

# Temario Introducción a la Meteorología

**Bolilla 1.** ¿Qué es la atmósfera? Composición, altura, estructura. Variables atmosféricas. Escalas espaciales y temporales de los movimientos atmosféricos.

**Bolilla 2.** Desplazamiento. Velocidad. Aceleración. Movimiento con aceleración constante. Caída libre.

**Bolilla 3.** Vectores. Sistemas de coordenadas. Cantidades vectoriales y escalares. Algunas propiedades de los vectores. Componentes de un vector y vectores unitarios. Operaciones con vectores.

**Bolilla 4.** Movimiento circular uniforme. Leyes de Newton.

**Bolilla 5.** Movimiento absoluto y relativo. Ecuación del movimiento relativo. Fuerza de Coriolis.

**Bolilla 6.** Presión atmosférica. Variación de la presión con la altura. Ecuación hidrostática. Fuerza gradiente de presión.

**Bolilla 7.** Ecuaciones del movimiento de la atmósfera. Equilibrio y viento geostrófico.

**Bolilla 8.** Trabajo y Energía. Energía cinética y potencial. Conservación de la energía. Conservación de la energía mecánica. Fuerzas conservativas y no conservativas.

**Bolilla 9.** Temperatura y ley cero de la termodinámica. Escalas de temperatura. Ecuación de los gases ideales.

**Bolilla 10.** Procesos termodinámicos en la atmósfera. Variables de humedad. Procesos adiabáticos en la atmósfera. Cambios de estado con aplicaciones en la meteorología.

**Bolilla 11.** Nubes y procesos de precipitación. Saturación en la atmósfera, fenómenos de niebla, neblina, etc. Aplicaciones en la formación y crecimiento de las nubes. Tipos de Nubes.

**Bolilla 12.** Tiempo y clima. Escalas de los fenómenos atmosféricos.

**Bolilla 13.** Fenómenos atmosféricos en la zona. Vientos predominantes. Temperatura. Precipitación. Frentes. Ciclones. Tornados. Altas presiones.

## **Bibliografía:**

“Essentials of Meteorology “, 6 th Ed , Donald Ahrens, 2012

“Física (Tomo I) “, R.Serway