



TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (1º Bachillerato)

Descripción

La asignatura Tecnología e Ingeniería es una asignatura específicas de la modalidad de 1º bachillerato en Ciencias y Tecnología. En este sentido, la materia de Tecnología e Ingeniería pretende aportar la aplicación práctica de los conocimientos científicos aprendidos en otras asignaturas. La Tecnología está actualmente presente en cualquier aspecto de nuestras vidas y es una excelente iniciación para conocer el proceso de proyectos de ingeniería, de utilidad para futuros estudios universitarios o de Formación Profesional.

A quién va dirigida

Esta materia va dirigida principalmente al alumnado que pretenda cursar posteriormente estudios universitarios de Ingeniería y Arquitectura o Ciclos de Formación Profesional de Grado Superior.

Qué se estudia

Los contenidos que se estudian en esta materia se agrupan en seis bloques:

Bloque 1: «Proyectos de investigación y desarrollo» se centra en la metodología de proyectos, dirigida a la ideación y creación de productos, así como su ciclo de vida.

Bloque 2: «Materiales y fabricación» aborda los criterios de selección de materiales y las técnicas más apropiadas para su transformación y elaboración de soluciones tecnológicas sostenibles.

Bloque 3: «Sistemas mecánicos» y «Sistemas eléctricos y electrónicos» hacen referencia a elementos, mecanismos y sistemas que puedan servir de base para la realización de proyectos o ideación de soluciones técnicas.

Bloque 4: «Sistemas informáticos» presenta saberes relacionados con la informática, como la programación textual y las tecnologías emergentes, para su aplicación a proyectos técnicos.

Bloque 5 «Sistemas automáticos» aborda la actualización de sistemas técnicos para su control automático mediante simulación o montaje, contemplando además las potencialidades que ofrecen las tecnologías emergentes en sistemas de control.

Bloque 6 «Tecnología sostenible» aporta al alumnado una visión de la materia alineada con algunas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Cómo se trabaja

Se parte de la exposición en clase de la parte conceptual para a continuación aplicarla en el aula-taller, donde el alumnado desarrolla las actividades prácticas para desarrollar destrezas y comprobar la veracidad de los principios que estudia. También se utilizarán programas de simulación informática para facilitar la adquisición de conocimientos, reforzados con parte práctica. Se utilizarán los recursos informáticos y de la red para exposiciones, elaboración de proyectos, trabajos, difusión y publicación.

Por qué cursar esta asignatura

Esta materia ofrece la posibilidad de adquirir una formación técnica amplia que servirá de base al alumnado para realizar estudios posteriores. Dada la diversidad de campos que abarca la Ingeniería permitirá al alumnado acceder a una gran variedad de carreras y ciclos de corte técnico.



DESARROLLO DIGITAL (1º Bachillerato)

Descripción

Esta materia pretende consolidar una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores de cualquier ámbito. La adquisición de capacidades en el ámbito de la digitalización es un pilar básico para el desarrollo personal y profesional de todos los alumnos.

En este curso la materia trata fundamentalmente el hardware, software, internet, redes, seguridad de los equipos informáticos, programas de edición de documentos, gráficos, imágenes, sonido, vídeo, programación en diferentes entornos, buen uso de las tecnologías y licencias digitales, inteligencia artificial y repercusiones sociales de la digitalización

A quién va dirigida

Esta materia va dirigida a aquellos alumnos que pretendan estudiar carrera universitaria o ciclo de grado superior, pensada para dotar de una formación en Nuevas Tecnologías a aquellos alumnos que pretendan utilizar dichas herramientas en un futuro próximo, proporcionando un conjunto de saberes que permita dar solución a necesidades digitales de su entorno de trabajo y adoptar actitudes responsables y críticas en el uso de la tecnología.

