



FÍSICA I

UNIDAD I Introducción al conocimiento de la Física

1.1 Generalidades.

- 1.1.1. La Física y su impacto en la ciencia y la tecnología.
- 1.1.2. Los métodos de investigación y su relevancia en el desarrollo de la ciencia.

1.2. Magnitudes físicas y su medición.

- 1.2.1. Magnitudes fundamentales y derivadas.
- 1.2.2. Sistemas de unidades CGS e Inglés..
- 1.2.3. El Sistema Internacional de Unidades, ventajas y limitaciones.
- 1.2.4. Métodos directos e indirectos de medida..
- 1.2.5. Notación científica. y prefijos.
- 1.2.6. Transformación de unidades de un sistema a otro.
- 1.2.7. La precisión de los instrumentos en la medición de diferentes magnitudes y tipos de errores.

1.3. Vectores.

- 1.3.1. Diferencia entre las magnitudes escalares y vectoriales
- 1.3.2. Características de un vector.
- 1.3.3. Representación gráfica de sistemas de vectores coplanares, no coplanares, colineales y concurrentes.
- 1.3.4. Descomposición y composición rectangular de vectores por métodos gráficos y analíticos.

UNIDAD II Movimiento

2.1 Movimiento en una dimensión.

- 2.1.1. Conceptos de distancia, desplazamiento, rapidez, velocidad y aceleración.
- 2.1.2. Sistemas de referencia absoluto y relativo.
- 2.1.3. Movimiento rectilíneo uniforme.
- 2.1.4. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.
- 2.1.5. Caída libre.
- 2.1.6. Tiro vertical.

2.2. Movimiento en dos dimensiones.

- 2.2.1. Tiro parabólico horizontal y oblicuo.
- 2.2.2. Movimiento circular uniforme y uniformemente acelerado.
- 2.1.5. Caída libre y tiro vertical.

Copia controlada		Página 1	Copia no controlada	
Origeno	Departamento	Fecha	Rev.	No. Documento
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM3F11



UNIDAD III Leyes de Newton, trabajo, potencia y energía

3.1. Leyes de Newton.

- 3.1.1. Concepto de fuerza, tipos de ella y peso de los cuerpos.
- 3.1.2. Fuerzas de fricción estática y dinámica.
- 3.1.3. Primera ley de Newton.
- 3.1.4. Segunda ley de Newton.
- 3.1.5. Tercera ley de Newton.
- 3.1.6 Ley de la gravitación universal.

3.2. Trabajo, potencia y energía mecánicos.

- 3.2.1. Trabajo mecánico.
- 3.2.2. Potencia mecánica.
- 3.2.3. Energía mecánica (potencial y cinética) y ley de la conservación de la energía.

Copia controlada		Página 2	Copia no controlada	
Origeno	Departamento	Fecha	Rev.	No. Documento
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM3F11