



**UNIVERSIDAD DE  
GRANADA**

**Departamento de  
Análisis Matemático**

*Memoria General de Actividades*  
*Curso Académico 2004/2005*

## I) Órganos de gobierno

### I-A) Consejo de departamento

#### 1.- Relación de miembros del consejo:

##### Profesores (31):

- Acosta Vigil, María Dolores
- Aguirre Bago, Francisco
- Alaminos Prats, Jerónimo
- Aparicio del Prado, Camilo
- Arcoya Alvarez, David
- Cabello Piñar, Juan Carlos
- Cabrera García, Miguel
- Cañada Villar, Antonio
- Díaz Carrillo, Manuel
- Extremera Lizana, José
- Fernández Polo, Francisco José
- Gámez Ruiz, José Luis
- González Ramírez, Jorge
- Jiménez Garijo, Pedro
- López Pérez, Ginés
- Martín Suárez, Miguel
- Martínez Moreno, Juan
- Mena Jurado, Juan Francisco
- Montero Sánchez, Juan Aurelio
- Moreno Galindo, Antonio
- Muñoz Rivas, María del Pilar
- Nieto Arco, Eduardo Antonio
- Payá Albert, Rafael
- Peralta Pereira, Antonio
- Pérez González, Javier
- Rodríguez Palacios, Ángel
- Ruiz Aguilar, David
- Soler Arias, José Antonio
- Velasco Collado, María Victoria
- Villegas Barranco, Salvador
- Villena Muñoz, Armando

##### Personal de administración y servicios (1):

- Martínez Ferrer, Concepción, sustituida por Magdalena López García, Ana y actualmente por Inmaculada Rabaza de Haro.

##### Becarios de investigación (1):

- Merí de la Maza, Javier

##### Alumnos (3):

- Arán Tomás, Mercedes
- Collados Jiménez, Jessica
- López Haro, Isabel María

## 2.- Sesiones del consejo:

### 11 de noviembre de 2004. Ordinaria:

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
2. Informe del sr. Director.
3. Memoria General del curso 2003-04.
4. Informe sobre las peticiones para la "Evaluación de los meritos docentes" (quinquenios).
5. Propuesta del programa de doctorado de Matemáticas.
6. Elección del representante del departamento en el programa de doctorado de Matemáticas.
7. Propuesta de representantes en la Comisión de doctorado de la Universidad.
8. Ruegos y preguntas.

### 11 de noviembre de 2004. Extraordinario.

1. Elección de representantes en la Comisión Docente de Matemáticas.
2. Acuerdo sobre los profesores encargados de realizar los exámenes extraordinarios de Diciembre.

### 9 de diciembre de 2004. Ordinario.

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
2. Informe del sr. Director.
3. Propuesta de perfil y comisión para el concurso de acceso a la plaza de Profesor Titular de Universidad del área de Análisis Matemático de la Universidad de Granada.
4. Aprobación definitiva, si procede, del Reglamento de Régimen Interno.
5. Ruegos y preguntas.

### 17 de enero de 2005. Extraordinario.

1. Elección de representantes en la Comisión encargada de resolver el concurso público para la adjudicación de un contrato de ayudante para el curso 2004/2005 (Código AY/45/23).

### 17 de enero de 2005. Extraordinario.

1. Elección de los miembros de la junta electoral del Departamento de Análisis Matemático.

### 2 de marzo de 2005. Ordinario.

1. Lectura y aprobación, si procede, de las actas de las sesiones anteriores.
2. Informe de gestión anual del sr. Director.
3. Análisis de la docencia en el primer cuatrimestre del curso 2005-05.
4. Ruegos y preguntas.

### 30 de mayo de 2005. Ordinario.

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
2. Informe del sr. Director.
3. Aprobación si procede de las modificaciones en los programas docentes para el curso 2005-06.
4. Reparto de la carga docente para el curso 2005-06 y criterio de elección de grupo.
5. Renovación de la comisión de servicios del profesor D. José Antonio Soler Arias.
6. Aprobación de un plan de sustituciones para atender las bajas y ausencias.
7. Ruegos y preguntas.

### 1 de julio de 2005. Ordinario.

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
2. Informe del sr. Director.
3. Informe sobre la docencia del curso 2004-2005 y aprobación en su caso.
4. Propuesta de la asignación de grupos en la organización docente.
5. Propuesta de un plan de vigilancia en los exámenes para el curso 2005-2006 y siguientes.
6. Ruegos y preguntas.

**23 de septiembre de 2005. Ordinario.**

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
2. Informe del sr. Director.
3. Informe sobre los proyectos presentados de beca de colaboración con el departamento para el curso 2005-2006.
4. Propuesta de nombramiento de los coordinadores de las asignaturas.
5. Propuesta sobre la comunicación de los programas de las asignaturas.
6. Aceptación de un becario del Programa Juan de la Cierva.
7. Ruegos y preguntas.

**I-B) Junta de dirección**

Director: Juan Carlos Cabello Piñar  
 Subdirectora: María Dolores Acosta Vigil  
 Secretario: Antonio Moreno Galindo.  
 Vocal: Salvador Villegas Barranco  
 Vocal: Isabel María López Haro.

Sesiones de la Junta de dirección: 2-11-2004, 21-2, 20-5, 23-6 y 8-9 de 2005.

**I-C) Comisión de docencia**

Presidente: Juan Carlos Cabello Piñar (miembro nato)  
 Vocal: Jerónimo Alaminos Prats (27-05-2004)  
 Vocal: José Luis Gámez Ruiz (27-05-2004)  
 Vocal: Pilar Muñoz Rivas (27-05-2004)  
 Vocal: Javier Pérez González (27-05-2004)  
 Vocal: Mercedes Arán Tomás (27-05-2004)  
 Vocal: Jessica Collados Jiménez (27-05-2004)

Profesores coordinadores de las asignaturas con más de un grupo (23-09-2005):

**Lic. Matemáticas**

Cálculo 1º Matemáticas	Pilar Muñoz Rivas
Análisis Matemático I	Camilo Aparicio del Prado
Análisis Matemático II	Miguel Cabrera García

**Lic. Estadística**

Análisis Matemático II.	Mª Victoria Velasco Collado
-------------------------	-----------------------------

**Lic. Física.**

Métodos Matemáticos	Juan Carlos Cabello Piñar
Ecuac. Deriv. Parc.	Aurelio Montero Sánchez

**Ingeniería Química**

Matemáticas I	José Extremera Lizana
---------------	-----------------------

**Ingeniería de Caminos.**

Matemáticas I	Francisco Aguirre Bago
Cálculo Avanzado	Jerónimo Alaminos Prats
Ecuac. Deriv. Parc.	Antonio Cañada Villar

**Escuela de Informática**

Análisis Matemático I	Miguel Martín Suárez
-----------------------	----------------------

**Ing. Telecomunicaciones**

Cálculo	Ginés López Pérez
---------	-------------------

En las asignaturas con un solo grupo queda nombrado coordinador el profesor de la asignatura.

## **I-D) Comisión de investigación**

Presidente: Juan Carlos Cabello Piñar (miembro nato)  
Vocal: María Dolores Acosta Vigil (27-05-2004)  
Vocal: Antonio Moreno Galindo (27-05-2004)  
Vocal: Salvador Villegas Barranco (27-05-2004)  
Vocal: Armando Villena Muñoz (27-05-2004)

## **I-E) Comisión de biblioteca**

María Dolores Acosta Vigil (04-06-004)  
Juan Francisco Mena Jurado (04-06-004)

## **I-F Comisión electoral**

Presidente: Juan Carlos Cabello Piñar (miembro nato)  
Secretario: Antonio Moreno Galindo.  
Vocal: Isabel María López Haro.

## **I-G Tribunal de evaluación**

Presidente: Juan Carlos Cabello Piñar (miembro nato)  
Vocal: Armando Villena Muñoz (27-09-2004)  
Secretario: Eduardo Nieto Arco (27-09-2004)  
Suplente 1: Camilo Aparicio del Prado (27-09-2004)  
Suplente 2: José Extremera Lizana (27-09-2004)  
Suplente 3: Juan Francisco Mena Jurado (27-09-2004)

## **I-H) Representantes del departamento en otros órganos de la universidad**

**Junta de Centro de la Facultad de Ciencias:** Juan Carlos Cabello Piñar (04-06-2004).  
**Junta de la ETSI de Informática:** Javier Pérez González (04-06-2004).  
**Junta de la ETSI de Caminos, Canales y Puertos:** Alaminos Prats, Jerónimo (04-06-2004).

**Comisión docente de la Licenciatura de Matemáticas (11-11-2004):** María Dolores Acosta Vigil, Antonio Cañada Villar, José Extremera Lizana, José Luis Gámez Ruiz, Pilar Muñoz Rivas, Armando Villena.

**Comisión docente de la Licenciatura de Físicas:** Juan Carlos Cabello Piñar (04-06-2004).

**Comisión docente de la Diplomatura de Estadística:** Villena Muñoz, Armando (04-06-2004).

**Comisión docente de la Ingeniería Química:** José Extremera Lizana (04-06-2004).

**Comisión docente de Ciencias Ambientales:** David Ruiz Aguilar (04-06-2004).

**Comisión docente de la L. en Ciencias y Técnicas Estadísticas:** Miguel Cabrera García (04-06-2004).

**Comité científico del programa de doctorado FISYMAT:** Cañada Villar, Antonio (04-06-2004).

**Comisión del Programa de doctorado de Matemáticas:** Armando Villena Muñoz (11-11-2004).

## II) Actividades docentes

### II-A) Organización de las enseñanzas

A propuesta de la Comisión de Docencia, el Consejo de departamento, en sesión ordinaria celebrada el día 4 de junio de 2004, aprobó la programación docente en lo referente a los estudios de primer y segundo ciclo para el curso académico 2004-2005. Además de la distribución de tareas docentes entre el profesorado del departamento, en el consejo celebrado el 4 de mayo de 2005, se aprobó la programación de cada una de las materias cuya docencia corresponde al departamento, los objetivos generales a alcanzar, los contenidos mínimos encaminados al logro de dichos objetivos, programa y bibliografía recomendada, y los sistemas concretos de evaluación del rendimiento de los alumnos.

En el curso académico 2004-2005 se impartieron también los cursos correspondientes a este departamento en los programas de doctorado “Física y Matemáticas (FisyMat) – interdepartamental –” y “Matemáticas – interuniversitario –”.

