

1987
15 Met

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

ASIGNATURA: Instrumentos de Observación

CARRERA: Cursos Técnicos en Meteorología

CARACTER: Obligatorio

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 b) Prácticas: 4 Total semanal: 8

ASIGNATURAS CORRECTIVAS: No tiene

PROGRAMA:

1. Instrumentos de medición. Medición con instrumental y por apreciación personal. Instrumentos meteorológicos patrones y comunes, de lectura directa y registradores.
2. Presión atmosférica, unidades. Barómetros de mercurio, cubeta fija y móvil. Barómetro aneróide. Ley de Hooke. Errores de los medidores de presión y correcciones. Calibración. Sensores electrónicos.
3. Temperatura: distintas temperaturas a medir y sensibilidades correspondientes. Ley de retardo. Distintos tipos de sensores: de líquido en vidrio, bimetalico y eléctrico. Principios en que se basan cada uno. Errores de los medidores de temperatura. Calibración.
4. Humedad: variables representativas. Distintos tipos de sensores: psicrómetro, higrómetro de cabello, eléctricos. Principios en que se basa cada uno. Ventajas y desventajas correspondientes. Errores de los sensores de humedad. Calibración.
5. Viento en superficie: variables a medir. Veletas, requerimientos a cumplir. Distintos tipos de anemómetros: a rotación, a tubos de presión. Teorema de Bernoulli. Tubo de Pitot. Errores de los medidores de viento en superficie. Calibración. Túnel de viento.
6. Viento en altura. Definición. Globo piloto e instrumentos de seguimiento: teodolite, radares aerológicos y radioteodolite. Principios en que se basa cada uno. Sistemas modernos de medición.
7. Presión, temperatura y humedad en altura: distintos métodos de medición: radiosonda. Partes constitutivas de un radiosonda, equipo en tierra y en altura.
8. Precipitación: Pluviómetros. Pluviógrafos. Problemas inherentes a la medición de precipitación. Evaporación. Evapotranspiración. Tanque de evaporación. Evapotranspirómetro.
9. Radiación: distintos tipos de radiación a medir. Termopilas. Piranómetros y actinómetros. Radiómetros. Visibilidad. Instrumentos de medición. Medidores de base de nube.

162
DR. MARIO NESTOR NUÑEZ
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

10. Radar meteorológico: principios. Fórmula del radar e importancia de las distintas variables. Tipos de presentación. Aplicaciones básicas del radar meteorológico.

BIBLIOGRAFIA:

1. Apuntes de clase.
2. Guía de Instrumental de la O.M.M.
3. Publicaciones del Servicio Meteorológico Nacional "Instrucciones Meteorológicas".

DIC. 1990

Firma del Profesor.....

Firma del Director.....

Aclaración de Firma.....

Aclaración de Firma.....

Dr. MARIO NESTOR NUÑEZ
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGÍA