

Curso: 2º BACHILLERATO

Departamento: FÍSICA Y QUÍMICA

FÍSICA

Introducción a la materia

La Física, como disciplina que estudia la naturaleza, se encarga de entender y describir el universo, desde los fenómenos que se producen en el microcosmos hasta aquellos que se dan en el macrocosmos. La materia, la energía y las interacciones se comportan de forma distinta en las diferentes situaciones, lo que hace que los modelos, principios y leyes de la Física que el alumnado ha de aplicar para explicar la naturaleza deban ajustarse a la escala de trabajo y a que las respuestas que encuentre serán siempre aproximadas y condicionadas por el contexto.

A través de esta materia se busca, en definitiva, que el alumnado genere curiosidad por la investigación de las ciencias y se forme para satisfacer las demandas sociales, tecnológicas e industriales que nos deparan el presente y el futuro cercano.

Estructura de la materia

A. Campo gravitatorio: La gravitación es una de las cuatro fuerzas o interacciones fundamentales del Universo conocidas hasta ahora, siendo en este curso el primer momento en el que se realiza su estudio formal desde el punto de vista de las fuerzas y de los campos.

B. Campo electromagnético: El estudio del campo electromagnético en este curso permite al alumnado realizar una aproximación con relativa profundidad al estudio de las interacciones asociadas al electromagnetismo.

C. Vibraciones y ondas: El bloque de conocimientos, destrezas y actitudes dedicado al estudio del movimiento oscilatorio y las ondas engloba un amplio espectro de fenómenos físicos.

D. Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas: La crisis en la concepción de la naturaleza y el universo durante el primer cuarto del siglo XX da origen al cambio de paradigma clásico y desarrollo de la Física Moderna.

Orientada al alumnado que quiere cursar:

A continuación, se detallan aquellas carreras universitarias en las que la nota PAU de física presenta una alta ponderación (0,2):

- **RAMA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS:** Biotecnología, Ciencias Ambientales, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Física, Geología, Matemáticas, Óptica y Optometría, Química, Programa conjunto Física y Matemáticas – FisMat.
- **RAMA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD:** Fisioterapia, Odontología, Programa conjunto Nutrición Humana y Dietética y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- **RAMA DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA:** Arquitectura Técnica, Estudios en Arquitectura, Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Civil, Ingeniería de Datos en Procesos Industriales, Ingeniería de Organización Industrial, Ingeniería de Tecnologías Industriales, Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica y Automática, Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, Ingeniería Informática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Química, Programa conjunto Matemáticas e Ingeniería Informática, Programa conjunto Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería de Organización Industrial, Programa conjunto Ingeniería Informática y Administración y Dirección de Empresas.
- **RAMA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS:** Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

La materia de física en segundo de bachillerato representa una base de conocimiento necesaria para multitud de carreras científicas e ingenierías.

Es una asignatura exigente que a menudo sirve como elemento discriminador para el acceso a las carreras de la rama de conocimiento de ingeniería y arquitectura por lo que se aconseja haber cursado con cierta holgura la asignatura “física y química” de 1º de Bachillerato.