

## **PROGRAMA FÍSICA para todas las carreras**

### **Unidad 1: Sistemas de Unidades.**

Sistemas de unidades: internacional (SI), Técnico español, Técnico inglés, y cgs. Magnitudes fundamentales<sup>1</sup> y algunas derivadas<sup>2</sup>. Magnitudes escalares y vectoriales. Operaciones con vectores: suma, resta, multiplicación de un vector por un escalar, producto vectorial. Resolución de ejercicios y problemas.

### **Unidad 2: Estática.**

Fuerzas. Medidas de fuerzas. Representación gráfica. Sistemas de fuerzas concurrentes. Resultante y equilibrante. Composición de fuerzas concurrentes. Descomposición. Equilibrio. Fuerzas no concurrentes. Momento de una fuerza. Equilibrio. Resolución de ejercicios y problemas.

### **Unidad 3: Cinemática.**

Movimiento en una dirección. Sistemas de referencia. Trayectoria. Movimiento de un punto. Movimiento uniforme. Velocidad. Leyes. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Velocidad media. Velocidad instantánea. Aceleración. Ecuación de la posición. Caso particular: tiro vertical y caída libre de los cuerpos. Resolución de ejercicios y problemas.

---

<sup>1</sup> Longitud, masa, tiempo, temperatura, cantidad de materia, intensidad luminosa.

<sup>2</sup> Aceleración, Superficie, Velocidad, Volumen, Fuerza, Energía, Trabajo, Flujo luminoso, Iluminación, Potencia, Presión.

-En todos los casos sólo mención-