo que la elección de caminos profesionales y académicos dependerá de los intereses personales y las oportunidades del mercado laboral.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

Las clases comprenderán sesiones teóricas y prácticas, complementadas con trabajos individuales y colaborativos. Se otorgará especial énfasis a las actividades prácticas, las cuales constituyen una parte fundamental del proceso de aprendizaje. Se impartirán las explicaciones teóricas indispensables para la adquisición de los conocimientos básicos, para posteriormente ponerlos en práctica tanto en el interior del aula como a través de dibujos del natural realizados fuera de este. Además, en cada evaluación se llevará a cabo un proyecto grupal con el propósito de aplicar y consolidar los conocimientos adquiridos.

❖ ¿Qué trabajaremos?

A. Técnicas gráfico plásticas.

Aquí profundizamos en el conocimiento de los diferentes soportes y medios a utilizar, así como en las diferentes técnicas de dibujo, pintura y estampación. Esta parte incluye aprender nociones de pintura mural y trabajar con materiales ecológicos y sostenibles para entender y concienciarte del impacto medioambiental de los materiales y manifestaciones artísticas actuales.

B. Fotografía, lenguaje visual, audiovisual y multimedia.

En este bloque aprenderás mucho sobre cómo narrar a través de las imágenes: tanto por medio de la imagen fija, (analógica y digital), como por la imagen en movimiento, desarrollando guiones, *story-boards* y proyectos conectados con el diseño y publicidad. Esta es una parte de la materia donde se trabaja bastante en grupo. Por eso aprenderás las técnicas, recursos y fases del proceso creativo. Participarán en "*Brainstormings*". Y aprenderás, con respeto hacia los otros, a investigar, a analizar, a compartir ideas y a distribuir recursos y tareas en la búsqueda de la mejor solución

creativa. Finalmente, ahondar en los principios básicos del lenguaje visual y de la percepción, estudiados en EPVA en 1º y 2º de ESO.

Programación

BLOQUE A

TÉCNICAS GRÁFICO PLÁSTICAS

1. Los efectos del gesto y del instrumento: herramientas, medios y soportes. Cualidades plásticas y efectos visuales.
2. Técnicas de dibujo y pintura: Técnicas secas y húmedas.
3. Técnicas mixtas y alternativas de las vanguardias artísticas. Posibilidades expresivas y contexto histórico.
4. Técnicas de estampación. Procedimientos directos, aditivos, sustractivos y mixtos.
5. Graffiti y pintura mural.
6. Técnicas básicas de creación de volúmenes.
7. Geometría plana y trazados geométricos básicos.
8. Representación de formas tridimensionales en el plano. Sistemas de representación.
9. El arte del reciclaje. Consumo responsable. Productos ecológicos, sostenibles e innovadores en la práctica artística. Arte y naturaleza.
10. Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
11. Ejemplos de aplicación de Técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño

BLOQUE B

FOTOGRAFÍA, LENGUAJE VISUAL, AUDIOVISUAL Y MULTIMEDIA

1. Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
2. Narrativa de la imagen fija: encuadre y planificación, puntos de vista y angulación. La imagen está secuenciada.
3. Fotografía analógica: cámara oscura. Fotografía sin cámara (fotogramas). Técnicas fotográficas experimentales: cianotipia o autotipia.
4. Fotografía digital. El fotomontaje digital y tradicional.
5. Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
6. Narrativa audiovisual: fotograma, secuencia, escena, toma, plano y montaje. El guión y el storyboard.
7. El proceso de creación. Realización y seguimiento: guión o proyecto, final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).
8. Publicidad: recursos formales, lingüísticos y persuasivos. Estereotipos y sociedad de consumo. El sexismo y los cánones corporales y sexuales en los medios de comunicación.
9. Campos y ramas del diseño: gráfico, de producto, de moda, de interiores, escenografía.
10. Técnicas básicas de animación.
11. Recursos digitales para la creación de proyectos de vídeo-arte.

Ante cualquier duda, podéis consultarnos directamente, alumnos y familias, e intentaremos ayudaros lo mejor posible.
Departamento de Dibujo :

mplongasa@iesreyescatolicos.com

sidela Fuente@iesreyescatolicos.com

plastica@iesreyescatolicos.com



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Educación,
Ciencia y Universidades

**IES REYES CATÓLICOS
CURSO 2026 - 2027**



**IES REYES
CATÓLICOS**

MATERIAS OPTATIVAS ESPECÍFICAS (2h)

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

MATEMÁTICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES

- **¿Qué trabajaremos?**

Trabajaremos fundamentos básicos de algoritmos de codificación sencillos. Teoría de grafos para modelizar situaciones y problemas reales. Teoría de juegos para modelizar situaciones y problemas reales. Cálculo simbólico u otras herramientas digitales para representar resultados y procedimientos.

