

20 set
1986

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 Hooks. 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, bi-metálico 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: teodolito, radar aerológico y radioteodolito. 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.

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".

Fecha..... 13 de marzo de 1986

Firma del Profesor: *N. L. Di Lorenzo* Firma del Director.....

Aclaración de firma: *Norberto L. Di Lorenzo* Aclaración de firma: *Mario Nestor Nuñez*
DE MARIO NESTOR NUÑEZ
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA