



1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre: FÍSICA	Número de créditos:	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: de la red	Tipo: Presencial	Nivel: Básica común
Horas teoría: 48	Horas práctica: 32	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

Que el alumno desarrolle pensamiento crítico y racional, que lo conduzca a comprender los conceptos y expresiones matemáticas de los principios, leyes básicas de la mecánica y su aplicación teórica que le sirvan de base para cursos posteriores.

Contenido temático sintético

Conocer los principios y conceptos de la Genética (Básica), a través de entender y comprender la estructura y función del gen, su relación con la herencia, como unidad independiente y su interacción con otros genes y factores externos.

- Herramientas de la Física. 1.1 Introducción. 1.2 Medidas y sistemas de medidas. 1.3 Vectores. 1.4 La cinemática.
- La cinemática en una y dos dimensiones y la dinámica. 2.1 Movimiento en una dimensión. 2.2 Dinámica
- Energía y conservación de la energía. 3.1 Trabajo. 3.2 Teorema del Trabajo y la Energía. 3.3 Potencia. 3.4 Conservación de la energía
- Ímpetu y Momentum. 4.1 Impulso y momentum. 4.2 Colisiones. 4.3 Mecánica de un sistema de partículas. 4.4 Dinámica de un sistema de partículas.
- Electroestática y Electrodinámica. 5.1 Carga eléctrica y sus propiedades. 5.2 Leyes de la electrostática. 5.3 Campo eléctrico. 5.4 Capacitores con dieléctrico. 5.5 Energía asociada a un campo eléctrico. 5.6 Capacitores en serie y paralelo. 5.7 Electrodinámica 6.1 Definiciones de corriente, resistencia, resistividad, densidad de corriente y conductividad. 5.8 Ley de Ohm.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Curso

Modalidad de evaluación

Resolución de exámenes.
Tareas.
Proyectos.

Competencia a desarrollar

Adquirir el conocimiento necesario para comprender las bases y aplicaciones de la física de diferentes procesos biológicos.

Campo de aplicación profesional

Proporciona conocimiento científico básico para comprender y analizar diversos procesos de los sistemas complejos.

3. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Resnick / Halliday / Krane. Física Vol. I. CECSA, 5a Edición México 2004.

Serway / Jewet. Física I. Thomson, 3a Edición México 2004.

Sears/ Zemansky / Young / Freedman. Física Universitaria Vol. I.Pearson-Addison Wesley, 11a Edición México 2004.Online Mendelian

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Lane Reese Ronald. Física Universitaria, Vol. I.Thomson, México, 2000.

García Díaz Rafael. Sistema Internacional de Unidades/ factores y tablas de conversión. Limusa, 1a Edición, México 1984.

Gettys/ Keller / Kove. Física Tomo I (para ciencias e ingeniería).
Mc Graw Hill, 2a Edición México 2005