

PROGRAMA DE:**FÍSICA GENERAL****CÓDIGO: 557****HORAS DE CLASE****DOCENTE RESPONSABLE****TEÓRICAS****PRÁCTICAS****Dra. Martina CAMIOLO****p/semana****p/cuatrim.****p/semana****p/cuatrim.****DOCENTE COLABORADOR**

4

64

2

32

Ing. Adriana PEZZUTTI**DESCRIPCIÓN:**

Se otorgarán los conceptos fundamentales para describir el movimiento de un cuerpo puntual. Se abordarán las Leyes de Newton y sus aplicaciones prácticas. Se analizarán los fluidos estáticos y dinámicos y las Leyes que los rigen. Se estudiarán los Teoremas fundamentales de la Conservación de la energía. Se analizarán los estados de la materia, en particular el estado gaseoso y la Teoría cinético-molecular de los Gases Ideales. Se introducirá al alumnado en el conocimiento de la electricidad.

PROGRAMA SINTÉTICO:**UNIDAD TEMATICA I: CINEMATICA DEL CUERPO PUNTUAL.****UNIDAD TEMATICA II: DINAMICA DEL CUERPO PUNTUAL.****UNIDAD TEMATICA III: TEOREMAS DE LA CONSERVACION.****UNIDAD TEMATICA IV: SISTEMAS DE PARTICULAS.****UNIDAD TEMATICA V: FLUIDOS. HIDROSTATICA E HISRODINAMICA.****UNIDAD VI: GASES IDEALES.****UNIDAD VII: ELECTRICIDAD.****Vigencia a partir
del año:**

2023

PROGRAMA DE:

FÍSICA GENERAL**CÓDIGO: 557****PROGRAMA ANALÍTICO:****UNIDAD TEMATICA I: CINEMATICA DEL CUERPO PUNTUAL.**

Sistemas de coordenadas cartesianas y polares. Cinemática del cuerpo puntual. Estudio unidimensional, conceptos de distancia, camino recorrido, velocidad instantánea, velocidad media, aceleración. Sistemas con aceleración nula (MRU) y constante (MRUV).

UNIDAD TEMATICA II: DINAMICA DEL CUERPO PUNTUAL.

Dinámica del cuerpo puntual. Concepto de fuerza, diagrama de cuerpo aislado, Leyes de Newton, fuerza elástica, de rozamiento, normal, gravitatoria de corto y de gran alcance. Ondas y longitud de ondas. Oscilador armónico, conceptos de frecuencia angular y periodo.

UNIDAD TEMATICA III: TEOREMAS DE LA CONSERVACION.

Teoremas de Conservación. Energía cinética, energía potencial (gravitatoria y elástica. Trabajo de fuerzas.

UNIDAD TEMATICA IV: SISTEMAS DE PARTICULAS.

Sistemas de partículas. Centro de masas, cinemática del sistema de partículas, dinámica de sistema de partículas. Teoremas de conservación aplicados a sistemas de partículas. Impulso.

UNIDAD TEMATICA V: FLUIDOS. HIDROSTATICA E HISRODINAMICA.

Fluidos. Hidrostática. Densidad, presión, Principios de Pascal, de Arquímedes. Fluido dinámico. Ecuación de continuidad, Ecuación de Bernoulli, Torricelli.

UNIDAD VI: GASES IDEALES.

Estados de la materia y sus propiedades. Leyes de los gases ideales. Teoría cinético-molecular.

UNIDAD VII: ELECTRICIDAD. Campo eléctrico: propiedades de las cargas eléctricas. Aislantes y conductores. Ley de Coulomb. Campo eléctrico de una carga. Líneas de campo eléctrico.

Vigencia a partir
del año:

2023

PROGRAMA DE:**FÍSICA GENERAL****CÓDIGO: 557****BIBLIOGRAFÍA**

- Hewitt, P. G. (2016). Física Conceptual. Décimo segunda Edición. Pearson. 816 pp.
- Resnick, R.; Halliday, D.; Krane, K. (1998). Física, Parte 1. Cuarta edición. Compañía Editorial Continental. 653 pp.
- Sears, F.; Zemansky, M.; Young, H.; Freedman, R. (2001). Física universitaria volumen. Novena edición. Pearson. 746 pp.
- Young, H. D. y Freedman, R. A. (2009). Física universitaria volumen 1. Decimosegunda edición. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2009. ISBN: 978-607-442-288-7. 763 pp.

El presente Programa se ha elaborado bajo responsabilidad del/de la, las/los docentes/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:**

2023



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2023 - Año de la democracia Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo de Firma Conjunta

Número:

Referencia: Cod. 557 Programa Física General

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