- **¿Cómo trabajaremos la materia?**

Las clases son eminentemente prácticas. Contará para nota los exámenes, los deberes y el trabajo diario.

- **¿A quién va dirigida?**

Al alumnado de enseñanzas académicas que le interesen las matemáticas, la programación o robótica.

- **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

Verás otra cara de las matemáticas, más aplicadas y lúdicas.

DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA

FILOSOFÍA 4º DE LA ESO

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?

La materia de Filosofía de 4º de la ESO, con dos horas semanales, supone una introducción y un primer contacto con la asignatura de Filosofía que se imparte de forma obligatoria para todos los alumnos de 1º de Bachillerato, y después en 2º de Bachillerato a través de la materia Historia de la Filosofía (también obligatoria para todos los cursos). Por tanto, si quieres seguir estudiando Bachillerato, te puede servir para tener una buena base.

Del mismo modo, independientemente del itinerario de estudios que sigas, es una materia que tiene gran utilidad para:

- Por una parte, por el bagaje cultural que aporta, sirve de apoyo a los contenidos de otras asignaturas en cuanto a terminología, contextualización, vocabulario, habilidades comunicativas, etc.
- Por otra parte, la materia de Filosofía te puede servir para orientarte en la comprensión de tí mismo y del mundo actual en el que vives. Te puede ayudar a no admitir ideas que no hayan sido rigurosamente analizadas y evidenciadas, a pensar por ti mismo y ser más libre.

❖ ¿Qué trabajaremos?

Se trabajarán cuestiones como:

- ¿Desde cuándo filosofan los seres humanos?
- ¿Tienes razones para creer lo que crees? ¿Es real lo que percibimos?
- ¿Qué es el ser humano? ¿Somos razón o pasión?
- ¿Nacemos humanos o nos hacemos humanos?
- ¿Todo vale en sociedad o solo lo que marca la cultura a la que pertenezco?
- ¿Por qué no podemos hacer lo que nos apetezca?
- ¿Qué es el arte?
- ¿Qué es la felicidad?, ¿Qué es la justicia?
- ¿Es posible vivir en soledad?

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

En cada unidad se parte de preguntas sugerentes y de imágenes y actividades que invitan a la reflexión. Los contenidos se desarrollan a través de un libro de texto que lo complementará el profesor con una explicación teórica, ejemplos, textos de todo tipo, actividades - ejercicios y recursos visuales, para facilitar su comprensión.

A la hora de calcular las calificaciones obtenidas se aplicará el siguiente porcentaje:

1.- Actividades individuales (50% de la evaluación). Posibles actividades: pruebas tipo test y/o preguntas cortas, fichas con preguntas, disertaciones, resúmenes, mapas mentales, lecturas de textos, dilemas morales, ejercicios de reflexión personal, diario filosófico, etc.

2.- Actividades realizadas en pequeño grupo (30% de la evaluación). Algunos ejemplos de estas actividades son: trabajos de investigación, presentaciones escritas con su consiguiente exposición oral, actividades culturales relacionadas con la filosofía, participación en la Olimpiada Aragonesa de Filosofía, creación de productos culturales originales y de carácter creativo (vídeos, podcast, fotografías, etc.).

3.- Cuaderno de clase (10% de la evaluación)

4.- Actitud: Atención y participación; búsqueda de información; entrega de trabajos; asistencia a clase y puntualidad. 10%

❖ ¿A quién va dirigida? A todo el alumnado de 4º de la ESO independiente de la modalidad o itinerario de estudios.

DEPARTAMENTO DE MÚSICA

ARTES ESCÉNICAS Y DANZA

ARTES ESCÉNICAS Y DANZA

• ¿Qué trabajaremos?

Los contenidos de la materia de Artes Escénicas y Danza se articulan en torno a tres bloques:

- **Bloque A:** manifestaciones y elementos escénicos.
 - **Bloque B:** expresión e interpretación dramática.
 - **Bloque C:** danza.
-
- ★ Estudiaremos el espectáculo escénico: concepto, características y función de sus diferentes manifestaciones; teatro, danza, circo, ópera, performance...
 - ★ Profundizaremos en las artes escénicas en su contexto histórico y cultural; su vocación de conciencia y transformación social.
 - ★ Conoceremos los patrimonios teatral y dancístico occidental y español.
 - ★ Trataremos las artes escénicas y la danza como fuente de herramientas para la mejora de la salud física y psíquica: danzaterapia, expresión corporal, teatro-terapia, risoterapia, etc.
 - ★ Exploraremos los instrumentos comunicativos del intérprete: expresión oral y escrita, corporal, gestual y mímica, y rítmico-musical.
 - ★ Analizaremos los elementos en la expresión dramática: personaje, situación, acción, conflicto, espacio, tiempo, lenguaje.
 - ★ Conoceremos la danza como género escénico y los estilos de danza escénica: clásica, moderna, española, baile, danza-teatro, danza-contact, danza urbana... Las danzas no escénicas: étnicas, populares, históricas, de salón...
 - ★ Tendremos en cuenta las formas básicas del movimiento: desplazamiento, gestualidad, elevación, rotación y posición. Interpretaremos diferentes danzas grupales. Realizaremos improvisaciones dancísticas, individuales o por pequeños grupos, libre o pautada.

• ¿Cómo trabajaremos la materia?

La materia es fundamentalmente práctica. Tienen especial relevancia los trabajos colectivos. Es en el trabajo en grupo donde se aprende el respeto, la toma de acuerdos, la asunción de roles, y la coordinación para conseguir un objetivo.

Las sesiones de Artes Escénicas y Danza se convierten en un “aula taller”, que combina clases prácticas y teóricas, entendiéndose de manera interdisciplinar. Los ejercicios prácticos se orientarán a la realización de proyectos inclusivos para la construcción de escenas y secuencias rítmico-musicales que muestren todo tipo de personajes, acciones, situaciones, o conflictos, dándole relevancia a la expresión corporal, al movimiento, el tiempo, el espacio, la palabra y la imagen, con el propósito de favorecer los procesos de aprendizaje, estructurar el esquema corporal, construir una apropiada imagen de sí mismo, mejorar la comunicación y desarrollar la creatividad. Se presenta un proyecto de fin de curso relacionado con lo trabajado (teatro, performance, musical...).

• **¿A quién va dirigida? y ¿por qué te puede interesar esta materia?**

Se la recomendamos a cualquier alumno o alumna que quiera trabajar sobre lo expuesto anteriormente, pero especialmente a aquellos que a la vista de su itinerario formativo previsto y considerando aquello a lo que les gustaría dedicarse en un futuro, crean que las artes escénicas y la danza, en general, o los contenidos detallados un poco más en los párrafos anteriores, pueden serles de utilidad. Y muy especialmente a todos aquellos que quieran dedicarse a cuestiones relacionadas con el ámbito escénico: danza, teatro, interpretación... en los ámbitos de Animación Sociocultural o cualquiera otro de índole socioeducativa y/o psicológica. Así como a cualquiera que quiera adquirir herramientas de control sobre la exposición al público para ir venciendo el llamado “miedo escénico”.

Ante cualquier duda, podéis consultarnos directamente, alumnos y familias, e intentaremos ayudaros lo mejor posible.

Departamento de Música: dptomusica@iesreyescatolicos.com

DEPARTAMENTO DE CLÁSICAS

CULTURA CLÁSICA II

¿Sabes que los nombres de los planetas, de las constelaciones y de los días de la semana vienen de la mitología griega y romana? ¿Sabes que nuestro calendario lo organizó por primera vez Julio César? ¿Sabes que las Olimpiadas de la era moderna tienen su origen en las competiciones deportivas que se celebraban en Olimpia hace más de 2500 años? ¿Sabes que muchas de nuestras carreteras se asientan sobre antiguas calzadas romanas? ¿Sabes que algunas obras de Goya o Velázquez están inspiradas en mitos clásicos? ¿Sabes de dónde vienen palabras como metamorfosis, fonema, atlas, astronauta o etcétera? ¿Sabes por qué nuestra biblioteca se llama *Liberteca* o lo que significa *alea iacta est*?



ESTO Y MUCHO MÁS APRENDERÁS EN LA MATERIA DE CULTURA CLÁSICA

❖ ¿Qué trabajaremos?

Geografía e Historia. Localizaremos en un mapa los enclaves geográficos relevantes de Grecia y Roma y estudiaremos los periodos históricos con los hechos y personajes más importantes.

Géneros literarios griegos y latinos. Analizaremos las características que diferencian los distintos géneros literarios (épica, lírica, historiografía, oratoria, tragedia, comedia,...), autores y obras más representativas y su influencia en la literatura occidental.

Religión. Definiremos el concepto de mito y entre otros temas estudiaremos los principales dioses, héroes y mitos de la religión grecorromana y la pervivencia de la mitología en las manifestaciones literarias y artísticas actuales.

Arte. Conoceremos y aprenderemos a distinguir los estilos arquitectónicos griegos y los aspectos fundamentales de las obras públicas romanas (calzadas, puentes, acueductos, pantanos, cloacas, circos, anfiteatros, teatros) que han servido de modelos en el arte y urbanismo europeo a través de los siglos.

