



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 4 y Otros: 0

Tesis leídas

- Superficies completas de curvatura no positiva

Doctorando: José Luis Teruel Carretero

Director: José Antonio Gálvez López

Fecha de lectura: 28 de septiembre de 2015

- Some problems on prescribed mean curvature and Kinematics in General Relativity

Doctorando: Daniel de la Fuente Benito

Director: Alfonso Romero Sarabia y Pedro Torres

Fecha de lectura: 24 de mayo de 2016

Grupos de Investigación.

FQM32 PROBLEMAS VARIACIONALES EN GEOMETRIA

- Responsable: FRANCISCO URBANO PÉREZ-ARANDA

FQM32 GEOMETRIA DIFERENCIAL Y SUS APLICACIONES

- Responsable: CEFERINO RUIZ GARRIDO

Dirección y participación en Proyectos I+D

- 2015 GEOMETRIA SEMI-RIEMANNIANA Y PROBLEMAS VARIACIONALES EN FISICA MATEMATICA, OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, 01/01/- 2015 -31/12/2017

Responsable: SANCHEZ CAJA, MIGUEL

Contratos de investigación

- 2015 Programa de ayudas puente (modalidad doctores) del plan propio de la universidad de Granada, Contrato art. 11/45 LRU - 68/83 LOU, 01/10/- 2015 - SALAMANCA JURADO, JUAN JESÚS

Publicaciones en revistas

- 2016 Artículo: The Minkowski problem, new constant curvature surfaces in R^3 , and some applications, Journal fuer die Reine und Angewandte Mathematik, 710, , 1-19

ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO

- 2016 Artículo: Embedded minimal surfaces in R^n , Mathematische Zeitschrift, 283, 1-2, 1-24

ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO

LOPEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JOSE

- 2016 Artículo: Induced Riemannian structures on null hypersurfaces, Mathematische Nachrichten, , , -

GUTIERREZ LOPEZ, MANUEL

OLEA ANDRADES, BENJAMÍN

- 2016 Artículo: Real hypersurfaces in non-flat complex space form with structure Jacobi operator of Lie-Codazzi type, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, 39, , 17-27

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2016 Artículo: The structure Jacobi operator of three-dimensional real hypersurfaces in non-flat complex space forms, Kodai Mathematical Journal, 39, 1, 154-174

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2016 Artículo: Isolated singularities of graphs in warped products and Monge-Ampère equations., Journal of Differential Equations, 260, , 2163-2189

GÁLVEZ LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO

- 2016 Artículo: A class of surfaces related to a problem posed by Élie Cartan, Annali di matematica pura ed applicata, 195, 2, 513-527

MARTINEZ LOPEZ, ANTONIO

- 2015 Artículo: On complete constant mean curvature vertical multigraphs in $E(\xi, \zeta)$, Journal of Geometric Analysis, 25, 1, 336-346

MANZANO PREGO, JOSÉ MIGUEL

RODRÍGUEZ PÉREZ, MARÍA MAGDALENA

- 2015 Artículo: Non-proper complete minimal surfaces embedded in $H^2 \times R$, International Mathematics Research Notices, - 2015 , 12, 4322-4334

