

UNIDAD CURRICULAR	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
...

PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Este curso tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes conocimientos y habilidades que les permitan comprender y aplicar los principios de la física en situaciones cotidianas y científicas. El curso está diseñado para ser interactivo y centrado en el estudiante, promoviendo el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

OBJETIVOS

- Comprender los principios fundamentales de la física y su aplicación en situaciones cotidianas.
- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas y científicas.

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Se requiere haber cursado con éxito la asignatura de Matemáticas II y Física I. Se recomienda tener conocimientos básicos de álgebra y geometría.

CONTENIDOS

UNIDAD	CONTENIDOS
1. Mecánica Clásica	1.1. Cinemática: Desplazamiento, velocidad, aceleración. 1.2. Dinámica: Leyes de Newton, fuerza, peso, tensión, fricción. 1.3. Trabajo y Energía: Trabajo, potencia, energía cinética y potencial.
2. Fluidos	2.1. Hidrostática: Presión, principio de Pascal, principio de Arquímedes. 2.2. Hidrodinámica: Ecuación de continuidad, ecuación de Bernoulli.
3. Ondas y Acústica	3.1. Ondas mecánicas: Ondas transversales y longitudinales, reflexión, refracción, interferencia, difracción. 3.2. Acústica: Sonido, velocidad del sonido, intensidad, efecto Doppler.
4. Óptica	4.1. Óptica geométrica: Reflexión, refracción, espejos, lentes. 4.2. Óptica física: Interferencia, difracción, polarización.
5. Electricidad y Magnetismo	5.1. Electrostatica: Carga eléctrica, campo eléctrico, potencial eléctrico. 5.2. Electrodinámica: Corriente eléctrica, resistencia, potencia, Ley de Ohm, Ley de Ampere, Ley de Biot-Savart, campo magnético, Ley de Faraday, Ley de Lenz.
6. Física Moderna	6.1. Relatividad Especial: Dilatación del tiempo, contracción de la longitud. 6.2. Mecánica Cuántica: Efecto fotoeléctrico, efecto Compton, dualidad onda-partícula, principio de incertidumbre de Heisenberg.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.

CONCLUSIONES

Este curso ha proporcionado a los estudiantes una base sólida de conocimientos y habilidades en física, permitiéndoles comprender y aplicar los principios de la física en situaciones cotidianas y científicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Young, H. D., y Freedman, R. A. (2008). Física: Principios y aplicaciones (7ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Serway, R. A., y Jewett, J. W. (2004). Física para científicos e ingenieros (6ª ed.). México: Cengage Learning.

ANEXOS

Se adjuntan los materiales de apoyo para el curso, incluyendo guías de estudio, ejercicios y exámenes de práctica.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIDAD	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
1	Mecánica Clásica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
2	Fluidos	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
3	Ondas y Acústica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
4	Óptica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
5	Electricidad y Magnetismo	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
6	Física Moderna	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIDAD	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
1	Mecánica Clásica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
2	Fluidos	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
3	Ondas y Acústica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
4	Óptica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
5	Electricidad y Magnetismo	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
6	Física Moderna	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIDAD	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
1	Mecánica Clásica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
2	Fluidos	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
3	Ondas y Acústica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
4	Óptica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
5	Electricidad y Magnetismo	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
6	Física Moderna	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIDAD	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
1	Mecánica Clásica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
2	Fluidos	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
3	Ondas y Acústica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
4	Óptica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
5	Electricidad y Magnetismo	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
6	Física Moderna	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIDAD	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
1	Mecánica Clásica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
2	Fluidos	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
3	Ondas y Acústica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
4	Óptica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
5	Electricidad y Magnetismo	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
6	Física Moderna	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIDAD	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
1	Mecánica Clásica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
2	Fluidos	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
3	Ondas y Acústica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
4	Óptica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
5	Electricidad y Magnetismo	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
6	Física Moderna	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIDAD	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
1	Mecánica Clásica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
2	Fluidos	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
3	Ondas y Acústica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
4	Óptica	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
5	Electricidad y Magnetismo	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.
6	Física Moderna	Clases teóricas, ejercicios prácticos, laboratorio.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

UNIDAD	CONTENIDOS	EVALUACIONES
1	Mecánica Clásica	Examen escrito y práctico.
2	Fluidos	Examen escrito y práctico.
3	Ondas y Acústica	Examen escrito y práctico.
4	Óptica	Examen escrito y práctico.
5	Electricidad y Magnetismo	Examen escrito y práctico.
6	Física Moderna	Examen escrito y práctico.