

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias de la Atmósfera

CARRERA: Bachillerato Universitario en Ciencias de la Atmósfera

CUATRIMESTRE: Primero de 1994

CODIGO DE CARRERA: 43

MATERIA: Entrenamiento en Hidrometeorología CODIGO: 9114

ORIENTACION: Hidrometeorología

CARACTER: Obligatoria

DURACION: 5 semanas

HORAS DE CLASE SEMANAL: Teóricas: 0 Prácticas:
Laboratorio: 30
Total de horas: 30

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Las demás materias de grado aprobadas

FORMA DE EVALUACION : Aprobación de un informe sobre el trabajo
de laboratorio realizado.

PROGRAMA.

Objetivo general:

Estudio de los términos de la ecuación de balance hidrológico en una cuenca o región hídrica de la República Argentina.

Tareas a realizarse:

- Trazado del límite de cuenca con cierre en la estación hidrométrica, sobre un mapa topográfico (p.ej., del Instituto Geográfico Militar).
- Elección de la retícula de discretización de la superficie de la cuenca.
- Ingreso a archivo computacional del límite de la cuenca.
- Selección de la red pluviométrica y de la estación meteorológica principal a utilizarse.
- Determinación del año hidrológico. Selección de un año hidrológico para su análisis.
- Recuperación selectiva de datos desde archivos computacionales en formato convencional.
- Relleno de información faltante.
- Cálculo de la precipitación acumulada mensual en cada estación.
- Determinación de la precipitación media areal en la cuenca por los métodos de Thiessen, triangulación, de los dos ejes y de

- isoyetas.
- Estimación de la evapotranspiración potencial media areal (en la cuenca) a partir de datos de una estación meteorológica representativa de las condiciones regionales. Aplicación de las fórmulas de Thornthwaite y de Penman.
 - Balance hídrico local de Thornthwaite aplicado a la cuenca. Determinación, a nivel mensual, de los siguientes términos del balance: evapotranspiración real, humedad del suelo, exceso y deficiencia hídricos.
 - Cálculo de los volúmenes totales mensuales de escurrimiento en la cuenca a partir de datos de altura hidrométrica mediante la elaboración de una tabla de relaciones altura-caudal y de un algoritmo de interpolación de caudales en función de alturas hidrométricas dadas.
 - Estimación de la capacidad de campo compatible con los caudales observados.
 - Análisis de la marcha anual de excesos y déficits hídricos.
 - Análisis y discusión de resultados. Redacción y presentación de un informe adecuado a normas de edición de comunicaciones a reuniones científicas y técnicas.

BIBLIOGRAFIA

- Hidrología para ingenieros. Linsley, Kohler y Paulus. Mc Graw Hill, 1977.
- Publicaciones científicas y Notas Técnicas referentes al área de estudio.

Fecha: 1/2/1994.


.....
Firma del Profesor

Dr. Daniel F. Barrera
.....
Aclaracion de firma

.....
Firma del Director


Dr. VICENTE R. BARROS
DIRECTOR
CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA
.....
Aclaracion de firma