Lengua/Léxico. Identificaremos los helenismos y latinismos de uso frecuente en español y la terminología científico-técnica de origen grecolatino.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

Puesto que solo son dos horas semanales, habrá que optimizar el tiempo mediante una metodología activa y el uso de diferentes recursos (mapas, textos, objetos, visitas,...). Utilizaremos las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como instrumentos de aprendizaje y fuentes de documentación. Los contenidos serán reforzados con visitas a museos, yacimientos, visualización de vídeos y asistencia a una representación teatral.

❖ **¿A quién va dirigida?**

A cualquier alumno,-a, independientemente de la vía académica que elija en 4º ESO o vaya a elegir tras acabar esta etapa, que desee conocer los pilares de nuestra sociedad y fortalecer su capacidad crítica.

❖ **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

Los griegos y romanos fueron capaces de forjar una civilización tan asombrosa que no se desvaneció en el transcurso de los años sino que ha pervivido hasta nuestros días. El objetivo de esta materia es acercar ese mundo a los jóvenes estudiantes, lograr que se interesen por el modo de vida, las costumbres, las creencias, la lengua, las actividades, la educación y el contexto geográfico e histórico donde se desarrolló la vida de nuestros antecesores, y sentirlo todavía latente en la cultura actual.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

CULTURA CIENTÍFICA

La materia de cultura científica aporta un conjunto de conocimientos no especializados de las diversas ramas del saber científico que permiten desarrollar un juicio crítico sobre las mismas. Todas las culturas anteriores han aportado grandes avances y logros en los conocimientos científicos. Su conocimiento forma al individuo y le proporciona sentido crítico constructivo ante temas científicos y la búsqueda de soluciones a problemas reales. La sociedad requiere de una cultura científica y tecnológica básica que le permita comprender el mundo que habita.

❖ ¿Qué trabajaremos?

Trabajaremos los siguientes bloques de contenidos:

- BLOQUE 1: PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO: Importancia y repercusión de la investigación científica en la sociedad actual. Aplicación del método científico. Estructura, interpretación y comentario de textos científicos y divulgativos. Tratamiento y transmisión de información científica
- BLOQUE 2: EL UNIVERSO: El origen y evolución del universo. Los principales componentes del universo. La teoría del Big Bang y la inflacionaria. El origen del sistema solar. Características que debe tener un planeta para albergar vida.
- BLOQUE 3: AVANCES TECNOLÓGICOS Y SU IMPACTO AMBIENTAL: Principales problemas medioambientales.. Sobreexplotación de recursos naturales. Principales causas y consecuencias de la pérdida de biodiversidad. El cambio climático. El desarrollo sostenible y la globalización. Fuentes de energía convencionales y alternativas. La superpoblación. El estilo de vida consumista y las desigualdades sociales. Visión general de los impactos que generan las sociedades humanas. La gestión sostenible de recursos, residuos y contaminantes. Acuerdos e iniciativas internacionales para lograr una gestión sostenible del planeta.
- BLOQUE 4: CALIDAD DE VIDA: Salud y enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Importancia de los hábitos de vida saludables. El consumo de drogas y el impacto sobre la salud. Conflictos éticos en la industria farmacéutica y la salud.
- BLOQUE 5: NUEVOS MATERIALES: El progreso humano y el descubrimiento de nuevos materiales. La nanotecnología y los nanomateriales. El impacto ecológico y económico de la explotación de los recursos naturales. Los nuevos materiales y sus aplicaciones. Importancia económica y medioambiental del reciclaje y reutilización de residuos. La alteración de los materiales y la importancia de su estudio.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

Esta materia se trabaja desde un enfoque muy dinámico y práctico, pues pretende despertar en el alumnado espíritu crítico y dotarle de herramientas y estrategias para mantenerse informado y desarrollar autonomía y criterio para desenvolverse en sociedad. Con la finalidad de ceder el protagonismo al alumnado, se relegan las clases teóricas de transmisión vertical de conocimientos a un segundo plano, intentando llegar al conocimiento mediante la lectura de textos de actualidad, visionado de películas, anuncios y reportajes de divulgación en general, realización de búsquedas bibliográficas y redacción de revisiones críticas sobre los temas trabajados, así como mediante la preparación, exposición y defensa oral de diferentes temas o la realización de debates en el aula.

❖ ¿A quién va dirigida?

A todo aquel alumn@ que desee conocer los pilares de nuestra sociedad y fortalecer su capacidad crítica, independientemente de la vía académica que elija en 4º ESO o vaya a elegir tras acabar esta etapa.

