

NOT. 2000

39



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 **2do. Cuat.** Año **2000**
- 4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
- 5. MATERIA **TOPICOS EN ANALISIS ARMONICO**
- 6. N° DE CODIGO
- 7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **4 ptos.**
- 8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
- 9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
- 10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
- 11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 

a) Teóricas	<b>4</b>	hs.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas	<b>2</b>	hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio		hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas		<b>6</b>		



12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Análisis Real (orientación Pura) o Medida y Probabilidad (orientación Aplicada)**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **2do. Cuat. 2000**

Firma del Profesor

Aclaración de firma **Dr. Carlos CABRELLI**

Firma del Director **ROBERTO L. O. CIGNOLI**  
DIRECTOR  
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.



## PROGRAMA ANALITICO

1. Análisis de Fourier. Transformada de Fourier. Propiedades fundamentales. Series de Fourier. La fórmula de sumación de Poisson.
2. Análisis tiempo-frecuencia. Principio de incertidumbre. La transformada de Fourier con ventanas. La transformada de Bargman.
3. Representaciones tiempo-frecuencia cuadráticas la distribución de Wigner. Clase de Cohen.
4. Marcos de Gabor. Teoría de Marcos.
5. Existencia de marcos de Gabor. El álgebra de Wiener. Acotación del operador de marco de Gabor. Representación de Walnut.
6. La estructura de los sistemas de Gabor. Representación de Janssen. El principio de dualidad de de Ron-Shen. La transformada de Zak. El teorema de Balian Low
7. El grupo de Heisenberg. Teoría de representación. El teorema de Stone- von Newman, la representación Metaplética
8. Espacios de Modulación. Pesos y espacios con normas mixtas. Análisis tiempo-frecuencia de distribuciones.

## BIBLIOGRAFIA

- Foundations of Time-Frequency Analysis*, Karlheinz Groechnig, Birkhauser (2000).  
*Methods of applied Fourier Analysis*, Jayakumar Ramanathan, Birkhauser (2000).

Firma del Profesor

Aclaración de firma **Dr. Carlos CABRELLI**