

MEMORIA 2015-2016

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

DECANO

D. Antonio Díaz-Cano Ocaña

VICEDECANOS

D. Juan Benigno Seoana Sepúlveda	(Progs. de movilidad y convalidaciones)
D.ª Gema Rodríguez Velasco	(Innovación y Calidad)
D. Luis Giraldo Suárez	(Estudios y Planificación Docente)
D. Pedro Daniel González Pérez	(Investigación e Infraestructuras)

SECRETARIA

D.ª Marta Folgueira López

COORDINADOR REPRESENTANTE DEL CAMPUS VIRTUAL

D. Juan Antonio Infante de Río

DIRECTOR DE LA REVISTA MATEMÁTICA UCM

D. José Mª Arrieta Algarra

COORDINADOR DE GRADOS

D. Javier Gallego Rodrigo

COORDINADOR DEL MASTER EN INGENIERÍA MATEMÁTICA

D. Gerardo Oleaga

COORDINADOR DEL MASTER EN MATEMÁTICAS AVANZADAS

D. Enrique Arrondo Esteban

COORDINADORA DEL MASTER EN TRATAMIENTO ESTADÍSTICO-COMPUTACIONAL DE LA INFORMACIÓN

Dª Mar Fenoy Muñoz

COORDINADORA DEL MASTER EN GESTIÓN DE DESASTRES.

Dª Begoña Vitoriano Villanueva

COORDINADOR DEL DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA

D. Alejandro Melle Hernández

**COORDINADOR DEL DOCTORADO INGENIERÍA MATEMÁTICA,
ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA.**

D^a Begoña Vitoriano Villanueva

GERENTE

D. Gregorio Arévalo Sancho

PROFESORES

Catedrático de Universidad: **26**
Profesor Titular de Universidad: **60**
Profesor Titular de Universidad Interino: **4**
Profesor Titular de Escuela Universitaria: **1**
Profesor Contratado Doctor: **15**
Profesor Contratado Doctor Interino: **2**
Profesor Colaborador: **2**
Profesor Ayudante Doctor: **2**
Ayudante: **0**
Profesor Asociado: **10**
Profesor Eméritos: **2**

ALUMNOS: 1.559

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS: 52

PERSONAL CONTRATADO CON CARGO A PROYECTOS: 15

DEPARTAMENTOS

Álgebra

Dr. D. Ignacio Luengo Velasco

Análisis Matemático

Dr. D. Javier Gómez Gil

Estadística e Investigación Operativa I

Dr. D. Javier Yáñez Gestoso

Geometría y Topología

Dra. D^a. Elena Martín Peinador

Matemática Aplicada

Dr. D. Aníbal Rodríguez Bernal

SECCIONES DEPARTAMENTALES

Astronomía y Geodesia

Dra. D^a. Fuensanta González Montesinos

TITULACIONES OFICIALES

- Grado en Matemáticas
- Grado en Ingeniería Matemática
- Grado en Matemáticas y Estadística
- Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas
- Doble Grado en Matemáticas y Física
- Doble Grado en Economía, Matemáticas y Estadística
- Licenciatura en Matemáticas
- Licenciatura de 2º Ciclo en Ciencias y Técnicas Estadísticas

- Master Universitario en Ingeniería Matemática
- Master Universitario en Matemáticas Avanzadas
- Master Universitario en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información
- Master Universitario en Gestión de Desastres.

- Doctorado en Ingeniería Matemática, Estadística e Investigación Operativa.
- Doctorado en Investigación Matemática.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS COMPLEMENTARIAS CURSO 15-16

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

XXXVII Seminario Historia de la Matemática:

Curso 2015-2016

- 2 de diciembre de 2015, Conferencia Inaugural, “Laurent Schwartz, el matemático que quería cambiar el mundo”, Fernando Bombal Gordón (Universidad Complutense de Madrid y RAC).

