

Geometría y Topología

Áreas de conocimiento: Geometría y Topología

Director: Francisco Urbano Pérez-Aranda

Secretario: Miguel Ortega Titos

Página web: <http://geometry.ugr.es/>

Profesorado: CU: 15, PTU: 5, PTEU: 0, PDI Contratado 5 y Otros: 7.

Titulaciones en las que el departamento imparte docencia

Grado en Matemáticas
Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas
Grado en Física
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial
Grado en Óptica y Optometría
Grado en Química, Grado en Ciencias Ambientales
Licenciatura en Matemáticas
Licenciatura en Física
Libre Configuración Específica.

Másteres y doctorados en los que participa

Master Oficial y Doctorado "Posgrado en Matemáticas"
Programa de doctorado en física y matemáticas (Fisymat)
Máster – Programa de posgrado en Física y Matemáticas
Máster en Enseñanza Secundaria

Proyectos de Innovación Docente

- Matemáticas y Sociedad en la UGR
RESPONSABLE: RAFAEL LOPEZ CAMINO
- Evaluación por competencias en Álgebra Lineal y Geometría de primer curso del Grado en Física
RESPONSABLE: MIGUEL ORTEGA TITOS

Profesores visitantes

- Francisco J. Palomo
Centro de origen: Universidad de Málaga
Fechas de estancia: 9 al 13 de julio de 2012

- José M. Espinar
Centro de origen: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada
Fechas de estancia: 1 de septiembre al 15 de octubre de 2012

- Rafael Rubio
Centro de origen: Universidad de Córdoba
Fechas de estancia: 6 al 7 de septiembre de 2012

- Laurent Hauswirth
Centro de origen: Université Marne la Vallée
Fechas de estancia: 9 al 16 de septiembre de 2012

- Francisco J. Palomo
Centro de origen: Universidad de Málaga
Fechas de estancia: 14 de septiembre de 2012

- Barbara Nelli
Centro de origen: Università degli Studi di L'Aquila
Fechas de estancia: 16 al 23 de septiembre de 2012

- Jorge De Lira
Centro de origen: Universidad de Ceará
Fechas de estancia: 17 al 20 de septiembre de 2012

- Francisco Viñado Lereu
Centro de origen: Universidad de Valencia
Fechas de estancia: 17 de septiembre al 17 de diciembre de 2012

- Pablo Mira
Centro de origen: Universidad Politécnica de Cartagena
Fechas de estancia: 20 al 27 de septiembre de 2012

- Jan Swoboda
Centro de origen: Max-Planck-Institut für Mathematik
Fechas de estancia: 24 al 28 de septiembre de 2012

- Francisco J. Palomo
Centro de origen: Universidad de Málaga
Fechas de estancia: 28 de septiembre de 2012

- Francisco J. Palomo
Centro de origen: Universidad de Málaga
Fechas de estancia: 28 de septiembre de 2012

- Davide Vittone
Centro de origen: Università degli Studi di Padova
Fechas de estancia: 7 al 12 de octubre de 2012

- Vladimir Tkachev
Centro de origen: Linköping University
Fechas de estancia: 24 al 27 de octubre de 2012

- Pieralberto Sicbaldi
Centro de origen: Université d'Aix-Marseille
Fechas de estancia: 29 de octubre al 2 de noviembre de 2012

- Rafael Rubio
Centro de origen: Universidad de Córdoba
Fechas de estancia: 30 de octubre de 2012

- Rossella Bartolo
Centro de origen: Politecnico di Bari
Fechas de estancia: 4 al 7 de noviembre de 2012

- Knut Smoczyk
Centro de origen: Leibniz Universität Hannover
Fechas de estancia: 15 al 19 de noviembre de 2012

- Rabah Souam
Centro de origen: Université Paris VII
Fechas de estancia: 19 al 23 de noviembre de 2012

- William H. Meeks III
Centro de origen: University of Massachusetts, Amherst
Fechas de estancia: 21 al 28 de noviembre de 2012

- Barbara Drinovec Drnovšek
Centro de origen: Univerza v Ljubljani
Fechas de estancia: 22 al 23 de noviembre de 2012

- Franc Forstneric
Centro de origen: Univerza v Ljubljani
Fechas de estancia: 22 al 23 de noviembre de 2012

- Vicente Palmer
Centro de origen: Universidad Jaime I
Fechas de estancia: 22 al 23 de noviembre de 2012

