

## MAESTRÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES PROCESO DE ADMISIÓN 2017 – TEMARIO DE FÍSICA

### I.- Cinemática de una partícula en 1D y 2D

- a) Velocidad promedio.
- b) Velocidad instantánea.
- c) Posición, velocidad y aceleración.
- d) Movimiento con aceleración constante.
- e) Movimiento de proyectiles.

### II.- Dinámica de una partícula en 1D y 2D

- a) Leyes de Newton y sus aplicaciones.
- b) Momentos lineal y angular.

### III.- Trabajo y energía

- a) Trabajo efectuado por fuerzas constantes y variables.
- b) Energía cinética y teorema trabajo-energía.
- c) Potencia.

### IV.- Termodinámica

- a) Ley cero de la termodinámica (Equilibrio térmico, cambios de fase, calor específico).
- b) Primera ley de la termodinámica.
- c) Segunda ley de la termodinámica.
- d) Tercera ley de la termodinámica.

### V.- Electromagnetismo

- a) Cargas eléctricas y ley de Coulomb.
- b) Flujo eléctrico.
- c) Corriente eléctrica y ley de Ohm.
- d) Potencial eléctrico.
- e) Campo magnético (definición y propiedades).
- f) Inducción electromagnética, ley de Faraday.