

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

ASIGNATURA: Mesometeorología

CARRERA: Licenciatura en Ciencias Meteorológicas.

CARACTER: Optativo.

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral.

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

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Meteorología Sinóptica I .

PROGRAMA:1.- Introducción:

Definición de mesoescala. Mesometeorología. Mesosistemas. Medios de observación: mesorred, radar, radar doppler, avión, fotogrametría, satélites meteorológicos.

2.- Convección:

- 1 El empuje de Arquímedes. Importancia del calor latente. Movimientos compensatorios. Arrastre, Fricción, peso del contenido líquido y sólido. Conservación de la componente horizontal del rotor presión dinámica. Ciclo de vida de una célula convectiva. Campos físicos asociados. Pronóstico de ráfagas y granizo. Definición y clasificación de tormentas.

3.- La tormenta severa:

Postulado de un estado de régimen. Organización de la tormenta severa. Modelo de Browning y Ludlam. Rotación de la ascendente: Mesociclón asociado a la célula gigante. Dirección de movimientos

4.- Tornados:

Teorías sobre su génesis. Distribución de la presión, velocidad tangencial y vertical. El vórtice de Runkine. Mediciones de Hoecker. Clasificación de Fujita. Tornados en la República Argentina.

5.- Líneas de inestabilidad:

Cortante vertical del viento y número de solenoides. Conservación de la cantidad de movimiento. Creación de solenoides. Presiones dinámicas y depresiones de detela. Zona frontal y línea de inestabilidad. Mesoanálisis de líneas de inestabilidad. Precipitación frontal como un fenómeno de la mesoescala.

6.- Modelos de convección

Primeros modelos unidimensionales. Modelos dependientes del tiempo. Modelos en x , z , t .

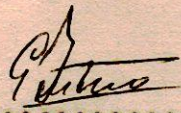
7.- Influencias locales en la convección:

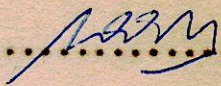
Fricción sobre una superficie inhomogénea. Brisas mar-tierra. Brisas Vallemontaña. Ondas de gravedad.

BIBLIOGRAFIA:

Se hará una selección de Trabajos de H. Byers; C.W. Newton; T. Fujita; M.L. Schwarzkopf y H. Orville.

Fecha..... Julio de 1961.....

Firma Profesor..... .....

Firma Director..... .....

Aclaración Firma: Dr. E. Lichtenstein.

Aclaración Firma: Dr. N. Masseo.