

PROGRAMA DE: **FÍSICA II****CÓDIGO: 393**

HORAS DE CLASE				DOCENTE RESPONSABLE
TEÓRICAS		PRÁCTICAS		FERMÍN GÓMEZ. PEDRO JOSÉ
p/semana	p/cuattrim.	p/semana	p/cuattrim.	DOCENTE COLABORADOR
4hs.	64hs.	2hs.	32hs.	BOUYSEDE, LUIS

DESCRIPCIÓN:

Los objetivos de la materia son introducir al estudiantado en el reconocimiento de los distintos fenómenos electromagnéticos, reconocer aspectos de aplicación tecnológica de los mismos haciendo referencia a las energías renovables y convencionales. Operar con variables eléctricas en la resolución de problemas con el uso de herramientas de cálculo, software de simulación de circuitos y análisis vectorial. Manejo y uso de diversos instrumentos de medición (voltímetro, amperímetro, ohmímetro y osciloscopio).

PROGRAMA SINTÉTICO:**UNIDAD TEMÁTICA I:** Campo eléctrico**UNIDAD TEMÁTICA II:** Potencial eléctrico**UNIDAD TEMÁTICA III:** Circuitos eléctricos**UNIDAD TEMÁTICA IV:** Campo magnético**UNIDAD TEMÁTICA V:** Circuitos de corriente alterna**UNIDAD TEMÁTICA VI:** Mediciones de parámetros eléctricos.Vigencia a partir
del año:

2024

PROGRAMA DE: **FÍSICA II**

CÓDIGO: 393

PROGRAMA ANALÍTICO:**UNIDAD TEMÁTICA I: Campo eléctrico**

Campo eléctrico: Propiedades de las cargas eléctricas. Aislantes y conductores. Ley de Coulomb. Campo eléctrico de una carga y de una distribución continua de carga. Líneas de campo eléctrico. Movimiento de partículas cargadas en un campo eléctrico uniforme. Ley de Gauss.

UNIDAD TEMÁTICA II: Potencial eléctrico

Potencial eléctrico: definición, diferencia de potencial en un campo eléctrico uniforme. Energía potencial por cargas puntuales y cargas continuas.

UNIDAD TEMÁTICA III: Circuitos eléctricos

Circuito eléctrico: Corriente eléctrica. Ley de Ohm. Resistividad de conductores diferentes. Resistencias en serie y en paralelo. Modelo de conducción eléctrica. Energía eléctrica y potencia. FEM. Reglas de Kirchoff. Circuitos de corriente continua.

UNIDAD TEMÁTICA IV: Campo magnético

Campo magnético: definición y propiedades. Medios materiales. Fuerza magnética sobre conductores. Ley de Biot Savart. Ley de Faraday.

UNIDAD TEMÁTICA V: Circuitos de corriente alterna

Circuitos de corriente alterna. Valores característicos. Definiciones de parámetros eléctricos y sus unidades - Inductancia, capacitancia e impedancia. Potencia y energía eléctrica. Análisis vectorial de variables en estado estacionario.

UNIDAD TEMÁTICA VI: Mediciones de parámetros eléctricos.

Medición de resistencia, corriente, voltaje y potencia en corriente continua y corriente alterna. Instrumentos utilizados.

PROGRAMA DE: FÍSICA II**CÓDIGO: 393****BIBLIOGRAFÍA**

Feynman, R: Física (1998), volumen II: Electromagnetismo y materia, 1er edición, México, Longman.

Resnick, R. Halliday, D. (1992). Física vol 2, 3er ed., México, Compañía Editorial Continental.

Serway, R. (1993), Electricidad y magnetismo, 3er ed., México, Mcgraw-Hill.

Tipler, P. (1985), Física, 4ta ed, México, Editorial Reverté SA.

Young, H., Freedman, R., (2009) Física universitaria, con física moderna volumen 2, 12da ed., México, Pearson Education.

El presente Programa se ha elaborado bajo responsabilidad del/de la, las/los docente/s cuyas firmas se exponen a continuación. Las autoridades de cada Facultad, y del Vicerrectorado del Área Académica o Dirección de Coordinación Educativa de esta Universidad, suscriben prestando conformidad.

**Vigencia a partir
del año:**

2024



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo de Firma Conjunta

Número:

Referencia: Actualización Programa - Física II

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.

