

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS NATURALES  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

DEPARTAMENTO: Ciencias de la Atmósfera  
CARRERA: Bachillerato Universitario en Ciencias de la Atmósfera  
ORIENTACION: Hidrología, Agrometeorología y Climatología.  
CUATRIMESTRE: 2do. AÑO 1994  
CODIGO DE CARRERA N°: 40

MATERIA: Laboratorio Climatológico CODIGO N°: 9018

PLAN DE ESTUDIO Año: 1989  
CARACTER DE LA MATERIA: Obligatoria  
DURACION: Cuatrimestral  
HORAS DE CLASES SEMANAL:

- a) Teóricas: 4
- b) Prácticas: 6
- g) Totales Horas: 10

CARGA HORARIA TOTAL: 160 Horas

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Trabajos Prácticos de Probabilidades y Estadística y Trabajos Prácticos de Meteorología Sinóptica 1.

FORMA DE EVALUACION: Ver régimen de promoción

PROGRAMA ANALITICO:

1. Diagrama de flujo. Programación de fortran. Vectores y matrices. Aplicación a la preparación de información meteorológica con fines climáticos.
2. División climatológica: objetivos, elementos climáticos, redes de observación, inspecciones e instrucciones para observadores.
3. Verificación de la información climatológica de superficie y altura. Control de consistencia y recuperación de la información.
4. Métodos de comparación espacial. Homogeneidad de series. Reducción de promedio climatológico a un período normal. Métodos de interpolación.
5. Clasificación climática. Variabilidades especiales. Diferentes clases de variabilidad. Variabilidad interdiurna. Variabilidad absoluta y relativa.
6. Representación gráfica de datos climatológicos: temporales espaciales, frecuencias, dispersión, isopleas, vectores. Trazado de isolíneas. Mapas climáticos.
7. Teoría de errores. Propagación al efectuar cálculos con datos. Ajuste de una relación lineal por cuadrados mínimos.

*Handwritten signature*

## PLAN DE TRABAJO Y OBJETIVOS

En este curso se realizará un trabajo regional con series climáticas de distintos parámetros, las cuales serán sometidas a la aplicación de los ítems que correspondan al programa planteado anteriormente y a aquellos que se han estudiado en cursos anteriores.

El resultado final de este análisis está orientado a estudiar la variabilidad climática, la posible existencia de fluctuaciones, variaciones o cambios climáticos en la zona considerada. Así también como el diagnóstico de una variable que resulta del análisis de las series elegidas.

Este trabajo integrará los temas nuevos y los adquiridos en materias anteriores, aprenderán a través de la aplicación de ellos a escribir un informe introduciendo de esta manera al alumno a la investigación. Para lo cual es de suma importancia los conocimientos de computación que reciban durante todo el período de clase.


El análisis se realizará en distintas etapas que serán limitadas por los docentes. Los resultados de ellas serán discutidos y estudiados exhaustivamente.

A través de esto el alumno verá incentivado, no por los resultados que no serán siempre los esperados, sino porque ha justificado el esfuerzo en el aprendizaje previo y actual.

## REGIMEN DE PROMOCION

Durante el transcurso de la materia se pondrán notas de concepto de acuerdo a la eficacia y responsabilidad del alumno en clase. Esta evaluación junto con la presentación de un informe individual sobre el trabajo, determinarán la aprobación de la misma.

## BIBLIOGRAFIA

1. O.M.M. N°100: Guía de prácticas climatológicas, T.P. 44. 1970.
  2. Quality control procedures for Meteorological Data, O.M.M. WWW N° 26. 1968.
  3. Brooks and Carruthers: Handbook of statistical meteorology.
  4. Conrad, U. and Pollak: Methods in Climatology
  5. Braunstein, S. y Gioia, A.: Introducción a la computación con Fortran 77.
- 

- 6. O.M.M. T.N. N° 116.
- 7. O.M.M. T.N. N° 79: Climatic change.
- 8. O.M.M. T.N. N° 332: Manual for estimation of probable maximum precipitation. 1986.
- 9. Fernández y Galloni: T. 11, N° 80 y 81.

Fecha: 2do cuatrimestre 1994

Firma Profesor. *A. P. Alessandro*

Aclaración... *A. P. Alessandro*

Firma Director. *V. Barros*

Dr. VICENTE R. BARROS,  
DIRECTOR  
CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA