



**UNIVERSIDAD  
DE MURCIA**

*Departamento de Matemáticas*

## **MEMORIA DEL CURSO 1999-2000**

### **1. Dirección y Administración del Departamento**

Al finalizar el curso estaba constituida por:

Director: José Manuel Mira Ros.

Secretario: Claudi Busqué Roca.

Administrativo: María del Prado García-Minguillán Moreno de la Santa.

### **2. Profesorado del Departamento**

#### **Plantilla**

Al finalizar el curso estaba constituida por:

Área de Álgebra	
José Luis García Hernández	Catedrático
Manuel Saorín Castaño	Catedrático
Antonio Álvarez Dotú	Titular
José Asensio Mayor	Titular
Claudi Busqué Roca	Titular
José Ramón Caruncho Castro	Titular
Pedro Antonio Guil Asensio	Titular
Juan Martínez Hernández	Titular
Ángel del Río Mateos	Titular
Juan Jacobo Simón Pinero	Titular
Alberto del Valle Robles	Titular
Área de Análisis Matemático	
Francisco Balibrea Gallego	Catedrático
José Orihuela Calatayud	Catedrático
Gabriel Vera Botí	Catedrático
Bernardo Cascales Salinas	Titular
Francisco Esquembre Martínez	Titular
Víctor Jiménez López	Titular
Manuel López Rodríguez	Titular
José Manuel Mira Ros	Titular
Antonio Pallarés Ruíz	Titular
Salvador Sánchez-Pedreño Guillén	Titular
Antonio Linero Bas	Ayudante
Matías Raja Baño	Ayudante
Stanimir Troyansky	Asociado Permanente Laboral

Área de Geometría y Topología	
Ángel Ferrández Izquierdo	Catedrático
Luis José Alías Linares	Titular
Pascual Lucas Saorín	Titular
Miguel Ángel Meroño Bayo	Titular
Salvador Segura Gomis	Titular
Pedro José Herrero Piñeyro	Asociado a tiempo completo
Antonio Mellado Romero	Asociado a tiempo parcial

### Situaciones

- Stanimir Troyansky ha sido contratado como Profesor Asociado Extranjero.
- Salvador Segura dejó de pertenecer a la plantilla del Departamento al finalizar el curso tras conseguir una plaza de Profesor Titular en la Universidad de Alicante.
- Los contratos como Profesores Asociados de Pedro José Herrero y Antonio Mellado finalizaron el 30 de septiembre. El primero fue renovado.
- Manuel Saorín se reincorporó el 1 de marzo de 2000 tras disfrutar de un permiso para estancia en la Universidad de California en Santa Barbara desde el 1 de marzo de 1999.
- María del Prado García-Minguillán Moreno de la Santa ha sustituido a Ginesa Villa Mesguer como Auxiliar del Departamento.

## 3. Docencia

### Primer y Segundo Ciclo

El Departamento impartió asignaturas en la Diplomatura de Óptica y Optometría, en Ingeniería Química y en las Licenciaturas de Matemáticas, Física, Química y Ciencias Ambientales. El número de asignaturas impartidas y alumnos matriculados en cada titulación se refleja en la siguiente tabla:

Titulación	Asignaturas	Alumnos
018 Lic. en Ciencias Matemáticas	0	25
025 Lic. en Matemáticas	45	402
024 Lic. en Química	3	479
146 Lic. en Física	2	47
145 Lic. en Ciencias Ambientales	1	81
023 Ingeniero Químico	3	284
022 Diplomado en Óptica y Optometría	1	424
TOTAL	55	1742

### Doctorado

En el programa de doctorado del bienio 1999-2001 fueron admitidos 13 alumnos a los que se les asignó tutor.

### Alumnos internos

Durante el curso 1999-2000 se nombraron 29 alumnos internos.

## Publicaciones

Durante el curso 1999-2000 se publicaron los siguientes libros de texto elaborados por miembros del Departamento:

- Pascual Lucas. *Variedades Diferenciables y Topología*. Texto-guía UM-DM, 1999.
- Juan José García, Pascual Lucas y Josefa Marín. *Matemáticas*. Texto-guía UM-DM, 1999.
- Francisco Balibrea y Víctor Jiménez. *Ecuaciones diferenciales para las ciencias químicas y físicas*. Texto-guía UM-DM, 2000.
- Bernardo Cascales, Pascual Lucas, José Manuel Mira, Antonio Pallarés y Salvador Sánchez-Pedreño. *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, una imprenta en sus manos*. ADI, 2000.
- Víctor Jiménez. *Ecuaciones diferenciales. Cómo aprenderlas, cómo enseñarlas*. Universidad de Murcia, 2000.
- Ángel del Río, Juan Jacobo Simón y Alberto del Valle. *Álgebra Básica*. Texto-guía UM-DM, 2000.

## Seminario del Departamento

Tras un breve paréntesis durante el primer trimestre del curso, el Seminario del Departamento retornó a su actividad habitual en enero de 2000. Este curso se han impartido las siguientes conferencias:

- 20 de enero de 2000. Salvador Sánchez-Pedreño Guillén (Univ. de Murcia).  
*¿Existen los infinitésimos? Digresiones acerca de la matemática no estándar.*
- 15 de febrero de 2000. Capi Corrales Rodrigáñez (Univ. Complutense de Madrid).  
*Del espacio contenedor al espacio red en matemáticas y en pintura.*
- 16 de febrero de 2000. Capi Corrales Rodrigáñez (Univ. Complutense de Madrid).  
*La demostración de Wiles del Último Teorema de Fermat.*
- 15 de marzo de 2000. Núria Vila Oliva (Univ. Central de Barcelona).  
*Polinomios, grupos y acciones de Galois.*
- 12 de abril de 2000. Josep Rifà Coma (Univ. Autónoma de Barcelona).  
*Computación cuántica y códigos correctores de errores cuánticos.*
- 16 de mayo de 2000. Claudi Alsina (Univ. de Politécnica de Cataluña).  
*Las Musas matemáticas. Hacia una enseñanza creativa.*
- 7 de junio de 2000. José María Ruiz, Gabriel Vera, Ángel Ferrández (Univ. de Murcia) y Antonio Viguera, (Univ. Politécnica de Cartagena).  
Debate: *Enseñanza e investigación en matemáticas. ¿Qué y cómo?*

## Otros cursos

- Curso de Promoción Educativa “El Editor Científico T<sub>E</sub>X”.
- Curso de Postgrado “Instrumentos informáticos para elaboración de material didáctico en matemáticas”.

## 4. Investigación

### Proyectos subvencionados

En el Departamento existen cuatro Grupos de Investigación: Teoría de Anillos (TA), Análisis Funcional (AF), Sistemas Dinámicos (SD) y Geometría de Subvariedades y Problema Isoperimétrico (GS). Los proyectos de investigación con financiación en el año 2000 han sido los siguientes:

INV. PRINCIPAL	PROYECTO	TOTAL	2000
J. L. García (TA)	Anillos de endomorfismos y propiedades homológicas de anillos y álgebras DGES PB96-0961-C02-02	4.000.000	1.000.000
J. L. García (TA)	Ayuda a grupos consolidados de alto rendimiento científico	2.000.000	2.000.000
M. Saorín (TA)	Propiedades categóricas de anillos y álgebras PB16FS97	4.210.000	1.320.000
F. Balibrea (SD)	Dinámica en sistemas bidimensionales PB2FS97	1.800.000	600.000
F. Balibrea (SD)	Series temporales caóticas y no caóticas PB1004	1.680.000	560.000
B. Cascales (AF)	Espacios de Banach: compacidad, fragmentabilidad, renormamiento y diferenciabilidad PB98-0381	2.000.000	900.000
J. Orihuela (AF)	Ayuda a grupos consolidados de alto rendimiento científico	1.500.000	1.500.000
Á. Ferrández (GS)	Problemas variacionales relativos a subvariedades en una variedad seudoriemanniana. Aplicaciones a la geometría de Lorentz y relatividad general PB97-0784C0302	1.500.000	450.000
Á. Ferrández (GS)	Problemas variacionales en subvariedades PB5FS97	3.100.000	1.100.000

