



## *Temario de autoestudio para el examen de ubicación de física*

### **1. SISTEMAS DE MEDICIÓN.**

- 1.1. Unidades.
- 1.2. Conversión de unidades.
- 1.3. Dimensiones de las magnitudes físicas.
- 1.4. Notación científica.
- 1.5. 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. Desplazamiento y distancia recorrida
- 3.2. Velocidad promedio y rapidez.
- 3.3. Velocidad instantánea.
- 3.4. Aceleración.
- 3.5. Movimiento con aceleración constante.

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

- 4.1. Vector de desplazamiento. (2D)
- 4.2. Vector velocidad y vector aceleración. (2D)
- 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:**

- Bauer, Wolfgang, Física para Ingeniería y ciencias, Vol. 1. McGraw Hill, 2da Ed. 2018.
- Young, and Freedman, Física Universitaria con Física Moderna. Vol. 2. Pearson, 12 Ed. 2009.
- 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.