Los datos globales más relevantes de la actividad docente del departamento son los siguientes:

#### **Titulaciones en las que el departamento impartió docencia:**

- Licenciatura en Ciencias Matemáticas (Fac. Ciencias)
- Diplomatura de Estadística (Fac. Ciencias)
- Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas (Fac. Ciencias)
- Licenciatura en Ciencias Físicas (Fac. Ciencias)
- Ingeniería Química (Fac. Ciencias)
- Licenciatura en Ciencias Ambientales (Fac. Ciencias)
- Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (Esc. Técn. Sup. de Ing. C.C.P.)
- Ingeniería Superior en Informática (Esc. Técn. Sup. Ing. Informática)
- Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (Esc. Técn. Sup. Ing. Informática)
- Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (Esc. Técn. Sup. Ing. Informática)
- Ingeniería de Telecomunicación (Esc. Técn. Sup. Ing. Informática).

#### **Profesorado:**

- Número total de profesores: 31, de ellos 30 a Tiempo Completo
- Profesores doctores: 30
- Profesores no doctores: 1
- Becarios de investigación: 1

#### **Observaciones generales sobre el desarrollo de la docencia.**

En líneas generales, la docencia se desarrolló de acuerdo con la programación efectuada.

- En la asignatura de Análisis Matemático II de la Licenciatura de Matemáticas el profesor Miguel Cabrera ha impartido las clases a los grupos A y B en 3º de la carrera, sustituyendo al profesor Juan Martínez.
- Debido al fallecimiento del profesor Ocaña, la asignatura Análisis Convexo y optimización ha sido impartida por el profesor Antonio Peralta y el profesor Cabello ha dado las clases correspondientes a un grupo de primero de Físicas.
- Las clases en 1º A de Análisis Matemático I (Gestión en la Escuela de Informática) han sido dadas por el profesor Fernández Polo.
- Las clases de Fundamentos Matemáticos en Ingeniería de Telecomunicaciones han sido dadas por David Arcoya.

Los objetivos generales de cada una de las asignaturas alcanzaron un cumplimiento más que aceptable, en todas las materias quedaron cubiertos los contenidos mínimos y en la mayoría de ellas se desarrolló íntegramente el programa.

Los sistemas de evaluación establecidos en la programación docente se llevaron a cabo con absoluta normalidad. Dos alumnos se han acogido al derecho a evaluación por tribunal previsto en el artículo 170 de los estatutos de la universidad.

**Alumnos matriculados y número de aprobados sobre presentados por asignaturas:**

<b>Licenciatura en Matemáticas</b>	Matriculados	Apr/Pres Feb-Jun	Apr/Pres Septiemb
Cálculo	93	34/49	5/21
Análisis Matemático I	96	29/38	13/24
Análisis Matemático II	78	<b>25/38</b>	13/25
Análisis Vectorial	17	11/11	1/1
Análisis Funcional	47	<b>13/25</b>	6/17
Teoría de la Medida	18	<b>16/19</b>	1/1
Análisis convexo y optimización	6	6/6	
Análisis de Fourier	3	2/2	0/0
Ecuaciones en Derivadas Parciales	42	18/29	8/12
Teoría espectral de operadores	13	13/13	
Teoría analítica de números	14	<b>14/14</b>	
Teoría de distribuciones	5	5/5	
Métodos variacionales	8	8/8	
Variable compleja	28	<b>26/26</b>	2/2
Análisis Matemático V	3	1/1	0/0
Análisis Matemático IV	30	3/9	10/10

<b>Diplomatura de Estadística</b>	Matriculados	Apr/Pres Junio	Apr/Pres Septiemb
Análisis Matemático I	59	6/15	4/17
Análisis Matemático II	39	6/14	3/7
Análisis Matemático III	33	<b>9/13</b>	4/6

<b>Licenciatura de Estadística</b>	Matriculados	Apr/Pres Febrero	Apr/Pres Septiemb
Análisis Matemático I	15	12/15	0/0
Análisis Matemático II	8	8/8	

<b>Licenciatura Física</b>	Matriculados	Apr/Pres Junio	Apr/Pres Septiemb
Física Matemática (Ec. en Deriv. Parc. e Int.)	28	17/17	
Métodos Matemáticos de la Física II	188	44/62	11/34

<b>Ingeniería Química</b>	Matriculados	Apr/Pres Junio	Apr/Pres Septiemb
Matemáticas I	213	32/59	14/45

<b>Ciencias Ambientales</b>	Matriculados	Apr/Pres Febrero	Apr/Pres Septiemb
Fund. Matem. para el estudio del Medio Amb.	253	29/74	39/78

<b>Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos</b>	Matriculados	Apr/Pres <b>Feb-Jun</b>	Apr/Pres Septiemb
Matemáticas I	7	2/2	85/123
Calculo avanzado	19	12/12	0/0
Ecuaciones en deriv. parciales	87	<b>59/65</b>	10/10

<b>Ingeniería de Telecomunicaciones</b>	Matriculados	Apr/Pres <b>Feb-Jun</b>	Apr/Pres Septiemb
Cálculo	123	34/68	24/40
Fundamentos Matemáticos I	86	<b>38/68</b>	20/33

<b>Ingeniería Informática</b>	Matriculados	Apr/Pres Febrero	Apr/Pres Septiemb
Análisis Matemático I	194	<b>11/51</b>	9/22
Cálculo avanzado	40	<b>23/26</b>	
<b>Ing. Técnico en Informática de Gestión</b>			
Análisis Matemático I	256	<b>15/39</b>	13/37
<b>Ing. Técnico en Informática de Sistemas</b>			
Análisis Matemático I	215	<b>19/45</b>	18/38

<b>Doctorado en el programa "FisyMat"</b>			
<b>Curso o Seminario</b>	<b>Profesores Responsables</b>	Alumnos Matric.	Aprobados/ presentados
Análisis Funcional y Aplicaciones	Mena Jurado, Juan F Payá Albert, Rafael	4	4/4
Métodos variacionales en Física Matemática	Cañada Villar, Antonio Villegas Barranco, Salvador	7	7/7
Análisis de Fourier con aplicaciones a la Física Matemática	Villena Muñoz, Armando	8	8/8

