

Tesis de Matemáticas defendidas en España en el año 2014

por

Redacción de La Gaceta

Como venimos haciendo desde 2011, en este primer número del año presentamos en LA GACETA un listado de las tesis doctorales de matemáticas defendidas en España durante el año 2014.

La recopilación de esta información se ha hecho principalmente a través de los responsables de los programas de doctorado relacionados con las matemáticas. Nuestro agradecimiento a todos ellos, así como a las demás personas a quienes hemos solicitado su colaboración. Gracias también a la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática por enviarnos las tesis de didáctica de la matemática publicadas en su boletín en 2014.

En total, figuran 177 tesis de 32 universidades españolas y cinco más nos han comunicado que no hubo ninguna en este periodo. Incluimos además dos tesis leídas en 2013, que no se publicaron en la lista del año pasado.

Es posible que haya tesis de matemáticas leídas en 2014 de las que no nos ha llegado información. En ese caso, agradeceríamos a quien la tuviera que nos la hiciera llegar, para incluirlas en la próxima relación.

UNIVERSIDAD DE ALICANTE / UNIVERSITAT D'ALACANT

- Angel Luis Ariza Jiménez: *Análisis del uso del concepto de derivada por estudiantes universitarios en el estudio de conceptos económicos*. Dirigida por Salvador Llinares.
- Tomás Baenas Tormo: *Nuevas contribuciones al estudio analítico del movimiento de rotación de una Tierra deformable*. Dirigida por José Manuel Ferrándiz Leal y Luis Alberto Escapa García.
- Humberto Quesada Vilella: *Análisis de la coordinación entre los procesos de visualización y los procesos de razonamiento en la resolución de problemas en geometría*. Dirigida por Germán Torregrosa Gironés.

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

- Darío Ramos López: *Mathematical modelling in biomedical optics and ophthalmology*. Dirigida por Andrei Martínez Finkelshtein.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA / UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

- Jens-Dietrich Bauch: *Lattices over polynomial rings and applications to function fields*. Dirigida por Enric Nart Viñals.
- Judit Chico Gutiérrez: *Impacto de la interacción en grupo en la construcción de argumentación colectiva en clase de matemáticas*. Dirigida por Núria Planas.
- Ilker Evrim Çolak: *Hamiltonian linear type centers and nilpotent centers of linear plus cubic polynomial vector fields*. Dirigida por Jaume Llibre y Claudia Valls.
- Hayden Duncan Stainsby: *Triangular bases of integral closures*. Dirigida por Enric Nart Viñals y Jesús Montes Peral.
- Johanna Denise García Saldaña: *A qualitative and quantitative study of some planar differential equations*. Dirigida por Armengol Gasull Embid.
- Alberto Gavira Romero: *Cellular approximations of infinite loop spaces and classifying spaces*. Dirigida por Natàlia Castellana Vila.
- Daniel Ramos Guallar: *Ricci flow on cone surfaces and a three-dimensional expanding soliton*. Dirigida por Joan Porti Piqué.
- Simone Virili: *Group representations, algebraic dynamics and torsion theories*. Dirigida por Dolors Herbera Espinal.
- Sundus Zafar: *Dynamical classification of some birational maps of \mathbf{C}^2* . Dirigida por Anna Cima Mollet.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

- Pablo Angulo Ardoy: *Cut and conjugate points of the exponential map with applications*. Dirigida por Luis Guijarro Santamaría.
- Leonardo Jesús Colombo: *Geometric and numerical methods for optimal control of mechanical systems*. Dirigida por David Martín de Diego.
- Jezabel Curbelo Hernández: *Instabilities in geophysical fluid dynamics: the influence of symmetry and temperature dependent viscosity in convection*. Dirigida por Ana María Mancho Sánchez.
- Lucía Belén Gamboa Salazar: *Analysis and numerical simulation of electrokinetic models for the evolution of charged droplets*. Dirigida por Marco Antonio Fontelos López.
- María Luz García Escamilla: *Álgebras de Rees, operadores diferenciales y aplicaciones a la resolución de singularidades*. Dirigida por Orlando Eugenio Villamayor Uriburu.
- Dulcinea Raboso Paniagua: *Métodos espectrales, combinatorios y analíticos en algunos problemas de teoría de números*. Dirigida por Fernando Chamizo Llorente.