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Educación,
Ciencia y Universidades

**IES REYES CATÓLICOS
CURSO 2026 - 2027**



**IES REYES
CATÓLICOS**

Los beneficios de la ciencia son innegables y vitales para nuestra sociedad, pero disfrutar de ellos no es algo limitado a aquel que ejerce la actividad científica. La capacidad de asombro va asociada a la capacidad para ver tu entorno, para percibirlo más allá de su simple presencia y preguntarte por lo que te rodea. Si sueles ser de los que se hacen preguntas sobre cuestiones y problemas científicos y sociales de actualidad y tienes inquietud por buscar tus propias respuestas, utilizando y seleccionando de forma crítica información proveniente de diversas fuentes que te permitan desarrollar criterios propios para valorar o rechazar determinadas posturas frente a la ciencia, esta puede ser tu asignatura, pues el estudio de la cultura científica te permitirá poner en práctica actitudes y valores sociales como la creatividad, la curiosidad, el escepticismo científico, la reflexión crítica y la sensibilidad ante la vida y el medio ambiente.

DEPARTAMENTO DE LENGUA

ORATORIA Y ESCRITURA

- **¿Qué trabajaremos?**

1º Trimestre: Oratoria

2º Trimestre: Debate

3º Trimestre: Práctica debate y oratoria

- **¿Cómo trabajaremos la materia?**

En primer lugar, el trabajo es fundamentalmente práctico: pocos contenidos de carácter conceptual, aunque se llevarán a cabo los imprescindibles, y muchas actividades que permitan desarrollar las destrezas fundamentales vinculadas con la materia, particularmente aquellas que tienen que ver con la oralidad, sin perder nunca de vista la necesidad de establecer un clima de confianza y seguridad que favorezca la expresión del alumnado.

En segundo lugar, se fomenta el trabajo cooperativo, pues facilita la implicación del alumnado.

Finalmente, la metodología de trabajo por proyectos, siempre orientada a la acción, a la integración coherente de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, y a la creación de un producto real (un concurso de debate, la organización de conferencias o presentaciones, etc.), parece adecuada para movilizar todos los elementos curriculares de la materia.

- **¿A quién va dirigida?**

A los alumnos y alumnas de 4º de ESO interesados en el arte de hablar y persuadir mediante el discurso hablado.

- **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

La oratoria puede interesar porque abre un mundo de elocuencia que el alumno desconoce, poniendo en práctica habilidades escondidas en su interior, pudiendo potenciarlas para el salto a la Universidad o al mundo laboral.

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

CULTURA Y PATRIMONIO DE ARAGÓN

- **¿Qué trabajaremos?**

La materia Historia y cultura de Aragón pretende acercarnos el conocimiento de la realidad histórica, legal, social y cultural de nuestra comunidad autónoma como forma de poner en valor la realidad aragonesa. Los contenidos de la materia se articulan en torno a bloques temáticos tales como Literatura y música Aragón, Geografía de Aragón, Historia de Aragón, Derecho Aragonés, Patrimonio de Aragón y Arte aragonés.

- **¿Cómo trabajaremos la materia?**

La materia, que supone la concreción en Aragón de la Geografía, la Historia y el Arte, el Derecho, la Música y la Literatura permite el trabajo colaborativo por proyectos, insistiendo en aspectos prácticos como el uso reflexivo de información desde archivos a internet, la correcta elaboración con los nuevos recursos y la presentación oral.

Este aporte es esencial ya que resuelve dificultades básicas y anticipa tareas que el alumno debe realizar en su posterior formación de bachillerato y superior.

- **¿A quién va dirigida?**

A todos los alumnos de 4º de la ESO que tengan interés por el estudio y conocimiento de la realidad de Aragón en todas sus vertientes, tanto históricas como geográficas, del Derecho, la cultura o el patrimonio con el fin de tomar conciencia de su situación y de la necesidad de su conservación y puesta en valor.

- **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

Esta materia te ofrece conocimientos, métodos y herramientas para poder valorar la realidad de Aragón tanto en su conjunto como en tu entorno más inmediato desde el punto de vista cultural en general e histórico y geográfico en particular.

Es una buena materia para completar el estudio de Geografía e Historia al tiempo que te proporciona una base para cursar las materias de Historia de España, Geografía o Historia del Arte de 2º de Bachillerato, y continuar con la materia de Cultura y Patrimonio de Aragón que se cursa en el Bachillerato.

OPCIÓN DE ENSEÑANZAS APLICADAS

MATERIAS TRONCALES (obligatorias)

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

MATEMÁTICAS A

❖ **¿Qué trabajaremos?**

Trabajaremos los temas: Números reales e irracionales. Proporcionalidad numérica. Polinomios. Ecuaciones y sistemas. Perímetros, áreas y volúmenes. Semejanzas y aplicaciones. Funciones y gráficas. Estadística y probabilidad.

❖ **¿Cómo trabajaremos la materia?**

Las clases son eminentemente prácticas. Como en toda la eso, contará para nota a parte de los exámenes, los deberes y el trabajo diario, otras actividades como la lectura voluntaria de un libro relacionado con las matemáticas, el concurso de fotografía matemática, las olimpiadas matemáticas...