Qué se estudia

La materia se divide en los siguientes bloques:

1. El bloque «Dispositivos digitales y sistemas operativos». El alumno aprenderá los métodos de instalación y gestión de los dispositivos del entorno personal de trabajo, indagando tanto en la parte física del ordenador (**hardware**) como en el sistema operativo que sirve de base para la ejecución de aplicaciones (**software**).
2. El bloque «Sistemas interconectados», hace referencia a los fundamentos de **internet** y las **redes** de dispositivos en particular. Se aporta una visión global del flujo de datos entre dispositivos electrónicos conociendo distintas topologías y formas de conexión entre equipos tanto en el ámbito del ordenador personal como con dispositivos móviles y conectados.
3. El bloque «Producción digital de contenidos», tiene como finalidad el desarrollo de productos digitales bien para el intercambio de información a través de documentos, elementos gráficos y datos usando programas de **ofimática** como Word, Excel o Powerpoint, o bien para la expresión de ideas con la realización de productos visuales y multimedia, trabajando con editores de **imágenes, audio o vídeo**, también con programas de diseño gráfico en **2D y 3D**.
4. El bloque «Programación de dispositivos», introduce al alumnado en la creación de programas informáticos mediante **lenguajes de programación** que permitan resolver tareas o algoritmos sencillos y evaluar el proceso de desarrollo de una aplicación informática. Se pretende que el alumno sea capaz de desarrollar algoritmos en un entorno de programación adecuado al problema que se pretende resolver.
5. El bloque «**Seguridad** digital», plantea las medidas de protección de los dispositivos informáticos frente a amenazas y ataques de software malicioso. Asimismo, se abordan temas sobre el mantenimiento de **la privacidad de los datos**, violencia en la red, así como riesgos físicos y mentales del mal uso de la tecnología.
6. El bloque «Ciudadanía digital», plantea sistemas para la gestión online de los **trámites administrativos y comerciales** y, además, aporta una visión transversal en el uso de la tecnología relacionada con la ética de la información disponible en la red: análisis crítico,



sesgos, uso de contenidos digitales respetando los tipos de **licencias**, así como los fundamentos de la **inteligencia artificial** y sus **repercusiones sociales**.

Cómo se trabaja

La materia se basa en el trabajo del alumnado con el ordenador y los dispositivos electrónicos móviles, fomentando de esta manera el desarrollo de capacidades de autoaprendizaje y la puesta en práctica de los contenidos impartidos. La herramienta principal de trabajo es el ordenador, cuyo uso estará presente en la materia en todas las sesiones. También se utilizarán dispositivos móviles como instrumentos de trabajo que sustituyen a los ordenadores en la realización de tareas hasta ahora propias de éstos.

Por qué cursar esta asignatura

Esta materia permite adquirir al alumno unos conocimientos amplios y variados que abarcan los campos del conocimiento hardware de dispositivos, gestión y manejo de software comercial, así como el desarrollo de programas propios utilizando lenguajes de programación.

Estos conocimientos son muy útiles para estudios posteriores como son los ciclos formativos o carreras universitarias, así como, la adquisición de conocimientos en Nuevas Tecnologías que usaremos cada vez más a lo largo de nuestra vida. Actualmente existe la necesidad del ejercicio de una ciudadanía digital activa mediante la participación en distintas actividades en línea y la adquisición de conocimiento a través de la selección crítica y fiable de la información. El uso extendido de las gestiones a realizar con tecnologías digitales implica que cada vez más servicios públicos y privados demandan que la ciudadanía interactúe en medios digitales, por lo que el conocimiento de estas gestiones es necesario para garantizar el correcto aprovechamiento de la tecnología, así como hacer al alumnado consciente de la brecha social de acceso y uso para diversos colectivos y del impacto ecológico y social de las mismas.