- Serafín Ruiz Cabello: *Generadores de primos, identidades aproximadas y funciones multifractales*. Dirigida por Fernando Chamizo Lorente.
- Diana Stan: *Nonlinear and nonlocal diffusion equations*. Dirigida por Juan Luis Vázquez Suárez.

UNIVERSIDAD DE BARCELONA / UNIVERSITAT DE BARCELONA

- Pablo Almajano Francoy: *Assisted hybrid structured 3D virtual environments*. Dirigida por Maite López Sánchez e Inmaculada Rodríguez Santiago.
- Marta Canadell Cano: *Computation of normally hyperbolic invariant manifolds*. Dirigida por Àlex Haro Provinciale.
- Michal Drozdal: *Sequential image analysis for computer-aided wireless endoscopy*. Dirigida por Petia Ivanova Radeva.
- Gergely Farkas: *Applications of stochastic calculus in economy and statistics: Extensions of the Kyle-Back model. Ambit processes and power variation*. Dirigida por José Manuel Corcuera Valverde.
- Alberto Fernández Boix: *Contributions to the study of Cartier algebras and local cohomology modules*. Dirigida por Josep Álvarez Montaner y Santiago Zarzuela Armengou.
- Antonio Peña Alba: *Approximate algorithms for decentralized supply chain formation*. Dirigida por Jesús Cerquides Bueno y Juan A. Rodríguez-Aguilar.
- Eloi Puertas i Prats: *Generalized stacked sequential learning*. Dirigida por Oriol Pujol i Vila y Sergio Escalera Guerrero.
- Meritxell Sáez Cornellana: *On low degree curves in $C^{(2)}$* . Dirigida por Miguel Ángel Barja Yáñez y Juan Carlos Naranjo del Val.
- Albert Sánchez Niubò: *Development of statistical methodology to study the incidence of drug use*. Dirigida por Josep Fortiana Gregori y Antònia Domingo Salvany.
- Daniel Sánchez Taltavull: *Stochastic modelling of cellular populations: Effects of latency and feedback*. Dirigida por Tomás Alarcón.
- André Suess: *Contributions to stochastic integration and stochastic partial differential equations*. Dirigida por Marta Sanz-Solé.

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

- Walter Carballosa Torres: *Gromov hyperbolicity in graphs*. Dirigida por José Manuel Rodríguez García.
- Cristina García de la Fuente: *Modeling financial returns with skew-slash innovations*. Dirigida por Pedro Galeano San Miguel y Michael Peter Wiper.

- Sergio Medina Peralta: *Systems of Markov type functions. Normality and convergence of Hermite-Padé approximants*. Dirigida por Guillermo López Lagomasino.
- Urko Sánchez Sanz: *On some nonlocal elliptic problems*. Dirigida por Arturo de Pablo Martínez y Eduardo Colorado Heras.
- Yadira Torres Núñez: *Alliance polynomial and hyperbolicity in regular graphs*. Dirigida por José Manuel Rodríguez García.
- Dalia Jazmín Valencia García: *Dependence for functional data*. Dirigida por Juan Romo Urroz y Rosa Elvira Lillo Rodríguez.
- Edoardo Vivo: *Generic scale invariance in continuum models of two-dimensional surfaces*. Dirigida por Rodolfo Cuerno Rejado y Matteo Nicoli.

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

- David Casas García-Minguillán: *Interaction of proton beams with partially ionized plasmas*. Dirigida por Manuel D. Barriga Carrasco.
- Víctor Manuel Casero Alonso: *Diseño óptimo de experimentos para modelos de ecuaciones simultáneas*. Dirigida por Jesús F. López Fidalgo.
- Alicia Martínez González: *Targetting hypoxia in gliomas: From mathematics to bedside*. Dirigida por Víctor Pérez García y Gabriel Fernández Calvo.
- Víctor Sanz Blanco: *Diseño de componentes de microondas basados en metamateriales*. Dirigida por Joaquín Cascón López y Alejandro Lucas Borja.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