Otras actividades para las que los miembros de los Grupos de Investigación obtuvieron financiación ajena a los proyectos y al Departamento fueron:

INVESTIGADOR	ACTIVIDAD	FINANCIACIÓN	CUANTÍA
Manuel Saorín (TA)	Estancia en USA	F. Séneca	300.000
Manuel Saorín (TA)	Congreso en China	F. Séneca	160.000
Ondrej Kalenda (AF)	Estancia en Murcia	F. Séneca	350.000
José Orihuela (AF)	Estancia en USA	F. Séneca	200.000
Matías Raja (AF)	Congreso en Praga	Univ. de Murcia	100.000

## Publicaciones y reuniones científicas

Durante el año 2000 los miembros de este Departamento publicaron 34 artículos en revistas internacionales y presentaron 16 ponencias en congresos

El grupo de investigación “Sistemas Dinámicos” organizó en junio y septiembre de 2000, respectivamente, los congresos *Italian-Spanish Conference on Topology* (ITES-2000) y *European Conference on Iteration Theory* (ECIT-2000).

## Tesis y Tesinas

Tesis	Tesinas
Juan Ángel Aledo Sánchez José Salvador Cánovas Peña Claudio Lapaz Aguilar	Ángel Giménez Pastor María Muñoz Guillermo Manuel Ruiz Marín Guillermo Salinas Martínez

## Becarios

F.P.I. y homologables	Otras Becas Investig.	Colaboración
Ángel Giménez Pastor María Muñoz Guillermo José Antonio Pastor González Gabriel Soler López	José del Amor Terrones Fernando García Castaño Aurora Olivieri Palmas Manuel Ruiz Marín María Vera Coello	José Javier Franco García Pablo Mira Carrillo

## 5. Profesores visitantes

FECHAS	PROFESOR	UNIVERSIDAD
sept/diciembre 1999	V. Camillo	Iowa (USA)
febrero 2000	M. Ferrero J. A. Langa E. Jespers C. Corrales A. Branquinho	Federal de Portoalegre (Brasil) Sevilla Vrije Univ. Brussel (Bélgica) Complutense de Madrid Coimbra (Portugal)
marzo 2000	R. Bautista J. M. Amigó N. Vila	UNAM (México) Miguel Hernández, Elche Central de Barcelona
abril 2000	J. Rifa W. Zimmermann L. Levy	Autónoma de Barcelona Munich (Alemania) Wisconsin (USA)
mayo 2000	C. Alsina F. Morgan	Politécnica de Barcelona Williams College, Boston (USA)
junio 2000	K. Biersted A. Pelczynski	Paderborn (Alemania) Acad. CC. Polonia, Varsovia
julio 2000	V. Dlab C. Polcino-Miles	Carleton (Canadá) Sao Paulo (Brasil)
agosto 2000	S. Trepode E. Matouskova	Mar del Plata (Argentina) Acad. CC. Rep. Checa, Praga
septiembre 2000	O. Kalenda A. Fujioka	Charles (Rep. Checa) Konazawa (Japón)

## 6. Presupuesto del Departamento

Los ingresos del departamento en el año 2000, detallados por conceptos, se recogen en la tabla que sigue.

Concepto	Importe
Presupuesto ordinario	6 463 713 Pt. (38 847,70 €)
Doctorado	468 582 Pt. (2 816,23 €)
ACI	514 800 Pt. (3 094,01 €)
Infraestructura ACI	201 002 Pt. (1 208,05 €)
Infraestructura Rectorado	914 800 Pt. (5 498,06 €)
Remanente	1 956 626 Pt. (11 759,56 €)
<b>TOTAL</b>	<b>10 519 523 Pt. (63 223,61 €)</b>

Murcia, marzo de 2001