RODRÍGUEZ PÉREZ, MARÍA MAGDALENA



- 2015 Artículo: Ribaucour type transformations for the Hessian one equation, *Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications*, 112, , 147-155
MARTINEZ LOPEZ, ANTONIO
MILÁN LÓPEZ, FRANCISCO
- 2015 Artículo: Massless particles in generalized Robertson-Walker 4-spacetimes, *Annali di matematica pura ed applicata*, 194, 1, 259-273
CAÑADAS PINEDO, MARIA ANGUSTIAS
GUTIERREZ LOPEZ, MANUEL
ORTEGA TITOS, MIGUEL
- 2015 Artículo: Convexity of the solutions to the constant mean curvature spacelike surface equation in the Lorentz-Minkowski space, *Journal of Differential Equations*, 258, 7, 2364-2374
ALBUJER BROTONS, ALMA LUISA
CABALLERO CAMPOS, MAGDALENA
LOPEZ CAMINO, RAFAEL
- 2015 Artículo: A Fundamental Theorem for Hypersurfaces in Semi-Riemannian Warped Products, *Journal of Geometry and Physics*, 90, , 55-70
ORTEGA TITOS, MIGUEL
- 2015 Artículo: Real hypersurfaces in complex two-plane Grassmannians whose shape operator is recurrent for the generalized Tanaka-Webster connection, *Turkish Journal of Mathematics*, 39, 3, PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS
- 2015 Artículo: Hopf hypersurfaces in complex two-plane Grassmannians with generalized Tanaka-Webster parallel normal Jacobi operator, *Czechoslovak Mathematical Journal*, 6140, 1, 207-218
PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS
- 2015 Artículo: Commuting structure Jacobi operator for real hypersurfaces in complex two-plane Grassmannians, *ACTA MATHEMATICA SINICA English Series*, 31, 1, 111-122
PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS
- 2015 Artículo: Approximation theory for non-orientable minimal surfaces and applications, *Geometry & Topology (Print)*, 19, 2, 1015-1062
ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO
LOPEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JOSE
- 2015 Artículo: The Calabi-Yau problem, null curves, and Bryant surfaces, *Mathematische Annalen*, 363, 3, 913-951
ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO
- 2015 Artículo: Capillary surfaces inside polyhedral regions, *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, 54, 2, 2149-2166
ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO
- 2015 Artículo: The geometric Cauchy problem for the hyperbolic Hessian one equation, *Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications*, 125, , 323-333
MARTINEZ LOPEZ, ANTONIO
MILÁN LÓPEZ, FRANCISCO
- 2015 Artículo: Totally umbilic null hypersurfaces in generalized Robertson-Walker spaces, *Differential Geometry And Its Applications (Online)*, 42, , 15-30
GUTIERREZ LOPEZ, MANUEL
OLEA ANDRADES, BENJAMÍN
- 2015 Artículo: A characterization of isoparametric surfaces in R^3 via normal surfaces, *Results in Mathematics*, 67, , 87-94
LOPEZ CAMINO, RAFAEL
- 2015 Artículo: Translation and homothetical surfaces in Euclidean space with constant curvature, *JOURNAL OF THE KOREAN MATHEMATICAL SOCIETY*, 52, , 523-535
LOPEZ CAMINO, RAFAEL
- 2015 Artículo: Bifurcating nodoids in hyperbolic space, *Advanced Nonlinear Studies*, 15, , 849-865
LOPEZ CAMINO, RAFAEL
- 2015 Artículo: Every bordered Riemann surface is a complete conformal minimal surface bounded by Jordan curves, *Proceedings of the London Mathematical Society*, 111, 4, 851-886
ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO
LOPEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JOSE
- 2015 Artículo en prensa: Every conformal minimal surface in R^3 is isotopic to the real part of a holomorphic null curve, *Journal fuer die Reine und Angewandte Mathematik*, , , -
ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO
- 2015 Artículo: Dual characterizations of the sphere and the hyperbolic space in arbitrary dimension, *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, 12, 8, 1560010-1560014
CABALLERO CAMPOS, MAGDALENA
- 2015 Artículo: Calabi-Bernstein-Type Problems for Some Nonlinear Equations Arising in Lorentzian Geometry, *Journal of Mathematical Sciences*, 207, 4, 2364-2374
CABALLERO CAMPOS, MAGDALENA



ROMERO SARABIA, ALFONSO

RUBIO RUIZ, RAFAEL MARÍA

- 2015 Artículo: On the topology of translating solitons of the mean curvature flow, *Calculus of Variations and Partial Differential Equations*, 54, 3, 2853-2882

MARTIN SERRANO, FRANCISCO

- 2015 Artículo: Commuting conditions of the k-th Cho operator with the structure Jacobi operator of real hypersurfaces in complex space forms, *Open Mathematics*, 13, , 321-332

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2015 Artículo: Generalized Tanaka-Webster and Levi-Civita connection for normal Jacobi operator in complex two-plane Grassmannians, *Czechoslovak Mathematical Journal*, 65(140), , 569-577

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2015 Artículo: On the Lie derivative of real hypersurfaces in CP^2 and CH^2 with respect to the generalized Tanaka-Webster connection, *Bulletin of the Korean Mathematical Society*, 52, 5, 1621-

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2015 Artículo: The normal Jacobi operator of real hypersurfaces in complex hyperbolic two-plane Grassmannians, *International Journal of Mathematics*, 26, 9, 1550075-14 pages

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2015 Artículo: Real hypersurfaces in complex two-plane Grassmannians with GTW harmonic curvature, *Canadian Mathematical Bulletin*, 58, 4, 835-845

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2015 Artículo: Constant mean curvature spacelike surfaces in Lorentzian warped products, *Advances in Mathematical Physics*, Art. ID 761302, , 1-5

RUBIO RUIZ, RAFAEL MARÍA

- 2015 Artículo: Generalized Tanaka-Webster and covariant derivatives on a real hypersurface in a complex projective space, *Monatshefte für Mathematik*, 177, , 637-647

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2015 Artículo: A new condition on the structure Jacobi operator of real hypersurfaces in non-flat complex space forms, *Mediterranean Journal of Mathematics*, 12, 2, 525-540

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2015 Artículo: Commutativity of Cho and structure Jacobi operators of a real hypersurface in a complex projective space, *Annali di matematica pura ed applicata*, 194, 6, 1781-1794

PÉREZ JIMÉNEZ, JUAN DE DIOS

- 2015 Artículo: A classification of isolated singularities of elliptic Monge-Ampere equations in dimension two., *Communications on Pure and Applied Mathematics*, 68, , 2085-2107

GÁLVEZ LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO

- 2015 Artículo: Complete Surfaces with Ends of Non Positive Curvature., *Advances in mathematics* (New York. 1965), 281, , 1202-1215

GÁLVEZ LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO

MARTINEZ LOPEZ, ANTONIO

- 2015 Artículo: Complete Surfaces with Non Positive Extrinsic Curvature in H^3 and S^3 ., *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 430, , 1058-1064

GÁLVEZ LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO

MARTINEZ LOPEZ, ANTONIO

- 2015 Artículo: A connection between flat fronts in hyperbolic space and minimal surfaces in Euclidean space, *Annals of global analysis and geometry*, 48, 3, 233-254

MARTINEZ LOPEZ, ANTONIO

Contribuciones en congresos

- 2015 Comunicación en Seminario: Minimal surfaces in $H^2 \times R$, *Differential Geometry & Geometric Analysis Seminar*, 20/01/- 2015 , PRINCETON, EE.UU, Seminario

RODRÍGUEZ PÉREZ, MARÍA MAGDALENA

- 2015 Ponencia en Congreso: Complete minimal surfaces bounded by Jordan curves, *Norwegian-Spanish Workshop in Complex Variables and Applications*, 19/02/- 2015 , , Congreso

ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO

- 2015 Ponencia en Congreso: The conformal Calabi-Yau problem, *V Workshop de Geometria Diferencial*, 16/03/- 2015 , MACEIO, BRASIL, Congreso

ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO

- 2015 Poster en Congreso: Monotone Riemannian manifolds and minimal submanifolds, *XXIV International Fall Workshop on Geometry and Physics*, 31/08/- 2015 , , Congreso

SALAMANCA JURADO, JUAN JESÚS

- 2015 Sesión plenaria en Congreso: Minimal Surfaces and Complex Analysis, *Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME*, 07/09/- 2015 , MURCIA, Congreso

ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO

- 2015 Sesión plenaria en Congreso: Complex Analysis and Minimal Surfaces, *School and Workshop on Complex Analysis, Geometry and Dynamics*, 21/09/- 2015 , Trieste, Italia, Congreso



ALARCÓN LÓPEZ, ANTONIO

- 2015 Comunicación en congreso: Un resultado reciente sobre la convexidad de superficies espaciales en L^3 , trabajos presentes y perspectivas de futuro, 25 años de Geometría Diferencial y Convexa en la Universidad de Murcia. Investigando en Geometría y Topología y mirando al futuro, 01/06/- 2015 , Departamento de Matemáticas. Universidad de Murcia, Congreso

ALBUJER BROTONS, ALMA LUISA

- 2015 Comunicación en congreso: Convexidad de superficies espaciales con curvatura media constante en el espacio de Lorentz-Minkowski, III Congreso de Jóvenes Investigadores RSME, 07/09/- 2015 , Universidad de Murcia, Congreso

ALBUJER BROTONS, ALMA LUISA

- 2015 Comunicación en congreso: Uniqueness results for spacelike hypersurfaces in spatially weighted generalized Robertson-Walker spacetimes, First Joint Meeting Brazil-Spain in Mathematics, 07/12/- 2015 , Fortaleza, Ceará, Brasil, Congreso

ALBUJER BROTONS, ALMA LUISA

- 2015 Conferencias impartidas: Superfícies CMC em L^3 e R^3 : um estudo comparativo e um resultado de convexidade, Seminario de Geometría, 13/05/- 2015 , Universidade Federal do Ceará, Congreso

ALBUJER BROTONS, ALMA LUISA

- 2015 Conferencias impartidas: Convexity of Constant Mean Curvature Spacelike Graphs in the Three Dimensional Lorentz Minkowski Space, First Joint Meeting Brazil-Spain in Mathematics, 07/12/- 2015 , Fortaleza, Brasil, Congreso

CABALLERO CAMPOS, MAGDALENA

- 2015 Conferencias impartidas: Superfícies CMC em L^3 e R^3 : um estudo comparativo e um resultado de convexidade, Seminário de Geometria Diferencial do Departamento de Matemática de la Universidade Federal do Ceará., 13/05/- 2015 , Fortaleza, Brasil, Congreso

CABALLERO CAMPOS, MAGDALENA

- 2015 Conferencias impartidas: Dual characterizations of the n -dimensional sphere and hyperbolic space, Seminário Departamento de Matemática de la Universidade de Sao Paulo, 27/03/- 2015 , Sao Paulo, Brasil, Congreso

CABALLERO CAMPOS, MAGDALENA

- 2015 Comunicación en congreso: Classification of minimal surfaces with finite total curvature in $H^2 \times R$, V Workshop de Geometria Diferencial, 16/03/- 2015 , , Congreso

RODRÍGUEZ PÉREZ, MARÍA MAGDALENA

- 2015 Comunicación en congreso: Minimal surfaces with finite total curvature, First Joint Meeting Brazil-Spain in Mathematics, 07/12/- 2015 , FORTALEZA (BRASIL), Congreso

RODRÍGUEZ PÉREZ, MARÍA MAGDALENA

- 2015 Comunicación en congreso: Characterization of minimal surfaces in $H^2 \times R$ with finite total curvature, Characterization of minimal surfaces in $H^2 \times R$ with finite total curvature, 14/12/- 2015 , LONDON (ENGLAND), Congreso

RODRÍGUEZ PÉREZ, MARÍA MAGDALENA

- 2015 Mesa redonda de Congreso: Mujeres y Matemáticas, Tercer Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME, 07/09/- 2015 , Murcia, Congreso

RODRÍGUEZ PÉREZ, MARÍA MAGDALENA

- 2015 Conferencia en Jornada no publicada: Los estudios universitarios de Grado en la Universidad de Granada, Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad - 2015 , 10/02/- 2015 , , Jornada

ORTEGA TITOS, MIGUEL

- 2015 Conferencias impartidas: Los estudios universitarios de Grado en la Universidad de Granada, Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad, - 2015 , 10/02/- 2015 , ETS de Ingeniería de Caminos, Escuela de Ingeniería de Caminos, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de GRANADA, Congreso

ORTEGA TITOS, MIGUEL

- 2015 Conferencia Congreso no publicada: The embedding problem for complete bounded complex hypersurfaces with controlled topology, School and Workshop on Complex Analysis, Geometry and Dynamics, 21/09/- 2015 , ICTP, Trieste (Italia), Congreso

LOPEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JOSE