- Marco Slapar

- Centro de origen: Univerza v Ljubljani
Fechas de estancia: 22 al 23 de noviembre de 2012
- Marc Soret
Centro de origen: Université François Rabelais
Fechas de estancia: 22 al 23 de noviembre de 2012
- Martin Traizet
Centro de origen: Université François Rabelais
Fechas de estancia: 22 al 23 de noviembre de 2012
- Erlend Fornæss Wold
Centro de origen: University of Oslo
Fechas de estancia: 22 al 23 de noviembre de 2012
- Juan Jesús Salamanca Jurado
Centro de origen: Universidad de Córdoba
Fechas de estancia: 22 al 23 de noviembre de 2012
- Gary R. Lawlor
Centro de origen: Brigham Young University
Fechas de estancia: 26 al 30 de noviembre de 2012
- Felix Schulze
Centro de origen: Freie Universitaet Berlin
Fechas de estancia: 13 al 21 de diciembre de 2012
- José M. Espinar
Centro de origen: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada
Fechas de estancia: 17 al 21 de diciembre de 2012
- Francisco J. Palomo
Centro de origen: Universidad de Málaga
Fechas de estancia: 18 de enero de 2013
- Pieralberto Sicbaldi
Centro de origen: Université d'Aix-Marseille
Fechas de estancia: 21 de enero al 30 de mayo de 2013
- Mario Micallef
Centro de origen: University of Warwick
Fechas de estancia: 6 al 10 de febrero de 2013
- Francisco J. Palomo
Centro de origen: Universidad de Málaga
Fechas de estancia: 15 de febrero de 2013
- Konstantina Panagiotidou
Centro de origen: Aristotle University of Thessaloniki
Fechas de estancia: 18 al 24 de febrero de 2013
- Georgios Kaimakamis
Centro de origen: Hellenic Army Academy
Fechas de estancia: 18 al 24 de febrero de 2013
- Maria Fernanda Elbert
Centro de origen: Universidade Federal do Rio de Janeiro
Fechas de estancia: 11 al 22 de marzo de 2013
- William H. Meeks III
Centro de origen: University of Massachusetts, Amherst
Fechas de estancia: 14 al 23 de marzo de 2013
- Tristan Alex
Centro de origen: Technische Universität Darmstadt