- 16 de diciembre de 2015, “Leonardo Torres Quevedo, el más prodigioso inventor de su tiempo”, Francisco A. González Redondo (Universidad Complutense de Madrid)

- 13 de enero de 2016, "La contribución de Jorge Juan al problema de la forma de la Tierra", Gaspar Mora (Universidad de Alicante).
- 27 de enero de 2016, "Desde la matemática constructiva en Kronecker al desarrollo del álgebra computacional (I)", Henri Lombardi y Stefan Neuwirth, (Universidad Franche-Compté de Besanzon).
- 17 de febrero de 2016, "Juan Gris y Esteban Vicente: geometría, espacio y pintura", Capi Corrales Rodrigáñez, (Universidad Complutense de Madrid).
- 24 de febrero de 2016, "Florence Nightingale, mucho más que la dama de la lámpara", Marta Macho Stadler (Universidad del País Vasco).
- 2 de marzo de 2016, "Desde la matemática constructiva en Kronecker al desarrollo del álgebra computacional (II)", Mariemi Alonso y Henri Lombardi (Universidad Complutense de Madrid y Universidad Franche-Compté de Besanzon).
- 16 de marzo de 2015, "Los juegos de cartas vistos por Cardano: cartas marcadas", Mary Sol de Mora Charles, (Universidad del País Vasco).
- 30 de marzo de 2016, "La mecánica celeste de Poincaré", Marta Folgueira López, (Universidad Complutense de Madrid).
- 20 de abril de 2016, "Matemáticas y movimiento en el siglo XIV", Juan Tarrés Freixenet (Universidad Complutense de Madrid).
- 25 de mayo de 2016, "Juan Caramuel (1606-1682) un científico del siglo XVII con proyección internacional", Miguel A. Gómez Villegas, (Universidad Complutense de Madrid).

Conferencia Santaló.- Facultad de Matemáticas:

- 8 de octubre de 2016.- Prof^a. Hélène Esnault (Freie Universitat Berlin). "Fundamental Groups in Algebraic Geometry".

Dpto. Geometría y Topología:

- 6 y 13 octubre 2015, "h-Pincipio para distribuciones Enge", Álvaro del Pino Gómez, (ICMAT).
- 16 octubre 2015, "Hiperespacios, teoría de la forma y topología computacional", Diego Mondéjar Ruiz, (UCM).
- 20 octubre 2015, "Conexiones simplécticas críticas en superficies", Daniel Fox, (UPM).

- 22 octubre 2015, "Topologías en grupos asociados con la teoría de la forma y recubridores generalizados" Alvaro Sánchez González, (UCM).
- 27 octubre 2015, "Shadowing and inverse shadowing in group actions", Sergey Pilyugin, (Universidad de San Petersburgo).
- 28 octubre 2015, "A nonlocal diffusion problem on manifolds", María del Mar González, (Universidad Politécnica de Cataluña).
- 3 noviembre 2015, "Higher order partial differential equations in physics and (mainly) geometry", Carlos Escudero, (UAM, ICMAT).
- 4 diciembre 2015, "Duality in topological abelian groups: the Mackey Problem", Daniel de la Barrera Mayoral, (UCM).
- 9 diciembre 2015, "Estructuras geométricas y causalidad en el espacio de rayos de luz de un espacio-tiempo", Alfredo Bautista Santa-Cruz, (UCM).
- 9 diciembre 2015, "Symplectic capacities and their generalizations", Alvaro Pelayo, (University of California, San Diego).
- 17 diciembre 2015, "Teorema de Riemann-Roch y morfismo de Gysin en geometría aritmética", Alberto Navarro, (UCM).
- 13 enero 2016, "Topologies on space-time and spaces of causal paths Robert Low", (Coventry University, Reino Unido).
- 2 febrero 2016, "Real Clifford bundles and generalized constrained Killing spinors", C. S. Shabazi, (Institut de Physique Théorique).
- 16 febrero 2016, "K-contact and Sasakian manifolds of dimension 5", Vicente Muñoz, (UCM).
- 1 marzo 2016, "Construction of K-contact non-Sasakian 5-manifolds with first homology $H_1 = 0$ ", Juan Ángel Rojo Carulli, (UCM).
- 29 marzo 2016, "Topology change and hearing the shape of a drum", Alberto Ibort, (UC3M e ICMAT).
- 5 mayo 2016, "Maximum principles and geometric applications", Luis J. Alias, (Universidad de Murcia).
- 17 mayo 2016, "Geometric and algebraic tools in Hodge theory with a view towards character varieties", Ángel González Prieto, (UCM).
- 24 mayo 2016, "Variedades inflexibles altamente conexas", David Méndez Martínez, (Universidad de Málaga).
- 7 junio 2016, "Real Lipschitz structures and bundles of irreducible Clifford modules", C. S. Shabazi, (Institut de Physique Théorique)

