

BC1

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I

• ¿Qué es?

La asignatura de Tecnología e Ingeniería I es una materia de tipo Específica que se estudia en 1º de Bachillerato (4 horas semanales) y que está dirigida al alumnado de la modalidad de Ciencias y Tecnología.

No es necesario haber dado Tecnología o Tecnología Robótica en 4º ESO para poder cursarla.

• ¿Qué hacemos?

En esta asignatura trabajamos los siguientes bloques:

- Proyectos de investigación y desarrollo.
- Materiales y fabricación.
- Sistemas mecánicos.
- Sistemas eléctricos y electrónicos.
- Sistemas informáticos. Programación.
- Sistemas automáticos.
- Tecnología sostenible

• ¿A quién va dirigida?

Va dirigido a aquellos alumnos que en un futuro quieran estudiar alguna rama de ingeniería o alguna carrera científica tecnológica.

También va dirigida a estudiantes interesados en esta temática, y que en un futuro pretendan estudiar ciclos formativos relacionados con la electricidad, la electrónica, la informática, las energías, etc.

DESARROLLO DIGITAL

¿Qué vamos a aprender?

Cuáles son los componentes (**hardware**) y la arquitectura de un dispositivo digital. Dispositivos móviles y conectados (IoT, Internet of Things). Qué es el **software** y qué es un sistema operativo: tipos, instalación y configuración.



Producción digital de contenidos. Aprenderemos a utilizar **herramientas ofimáticas colaborativas**: procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones, etc. Y trabajaremos con **programas de edición multimedia**: imagen, audio y vídeo. Modelado 3D y animación. Realidad virtual y aumentada.

Redes de dispositivos. Fundamentos de Internet y servicios web. Conexión, almacenamiento y monitorización de datos en Internet. Publicación de contenidos en plataformas online.



Programación de dispositivos. Explicaremos como realizar un análisis para resolver un problema y así poder crear el algoritmo que lo resuelva. Estudiaremos los elementos de un programa: datos, variables, funciones, bucles, arrays, condicionales, operaciones aritméticas y lógicas. Utilizaremos los lenguajes de programación C, C++, JAVA o Python.

Seguridad Informática. Seguridad de dispositivos, protección de la privacidad de los datos (identidad y huella digital), y seguridad en las personas.



Uso responsable de las TIC: **ciudadanía digital**. Interacción social en la red. Ética en el uso de materiales y herramientas online. Inteligencia artificial. Gestiones administrativas: certificado digital. Comercio electrónico.



ANATOMÍA APLICADA

¿Qué es ANATOMÍA APLICADA?

Si el estudio del cuerpo humano te apasiona, ¡no dejes de cursar esta materia!!

¿Qué voy a aprender si me matriculo en ANATOMÍA APLICADA?

La materia Anatomía Aplicada se ha estructurado bloques de contenido en los que se desarrollan aspectos como: el conocimiento científico del cuerpo humano, la motricidad desde una perspectiva artística y expresiva, los sistemas humanos relacionados con el trabajo físico y la salud, y el tratamiento de estrategias de profundización integrales en temas relacionados con lo corporal y las actividades físico-motrices.

La organización básica del cuerpo humano

Sistema cardiopulmonar Sistema de aporte y utilización de la energía

Sistemas de coordinación y regulación Sistema locomotor Características del movimiento Expresión y comunicación corporales

Uso de la tecnología de la información y la comunicación en la búsqueda y tratamiento de recursos para el desarrollo de investigaciones y de una metodología compatible con lo científico en la resolución de problemas referidos al funcionamiento del cuerpo humano, a la salud, a la motricidad humana y a las actividades artísticas.

¿Cómo se trabaja en ANATOMÍA APLICADA?

A través de proyectos planteando cuestiones prácticas mediante las que el alumno comprenda que uno de los objetivos de la ciencia es determinar las leyes que rigen la naturaleza. El proceso de adquisición de una cultura científica, además del conocimiento y la comprensión de los conceptos, implica el aprendizaje de procedimientos y el desarrollo de actitudes y valores propios del trabajo científico. La realización de actividades prácticas y el desarrollo de algunas fases del método científico permitirán alcanzar habilidades que servirán de motivación para lograr nuevos conocimientos y poner en práctica métodos del trabajo experimental.

La materia se complementa con Biología y Geología en parte de los temas, así que lo tendrás más fácil para superar ambas.

¿Para qué me sirve elegir esta materia de cara a mis estudios futuros?

Si tienes claro que en un futuro cursarás estudios de la rama biosanitaria, y tanto si tu camino está en ramas más creativas como arte o danza, esta materia te proporcionará conocimientos muy interesantes y válidos para siempre que podrás aplicar en tu vida personal.

- **Perfil de alumnado indicado para cursar esta materia**
 - Alumnado del Bachillerato de Ciencias y Alumnado del Bachillerato de Artes
- **Relación con estudios posteriores:**
 - Estudios universitarios: Fisioterapia, Medicina, Medicina Deportiva, Enfermería, Biología, INEF, Ciencias de la Educación, Artes Escénicas, Dibujo Artístico, etc...
 - Ciclos Formativos relacionados con diversas Familias profesionales: Salud, Deporte, Arte, etc....

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CC AMBIENTE

¿Qué es BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA?

Si te gusta el estudio de la naturaleza, los seres vivos (cómo son, cómo funcionan, cómo se relacionan con el medio...) y el planeta Tierra en general, ¡esta es tu materia!

¿Qué voy a aprender si me matriculo en BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA?

Profundizarás en todos los conocimientos que has aprendido durante la ESO y adquirirás otros nuevos. Como sabes, la Biología analiza los seres vivos en todas sus dimensiones y la Geología estudia la Tierra y su evolución. Los contenidos son:

- * Los seres vivos: composición y función
- * La organización celular
- * La histología
- * La biodiversidad
- * Las plantas; sus funciones y adaptaciones al medioambiental
- * Los animales; sus funciones y adaptaciones al medioambiental
- * Estructura y composición de la Tierra
- * Los procesos geológicos
- * Historia de la Tierra.

¿Por qué es una buena opción estudiar esta materia?

El estudio de la materia de Biología y Geología es imprescindible para afrontar con éxito los estudios en la rama medioambiental y biosanitaria y cualquier disciplina que requiera el trabajo en el medio natural.

¿Cómo se trabaja en Biología y Geología?

A lo largo del curso combinarás el estudio teórico con actividades prácticas además de investigar sobre temas que te parezcan interesante, profundizando en el método científico.

¿Para qué me sirve elegir esta materia de cara a mis estudios futuros?

- **Perfil de alumnado indicado para cursar esta materia**
 - Alumnado del Bachillerato de Ciencias
 - Alumnado que va a cursar Ciclos Formativos de diversas Familias profesionales.
- **Relación con estudios posteriores:**
 - Estudios Universitarios: Medicina, Enfermería, Biología, Biotecnología, Geología, Química, Topografía, INEF, Psicología, Fisioterapia, Ciencias de la Educación, etc...
 - Ciclos Formativos de Grado Superior relacionados con diversas Familias profesionales: Salud, Ciencias Ambientales, Geología Aplicada, Deporte, etc....

Muy importante también como cultura general del ámbito científico.



FÍSICA Y QUÍMICA

¿Cuál es la finalidad de la materia en el bachillerato?

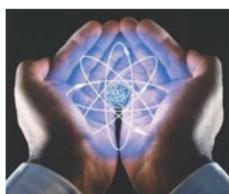


La materia de Física y Química forma parte de las materias específicas de la modalidad de Ciencias y Tecnología. Su finalidad es complementar la formación científica que se ha ido adquiriendo en la ESO, para conseguir una cultura científica rica y de calidad.

Un mundo sin química estaría desprovisto de materiales sintéticos. Carecería de teléfonos, ordenadores y tejidos sintéticos. Sería también un mundo sin aspirinas, jabones, dentífricos, cosméticos, píldoras anticonceptivas, pinturas y papel, por lo que no habría tampoco libros. En cuanto a la parte de Física, ésta desempeña un papel primordial en nuestro entendimiento de los fenómenos materiales, así como en nuestra capacidad para actuar sobre ellos, modificarlos y controlarlos.

¿Qué aprenderemos en ella?

Abarcará varios bloques como: “Los saberes básicos”, en los que se profundiza en la estructura de la materia y del enlace químico, adquieren más herramientas para “Química orgánica”, bloque compuestos orgánicos tan polímeros. En la parte de profundidad y de forma vectorial cercanos a nuestro mundo real.



“Las reacciones químicas” en las que se realizan cálculos estequiométricos avanzados. básico para aprender las reacciones de importante en la síntesis de fármacos y “Cinemática” aprendemos a tratar en nuevos tipos de movimientos compuestos, más Terminamos con los bloques de “Dinámica” y

“Energía”, destinados a comprender su importancia en nuestro día a día.

¿Para qué me sirve?



Es una materia básica para estudiar en un futuro enseñanzas relacionadas con la ciencia, (Grados Superiores o Grados Universitarios) como por ejemplo Física, Química, Tecnología de alimentos, Ingeniería Agrícola, Genética, Acústica, Astrofísica, Geofísica, Biología, Ingeniería

Biomédica, Ingenierías relacionadas con el transporte, energías renovables, telecomunicaciones, meteorología y un largo etc.

DIBUJO TÉCNICO I

Dibujo técnico I

Optativa para 1º de bachillerato, con gran importancia para el alumnado que piense cursar alguna ingeniería o similar en un futuro y rellenar el vacío de conceptos de dibujo técnico que hay en la asignatura de plástica en la ESO, relacionando el dibujo con las matemáticas a través de la geometría.

Aprenderemos a utilizar un razonamiento para comprender la geometría de forma deductiva y aplicarlos en los sistemas de representación tanto para interpretar y realizar planos, piezas como para aplicarlos en entornos digitales y nuestro propio entorno físico.

- **Contenidos:**
Trataremos las construcciones geométricas básicas, los diferentes sistemas de representación, la documentación gráfica de proyectos (escalas, acotación, normalización) y los sistemas CAD de diseño 2D y 3D.
- **Desarrollo:**
La asignatura funcionará de forma principalmente práctica, reduciendo la teoría al mínimo y centrándose en la realización de prácticas a través de diferentes tareas y proyectos.