

Programa: METEOROLOGIA DESCRIPTIVA

Prof.: Dr. H.H. Ciappesoni,
Profesor Adjunto.

1. La atmósfera. Definición. Composición. Dimensiones. Principales características. Noción de escala. Presión, Temperatura, humedad. Definición. Campos medios. Instrumentos más usuales.
2. Campos vectoriales y escalares: Vectores, gradientes, definición.
3. Introducción a la termodinámica de la atmósfera: Ecuación de estado. Noción de transformación. Primer principio. Energía interna. Ley de Joule. Aplicación a la atmósfera. Transformaciones en la atmósfera. Aire seco y vapor de agua. Ley de Dalton. Aire húmedo, aire saturado. Parámetros de humedad. Gradiente adiabático seco y saturado. Proceso de saturación y condensación.
4. Equilibrio vertical en la atmósfera: Ley hidrostática. Fuerza de presión. Relación presión-altura. Atmósfera standard. Noción de geopotencial. Estabilidad, discusión cualitativa.
5. Introducción al movimiento atmosférico: Cinemática. Ley de composición de los movimientos. Rotación, divergencia, traslación. Sistema absoluto y relativo. Coriolis. Movimiento relativo a un punto de la superficie terrestre. Noción de advección.
6. El viento: Ecuación general del movimiento. Componente vertical, sistema x, y, z. Movimiento horizontal. Hipótesis geostrófica. Fricción. Viento térmico. Ciclones y anticiclones.
7. Radiación: Características esenciales. Leyes. Radiación solar, terrestre y atmosférica. Balance radiativo en la superficie y en la atmósfera. Intercambios no radiativos. Intercambios de calor.
8. Circulación general: Interrelación entre la presión, temperatura y viento. Perfil meridiano de la presión. Distribución media de los vientos. Influencias estacionales. Algunos fenómenos de las regiones tropicales. Intercambios meridiano de calor y el mecanismo de la circulación general.
9. Frontología: Frontogénesis y frontolisis. Principales zonas de frontogénesis. Nacimiento y evolución de una perturbación en el frente polar. Estructuras térmicas, nubes, su clasificación. Superficies frontales y nubes.
10. Circulaciones locales: Relieve. Acción térmica del relieve terrestre. Efecto Föhn.

BIBLIOGRAFIA

- R.G. Barry, R.J. Chorley : ATMOSFERA, TIEMPO Y CLIMA.
 Flörn : TIEMPO Y CLIMA
 Meteo Français, Roche, H. : METEOROLOGIE GENERAL

Nazm
 DR. NICOLÁS A. MAZZEO
 DIRECTOR
 DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA
 FAC. C. E. Y NATURALES