- 7 junio 2016, "Spin(7)-instantons, Cayley submanifolds and Fueter sections", Thomas Walpuski, (MIT, USA).
- 14 junio 2016, "Scale Structures and C*-algebras", Jerzy Dydak, (University of Tennessee).
- 21 junio 2016, "Elementos geométricos de cónicas y cuádricas en representación racional de Bézier", Leonardo Fernández Jambrina, (UPM).
- 3-4 diciembre 2016, "4th Workshop on Topological Groups"

Dpto. de Álgebra:

- "Sobre el género imaginario de grupos finitos", Adrián Bacelo, (UCM)
- "El Teorema de Morley y el desarrollo de la estabilidad geométrica", Amador Martín Pizarro (Institut Camille Jordan, C.N.R.S. Lyon-1)
- "Extensions of degree $p^{\mathbb{N}}$ of a p -adic field", Maria Rosaria Pati.
- "Jet schemes of quasi-ordinary power series" (I), Helena Cobo Pablos, (IMMS Sevilla).
- "Jet schemes of quasi-ordinary power series" (II), Helena Cobo Pablos, (IMMS Sevilla).
- "Sums of powers in function fields over \mathbb{R} ", Eberhard Becker (Universidad de Dortmund).

Dpto. Análisis Matemático:

- 1 octubre 2015, "Desigualdades de Gagliardo-Nirenberg óptimas", Nadia Clavero, (Instituto de Matemática Interdisciplinar).
- 12 noviembre 2015, "Interplay between spectrally bounded operators and Complex Analysis", Martin Mathieu, (Queen's University Belfast / Royal Irish Academy).
- 18 noviembre 2015, "Lineability of nowhere monotone measures", Petr Petráček, (Charles University in Prague, Faculty of Mathematics and Physics, Department of Mathematical Analysis)
- 19 noviembre 2015, "Rigidity of composition operators on Hardy spaces H_p ", Hans-Olav Tylli (University of Helsinki).
- 26 noviembre 2015, "Weak type (1,1) for some operators related to the Laplacian with drift in real hyperbolic space", Peter Sjögren, (University of Gothenburg, Suecia).

- 8-11 febrero 2016, Seminario: Function Theory on Infinite Dimensional Spaces XIV.-
Comité Organizador: Jesús Jaramillo, Jerónimo López, Óscar Madiedo y Ángeles Prieto.
- 25 febrero 2016, "Radial continuous rotation valuations on star bodies", Ignacio Villanueva Díez (UCM).
- 10 marzo 2016, "Variaciones sobre la propiedad de la media", José González Llorente, (Universitat Autònoma de Barcelona).
- 31 marzo 2016, "Espacios de aproximación, interpolación límite y espacios de Besov" Óscar Domínguez (UCM).
- 14 abril 2016, "Espacios de Banach subproyectivos y superproyectivos", Javier Pello García, (Universidad Rey Juan Carlos).
- 21 abril 2016, "Problems on weighted and unweighted composition operators", Valentín Matache, (University of Nebraska at Omaha).
- 28 abril 2016, "Estabilidad y ley de área para sistemas cuánticos disipativos con equilibración rápida", Angelo Lucia, (UCM)
- 5 mayo 2016, "Estructuras complejas y sumas torcidas de espacios de Hilbert ", Wilson A. Cuéllar, (Universidade de Sao Paulo, ICMAT).
- 12 mayo 2016, "Weakly compact sets in $C[0,1]$ and reflexive Banach lattices", Pedro Tradacete, (Universidad Carlos III).
- 18 mayo 2016, "Non-unitarizable representations and Mazur's rotations problem", Valentin Ferenczi, (Universidade de Sao Paulo).
- 19 mayo 2016, "Curvas cuerda arco y la transformada de Beurling", M^a José González, (Universidad de Cádiz).
- 26 mayo 2016, "A traveling salesman theorem for Reifenberg flat surfaces", Jonas Azzam, (Universidad Autónoma de Barcelona).
- 2 junio 2016, "Banach limits and application", E. M. Semenov, (Voronezh State University).
- 6 junio 2016, "On hypercyclic convolution operators on spaces of entire functions" Vinícius V. Fávoro, (Universidade Federal de Uberlândia)

Dpto. Estadística e Investigación Operativa I:

- "Modelado con estructuras de árbol para la investigación en medicina", Tae Rim Lee, (Corea National Open University).

