

**PROGRAMA DE POSTGRADO MATEMÁTICAS
 MASTER EN MATEMÁTICAS
 DOCTORADO EN MATEMÁTICAS
 DATOS BÁSICOS DEL CURSO**

Se aconseja que se rellene el documento protegido.

Nombre del Curso:
ESTRUCTURAS NO ASOCIATIVAS Y ANÁLISIS FUNCIONAL
Código del curso (ver listado de cursos, tres dígitos):
204
Núm. ECTS:
4
Ubicación (Universidad del profesor responsable):
Universidad de Almería

Nombre del profesor responsable:	
Elamin Kaidi Lhachmi	
Departamento:	
Álgebra y Análisis Matemático	
Área de Conocimiento:	
Análisis Matemático.	
Localización del Despacho (Facultad, Escuela, etc.):	
Facultad de Ciencias Experimentales Dep. de álgebra y Análisis Matemático Edificio CITE III, 1.23	
e-mail:	URL web:
elamin@ual.es	
Universidad:	Teléfono:
Análisis Matemático.	950015304

Nombre del profesor colaborador:	
Ángel Rodríguez Palacios	
Departamento:	
Análisis Matemático.	
Área de Conocimiento:	
Análisis Matemático.	
Localización del Despacho (Facultad, Escuela, etc.):	
Facultad de Ciencias, Departamento de Análisis Matemático	
e-mail:	URL web:
apalacio@goliat.ugr.es	
Universidad:	Teléfono:
Análisis Matemático.	958243276

1. Descriptores del curso:

Álgebras de Banach, Álgebras no-asociativas, Álgebras de Lie, Álgebras de Banach unitarias.

2. Recomendaciones.

Álgebra y Análisis matemático básicos y cierta familiaridad con los principios básicos de Análisis Funcional.

3. Objetivos:

El objetivo del curso es familiarizar al alumno con los conceptos y técnicas básicas de las estructuras no asociativas, y ver los resultados más importantes en el dominio de las álgebras de Banach no-asociativas (Álgebras de Jordan-Banach, Álgebras de Lie-Banach).

4. Estructura (en horas de trabajo del estudiante):

Clases de teoría:	26	
Clases de problemas:	0	
Clases prácticas en aula de informática:	0	
Seminarios y exposiciones:	2	
Trabajo en grupos reducidos:	0	
Total presencial:		28
Exámenes:	5	
Preparación de trabajos académicamente dirigidos y otras actividades:	20	
Estudio de clases presenciales:	47	
Total no presencial:		72
Trabajo total del estudiante:		horas.

5. Técnicas docentes (Metodología).**5.1. Técnicas docentes utilizadas:**

- Sesiones académicas de teoría.
- Sesiones académicas de problemas.
- Sesiones prácticas en el aula de informática.
- Seminarios, exposiciones y debates.
- Trabajo en grupos reducidos.
- Otras: Especificar.
- Otras: Especificar.

5.2. Desarrollo y justificación:

Por regla general el curso se desarrollará a razón de 2 horas semanales de clases teóricas.

6. Programa del curso:

Cálculo Funcional Holomorfo en Álgebras de Jordan -Banach. Álgebras de Banach Unitarias. Álgebras de Lie Finitarias y Álgebras de Lie-Banach con zócalo.

7. Bibliografía.

- A Primer on Spectral Theory, por B. Aupetit
 - Complete Normed Algebras, por F.F. Bonsall y J. Duncan
 - Banach Algebras and Automatic Continuity, por H.G. Dales
 - The Schwarz lemma, por Seán Dineen
 - Banach Algebras and the general theory of *-Algebras (I y II), por T.W. Palmer
- Encyclopaedia of Mathematics (Supp. III), Kluwer. A rellenar por cada profesor. Autor. Título. Editorial. Año

8. Evaluación.**8.1. Técnicas de evaluación utilizadas:**

- Examen teórico-práctico.
- Trabajos desarrollados durante el curso.
- Participación activa en las sesiones académicas.
- Controles periódicos de adquisición de conocimientos.
- Examen de prácticas en aula de informática.
- Otras: Especificar.
- Otras: Especificar.

8.2. Criterios de evaluación y calificación:

Examen 40%, Trabajos 40%, Participación en clase 20%