ANATOMÍA APLICADA (1ºBachillerato)

Descripción

La Anatomía Aplicada pretende aportar los conocimientos científicos que permitan comprender el cuerpo humano y la motricidad humana en relación con la salud por lo que comprender las estructuras y el funcionamiento del cuerpo humano y de la acción motriz dotará, al alumnado, de la base necesaria para que dentro de unos márgenes saludables pueda mejorar su calidad de vida y adoptar hábitos de vida saludables. Para ello, esta materia está integrada por conocimientos, destrezas y actitudes de diversas áreas que se ocupan del estudio del cuerpo humano y de su motricidad, tales la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física

A quién va dirigida

Al alumnado cuyo interés se dirige especialmente a estudios universitarios de las Ciencias de la salud, como Medicina, Farmacia, Odontología, Fisioterapia, Enfermería, Podología, etc. y Ciencias del deporte.

También es recomendable para el alumnado que vaya a cursar Biología, Geología y Ciencias Ambientales en 1º de Bachillerato y Biología en 2º de Bachillerato.

Dado que en Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º Bachillerato la LOMLOE ha suprimido los **contenidos relativos a Bioquímica y sí se estudian en el bloque 1 de Anatomía**



Aplicada, y son fundamentales para estudiar la Biología de 2º de Bachillerato, se recomienda al alumnado con expectativas de cursar en 2º esa materia.

Qué se estudia

Los contenidos que se estudian en esta materia se agrupan en los siguientes bloques:

- **Bloque 1. Organización básica del cuerpo humano.**
- **Bloque 2. El sistema locomotor.**
- **Bloque 3. Los sistemas de coordinación y de regulación: Sistema nervioso y endocrino.**
- **Bloque 4. El sistema de aporte y utilización de la energía.**
- **Bloque 5. El sistema cardiopulmonar.**
- **Bloque 6. La función excretora.**
- **Bloque 7. La reproducción humana.**

Cómo se trabaja

Además de las clases teóricas con explicaciones claras y razonadas, se incluye un enfoque práctico de la materia, imprescindible para dominar la materia por parte del alumnado. Se realizan ejercicios y pruebas escritas, importantes para superar esta prueba y clases prácticas con abundantes documentos e información audiovisual, complementaria a la teoría, además de trabajos de investigación sobre temas de actualidad relacionados con la materia.

Por qué cursar esta asignatura

Proporciona una formación necesaria e imprescindible para cualquier tipo de estudios medios o superiores relacionados con las Ciencias de la Salud y otras carreras y módulos de grado superior.

Economía, Emprendimiento y Actividad Empresarial (1ºBachillerato)

La materia Economía, Emprendimiento y Actividad Empresarial abarca conocimientos de dos disciplinas: la Economía y la Administración de Empresas. Esta materia de modalidad, planteada para el **primer curso de Bachillerato** General, trata de aportar los conceptos económicos y empresariales necesarios para que el alumnado tenga un soporte teórico que le permita realizar análisis críticos y fundamentados a partir del estudio de casos sobre la realidad económica actual, valorar los efectos de la actividad económica y empresarial en los distintos ámbitos de la vida y aprovechar estos aprendizajes para generar una actitud proactiva y comprometida con la sociedad y de búsqueda de un mayor bienestar tanto colectivo como individual.



La materia está organizada en torno a la adquisición de unas competencias específicas que proponen que el alumnado analice de forma crítica y reflexiva las aportaciones de la ciencia económica, que estudie el comportamiento de las personas e instituciones respecto a la toma de decisiones económicas, que se sensibilice y comprometa con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que identifique y valore las habilidades y competencias que caracterizan a las personas emprendedoras, que conozca y comprenda las distintas estrategias empresariales y que analice las transformaciones socioeconómicas relacionadas con la innovación y la revolución digital en la actividad empresarial.

En Economía, Emprendimiento y Actividad Empresarial intentaremos transmitir con eficacia los fundamentos de la economía y la administración de empresas y reflexionar, con sentido crítico, sobre los problemas económicos y sus soluciones. Para ello, utilizaremos herramientas digitales, matemáticas y lingüísticas sencillas y, aunque comentaremos noticias actuales, los textos estarán adaptados al nivel correspondiente a 1º de Bachillerato para que su comprensión resulte sencilla.