- “2013 año internacional de la Estadística. La actividad profesional de los estadísticos e investigadores operativos”, Domingo Morales González (Universidad Miguel Hernández).
- “Change point detection: models and approaches”, Lajos Horvath, (Univ. of Utah, Salt Lake City, USA).
- “A game theoretic approach to networks”, Guillermo Owen, (Naval Postgrad. School, Monterrey).
- “Quid Pro Quo: Mecanismos de subastas y juegos”, Agustín Santos Méndez, (IMDEA Networks y URJC).
- “Tree structured modeling for medical research”, Tae Rim Lee, (Corea National Open University).

Dpto. Matemática Aplicada:

- “Steklov eigenproblem and elliptic equations with nonlinear boundary conditions”, Nsoki Mavinga.
- 12 noviembre 2015, “Curves and surfaces with constant nonlocal mean curvature”, Xavier Cabré.
- 18 noviembre 2015, “Some ideas on inverse problems in fluid mechanics”, Jaime Ortega.
- 24 noviembre 2015, “On a free boundary problem for the curvature flow with driving force”, Hiroshi Matano.
- 25 febrero 2016, “Surface measures in Banach spaces”, Alessandra Lunardi.
- 15 marzo 2016, “Análisis de fluidos incompresibles en medios porosos spaces”, Rafael Orive.
- 5 abril 2016, “Existence And Multiplicity Results for some quasilinear elliptic problems”, Jorge Cossio (Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín).
- 12 abril 2016, “Estabilidad linealizada para problemas parabólicos singulares y degenerados”, Jesús Hernandez (Miembro ad honorem del IMI).
- 31 mayo 2016, “Teoremas de restricción y aplicaciones a ecuaciones dispersivas” Ana Vargas, (UAM).
- 7 junio 2016, “Clustering in metric graphs”, Leandro Martín Del Pezzo (UBA) - Conicet - Universidad Torcuato Di Tella.
- 17 junio 2016, “Matemáticas contra el cáncer”, Alicia Martinez Gonzalez, (UCLM).

- 15 marzo 2016, **Diderot Mathematical Forum 2016: Biomedical Applications of Mathematics**. El ciclo de conferencias. "Diderot Mathematical Forum" fue introducido por la European Mathematical Society en 1996. Cada edición se realiza simultáneamente en tres ciudades europeas y se trata un tema específico que consta tanto de un apartado de investigación como de uno público. Este año, el Foro está dedicado a "Aplicaciones Biomédicas de Matemáticas" (Biomedical Applications of Mathematics), y los lugares elegidos son París, Madrid y Milán. El evento es organizado por el Raising Public Committee of the European Mathematical Society. Los organizadores generales son Mireille Chaleyat-Maurel, Silvia Benvenuti, y Roberto Natalini. Las conferencias plenarias en Francia, España e Italia son las siguientes: - Francia: Laboratoire MAP5, Université Paris Descartes, París (organizadores: Etienne Birmelé, Annie Raoult). Conferenciante plenario: Marie Doumic Jauffret. - España: Aula Miguel de Guzmán, Facultad de Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid (**organizadores: Antonio Gómez-Corral (Dpto. Estadística e Investigación Operativa I) y Miguel Ángel Herrero (Dpto. Matemática Aplicada)**). Conferenciante Plenario: Miguel Ángel Herrero. - Italia: MOX, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano (organizadores: Luca Formaggia, Davide Ambrosi). Conferenciante Plenario: Alfio Quarteroni.

Instituto de Matemática Interdisciplinar:

- Primera Jornada en "Modelización y Optimización con COMSOL Multiphysics's, Profesores: Ángel Manuel Ramos (UCM), Emilio Ruiz Reina (Universidad de Málaga), Benjamin Ivorra (UCM). 5 de febrero de 2016. Organizan: Departamento de Matemática Aplicada, grupo de investigación MOMAT y el IMI, en el marco de los proyectos de investigación MTM2011-22658 y P12-TIC301.
- Nonlinear Partial Differential Equations. 18 de diciembre de 2015 Organizador: Julián López Gómez.
- 4th Workshop on Topological Groups. Ponentes: Christine Stevens, Helge Glöckner, Vaja Tarieladze, Salvador Hernández, Anna Giordano Bruno, Xabier Domínguez. Fechas: 03-04/12/2015. Organizan: Instituto de Matemática Interdisciplinar y Departamento de Geometría y Topología, de la Facultad de Matemáticas de la UCM, Red Española de Topología.
- Seminario Permanente - Nanotecnología, Matemáticas y Defensa. Fecha: 10 – 12 de noviembre de 2015. Organizado por la Cátedra Juan de Borbón (UCM), el CESEDEN y el IMI, con la colaboración de la Real Academia de Ciencias.

Otros:

- 2-15 noviembre 2013. **XV Semana de la Ciencia** de la Comunidad de Madrid, actividades en la Fac. de Ciencias Matemáticas.
 - Festival Mágico Matemático.
 - Celebration of mind, gathering for Gardner.
 - Scratch: Imagina, programa, comparte.
 - Matemáticas e investigación policial.
 - Taller de criptografía y seguridad en internet.
 - Visita al museo de Astronomía y Geodesia (UCM).
 - ¿Pueden ver los ordenadores?
 - Matemáticas visuales e interactivas con SAGE.
 - ¿Cómo medimos la tierra los geodestas?.
 - Bicentenario Ada Byron (1815-1852).

- **XX Concurso de Primavera de Matemáticas.** Febrero-abril 2016. Concurso abierto a alumnos de 5º y 6º primaria de ESO y bachillerato. Consta de dos fases: el 2 de marzo en cada uno de los Centros y el 23 de abril en la Fac. Ciencias Matemáticas. Acto entrega de premios: 27 de abril 2016.

- Octubre 2015 - mayo 2016. **Proyecto ESTALMAT** (estimulo del talento matemático). Para estudiantes de 12-13 años de la Comunidad de Madrid y que tiene lugar en la Fac. de Ciencias Matemáticas.

-

- 13 – 17 Junio 2016.- **X Modelling Week** (Master en Ingeniería Matemática).- The main purpose of the X Modelling Week is to promote the use of mathematical methods and models in research, industry, innovation, and management in the knowledge economy. The Modelling Week is open to the students of the Master in Mathematical Engineering at UCM, as well as to participants from other mathematically oriented master programs worldwide. Students will work in small groups on real industrial problems proposed by companies under supervision of one or two qualified instructors. The official language of the event is English. Modelling Week Director: Valeri Makarov (UCM).

Seminario Doctorandos Matemáticas UCM., curso 15-16:

- 28 octubre y 4 de noviembre 2015.- J. Ángel González Prieto (UCM). *“Estructuras de Hodge via estratificación de variedades de caracteres”*.
- 11 noviembre 2015.- Carlos Buelga Sánchez (UCM). *“Factorization of Operators in Banach Lattices”*.
- 18 y 25 noviembre 2015.- Juan Ángel Rojo Carulli (UCM). *“Geometría Sasakiana y de K-contacto”*.
- 2 diciembre 2015.- Victor Chabu (Univ. Paris XII) *“El límite clásico de la Mecánica Cuántica y la obtención de reglas de selección”*.
- 9 diciembre 2015.- David Gómez-Castro (UCM). *“Homogeneización de modelos de difusión no lineales”*.
- 3 febrero 2016.- Alberto Navarro (UCM). *“El motivo de los motivos”*.
- 10 febrero 2016.- Héctor Barge (UCM). *“El teorema de Reeb y las estructuras diferenciables exóticas de S^7 ”*.
- 17 febrero 2016.- Luis Maire (UCM). *“La ecuación logística difusiva: existencia, unicidad y blow-up de soluciones estacionarias”*.
- 22 febrero 2016.- Juan Á. Rojo Curulli (UCM). *“Cirugía simpléctica aplicaciones”*.
- 6 abril 2016.- Miguel García Palomo (UPM). *“Politopos Latinos: una generalización de los cuadrados Latinos”*.
- 13 abril 2016.- Carlos Mudarra (ICMAT). *“Extensión de funciones convexas diferenciables”*.
- 20 abril 2016.- Sergio Fernández (UCM). *“Perturbación singular en el modelo de competición”*.
- 27 abril 2016.- David Alfaya (CSIC-UAM-C3M-UCM). *“Introducción a los espacios de moduli”*.
- 4 mayo 2016.- Juan José Madrigal (UCM-ICMAT). *“Las Álgebras de Clifford: un paradigma de la geometría moderna”*.