



## TEMAS SELECTOS DE FISICA II

### UNIDAD I Electromagnetismo.

#### 1.1 Electrostática.

- 1.1.1 Carga eléctrica.
- 1.1.2 Estructura eléctrica de la materia.
- 1.1.3 Unidades S.I de carga y corriente.
- 1.1.4 Ley de Coulomb.
- 1.1.5 Campo Eléctrico.
- 1.1.6 Intensidad de la fuerza eléctrica
- 1.1.7 Flujo Eléctrico y Ley de Gauss.

### 1.2 Potencial Eléctrico y Capacitancia.

- 1.2.1 Potencial Eléctrico.
- 1.2.2 Diferencia de potencial.
- 1.2.3 Capacitancia.
- 1.2.4 Capacitor.
- 1.2.5 Tipos de capacitores.
- 1.2.6 Capacitores en serie y en paralelo.
- 1.2.7 Capacitancia equivalente.

### 1.2 Potencial Eléctrico y Capacitancia.

- 1.2.1 Potencial Eléctrico.
- 1.2.2 Diferencia de potencial.
- 1.2.3 Capacitancia.
- 1.2.4 Capacitor.
- 1.2.5 Tipos de capacitores.
- 1.2.6 Capacitores en serie y en paralelo.
- 1.2.7 Capacitancia equivalente.

### UNIDAD II Mecánica ondulatoria: Ondas y vibraciones.

#### 2.1 Características de una onda.

- Cresta.
- Valle.
- Nodo.
- Amplitud pico
- Amplitud pico a pico.
- Frecuencia.

#### 2.2 Movimiento Armónico Simple (M.A.S).

##### 2.2.1 Conceptos fundamentales.

- Amplitud.
- Fase.

Copia controlada		Página 1	Copia no controlada	
<b>Origeno</b>	<b>Departamento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>	<b>No. Documento</b>
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM6TSF2



- Frecuencia.
- Periodo.
- Amplitud pico y pico a pico.
- Frecuencia Angular.

2.2.2 Ley de Hooke.

2.2.3 Calculo de posición, velocidad y aceleración del M.A.S.

### 2.3 Péndulo simple y compuesto.

- Conceptos generales.
- Solución de problemas de péndulo simple.

### 2.4 Tipos de ondas.

- Mecánicas
- Electromagnéticas.

## UNIDAD III Calor, leyes de los gases y termodinámica.

### 3.1 Conceptos de calor.

3.1.1. Formas de propagación del calor:

-Conducción

-Convección

-Radiación.

3.1.2 Unidades de calor:

-Caloría

-Kilocaloría

-Unidad Térmica Británica (BTU)

-Joule.

3.1.3. Capacidad calorífica, Calor latente y Calor específico.

### 3.2 Los gases y sus leyes.

3.2.1 Concepto de gas ideal.

3.2.2 Teoría cinética de los gases.

3.2.3 Leyes de Boyle, Charles, Gay-Lussac, ley general del estado gaseoso.

3.2.4 Constante universal de los gases.

### 3.3 Conceptos fundamentales de la Termodinámica.

3.3.1 Trabajo en procesos termodinámicos.

3.3.2 Primera ley de la Termodinámica.

3.3.3 Máquinas térmicas y la segunda ley de la Termodinámica.

Copia controlada		Página 2	Copia no controlada	
<b>Origen</b>	<b>Departamento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>	<b>No. Documento</b>
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM6TSF2