Fechas de estancia: 14 al 17 de marzo de 2013

- Barbara Nelli

Centro de origen: Università degli Studi di L'Aquila

Fechas de estancia: 17 al 23 de marzo de 2013

- Oscar J. Garay

Centro de origen: Universidad del País Vasco

Fechas de estancia: 2 al 6 de abril de 2013

- Francisco J. Palomo

Centro de origen: Universidad de Málaga

Fechas de estancia: 5 de abril de 2013

- Henri Anciaux

Centro de origen: Universidade de São Paulo

Fechas de estancia: 12 de abril de 2013

- José M. Espinar

Centro de origen: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada

Fechas de estancia: 12 al 22 de abril de 2013

- Katrin Leschke

Centro de origen: University of Leicester

Fechas de estancia: 17 al 22 de abril de 2013

- Francisco J. Palomo

Centro de origen: Universidad de Málaga

Fechas de estancia: 18 al 19 de abril de 2013

- Pascal Romon

Centro de origen: Université Paris-Est Marne-la-Vallée

Fechas de estancia: 29 de abril al 3 de mayo de 2013

- Juan Jesús Salamanca Jurado

Centro de origen: Universidad de Córdoba

Fechas de estancia: 29 de abril de 2013

- Gian Paolo Leonardi

Centro de origen: Università degli Studi di Padova

Fechas de estancia: 7 de mayo al 7 de junio de 2013

- William H. Meeks III

Centro de origen: University of Massachusetts, Amherst

Fechas de estancia: 15 de mayo al 23 de junio de 2013

- Vicente Cortés

Centro de origen: Universität Hamburg

Fechas de estancia: 19 al 25 de mayo de 2013

- Keti Tenenblat

Centro de origen: Universidade de Brasilia

Fechas de estancia: 25 de mayo al 7 de junio de 2013

- Miguel Ángel Javaloyes

Centro de origen: Universidad de Murcia

Fechas de estancia: 28 al 29 de mayo de 2013

- Ileana Streinu

Centro de origen: Smith College and University of Massachusetts Amherst

Fechas de estancia: 7 al 8 de junio de 2013

- Alan Schoen

Centro de origen: Southern Illinois University, Carbondale, USA

Fechas de estancia: 10 al 18 de junio de 2013

- Álvaro Bustinduy Candelas
Centro de origen: Universidad Antonio de Nebrija
Fechas de estancia: 11 al 14 de junio de 2013
- Rafe Mazzeo
Centro de origen: Stanford University
Fechas de estancia: 12 al 21 de junio de 2013
- Nikolaos Kapouleas
Centro de origen: University of Brown
Fechas de estancia: 16 al 28 de junio de 2013
- Young Jin Suh
Centro de origen: Kyungpook National University
Fechas de estancia: 21 al 26 de junio de 2013
- Changwha Woo
Centro de origen: Kyoonpook National University
Fechas de estancia: 21 al 26 de junio de 2013
- Marie-Amélie Lawn
Centro de origen: University of Texas at Austin
Fechas de estancia: 23 al 29 de junio de 2013

Eventos

- Fecha: 4 al 7 de septiembre de 2012
Título: International Conference on Geometric Analysis
Lugar: Domaine de Seillac (France)
Organizadores:
- Fecha: 10 al 13 de septiembre de 2012
Título: Workshop Geometric Flows and Geometric Structures
Lugar: Valencia (Spain)
Organizadores:
- Fecha: 10 al 13 de septiembre de 2012
Título: Geometry of minimal surfaces via integrable systems
Lugar: Granada (Spain)
Organizadores:
- Fecha: 20 al 21 de septiembre de 2012
Título: Superficies propiamente embebidas de curvatura media constante en \mathbb{R}^3
Lugar: Granada (España)
Organizadores:
- Fecha: 24 al 27 de septiembre de 2012
Título: Lectures on stable minimal surfaces
Lugar: Granada (España)
Organizadores:
- Fecha: 22 al 23 de noviembre de 2012
Título: Workshop Geometric and Complex Analysis
Lugar: Granada (Spain)
Organizadores:
- Fecha: 21 al 25 de enero de 2013
Título: Congreso de la RSME 2013
Lugar: Santiago de Compostela (España)
Organizadores:
- Fecha: 30 de abril al 2 de mayo de 2013
Título: Introducción a la geometría discreta
Lugar: Granada (Spain)

Organizadores:

Fecha: 1 de mayo al 31 de julio de 2013
Título: Conformal Geometry and Geometric PDE's
Lugar: Centre de Recerca Matemàtica (Bellaterra, Spain)
Organizadores:

Fecha: 20 de mayo al 24 de junio de 2013
Título: Regularity theory for Lambda-minimizers of the perimeter
Lugar: Granada (Spain)
Organizadores:

Fecha: 17 al 21 de junio de 2013
Título: Variational problems and Geometric PDE's
Lugar: Granada (Spain)
Organizadores:

Fecha: 25 al 28 de junio de 2013
Título: Advanced course: Topics in Conformal Geometry and Geometry Analysis
Lugar: Centre de Recerca Matemàtica (Bellaterra, Spain)
Organizadores:

Conferencias

Fecha: 3 de julio de 2012
Autor: Keti Tenenblat. Institución: Universidade de Brasilia
Título: Bäcklund Type Transformations and Superposition Formulae for a Class of Differential Equations.

Fecha: 19 de septiembre de 2012
Autor: Jorge De Lira. Institución: Universidad de Ceará
Título: Graphs with prescribed curvature in warped products.

Fecha: 26 de septiembre de 2012
Autor: Jan Swoboda. Institución: Max-Planck-Institut für Mathematik
Título: The Yang-Mills gradient flow and its variants.

Fecha: 5 de octubre de 2012
Autor: Francisco Martín Serrano. Institución: Universidad de Granada
Título: Gluing constructions for complete minimal surfaces with finite total curvature in $\mathbb{H}^2 \times \mathbb{R}$.

Fecha: 11 de octubre de 2012
Autor: Davide Vittone. Institución: Università degli Studi di Padova
Título: Some new result on sub-Riemannian geodesics in Carnot groups.

Fecha: 19 de octubre de 2012
Autor: Joaquín Pérez. Institución: Universidad de Granada
Título: Superficies mínimas con crecimiento de curvatura cuadrático.

Fecha: 26 de octubre de 2012
Autor: Vladimir Tkachev. Institución: Linköping University
Título: Cubic minimal cones and Jordan algebras.

Fecha: 6 de noviembre de 2012
Autor: Rossella Bartolo. Institución: Politecnico di Bari
Título: Multiplicity results for p -Laplacian problems.