- Eduardo Blanco Gómez: *Índice de punto fijo en productos simétricos*. Dirigida por Francisco Romero Ruiz del Portal.
- Carlos Fernández González: *Métodos matemáticos en problemas de entrelazamiento: convertibilidad de estados, medidas conjuntas y hamiltonianos en PEPS*. Dirigida por David Pérez García.
- Carlos González Guillén: *Entanglement and symmetry in quantum many body systems*. Dirigida por David Pérez García.
- Paris Kyriazopoulos: *Estudios analíticos y numéricos de un modelo de vegetación de tierras secas*. Dirigida por Jesús Ildefonso Díaz, Danielle Hilhorst y Ehud Meron.
- Ignacio Luján Fernández: *Conexiones de Ambrose-Singer y estructuras homogéneas en variedades pseudo-riemannianas*. Dirigida por Marco Castrillón López.
- Oscar Reinaldo Madiedo Castro: *Análisis no-regular y teoremas de inversión global*. Dirigida por Jesús Angel Jaramillo Aguado.
- Raquel Mata Crespo: *Inferencia estadística basada en medidas de divergencia para modelos loglineales con restricciones de desigualdad: Aplicación en ensayos clínicos*. Dirigida por Leandro Pardo Lorente y Nirian Martín Apaolaza.

- Carlos Pérez Garrandés: *Laminaciones por superficies de Riemann de superficies de Kähler*. Dirigida por John Erik Fornæss y Luis Giraldo Suárez.
- Jonatan Sánchez Hernández: *Motivos de espacios de moduli de pares y aplicaciones*. Dirigida por Vicente Muñoz Velázquez.
- Paola Viviani García: *Análisis de sensibilidad a la evidencia en redes bayesianas gaussianas*. Dirigida por Miguel Ángel Gómez Villegas y Paloma Maín Yaque.

UNIVERSIDAD DE A CORUÑA / UNIVERSIDADE DA CORUÑA

- María del Carmen Calvo Garrido: *Mathematical analysis and numerical methods for pricing some pension plans and mortgages*. Dirigida por Carlos Vázquez Cendón.
- María Esther López Vizcaíno: *Estimación en áreas pequeñas. Una aplicación a la estimación de las variables del mercado laboral en las comarcas gallegas*. Dirigida por María José Lombardía Cortiña, Domingo Morales González y Antonio Vaamonde Liste.

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

- Javier Cabello Sánchez: *Teoremas de Banach-Stone en espacios métricos*. Dirigida por Félix Cabello Sánchez.
- Fernando Calle Alonso: *Técnicas bayesianas de apoyo a la toma de decisiones y sus aplicaciones*. Dirigida por José Pablo Arias Nicolás y Carlos Javier Pérez Sánchez.
- Janeth A. Cárdenas Lizarazo: *La evaluación de la resolución de problemas en matemáticas. Concepciones y prácticas de los profesores de secundaria*. Dirigida por Lorenzo J. Blanco Nieto y Eloísa Guerrero Barona.
- Pablo Monfort Vinuesa: *Aportaciones teóricas y computacionales al análisis cluster, estimación de distribución y cálculo de esperanzas condicionales*. Dirigida por José Enrique Chacón Durán y Agustín García Nogales.
- Lizbeth Naranjo Albarrán: *Análisis bayesiano de datos con respuesta categórica*. Dirigida por Jacinto Martín Jiménez y Carlos Javier Pérez Sánchez.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

- Marlene Arias Soto: *Actuación de los tutores y su relación con el proceso de aprendizaje de los profesores de matemáticas en un programa de formación*. Dirigida por Pedro Gómez Guzmán.
- José Miguel Contreras García: *Uso de información auxiliar en encuestas con diseños muestrales complejos*. Dirigida por Antonio Arcos Cebrián.
- Luis Cortés Barbadov: *Percepción de las radiaciones Hawking y Unruh por distintos observadores: aplicaciones de la función de temperatura efectiva*. Dirigida por Carlos Barceló Serón y Luis Javier Garay Elizondo.