❖ **¿A quién va dirigida?**

Al alumnado que vaya a hacer un ciclo formativo de grado medio. Son matemáticas terminales y de mucha aplicación a la vida real y cotidiana.

❖ **¿Por qué te puede interesar esta materia?**

Porque tienes claro que no vas a hacer bachillerato, sino que vas a hacer un ciclo formativo o te vas a incorporar al mundo laboral.

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO



¿Por qué pagas en Starbucks por una taza de café el triple de lo que pagarías en cualquier bar? ¿Qué está pasando en la economía mundial, más allá de los grandes titulares? ¿Cómo es posible que una camiseta de Primark cueste 3 euros? ¿Deberían los políticos medir la felicidad en lugar del PIB?... La economía está presente en todos los aspectos de nuestra vida, y cualquier ciudadano necesita conocer las reglas básicas que explican los acontecimientos económicos y el lenguaje usado por los economistas y los medios de comunicación para comprenderlos y poder

ejercer su ciudadanía responsable y crítica. La economía es un importante instrumento en el desarrollo de la formación y competencia social y cívica de los estudiantes de secundaria, como futuros consumidores y ciudadanos activos, responsables y preparados para mejorar la sociedad.

❖ ¿Qué trabajaremos?

El alumnado trabajará y desarrollará las capacidades y conocimientos necesarios para entender la realidad económica que le rodea y ser crítico con ella. La materia desarrolla los conceptos y relaciones económicas básicas, la empresa, el consumo responsable, la educación financiera y fiscal, el sector público, desempleo e inflación, y una economía abierta y global. Aprenderemos a entender las noticias económicas claves. Trabajaremos conceptos y valores como consumo, justicia social, equidad, sostenibilidad, responsabilidad social corporativa.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

La materia se trabajará de modo práctico, conectando los conceptos con la vida real, fomentando el trabajo en grupo y la cooperación. Utilizaremos las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la lectura de noticias de actualidad como instrumentos de aprendizaje y fuentes de documentación. Se realizarán pequeños trabajos de investigación y se aplicará la gamificación en el aula (Kahoot, competiciones, casos y juegos). Los contenidos serán reforzados con encuentros con empresas, visita a entidades locales relacionadas con la economía, talleres sobre competencias empresariales, etc.

❖ ¿A quién va dirigida?

A cualquier alumno que tenga interés por comprender mejor la realidad, entender el funcionamiento de la economía y reforzar su capacidad crítica, independientemente de la vía académica que elija en 4º ESO o vaya a elegir tras acabar esta etapa. En particular, a aquellos interesados en cursar en el futuro estudios relacionados con las ciencias sociales (Economía, Administración de Empresas, Derecho, Relaciones Laborales, etc.) o ingenierías donde se cursen materias de organización empresarial. En general, la materia ayudará al alumnado de todo tipo a entender mejor la realidad, las relaciones económicas básicas, y los retos de nuestra sociedad.

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?

Porque entenderás mejor las reglas del juego del mundo que te rodea y comprenderás los conceptos básicos del mundo económico y financiero para tomar decisiones informadas en el futuro. Aprenderás sobre el ahorro o el presupuesto personal, y conceptos claves como desempleo, crecimiento sostenible o consumismo. Al final del curso, tendrás herramientas, competencias y conocimientos para entender las noticias de los medios de comunicación y manejar con soltura conceptos básicos de economía.

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

TECNOLOGÍA

❖ ¿Qué trabajaremos?

Trabajaremos los siguientes bloques de contenidos:

1.- Tecnologías de la Información y de la Comunicación: conoceremos los diferentes tipos de comunicación alámbrica e inalámbrica y la tipología de redes. Así como los sistemas de numeración, codificación e introducción a los lenguajes de programación.

2.- Instalaciones en viviendas: estudiaremos diferentes características de las instalaciones eléctricas, de agua sanitaria y de saneamiento en las viviendas. Así como las instalaciones de calefacción, gas, aire acondicionado y domótica.

3.- Electrónica: aprenderemos cuáles son los componentes básicos y la simbología en la electrónica analógica y digital. Además realizaremos montajes de circuitos sencillos tanto en el taller como usando simuladores del comportamiento de los circuitos electrónicos.

4.- Control y robótica: estudiaremos por primera vez que son los sistemas automáticos y cómo se diseñan y construyen robots.

5.- Neumática e hidráulica: analizaremos sistemas hidráulicos y neumáticos, sus componentes y simbología. Usaremos simuladores en el diseño de circuitos básicos.

6.- Tecnología y sociedad: analizaremos cómo ha sido el importante desarrollo tecnológico a lo largo de la historia, a través de objetos técnicos y tecnológicos.

❖ ¿Cómo trabajaremos la materia?

Realizamos las explicaciones teóricas imprescindibles para adquirir los conocimientos básicos y luego los pondremos en práctica en el taller. Para ello realizaremos montajes prácticos de electricidad, electrónica, de automatismos, de neumática y de robots. Además se realizará un proyecto en grupo en cada evaluación para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

❖ ¿A quién va dirigida?

Para los alumnos que quieren 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 Tecnología son de gran ayuda.

Además, es una gran base para abordar con éxito la asignatura de Tecnología Industrial en Bachillerato para los alumnos que quieren estudiar una Ingeniería. Lo que se aprende en Tecnología puede servir de gran ayuda para el desarrollo de cualquier trabajo técnico.

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?

Si al estudiar Tecnología en 3º ESO, te ha gustado la electricidad, la electrónica, montar circuitos y realizar proyectos en el taller, con la materia de 4º ESO puedes ampliar tus conocimientos y habilidades en estos campos, además de otros muchos que podrás poner en práctica en tu vida diaria.

MATERIAS OPTATIVAS ESPECÍFICAS (3h)

Las materias optativas de 3h se corresponden con las de la modalidad de académicas, excepto Francés Bilingüe y Tecnología que no se pueden cursar. Se añade la materia del departamento de FOL (ver a continuación).

DEPARTAMENTO DE FOL

FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL

La asignatura optativa de Formación y Orientación Personal y Profesional (FOPP) se centra en el desarrollo integral de los estudiantes, proporcionándoles herramientas y conocimientos para su crecimiento personal, académico y profesional.

Esta optativa 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 trabajaremos?

1. Los estudiantes aprenden a comprenderse a sí mismos, identificar sus fortalezas, debilidades, intereses y valores. Esto les ayuda a tomar decisiones más informadas sobre su vida académica y profesional.
2. La asignatura ofrece herramientas para explorar diferentes opciones profesionales y entender las demandas y oportunidades del mercado laboral. Esto les permite tomar decisiones más acertadas sobre su futuro profesional.
3. Se enseñan habilidades prácticas como la gestión del tiempo, la comunicación efectiva, la resolución de problemas y la toma de decisiones para trabajar en equipo. Habilidades, que son fundamentales tanto en el ámbito académico como en el profesional.
4. Los alumnos y alumnas aprenden a establecer metas a corto y largo plazo y a establecer los pasos necesarios para alcanzar sus objetivos profesionales.
5. Los estudiantes profundizan en su autoconocimiento, lo que les ayuda a tomar decisiones más ajustadas a sus intereses, valores y habilidades.
6. Se fomenta la capacidad de adaptarse a los cambios y superar los obstáculos, aspectos clave para tener éxito en el mundo laboral actual.

El currículum de esta materia queda estructurado en tres bloques:

- Bloque I: El ser humano y el conocimiento de uno mismo.
- Bloque II: Formación y orientación personal hacia la vida adulta.
- Bloque III: Proyecto personal, académico-profesional y aproximación a la vida adulta.

❖ ¿Cómo trabajaremos?

El enfoque que se dará a esta asignatura será interactivo, participativo y adaptado a las necesidades e intereses de los estudiantes, utilizando diversas metodologías educativas como debates, estudios de caso, proyectos, juegos de rol y actividades prácticas, entre otras.

Además, fomentaremos el diálogo abierto y el acompañamiento individualizado para apoyar el proceso de desarrollo personal y profesional de cada estudiante. Los alumnos y alumnas tratarán de relacionar los conceptos teóricos que se imparten con situaciones prácticas de la vida real.

❖ ¿A quién va dirigida?

Al alumnado de 4º de ESO (modalidad “aplicadas”) que tenga interés en los contenidos antes mencionados.

❖ ¿Por qué te puede interesar esta materia?

Te ayudará a sentirte más seguro/a y capacitado/a para enfrentarte a los desafíos que puedan surgir en el futuro, proporcionándole una base sólida de conocimientos y habilidades que te ayudarán a tomar decisiones sobre el futuro académico y profesional, así como a desarrollarte como individuo auto suficiente y competente en la vida cotidiana.

❖ ¿Por qué cursar esta asignatura?

Esta asignatura te proporcionará los conocimientos necesarios para tu desarrollo personal, académico y profesional, así como también orientación sobre diferentes opciones educativas y laborales para tu futuro.

MATERIAS OPTATIVAS ESPECÍFICAS (2h)

Las materias optativas de 2h se corresponden con las de la modalidad de académicas.

En ambas modalidades, se puede elegir entre Atención Educativa y Religión.

DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA

ATENCIÓN EDUCATIVA

Tal y como establece la normativa vigente, Atención educativa es una materia con 1 hora semanal, que tiene un carácter plenamente extracurricular e interdisciplinar. Esto significa lo siguiente:

No hay establecidos unos contenidos concretos por ley ni se pueden trabajar contenidos curriculares de otras asignaturas. Es decir, no consiste en repasar o adelantar contenidos de otras asignaturas ni tampoco contenidos curriculares asociados al conocimiento del hecho religioso.

Entonces, ¿qué se hace en esta materia?

Con el fin de tener un hilo conductor con el que trabajar, desde el departamento de Filosofía, con la asignatura de Atención Educativa lo que se pretende, es :

1. Intentar dar al alumnado los instrumentos necesarios para que sus juicios y razonamientos tengan el rigor, la coherencia y la fundamentación racional que requieren, con el fin de que sus elecciones guíen con responsabilidad su conducta de la vida cotidiana.
2. Llevar a cabo actividades que ayuden al alumnado a mejorar su autoestima y sus habilidades sociales, reforzando la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
3. Plantear actividades de aprendizaje lo más diverso posible adaptadas a cada nivel educativo desde, 1.º ESO a 4 de la E.S.O. que, al mismo tiempo favorezcan una educación inclusiva y equitativa de calidad y den más oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
4. Plantear actividades individuales y grupales que puedan servir de apoyo a otras materias y planes y programas que se realicen en el centro.
5. Llevar a cabo acciones informativas y de sensibilización y cuantas otras sean necesarias, adaptadas a la etapa evolutiva de los alumnos y de las alumnas, para la promoción de la igualdad de oportunidades y la no discriminación, así como para la prevención de riesgos de todo tipo a los que pueda estar sometido el menor (adicciones, trastornos de la alimentación, explotación sexual, manipulación, etc.), tal y como establece el Consejo de Europa

¿Qué trabajaremos?

Se trabajarán cuestiones relacionadas con los siguientes bloques temáticos:

Bloque I: "La identidad personal:

Bloque II. "La igualdad y el respeto mutuo en las relaciones.""

Bloque III: "Sociedad, justicia y democracia"

Bloque III: "Sostenibilidad y Salud"

¿Cómo trabajaremos la materia?

En cada unidad se parte de preguntas sugerentes, de textos, imágenes, videos y de cualquier recurso y actividad que invite a la reflexión y al debate sobre cuestiones que no se plantean explícitamente en otras materias .

Sirvan de ejemplo las siguientes actividades adaptadas a cada nivel educativo:

- Dinámicas sobre habilidades sociales e inteligencia emocional: “Organiza una acampada”,
- Dramatizaciones: “Ponte en el lugar de”
- Juegos y actividades que requieran el uso del razonamiento.
- Taller de vocabulario: Elaboración y realización de “Pasapalabras” sobre distintos temas.
- Actividades de animación a la lectura: Búsqueda de leyendas o relatos por épocas y culturas diferentes.
- Lectura de cómic, cuentos ilustrados, novelas, artículos de periódico
- Juegos de comunicación y debate. Debates sobre temas de actualidad.
- Actividades sobre interpretación de medios audiovisuales.
- Elaboración de videos propios
- Valores a través del cine
- Búsqueda de noticias relacionados con los Derechos Humanos
- Personajes del pasado y del presente.
- Taller de lenguaje corporal. Lecturas y documentales explicativos sobre el Lenguaje del cuerpo.
- Humor y Derechos Humanos
- Calendario de valores: Días internacionales
- Aprende de tus errores: “Barbaridades en clase” (ortográficas y semánticas)

¿Cómo se califica esta materia?:

A la hora de calcular las calificaciones obtenidas se aplicará el siguiente porcentaje:

1.- Actividades individuales se valorarán un 50% de la nota de evaluación. Algunos ejemplos de estas actividades son: Búsqueda de noticias e información sobre temas de actualidad. Resúmenes, fichas con actividades, trabajos sobre un tema, ejercicios, fichas y/o trabajos sobre las lecturas obligatorias, comentarios sobre películas, exposiciones de algún tema, cuaderno, vocabulario

2.- Actividades realizadas en pequeño grupo se valorarán un 30% de la nota de evaluación. Algunos ejemplos de estas actividades son: trabajos de investigación en grupo, presentaciones escritas con su consiguiente exposición oral, debates acerca de temas y cuestiones que vayan surgiendo en el aula comentario en grupo de las actividades realizadas, creación de productos culturales originales y de carácter creativo (carteles, vídeos, podcast, fotografías, etc.).

3.- Cuaderno de clase se valorará un 10% de la nota de evaluación. Es un documento en el deben tener organizados los materiales entregados por el profesor y las actividades realizadas a lo largo del trimestre.

4.- Actitud: Atención y participación; búsqueda de información; entrega de trabajos; asistencia a clase y puntualidad.
10%