Fecha: 16 de noviembre de 2012
Autor: Knut Smoczyk. Institución: Leibniz Universität Hannover
Título: Homotopy of area decreasing maps by mean curvature flow.

Fecha: 30 de noviembre de 2012
Autor: Gary R. Lawlor. Institución: Brigham Young University
Título: Double and triple bubbles.

Fecha: 14 de diciembre de 2012

Autor: Felix Schulze. Institución: Freie Universitaet Berlin

Título: The half-space property and entire positive minimal graphs in $\mathbb{M}^n \times \mathbb{R}$.

Fecha: 18 de enero de 2013

Autor: Francisco J. Palomo. Institución: Universidad de Málaga

Título: Superficies espaciales del cono luz de \mathbb{L}^4 .

Fecha: 7 de febrero de 2013

Autor: Mario Micalef. Institución: University of Warwick

Título: The work of Jesse Douglas on Minimal Surfaces.

Fecha: 8 de febrero de 2013

Autor: Mario Micalef. Institución: University of Warwick

Título: Minimal hypersurfaces in manifolds with a lower bound on scalar curvature..

Fecha: 15 de febrero de 2013

Autor: Efstratios Vernadakis. Institución: Universidad de Granada

Título: El perfil isoperimétrico en el espacio de los cuerpos convexos euclídeos.

Fecha: 20 de febrero de 2013

Autor: Georgios Kaimakamis. Institución: Hellenic Army Academy

Título: Recent Progress in Chen's conjecture.

Fecha: 22 de febrero de 2013

Autor: Konstantina Panagiotidou. Institución: Aristotle University of Thessaloniki

Título: Results on Real Hypersurfaces in $\mathbb{C}P^2$ and $\mathbb{C}H^2$.

Fecha: 8 de marzo de 2013

Autor: Magdalena Rodríguez. Institución: Universidad de Granada

Título: El problema de Calabi-Yau en $\mathbb{H}^2 \times \mathbb{R}$.

Fecha: 15 de marzo de 2013

Autor: Tristan Alex. Institución: Technische Universität Darmstadt

Título: On the half-space theorem for minimal surfaces in Heisenberg space.

Fecha: 5 de abril de 2013

Autor: Miguel Sánchez. Institución: Universidad de Granada

Título: Sobre la clasificación de los espacios r -ésimo simétricos.

Fecha: 12 de abril de 2013

Autor: Henri Ancaux. Institución: Universidade de São Paulo

Título: Marginally trapped submanifolds in Lorentzian space forms and in the Lorentzian product of a space form by the real line.

Fecha: 19 de abril de 2013

Autor: Katrin Leschke. Institución: University of Leicester

Título: Simply factor dressing of minimal surfaces.

Fecha: 26 de abril de 2013

Autor: Joaquín Pérez. Institución: Universidad de Granada

Título: Dominios isoperimétricos con gran volumen en S^3 -variedades homogéneas.

Fecha: 10 de mayo de 2013

Autor: Antonio Alarcón. Institución: Universidad de Granada

Título: Curvas complejas completas, embebidas y acotadas en \mathbb{C}^2 .

Fecha: 17 de mayo de 2013

Autor: Gian Paolo Leonardi. Institución: Università degli Studi di Padova

Título: Stability inequalities for perimeter-minimizing clusters.

Fecha: 24 de mayo de 2013

Autor: Vicente Cortés. Institución: Universität Hamburg

Título: Clasificación de ciertas superficies completas.

Fecha: 29 de mayo de 2013

Autor: Miguel Ángel Javaloyes. Institución: Universidad de Murcia

Título: Chern connection of a quadratic Finsler metric as a family of affine connections.

Fecha: 4 de junio de 2013

Autor: Keti Tenenblat. Institución: Universidade de Brasilia

Título: New minimal surfaces in the hyperbolic space.

Fecha: 7 de junio de 2013

Autor: Ileana Streinu. Institución: Smith College and University of Massachusetts Amherst

Título: Rigidity of origami surfaces.

Fecha: 11 de junio de 2013

Autor: Alan Schoen. Institución: Southern Illinois University, Carbondale, USA

Título: Periodic minimal surfaces.

Fecha: 14 de junio de 2013

Autor: Álvaro Bustinduy Candelas. Institución: Universidad Antonio de Nebrija

Título: Dominabilidad y campos completos en \mathbb{C}^2 .

