



Asignatura: **MECÁNICA**

Profesor: **Ing. Mario Chury**

Año: **2010**

## **Contenidos**

### **UNIDAD TEMATICA 1**

Unidades de medida. Dimensiones. Incertidumbre.  
Vectores. Producto escalar. Producto vectorial.  
Velocidad. Aceleración.  
Movimiento circular.  
Marcos de referencia.

### **UNIDAD TEMATICA 2**

Leyes de Newton. Peso. Percepción de la gravedad.  
Fricción. Ley de Hooke. Movimiento armónico simple. Péndulo.  
Trabajo. Energía cinética y potencial. Conservación de fuerzas. Conservación de la energía.  
Fuerzas no conservativas. Fuerzas resistivas. Velocidad terminal.  
Momentum. Conservación del momentum. Centro de masa.  
Colisiones elásticas e inelásticas. Impulso.  
Rotación de cuerpos rígidos. Momento de inercia. Teorema de los ejes paralelos y perpendiculares.  
Energía cinética de rotación.  
Momento angular. Torques. Conservación del momento angular.

### **UNIDAD TEMATICA 3**

Fuerzas coplanares. Sistema de fuerzas concurrentes. Sistema de fuerzas paralelas. Sistemas de fuerzas no concurrentes ni paralelas.  
Equilibrio de un sistema de fuerzas coplanares. Sistema concurrente. Sistema paralelo. Sistema no concurrente y no paralelo.

### **UNIDAD TEMATICA 4**

Modulo de Youngs

### **UNIDAD TEMATICA 5**

Cargas dinámicas. Fatigas. Concentración de tensiones.

## **Bibliografía**

Estática. Mecánica para ingeniería \*  
Bedford – Fowler.  
Addison Wesley

Dinámica. Mecánica para ingeniería. \*  
Bedford – Fowler.  
Addison Wesley

Mecánica analítica.  
Spagnolo – Zubcov  
Nueva librería

Mecánica elemental.  
Roederer Juan G.  
Eudeba

Mecánica técnica. \*  
Malean W. G.  
McGraw Hill

\* Libros que se encuentran en la biblioteca.