

PROGRAMA DE FÍSICA

Unidad 1: **Sistemas de Unidades**

Sistema internacional S.I. SI-MELA. Magnitudes fundamentales. Símbolos internacionales. Magnitudes. Ecuaciones de dimensión. Cifras significativas. Nociones de teoría de errores.

Unidad 2: **Cinemática**

Movimiento del cuerpo rígido. Sistemas de referencia. Trayectoria. Traslación y rotación. Movimiento de un punto. Movimiento uniforme. Velocidad instantánea. Aceleración. Representación de la velocidad. Ecuación de la posición. Caso particular: caída libre de lo cuerpo . Aceleración de la gravedad.

Unidad 3: **Dinámica**

Principios de la Dinámica. Principio de inercia. Masa inercial. Definición. Principio de masa. Peso y masa. Aplicaciones: caída por un plano ideal.

Unidad 4: **Estática**

Fuerzas. Medidas de fuerzas. Principio de acción y reacción. Representación gráfica. Escalas. Sistemas de fuerzas. Resultante y equilibrante. Composición de fuerzas concurrentes. Descomposición. Fuerza no concurrentes. Momento de una fuerza. Fuerzas paralelas de igual y distinto sentido. Cuplas. Teorema de los momentos. Equilibrio.

Unidad 5: **Trabajo y Energía**

Definición de trabajo. Energía. Energía cinética y potencial gravitatoria. Teorema de las fuerzas viva. Aplicaciones. Conservación de la energía mecánica. Potencia media e instantánea. Unidades.

BIBLIOGRAFÍA

Serway, Raymond A. y Vuille C (2012). Fundamentos de Física (9^o Edición). México. Cengage Learning Editores.

Wilson J.D.; Buffa A. J. Lou B. (2007) Física (6^o Edición). México. Prentice Hall. Bailen M.B. Salazar Suarez F.L. (2011).

Hipertexto Física I. Colombia.Santillana.

SEARS•ZEMANSKY; FÍSICA UNIVERSITARIA; VOLUMEN 1- Edición 12-Revisión Técnica ARGENTINA:

Ema Aveleyra- Universidad de Buenos Aires-Buenos Aires; Alerino Beltramino-UTN Regional Buenos Aires-Buenos Aires; Miguel Ángel Altamirano; UTN Regional Córdoba-Córdoba. Addison-Wesley