<b>Doctorado en el programa "Matemáticas"</b>			
<b>Curso o Seminario</b>	<b>Profesores Responsables</b>	Alumnos Matric.	Aprobados/ presentados
Teoría espectral. Teoría espectral local	Newman, Michel Velasco Collado, M <sup>a</sup> Victoria Rodríguez Palacios, Angel	1	1/1
Complementos de Teoría de la Medida e Integración	Manuel Díaz	1	1/1
Puntos extremos y espacios de Banach	J. F. Mena y Juan Carlos Navarro	1	1/1
Estructuras no asociativas y Análisis Funcional	Angel Rodríguez Palacios	1	1/1

<b>Asignaturas de libre configuración</b>	<b>Profesores responsables</b>	Alumnos matric.	Apr/Pres Junio	Apr/pres Sept
Álgebra de operadores en espacios de Hilbert. C*-álgebras	M <sup>a</sup> Victoria Velasco	9	6/6	1/1



### III) Actividades de investigación

#### III-A) Grupos de investigación (según inventario de la Junta de Andalucía):

1. **Denominación:** Estructuras normadas en espacios vectoriales  
**Responsable:** Cabello Piñar, Juan Carlos  
**Referencia:** FQM-290
2. **Denominación:** Análisis No Lineal y Ecuaciones Diferenciales  
**Responsable:** Arcoya Álvarez, David  
**Referencia:** FQM-116
3. **Denominación:** Geometría de los espacios de Banach  
**Responsable:** Payá Albert, Rafael  
**Referencia:** FQM-185
4. **Denominación:** Análisis Funcional y Aplicaciones  
**Responsable:** Rodríguez Palacios, Ángel  
**Referencia:** FQM-199
5. **Denominación:** Análisis Funcional y sus aplicaciones (acción coordinada)  
**Responsable:** Velasco Collado, María Victoria.  
**Referencia:** ACC-1273-FQM-2003

#### III-B) Temas de investigación (según la clasificación de la AMS):

- 17 Anillos y Álgebras No Asociativas
- 28 Medida e integración
- 34 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
- 35 Ecuaciones en Derivadas Parciales
- 46 Análisis Funcional
- 47 Teoría de Operadores

#### III-C) Proyectos de investigación, acciones integradas y contratos de investigación:

##### a) Proyectos de Investigación

1. **Título:** Ecuaciones No-Lineales en Derivadas Parciales de tipo elíptico. Métodos topológicos y variacionales.  
**Responsable:** Arcoya Álvarez, David  
**Referencia:** BFM2003-03772 **Entidad:** M.E.C.  
**Fechas de comienzo y finalización:**
2. **Título:** Operadores en álgebras de Banach y geometría de los espacios de Banach. Interacción y aplicaciones.  
**Responsable:** Villena Muñoz, Armando  
**Referencia:** BFM2003-01681 Entidad: M.C. y T.  
**Fechas de comienzo y finalización:** del 01-12-2003 al 30-11-2006.

3. **Título:** Problemas de contorno resonantes con no linealidades oscilantes que surgen en Física e Ingeniería.  
**Responsable:** Cañada Villar, Antonio  
**Referencia:** BFM2002-02649 **Entidad:** M.C.y T.  
**Fechas de comienzo y finalización:** del 01/10/2002 al 30/09/2005
  
4. **Título:** Análisis Funcional: Sistemas triples de Jordan-Banach  
**Responsable:** Martínez Moreno, Juan  
**Referencia:** BFM2002-01529 **Entidad:** M.E.C.  
**Fechas de comienzo y finalización:** del 01/12/2002 al 01/12/2005
  
5. **Título:** Red temática de “Geometría de Espacios de Banach, Análisis no Lineal, Diferenciabilidad, Polinomios y Aplicaciones Multilineales en Espacios de Banach, Holomorfia, Hiperbicicidad y Sistemas Dinámicos  
**Responsable:** José Luis González LLavona.  
**Referencia:** BFM2002-11782-E **Entidad:** M.C. y T.  
**Fechas de comienzo y finalización:** del 07/04/2004 al 06/04/2005
  
6. **Título:** Functional Análisis Network.  
**Responsable:** José Luis González LLavona.  
**Referencia:** MTM2004-22129-E **Entidad:** M.C. y T.  
**Fechas de comienzo y finalización:** del 07/04/2005 al 06/04/2006
  
7. **Título:** Álgebras de Banach (asociativas o no) y su geometría.  
**Responsable:** Velasco Collado, María Victoria  
**Referencia:** BFM2002-01810 **Entidad:** M. C. y T.  
**Fechas de comienzo y finalización:** del
  
8. **Título:** Segundo Curso Internacional de Análisis Matemático en Andalucía.  
**Responsable:** Velasco Collado, María Victoria.  
**Referencia:** BFM2002-11783-E **Entidad:** M.C. y T.

