

## **Temario de Autoestudio para el Examen de Ubicación de Física Básica**

### **1) SISTEMAS DE MEDICIÓN.**

- 2.1 Unidades.
- 2.2 Conversión de unidades.
- 2.3 Dimensiones de las magnitudes físicas.
- 2.4 Notación científica.
- 2.5 Cifras significativas y órdenes de magnitud.

### **2) VECTORES.**

- 2.1 Vectores y escalares.
- 2.2 Operaciones con vectores.
- 2.3 Componentes en dos dimensiones.
- 2.4 Componentes en tres dimensiones.
- 2.5 Producto punto o producto escalar.
- 2.6 Producto cruz o producto vectorial.
- 2.7 Productos triples mixtos.

### **3) MOVIMIENTO EN UNA DIMENSIÓN.**

- 3.1 Módulo de la velocidad, desplazamiento y velocidad vectorial.
- 3.2 Desplazamiento y recorrido.
- 3.3 Velocidad instantánea.
- 3.4 Aceleración.
- 3.5 Movimiento con aceleración constante.

### **4) MOVIMIENTO EN EL PLANO.**

- 4.1 Vector de desplazamiento.
- 4.2 Vector velocidad y vector aceleración.
- 4.3 Velocidad relativa.
- 4.4 Movimiento de proyectiles.

#### 4.5 Movimiento circular.

## 5) FUERZAS.

- 5.1 Tipo de fuerzas.
- 5.2 Equilibrio y diagramas de cuerpo libre.
- 5.3 Sistemas bidimensionales de fuerzas.
- 5.4 Sistemas tridimensionales de fuerzas.

### **Bibliografía recomendada:**

- P. A. Tipler: Física para la ciencia y tecnología; Reverté, 6ta Ed, 2010.
- R. A. Serway: Física Tomo I; McGraw Hill, 9na Ed, 2014.
- P. E. Tippens: Física, conceptos y aplicaciones; McGraw Hill, 6ta Ed, 2001.
- R. C. Hibbeler: Ingeniería Mecánica, Estática. 12va. Ed. Pearson Education, 2012.