


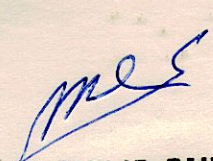
Programa: INSTRUMENTOS DE OBSERVACION

Prof.: Lic. Carmen Y. Q. de Menzies  
(Profesora Adjunta)

1. Concepto de medición: La estación meteorológica. Clasificación de las estaciones. Distribución geográfica. Horas de observación. El observador. Inspección de las estaciones. Instrumentos de medición. Medición con instrumental y por apreciación personal. Instrumentos meteorológicos; de lectura directa y registradores. Precisión. Sensibilidad. Clasificación de errores. Concepto de calibración.
2. Presión atmosférica: Introducción. Unidades. Barómetro de mercurio. Patrones. Cubeta móvil. Cubeta fija. Errores del barómetro de mercurio. Calibración. Instalación. Barómetro aneróide. Principio y descripción. Errores, elástico y por temperatura; sus correcciones. Calibración. Instalación. Hipómetro. Principio y descripción.
3. Temperatura: Concepto. Distintas temperaturas a medir; sensibilidades correspondientes. Retardo termométrico. Concepto. Leyes a aplicar. Clasificación de los termómetros: de líquido en vidrio, de formación, de líquido en metal, eléctrico, termocupla. Principios en que se basa cada uno. Errores correspondientes. Calibración.
4. Humedad: Concepto. Distintos parámetros a medir. Clasificación de mediciones de humedad; psicrómetro, higrómetro de cabello, higrómetro de absorción. Psicrómetro: principios general y teoría, fórmula psicrométrica. Higrómetro de cabello; ley experimental. Hidrómetro de cabello Frankerberger, sus ventajas. Errores correspondientes. Calibración.
5. Precipitación: Unidades. Pluviómetros. Descripción. Errores. Pluviógrafos. Clasificación: a flotador, a cangilones. Descripción. Errores. Pluviómetros. Totalizadores.
6. Viento en superficie: Definición. Unidades. Medidores de dirección. Veleta; principios; requisitos de la OMM; transmisión de la información. Instalación. Anemómetros. Clasificación: a rotación, de placa, a tubo de presión, principios correspondientes. Teorema de Bernoulli. Tubo de Pitot. Anemocinógrafo tipo de Dines. Calibración e instalación de medidores de viento.
7. Viento en altura: Definición. Globo piloto. Teoría. Métodos de seguimiento y variables a medir: teodolito óptico, radioteodolito, radar aerológico. Principios en que se basa cada uno. Funcionamiento.
8. Nubosidad: Parámetros a medir. Nefoscopio a espejo. Nefoaltímetro, nefobasímetro. Visibilidad: definición. Distintos medidores de visibilidad.
9. Observación de presión, temperatura y humedad en altura: Globos cautivos. Medición por aviones. Meteorógrafos. Radiosondas. Su clasificación de intervalo de tiempo, de código, de radiofrecuencia variable, de audiofrecuencia. Partes constitutivas del equipo de radiosondeo; equipo de tierra y de aire. Radiosonda Väisälä. Desarrollo del sondeo y cómputo de datos. Errores del radiosondeo.

  
Lic. EMILIO CAIRI  
DEPARTAMENTO de METEOROLOGIA

10. Radar meteorológico: Principios. Fórmula. Importancia de las distintas variables. Distintos tipos de presentación. Aplicaciones básicas del radar meteorológico.
11. Satélite meteorológico: Principios. Reseña histórica. Partes constitutivas de un satélite meteorológico. Fotometría. Distintos tipos de transmisión a tierra.
12. Globos a cota fija: Reseña histórica. Variables a medir. Transmisión de la información. Proyecto GHOST. Proyecto EOLO.  
Cohete meteorológico: Distintos tipos. Principios en que se basan. Evaluación de la información.  
Estaciones automáticas: Su importancia.

  
LIC. EMILIO CAIMI  
DEPARTAMENTO de METEOROLOGIA