## b) Acciones integradas

1. **Título:**  
**Responsable:**  
**Institución colaboradora:**  
**Referencia:**  
**Fechas de comienzo y finalización:**

## c) Contratos de Investigación

1. **Título:**  
**Responsables:**  
**Entidad que concede:**  
**Fechas de comienzo y finalización:**

## d) Proyectos de innovación docente:

Plan de acción tutorial de ingeniería Química (PAT)

### III-D) Trabajos de investigación:

#### a) Tesis doctorales:

1. **Título:**  
**Doctorando:**  
**Fecha de lectura:**  
**Calificación:**  
**Directores:**

#### b) Publicaciones. Libros y capítulos de libros:

Operadores y formas multilineales que alcanzan su norma en  $C^*$ -álgebras.  
Tesis doctoral, ISBN 84-338-3247-6.  
Editorial Universidad de Granada, 2005  
autor: Alaminos, J.

Unicidad de la topología en espacios de funciones sobre grupos localmente compactos.  
Tesis doctoral, ISBN 84-338-3248-4.  
Editorial Universidad de Granada, 2005  
autor: Extremera, J.

Capítulo: Absolute-valued algebras, and absolute-valuable banach spaces,  
Páginas: 99-115  
Titulo del libro: Advances Courses of mathematical Analysis I, Proceedings of the First International School. Cádiz, Spain 22-27 September 2002  
Editado por A. Aizpuru-Tomás y F. León-Saavedra, Word Scientific Publishers, 2004.  
autor: Rodríguez, A.

#### c) Publicaciones. Artículos:

revista: J. Math. Anal. Appl.  
titulo articulo: On holomorphic functions attaining their norms  
autor 1: Acosta, M. D. autor 2: Alaminos, J. autor 3: García, D. autor 4: Maestre, M  
isb: codigo area: 015 volumen: 297 (2004), 625-644

revista: Math. Proc. Camb. Phil. Soc.  
titulo articulo: The strong degree of von Neumann álgebras and the structure of Lie and Jordan derivations  
autor 1: Alaminos, J. autor 2: Bresar, M. autor 3: Villena, A. R.  
isb: codigo area: 015 volumen: 137 (2004), 441-463

revista: Math. Proc. Camb. Phil. Soc.  
titulo articulo: Symmetric amenability and Lie derivations  
autor 1: Alaminos, J. autor 2: Mathieu, M. autor 3: Villena, A. R.  
isb: codigo area: 015 volumen: 137 (2004), 433-439.

revista: J. Math. Anal. Appl.  
titulo articulo: Applications of Kazhdan's property (T) to automatic continuity  
autor 1: Alaminos, J. autor 2: Extremera, J. autor 3: Villena, A. R.  
isb: codigo area: 015 volumen: 307 (2005), 167-180

revista: Math. Ann.  
titulo articulo: Relatively weakly open sets in closed balls of Banach spaces, and real  $JB^*$ -triples of finite rank

autor 1: Becerra Guerrero, J. autor 2: López Pérez, G. autor 3: Peralta, A. M. autor 4: Rodríguez Palacios, A.  
isb: codigo area: 015 volumen: 330 (2004), 45-58

revista: Journal of Functional Analysis  
titulo articulo: The Daugavet property of  $C^*$ -algebras,  $JB^*$ -triples, and of their isometric preduals  
autor 1: Becerra, J. autor 2: Martín, M. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 224 (2005), 316 - 337

revista: manuscripta Math.  
titulo articulo: Subdifferentiability of the norm and the Banach-Stone Theorem for real and complex  $JB^*$ -triples  
autor 1: Becerra Guerrero, J. autor 2: Peralta, A. M. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 114 nº 4 (2004), 503-516

revista: Studia Math.  
titulo articulo: Lie triple ideals and Lie triple epimorphisms on Jordan and Jordan-Banach algebras  
autor 1: Bresar, M. autor 2: Cabrera, M. autor 3: Fosner, M. autor 4: Villena, A. R.  
isb: codigo area: 015 volumen: 169 (2005), 207-228

revista: The Quartely Journal of Mathematics Oxford  
titulo articulo: Spin spaces and positive decomposition of linear maps on ordered Banach spaces  
autor 1: Bunce, L. J. autor 2: Peralta, A. M. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 56 (2005), 43-52

revista: J. London Math. Soc.  
titulo articulo: The alternative Dunford-Pettis property, conjugations and real forms of  $C^*$ -algebras  
autor 1: Bunce, L. J. autor 2: Peralta, A. M. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 71 (2005), 161-171

revista: J. Algebra  
titulo articulo: Structure theory for multiplicatively semiprime algebras  
autor 1: Cabello, J. C. autor 2: Cabrera, M. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 282 (2004), 386-421

revista: Comm. Algebra  
titulo articulo: Multiplicative-Semiprimeness of nondegenerate Jordan algebras  
autor 1: Cabrera, M. autor 2: Villena, A. R. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 32 (2004), 3995-4003

revista: Mathematical Inequalities and Applications, MIA  
titulo articulo: Liapunov-type inequalities and Neumann boundary value problems at resonance  
autor 1: Cañada, A. autor 2: Montero, J. A. autor 3: Villegas, S.  
isb: codigo area: 015 volumen: 8 (2005), 459-476

revista: Elliptic and Parabolic Problems: A special tribute to the work of Haim Brezis". Series: Progress in Nonlinear Differential Eqns. And Their Applications Elliptic and Parabolic Problems: A special tribute to the work of Haim Brezis". Series: Progress in Nonlinear Differential Eqns. And Their Applications  
titulo articulo: Liapunov-Type Inequalities and Applications to P.D.E.  
autor 1: Cañada, A. autor 2: Montero, J. A. autor 3: Villegas, S.  
isb: codigo area: 015 volumen: 63 (2005) pp. 103-110

