



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

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

- 1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
- 2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs. Matemáticas**  
Orientación **Pura y Aplicada**  
b) Doctorado y/o Post-grado en  
c) Profesorado en **Matemática**  
d) Cursos Técnicos en Meteorología  
e) Cursos de Idiomas
- 3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **1998**
- 4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
- 5. MATERIA **ELEMENTOS DE HOLOMORFIA SOBRE ESPACIOS DE BANACH**
- 6. N° DE CODIGO
- 7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **2 Ptos.**
- 8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
- 9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
- 10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimstral**
- 11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 

a) Teóricas	2	hs.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas		hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio		hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas		<b>2</b>		

22.  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL *2 horas*  
FORMA DE EVALUACION *Examen final*
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS *Análisis Funcional*
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo)
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha *1er. Cuat. 1998*

Firma del Profesor



Aclaración de firma

**Dr. Ignacio ZALDUENDO**

Firma del Director



Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
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.

**ELEMENTOS DE HOLOMORFIA SOBRE**  
**ESPACIOS DE BANACH**



1. **Polinomios:** Funciones multilineales sobre espacios de Banach. Polinomios sobre espacios de Banach. Fórmulas de polarización. Los espacios  $L^k(E,F)$  y  $P^k(E,F)$ . Banach+Steinhaus. Polinomios de tipo finito. Polinomios nucleares. Transformada de Borel. Dualidad en espacios de polinomios. Extensión de Aron y Berner.
2. **Funciones holomorfas:** Series de potencias. Radio de convergencia y radio de acotación. Funciones holomorfas. Fórmulas y desigualdades de Cauchy. Serie de Taylor y su convergencia. Espacios de funciones holomorfas:  $H$ ,  $H_b$ ,  $H_{Nb}$ .
3. **Topologías en espacios de funciones holomorfas:** La topología compacto+abierta,  $\tau_0$ . La topología de Nachbin,  $\tau_\omega$ . La topología  $\tau_\delta$ . Algunos resultados clásicos: unicidad de prolongación, principio de máximo, lema de Schwarz.
4. **Holomorfía y espacios de Banach:** Conjuntos acotantes. Conjuntos acotantes de  $^\infty$ . Funciones de tipo acotado. Extensión de funciones definidas sobre subespacios no+directos. Funciones holomorfas sobre espacios con base incondicional. Aproximación polinomial en espacios con la propiedad de aproximación. Dominios de holomorfía.

**BIBLIOGRAFIA**

- Barroso, Jorge A.: "Introduction to holomorphy". North-Holland, Amsterdam, 1985
- Chae, Soo Bong: "Holomorphy and calculus in normed spaces". Marcel Dekker, New York, 1985.
- Dineen, Séan: "Complex analysis in locally convex spaces", North-Holland, Amsterdam, 1981.
- Mujica, Jorge: "Complex analysis in Banach spaces". North-Holland, Amsterdam, 1986.
- Mujica, Jorge: "Gérmenes holomorfos y funciones holomorfas en espacios de Fréchet". Publ. Dep. Teoría de Funciones, Univ. De Santiago de Compostela, #1, 1978.

1er. Cuatrimestre 1998

Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Dr. Ignacio ZALDUENDO

A handwritten signature in cursive script that reads "Ignacio Zalduendo".

22

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA