

16 Net
met

CURSOS TECNICOS DE METEOROLOGIA

II CUATRIMESTRE

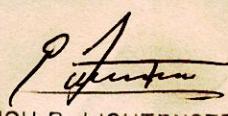
Programa: INSTRUMENTOS DE OBSERVACION

AÑO: 1979

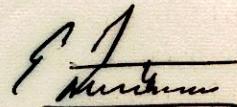
Prof.: Lic. Saúl M. Brynstein
Jefe de Trabajos Prácticos

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 registraciones. Precisión. Sensibilidad. Clasificación de los 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 aneroides. Principio y descripción. Errores, elástico y por temperatura; sus correcciones. Calibración. Instalación. Hipodímero. 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, termocouple. Principios en que basa cada uno. Errores correspondientes. Calibración.
4. Humedad: Concepto. Distintos parámetros a medir. Clasificación de mediciones de humedad: psicrómetro, higrómetro de cable, higrómetro de absorción. Psicrómetros: principio general y teoría, fórmula psicrométrica. Higrómetro de cables: ley experimental. Higrómetro de cable Frankenberger, sus ventajas. Errores correspondientes. Calibración.
5. Principiación: Unidades. Pluviómetros. Descripción. Errores. Pluviógrafos. Clasificación: a flotador, a cangilones. Descripción. Errores. Pluviómetros. Totalizadores.
6. Viento de superficie: Definición. Unidades. Medidores de dirección. Veletas: principios; requisitos de la OMN; transmisión de la información. Instalación. Anemómetros. Clasificación: a rotación, de placa, a tubo de presión, principios correspondientes. Teorema de Bernoulli. Tubo de Pitot. Anemocinemógrafo 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. Humedad: Parámetros a medir, Nefoscopio a espejo. Nefoaltímetro, nefotransímetro. Visibilidad: definición. Distintos medidores de visibilidad.

Aprobado por Resolución DT 498/79


Lic. ERICH R. LICHTENSTEIN
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA
FAC. C. E. Y NATURALES

9. Observación de presión, temperatura y humedad en alturas: Globos cautivos. Medición por aviones. Metereógrafos. Radiosondas. Su clasificación de intervalo de tiempo, de código, de radiofrecuencia variable, de audio/frecuencia. Partes constitutivas del equipo de radiosondas: equipo de tierra y aire. Radiosonda Vaisala. Desarrollo del sondeo y cálculo de datos. Errores del radiosondeo.
10. Radar meteorológico: Principios. Fórmulas. 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 costa fija: Reseña histórica. Variables a medir. Transmisión de la información. Proyecto GHOST. Proyecto SOLO.
Cabina meteorológica: Distintos tipos. Principios en que se basan. Evaluación de la información.
Estaciones automáticas: Su importancia.



LIC. ERICH R. LICHTENSTEIN
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA
FAC. C. E. Y NATURALES

Aprobado por Resolución DT 428/79