revista: Calculus of variations and PDE  
titulo articulo: Periodic perturbations of a class of resonant problems  
autor 1: Cañada, A. autor 2: Ruiz, D. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 23 (2005), 281-300

revista: La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española  
título artículo: ¿El Teorema de Bolzano en varias variables?  
autor 1: Cañada, A. autor 2: Villegas, S. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 7.1 (2004), 101-121

revista: Quart. J. Math.  
título artículo: Separating ideals in group algebras  
autor 1: Extremera, J. autor 2: Villena, A. R. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 55 (2004), 303-305

revista: Math. Proc. Camb. Phil. Soc.  
título artículo: Surjective Isometries Between Real  $JB^*$ -triples  
autor 1: Fernández Polo, F.J. autor 2: Martínez, J. autor 3: Peralta, A. M.  
isb: codigo area: 015 volumen: 137 (2004), 709-723

revista: Journal of Mathematical Analysis and Applications  
título artículo: Geometric characterization of tripotents in real and complex  $JB^*$ -triples  
autor 1: Fernández Polo, F.J. autor 2: Martínez, J. autor 3: Peralta, A. M.  
isb: codigo area: 015 volumen: 295 (2004), 435-443

revista: Nonlinear Analysis  
título artículo: Semilinear Sturm-Liouville problem with periodic nonlinearity.  
autor 1: Girg, P. autor 2: Roca, F. autor 3: Villegas, S.  
isb: codigo area: 015 volumen: 61 (2005), no. 7, 1157-1178

revista: Indiana Univ. Math. J.  
título artículo: Finite-dimensional Banach spaces with numerical index zero  
autor 1: Martín, M. autor 2: Merí, J. autor 3: Rodríguez Palacios, A.  
isb: codigo area: 015 volumen: 53 (2004), 279 - 1289

revista: Extracta Math.  
título artículo: Finite-dimensional Banach spaces with numerical index zero  
autor 1: Martín, M. autor 2: Merí, J. autor 3: Rodríguez Palacios, A.  
isb: codigo area: 015 volumen: 19 (2004), 151 - 153

revista: Studia Math.  
título artículo: A bilinear versión of Holsztynski's theorem on isometries of  $C(X)$ -spaces  
autor 1: Moreno Galindo, A. autor 2: Rodríguez Palacios, A. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 166 (2005), 83-91

revista: Proc. Amer. Math. Soc.  
título artículo: uniqueness of dilation invariant norms  
autor 1: Moreno, E. autor 2: Villena, . R. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 137 nº 7 (2004), 2067-2073

revista: Actas del Colloquium del Departamento de Análisis Matemático de la Universidad Complutense de Madrid  
título artículo: Avances recientes sobre la propiedad de Dunford-Pettis alternativa para  $C^*$ -álgebras y  $JB^*$ -triples  
autor 1: Peralta, A. M. autor 2: autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 51 (2005), 61-75

revista: Journal of Mathematical Analysis and Applications  
título artículo: Numerical ranges of uniformly continuous functions on the sphere of a Banach space  
autor 1: Rodríguez, A. autor 2: autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 297 (2004), 472-476

revista: Discrete and Continuous Dynamical Systems  
título artículo: Some notes on periodic systems with linear part at resonance  
autor 1: Ruiz, D. autor 2: Ward, R. autor 3:  
isb: codigo area: 015 volumen: 11 (2004), nº 2/3, 337-350

revista: Mathematical Models and Methods in Applied Sciences

título artículo: Semiclassical states for coupled Schrödinger-Maxwell equations: concentration around a sphere

autor 1: Ruiz, D. autor 2: autor 3:

isb: código area: 015 volumen: 15 (2005), 141-164

revista: J. Funct. Anal.

título artículo: Invariant functionals and the uniqueness of invariant norms

autor 1: Villena, A. R. autor 2: autor 3:

isb: código area: 015 volumen: 215 (2004), 366-398

### III-E) Participación en actividades

#### a) Estancias en otros centros de investigación

Prof. M<sup>a</sup> Dolores Acosta.

Centro: Department of Mathematical Sciences, Kent, Ohio, EE. UU.

Fechas: 14 al 28 de Febrero de 2005

Tema: Fronteras de espacios de funciones holomorfas.

Prof. M<sup>a</sup> Dolores Acosta.

Centro: Universidad de Valencia.

Fechas: Mayo y Junio de 2005

Tema: Espacios de Banach. Teoría de operadores.

Prof. J. Aurelio Montero Sánchez

Centro: Universidad de Le Havre, Francia

Fechas: 4 al 10 de Julio de 2005

Tema: Trabajo con el Profesor P. Magal.

#### b) Conferencias:

Título: Algunas caracterizaciones de la reflexividad.

Conferenciante: Acosta, M. D.

Lugar: Universidad Politécnica de Valencia

Fecha: 9-06-2005

Título: Espacios de Banch con entornos débiles (de la bola unidad) de diámetro grande.

Conferenciante: Acosta, M. D.

Lugar: Universidad de Valencia

Fecha: 23-06-2005

Título: Some recent progress en Dunford-Pettis properties

Conferenciante: Bunce, L. J.

Lugar: Seminario del departamento de Análisis Matemático de la Universidad de Granada

Fecha: 24-05-2005

Título: Álgebras multiplicativamente semiprimas.

Conferenciante: Cabrera, M.

Lugar: Seminario de Álgebra, Geometría y Topología de la Universidad de Málaga

Fecha: 23-09-2004

#### c) Asistencia a congresos:

congreso: V Conference on Banach Spaces  
lugar: Cáceres fecha inicio: 13-09-2004 fecha fin: 17-09-2004  
ponente: Acosta, M. D.  
ponencia: Norm attaining holomorphic functions

congreso: Second International Course of Mathematical Analysis in Andalucía  
lugar: Granada fecha inicio: 20-09-2004 fecha fin: 24-09-2004  
ponente: Acosta, M. D.  
ponencia:

congreso: Infinite Dimensional Analysis Conference 2005  
lugar: Kent, Ohio, EE. UU. fecha inicio: 9-02-2005 fecha fin: 13-02-2005  
ponente: Acosta, M. D.  
ponencia:

congreso: The conference in honor of Heydar Radjavis's 70th birthday.  
lugar: Bled (Eslovenia) fecha inicio: 14-05-2005 fecha fin: 15-05-2005  
ponente: Alaminos, J.  
ponencia:

congreso: Linear Algebra, 2005  
lugar: Bled (Eslovenia) fecha inicio: 16-05-2005 fecha fin: 24-05-2005  
ponente: Alaminos, J.  
ponencia: Applications of Kahdan's property (T) to automatic continuity

congreso: Banach Algebras 2005  
lugar: Burdeos (Francia) fecha inicio: 3-07-2005 fecha fin: 13-07-2005  
ponente: Alaminos, J.  
ponencia: Automatic continuity of operators commuting with translations

congreso: Internacional Mediterranean Congreso of Mathematics  
lugar: Almería fecha inicio: 6-06-2005 fecha fin: 10-06-2005  
ponente: Cañada, A. Coautores: Montero, A., Vuillegas, S.  
ponencia: Desigualdades tipo Liapunov para Ecuaciones Diferenciales

congreso: The conference in honor of Heydar Radjavis's 70th birthday.  
lugar: Bled (Eslovenia) fecha inicio: 14-05-2005 fecha fin: 15-05-2005  
ponente: Extremera, J.  
ponencia:

congreso: Linear Algebra, 2005  
lugar: Bled (Eslovenia) fecha inicio: 16-05-2005 fecha fin: 24-05-2005  
ponente: Extremera, J.  
ponencia: Rotation invariant norms

congreso: Banach Algebras 2005  
lugar: Burdeos (Francia) fecha inicio: 3-07-2005 fecha fin: 13-07-2005  
ponente: Extremera, J.  
ponencia: Uniqueness of rotation invariant norms

congreso: Primer Congreso conjunto de Matemáticas RSME-SCM-SEIO-SEMA MAT.ES 2005  
lugar: Valencia fecha inicio: 31-01-2005 fecha fin: 5-02-2005  
ponente: Fernández Polo, F. J.  
ponencia: Una caracterización geométrica de los tripotentes en  $JB^*$ -triples reales y complejos

congreso: Internacional Mediterranean Congreso of Mathematics  
lugar: Almería fecha inicio: 6-06-2005 fecha fin: 10-06-2005  
ponente: Fernández Polo, F. J.  
ponencia: Geometric characterization of tripotents in real and complex  $JB^*$ -triples

congreso: V Conference on Banach spaces  
lugar: Cáceres fecha inicio: 13-09-2004 fecha fin: 17-09-2004  
ponente: Martín, M.  
ponencia: Daugavet property in  $C^*$ -algebras and von Neumann preduals

congreso: Primer Congreso conjunto de Matemáticas RSME-SCM-SEIO-SEMA MAT.ES 2005  
lugar: Valencia fecha inicio: 31-01-2005 fecha fin: 5-02-2005  
ponente: Mena, .F.  
ponencia: Extreme operators in Banach spaces

congreso: International workshop on differential equations in Mathematical Biology  
lugar: University of Le Havre-LMAH, Le Havre, Francia fecha inicio: 11-07-2005 fecha fin: 13-07-2005  
ponente: Montero, A.  
ponencia: Uniqueness for optimal control problems with state equation arising from population dynamics

congreso: Primer Congreso conjunto de Matemáticas RSME-SCM-SEIO-SEMA MAT.ES 2005  
lugar: Valencia fecha inicio: 31-01-2005 fecha fin: 5-02-2005  
ponente: Peralta, A. M.  
ponencia: New advances on the Grothendieck's inequality for bilinear forms on JB\*-triples

congreso: Internacional Mediterranean Congreso of Mathematics  
lugar: Almería fecha inicio: 6-06-2005 fecha fin: 10-06-2005  
ponente: Peralta, A. M.  
ponencia: The alternative Dunford-Pettis and the Kadec-Klee properties on C\*-algebras and JB\*-triples

congreso: 2º Workshop sobre recientes avances en el Análisis y Control de Ecuaciones Diferenciales No Lineales  
lugar: Sevilla fecha inicio: 10-02-2005 fecha fin: 12-02-2005  
ponente: Villegas, S.  
ponencia: Sobre algunas desigualdades de Liapunov y aplicaciones a ecuaciones diferenciales

congreso: Equadiff 11 International conference on differential equations  
lugar: Bratislava (Eslovaquia) fecha inicio: 25-07-2005 fecha fin: 29-07-2005  
ponente: Villegas, S.  
ponencia: Optimal Lyapunov inequalities and applications to Nonlinear problems

congreso: Banach Álgebras 2005  
lugar: Burdeos (Francia) fecha inicio: 4-07-2005 fecha fin: 13-07-2005  
ponente: Villena, A. R.  
ponencia: Applications of Kazhdan property to automatic continuity.

congreso: 4th linear álgebra workshop  
lugar: Bled (Eslovenia) fecha inicio: 16-05-2005 fecha fin: 24-05-2005  
ponente: Villena, A. R.  
ponencia: Banach álgebras generated by compact groups of operators.

congreso: The conference in honor of Heydar Radjasvi's 70th birthday.  
lugar: Bled (Eslovenia) fecha inicio: 14-05-2005 fecha fin: 15-05-2005  
ponente: Villena, A. R.  
ponencia:

congreso: Functinal Analysis, Operator Theory and applications, FAOT 2005.  
lugar: Mondillo (Italia) fecha inicio: 19-09-2005 fecha fin: 25-09-2005  
ponente: Villena, A. R.  
ponencia: Semisimplicity of Banach álgebras generated by groups of operators.

## **d) Asistencia a cursos:**

1. **Curso:**  
**Participantes:**  
**Lugar y fecha:**



### III-F) Organización de actividades

#### a) Conferencias:

1. **Título:** Homomorfismos en álgebras de aplicaciones holomorfas.  
**Conferenciante:** Luiza Amalia de Moraes.  
**Fecha:** 1 de Octubre de 2004.
2. **Título:** Funciones holomorfas en el predual del espacio de Lorentz.  
**Conferenciante:** Mary Lilian Lourenzo  
**Fecha:** 30 de Septiembre de 2005.
3. **Título:** Commuting maps.  
**Conferenciante:** Matej Bresar.  
**Fecha:** 20 de Septiembre de 2005.
4. **Título:** Plank type problem for a banach space.  
**Conferenciante:** Sung Guen Kim  
**Fecha:** 21 de Julio de 2005.
5. **Título:** La integral de Birkhoff y la propiedad de Bourgain para funciones uni y multivaluadas.  
**Conferenciante:** Bernardo Cascales Salinara.  
**Fecha:** 14 de Enero de 2005.
6. **Título:** Algunas técnicas en espacios de Banach no separables (I).  
**Conferenciante:** Vicente Montesinos Santalucía.  
**Fecha:** 29 de Noviembre de 2004.
7. **Título:** Algunas técnicas en espacios de Banach no separables (II).  
**Conferenciante:** Vicente Montesinos Santalucía.  
**Fecha:** 30 de Noviembre de 2004.
8. **Título:** Interacción funcional de funciones analíticas en el disco unidad.  
**Conferenciante:** Manuel Contreras Márquez.  
**Fecha:** 18 de Noviembre de 2004.
9. **Título:** Ecuaciones elípticas casi-lineales con términos de crecimiento natural y potencial de Hardy.  
**Conferenciante:** Lucio Boccardo.  
**Fecha:** 6 de Mayo de 2005.
10. **Título:** Estructura de conjunto de funciones con propiedades “patológicas”. Lineabilidad, espaciabilidad y algebrabilidad.  
**Conferenciante:** Juan Seoane Sepúlveda.  
**Fecha:** 3 de Junio de 2005.
11. **Título:** Bifurcation of solutions for system of ODE'S  
**Conferenciante:** James Robert Ward  
**Fecha:** 13 de Octubre de 2004.
12. **Título:** Algunas notas sobre la unicidad de soluciones para problemas elípticos no lineales.  
**Conferenciante:** Antonio Suárez Fernández  
**Fecha:** 23 de Noviembre de 2004.

13. **Título:** Maximun prnciples and Harnack estimates for nonlinear elliptic systems and applications  
**Conferenciante:** Boyan Sirakov  
**Fecha:** 5 de Mayo de 2005.
14. **Título:** Some recent progress in Dunford-Pettis properties.  
**Conferenciante:** Leslie J. Bunce  
**Fecha:** 24 de Mayo de 2005.

**b) Reuniones científicas:**

1. **Título:**  
**Conferenciantes:**  
**Fecha:**

**c) Estancias de profesores invitados:**

1. **Profesor invitado:** Leslie J. Bunce.  
**Institución de procedencia:** Reading University, U.K.  
**Fecha:** del 22-05-2005 al 29-05-2005.
2. **Profesor invitado:** Vicente Montesinos Santalucía.  
**Institución de procedencia:** Universidad de Valencia.  
**Fecha:** del 28-11-2004 al 30-11-2004.
3. **Profesor invitado:** Sung Guen Kim.  
**Institución de procedencia:** Universidad de Daegu.  
**Fecha:** del 01-07-2005 al 05-08-2005.
4. **Profesor invitado:** Mary Lilian Lourenco.  
**Institución de procedencia:** Universidad de Sao Paulo.  
**Fecha:** del 22-09-2005 al 06-10-2005.
5. **Profesor invitado:** S.M. Bouguima  
**Institución de procedencia:** Universidad de Tlemcem (Algeria)  
**Fecha:** 10-17 de junio de 2005.
6. **Profesor invitado:** Luiza Amalia de Moraes  
**Institución de procedencia:** Universidad de Brasil  
**Fecha:** 27-09-2004 al 05-10-2005.
7. **Profesor invitado:** James Robert Ward  
**Institución de procedencia:** Universidad de Alabama at Birmigan  
**Fecha:** 11-14 de octubre de 2004
8. **Profesor invitado:** Manuel Contreras Márquez  
**Institución de procedencia:** Universidad de Sevilla  
**Fecha:** 17-19 de Noviembre de 2004.
9. **Profesor invitado:** Antonio Suárez Fernández  
**Institución de procedencia:** Universidad de Sevilla  
**Fecha:** 22-26 de Noviembre de 2004.