

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR  
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

Mat 1997  
12

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE ..... MATEMATICA
2. CARRERA de: a) Licenciatura en .....  
Orientación .....  
b) Doctorado y/o Post-grado en ..... Maestría en Estadística Matemática  
c) Profesorado en .....  
d) Cursos Técnicos en Meteorología .....  
e) Cursos de Idiomas .....  
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre ..... 1er. Cuat. Año 1997
4. N\* DE CODIGO DE CARRERA .....
5. MATERIA ..... **COMPLEMENTOS DE ANALISIS** .....
6. N\* DE CODIGO .....  
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) .....  
8. PLAN DE ESTUDIOS A#o ..... 1997 .....
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) ..... Obligatoria
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) ..... Cuatrimestral
11. HORAS DE CLASES SEMANALES  
a) Teóricas ..... 4 ..... hs      d) Seminarios ..... hs  
b) Problemas ..... 6 ..... hs      e) Teórico-Problemas ..... hs  
c) Laboratorio ..... hs      f) Teórico-Práctico ..... hs  
g) Totales Horas ..... 10 .....

*(M. Chó) ez Cuio*  
Dra MARIA C. LÓPEZ  
SECRETARIA ACADÉMICA  
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL ..... 10 .....  
FORMA DE EVALUACION ..... Examen final .....  
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS ..... no tiene .....  
.....

14. PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo) Se adjunta  
15 BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de  
publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha 1er. Cuatrimestre 1997 .....

Firma Profesor ..... M. Chóper Curo .....

Aclaración de firma ..... Dra. Maria Cristina LOPEZ .....

Firma del Director ..... M. Chóper Curo  
Dra. MARIA C. LÓPEZ  
SECRETARIA ACADEMICA  
DEPTO. DE MATEMATICA .....

Sello aclaratorio .....

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

## COMPLEMENTOS DE ANALISIS

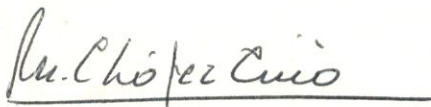
1. Supremo e infimo. Sucesiones: Límite superior e inferior, límite de una sucesión. Sucesiones monótonas, sucesiones acotadas, sucesiones de Cauchy.
2. Intervalos. Conjuntos abiertos y cerrados. Puntos de acumulación. Continuidad, continuidad uniforme. Propiedades de funciones continuas sobre compactos. Teorema de Rolle y de Lagrange. Derivadas. Teorema de Taylor, fórmula del resto.
3. Funciones de varias variables. Límite, continuidad. Derivadas parciales y direccionales. Diferencial, caso de funciones compuestas, regla de la cadena. Teorema del valor medio. Derivadas de orden superior, funciones  $C^k$  y  $C^\infty$ . Fórmula de Taylor. Hessiano. Derivación de formas cuadráticas y de expresiones matriciales. Extremos relativos: máximos, mínimos y puntos de ensilladura. Extremos ligados: multiplicadores de Lagrange.
4. Funciones definidas implícitamente. Uso de los teoremas de la función inversa y de funciones implícitas.
5. Integral de Riemann. Teorema fundamental del cálculo. Integrales impropias. Teorema de cambio de variable.
6. Series: Convergencia absoluta. Series alternadas, criterio de Leibniz. Criterio integral. Criterio de Cauchy y de D'Alembert.
7. Integrales múltiples. Teorema de Fubini. Volumen. Cambio de variables. Jacobiano de la transformación.
8. Integral de Riemann Stieljes. Propiedades. Cambio de variable.

### BIBLIOGRAFIA

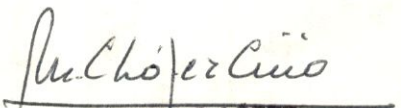
- Bers, Lipman: "Calculus"- Holt Rinehart and Winstom, Inc.
- Lang, Serge: "Calculo II"- Fondo Educativo Interamericano
- Marsden J. - Tromba, A: "Calculo Vectorial"- Fondo Educativo Interam.
- Noriega, J: "Cálculo Diferencial e Integral"- Ed. Docencia
- Rodin, W : "Principios de Análisis Matemático"- Mc. Graw - Hill

1er. Cuatrimestre 1997

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dra. María Cristina LOPEZ

  
Dra. MARIA C. LOPEZ  
SECRETARIA ACADÉMICA  
DEPTO. DE MATEMATICA