Fecha: 24 de junio de 2013

Autor: Young Jin Suh. Institución: Kyungpook National University

Título: Real hypersurfaces in Hermitian symmetric spaces with isometric Reeb flow.

Fecha: 25 de junio de 2013

Autor: Changwha Woo. Institución: Kyoonpook National University

Título: Generalized Tanaka-Webster Reeb parallel Ricci tensors of real hypersurfaces in complex two-plane Grassmannians.

Fecha: 28 de junio de 2013

Autor: Marie-Amélie Lawn. Institución: University of Texas at Austin

Título: A spinorial description of surfaces in \mathbb{R}^4 .

Otras actividades no recogidas en SICA

- Juan A. Aledo, Alfonso Romero and Rafael M. Rubio, Upper and lower bounds for the volume of a compact spacelike hypersurface in a Generalized Robertson-Walker spacetime, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.*, (accepted for publication 2013).
- M. Caballero, A. Romero y R.M. Rubio, New Calabi-Bernstein results for some elliptic non-linear equations, *Analysis and Applications*, 11 (2013), 13500021-135000213
- Alfonso Romero, Rafael M Rubio y Juan J Salamanca, Uniqueness of complete maximal hypersurfaces in spatially parabolic generalized Robertson-Walker spacetimes, *Class. Quantum Grav.* 30 (2013) 115007 (13pp), doi:10.1088/0264-9381/30/11/115007
- Alfonso Romero, Rafael M Rubio y Juan J Salamanca, Parabolicity of spacelike hypersurfaces in Generalized Robertson-Walker spacetimes: Applications to Uniqueness results, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.*, (2013), doi: 10.1142/S0219887813600141
- Anna Maria Candela, Alfonso Romero y Miguel Sánchez, Completeness of trajectories of relativistic particles under stationary magnetic fields, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.*, Vol. 10, No. 8, (2013), DOI: 10.1142/S0219887813600074
- F.J. Palomo y A. Romero, On spacelike surfaces in 4-dimensional Lorentz-Minkowski spacetime through a lightcone *P. Roy. Soc. Edinb. A. Math.* 143A (2013), 1--12,
- Alfonso Romero, A nonlinear inequality arising in geometry of spacelike surfaces and new nonlinear elliptic problems, *International Meeting on Differential Geometry, Córdoba 2010*, November 15-17, University of Córdoba, Spain, Published in 2013 (14 pp).
- Anna Maria Candela, Alfonso Romero y Miguel Sánchez, Remarks on the completeness of trajectories of accelerated particles in Riemannian manifolds and plane waves, *International Meeting on Differential Geometry, Córdoba 2010* November 15-17, University of Córdoba, Spain, Published in 2013 (12 pp).
- Alfonso Romero, Miembro del Proyecto "Núcleo de Análise Geométrica e Aplicacoes" FUNCAP y CNPq. <http://www.funcao.ce.gov.br/index.php/noticias/44071--programa-de-apoio-aos-nucleos-de-excelencia-divulga-projetos-selecionados-no-edital-052011>
- Alfonso Romero, Miembro del Proyecto Nacional MEC-FEDER Grant MTM2010-18099.
- Alfonso Romero, Ponente UGR de Matemáticas II (Selectividad y mayores de 25 años).
- Alfonso Romero, Miguel Ortega, Ceferino Ruiz, Ponente Jornadas UGR de Orientación para estudiantes de bachillerato 2013, 13 de febrero de 2013.
- Alfonso Romero, Ponente Jornadas UGR de Orientación para el acceso de alumnos mayores de 25 de años, 7 y 13 de

marzo de 2013.

- Alfonso Romero, Ceferino Ruiz, Profesor del Proyecto Estalmat en su sede de Andalucía Oriental

<http://thales.cica.es/estalmat/oriental/?q=node/35>

- A. Romero, Geometría para entender el Universo, Charla dentro de la asignatura "Didáctica de la Geometría" del Máster de Educación, Dep. Didáctica de las Matemáticas, Facultad de C. de la Educación, Univ. de Granada, 21 de febrero de 2013.

- Alfonso Romero, organizador de la charla de José M. Almira, Un matemático en la corte de Napoleón: Joseph Fourier. Dep. Matemáticas, Univ. de Jaén, dentro del Aula de Ciencia y Tecnología de la UGR, Palacio de la Madraza, Granada, Lunes 3 de junio de 2013

- Ceferino Ruiz, Coordinador de Relaciones con Centros de Enseñanza Secundaria