

Exped. 5655/53

Lento ace

Profesor:
Roberto J. Broqua.

MET-1

PROGRAMA ANALITICO DE
CLIMATOLOGIA

I.- Concepto de la materia. Subdivisiones y conexiones con otras ciencias.

La atmósfera. Composición de la atmósfera.

Radiación solar directa. Constante solar. Absorción, reflexión y dispersión atmosférica. Albedo de las nubes y del suelo. Variación diurna y estacional de la radiación solar.

II.-Radiación terrestre. Absorción por la atmósfera y por las nubes. Radiación atmosférica. Radiación emergente neta. Condiciones nocturnas de radiación con el cielo claro y con cielo nublado.

III.-Presión atmosférica. Variación de la presión con la altura. Variación diaria y estacional. Distribución latitudinal de la presión atmosférica media.

Viento.-Variación con la altura. Variación diaria y estacional. Circulación general de la atmósfera. Circulaciones locales. Brisas de mar y tierra. Brisas de valle y montaña.

IV.- Temperatura del aire. Variación con la altura. Variación diaria y estacional. Distribución latitudinal de la temperatura media.

V.- Vapor de agua en la atmósfera. Ciclo del agua. Evaporación. Variación diaria y estacional de la evaporación. Efecto de mares y continentes. Evaporación media para las diferentes latitudes. Variación diurna para las diferentes latitudes. Variación diurna y estacional y distribución latitudinal media de la tensión del vapor y la humedad relativa.-

VI.-Hidrometeoros. Condensación y precipitación. Formación de niebla y nubes. Variación diaria y estacional de la nubosidad y de la presencia de nieblas. Distribución latitudinal de la nubosidad media.

Precipitación. Variación diaria y estacional. Distribución latitudinal de la precipitación media.

Otros hidrometeoros y tormentas eléctricas. Frecuencias medias según la hora del día, la época del año y la latitud. Influencia de mares y continentes.

VII.- Masas de aire, frentes, ciclones y anticiclones.

VIII.-Las zonas climáticas. Clasificaciones de climas. Clasificación de Köppen. Tipos climáticos. Clasificación de

Knoche. Clasificación de Thornthwaite.

IX.- Clima de América del Norte y América Central.
Clima de Sudamérica con especial énfases en el clima de la República Argentina.-

X.- Clima de Europa (Excluyendo a Rusia).
Clima de Asia (incluyendo a Rusia).
Clima de Australia y Nueva Zelandia.

XI.- Clima de Africa.
Clima de las zonas Articas y Antárticas.
Clima de las regiones oceánicas.

XII.- Métodos utilizados en Climatología. Registros climatológicos.
Análisis estadístico de observaciones climatológicas. Comparación de observaciones, y reducción de promedias a un período determinado. Cómputos por procedimientos mecánicos y electrónicos.

XIII.- Microclimatología. Intercambio de energía entre suelo y atmósfera. Temperatura y humedad del suelo. Temperatura, humedad y viento en la capa de aire altamente perturbada. Condiciones sobre suelo desnudo. Influencia de la vegetación. Influencia de la topografía.

IVX.- Modificaciones del clima producidas por el hombre. Clima del vestido. Clima de la casa. Clima de las ciudades. Suciedad atmosférica. Clima de las zonas cultivadas.
Nociones de hidrometeorología e hidrología.

Organizaciones meteorológicas nacionales e internacionales. Los Servicios Meteorológicos Argentinos. El Consejo Técnico de Meteorología. La Organización Meteorológica Mundial (O.M.M.). La Organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.)

TRABAJOS PRACTICOS

- 1.- Análisis de observaciones meteorológicas para un lugar determinado.-
- 2.- Comparación de elementos climatológicos de dos o más estaciones.
- 3.- Planteamiento general de un estudio climatológico.

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 2-D. Brunt | Physical and Dinamical Meteorology |
| 1-F.A. Berry, E. Bollary
and N.R. Beers. | Handbook of Meteorology. |
| 3-V. Conrad | Fundamentals of Physical Climatology |
| 4-V. Conrad and L.W.Pollak | Methods in Climatology. |
| 6-B. Harwitz and J.M. Austin | Climatology. |

- | | |
|---|---|
| 7-W.Hewson and R.W.Longley | Meteorology and Theoretical and Applied |
| 8-W.G. Kondrew | The climate of the continents. |
| 9-W. Koeppen | Climatología |
| 10-W.Köppen-Graz.R.Geiger | Handbuch der Klimatologie |
| 11-H. Landsberg | Physical climatology |
| 5-R.Geiger | The climate Near the Ground. |
| 12-Meteorological office of
Great Britain | The Meteorological Glossary |
| 13-Sociedad Argentina de Es-
tudios Geográficos G.A.E. | Geografía de la República Argentina,
Tomo V, y tomo VI. |
| 14-D.G. Sutton | Micrometeorology. |
| 15-American Meteorological
Society |) Compendium of Meteorology. |
| 16-Servicio Meteorológico Nacional: | Anales Climatológicos. |
| 17-Dirección General de Meteorología,
Geofísica e Hidrología |) Estadísticas climatológicas,
) Valores medios y absolutos:
1928-1937. |
| 18-Dirección General de Meteorología,
Geofísica e Hidrología |) El régimen Pluviométrico de
) la República Argentina. |