- Dominika Dorota Dabrowska: *Estudio experimental y teórico de la matriz de scattering de análogos de polvo de Marte*. Dirigida por Olga Muñoz Gómez y Fernando Moreno Danvila.
- Luis Manuel Díaz Angulo: *Time domain discontinuous Galerkin methods for Maxwell equations*. Dirigida por Mario Fernandez Pantoja, Salvador González García y Jesús Álvarez González.
- Rosa María Espejo Montes: *Análisis estadístico funcional espacial de datos de panel*. Dirigida por María Dolores Ruiz Medina.
- José Luis Galindo Ángel: *Deposición de partículas sobre superficie plana y cavidad rectangular mediante simulación Monte-Carlo. Aplicaciones ópticas*. Dirigida por Rafael Huertas Roa.
- Angel Guerrero Martínez: *Medidas entrópicas y de complejidad de funciones especiales y sistemas cuánticos*. Dirigida por Jesús Sánchez-Dehesa y Pablo Sánchez Moreno.
- Lorena Hernández García: *On the variable nature of low luminosity active galactic nuclei*. Dirigida por Josefa Masegosa Gallego, Isabel Márquez Pérez y Omaira González Martín.
- Rubén Herrero Illana: *A multiwavelength and multiscale study of luminous and ultraluminous infrared galaxies in the local universe*. Dirigida por Miguel Ángel Pérez Torres y Antxon Alberdi.
- Jorge Hidalgo Aguilera: *Novel mechanisms for phase transitions and self-organization in living systems*. Dirigida por Miguel Muñoz Martínez.
- Martin Jelínek: *Study of gamma-ray bursts with robotic telescopes*. Dirigida por Alberto Javier Castro Tirado.
- Antonio Lasanta Becerra: *Algunas propiedades de los estados estacionarios de sistemas disipativos sencillos*. Dirigida por Pablo Ignacio Hurtado Fernández y Antonio Prados Montaña.
- Sol Natalia Molina: *Estudio de las regiones más internas en jets relativistas: campo magnético y estructura del jet en el quásar NRAO150*. Dirigida por José Luis Gómez Fernández y Juan Iván Agudo Rodríguez.
- Alberto Molino Benito: *Accurate photometry and photometric redshifts for cosmological surveys*. Dirigida por Narciso Benítez Lozano.
- Amable Moreno López: *Un estudio comparativo de las tendencias de pensamiento probabilístico de los estudiantes de los profesados en biología y en matemática*. Dirigida por Francisco González García y José María Cardeñoso Domingo.
- Enrique Moreno Pérez: *Algoritmos orientados al estudio y modelado de dispositivos electromagnéticos en el rango de los terahercios*. Dirigida por Mario Fernández Pantoja y Amelia Rubio Bretones.
- Jesús Javier del Pozo Mellado: *Fenómenos de no-equilibrio en un sistema de discos rígidos*. Dirigida por Pedro L. Garrido Galera y Pablo I. Hurtado Fernández.

- Francisco José Pozuelos Romero: *Monte Carlo models of the dust environment of a sample of comets from the Oort Cloud to the outer Main Asteroid*. Dirigida por Fernando Moreno Danvila.
- Elisabeth Ramos Rodríguez: *Reflexión docente sobre la enseñanza del álgebra en un curso de formación continua*. Dirigida por Pablo Flores Martínez y João Pedro Mendes da Ponte.
- Hernán Rivas Catricheo: *Idoneidad didáctica de procesos de formación estadística de profesores de educación primaria*. Dirigida por Juan Díaz Godino y Pedro Arteaga Cezón.
- Nielka Rojas González: *Caracterización del conocimiento especializado del profesor de matemáticas: un estudio de casos*. Dirigida por Pablo Flores Martínez y José Carrillo Yáñez.
- Jesús Alberto Toalá Sáinz: *X-ray emission from hot bubbles in nebulae around evolved stars*. Dirigida por Martín Antonio Guerrero Roncel y Sarah Jane Arthur.
- Efstratios Vernadakis: *Isoperimetric inequalities in convex bodies*. Dirigida por Manuel M.^a Ritoré Cortés.

UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES / UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

- Miguel Colom Barco: *Multiscale noise estimation and removal for digital images*. Dirigida por Antoni Buades Capó y Jean Michel Morel.

UNIVERSIDAD JAUME I / UNIVERSITAT JAUME I

- María Ángeles Gallego Pitarch: *Modelos booleanos no homogéneos. Nuevas metodologías, generalizaciones y aplicaciones*. Dirigida por M.^a Victoria Ibáñez Gual y Amelia Simó Vidal.
- Silena Herold García: *Modelos y métodos de la geometría estocástica para el procesamiento y análisis de imágenes de muestras biológicas obtenidas mediante técnicas de microscopía*. Dirigida por José Joaquín Gual Arnau y Amelia Simó Vidal.
- Francisco Javier Rodríguez Cortés: *Modelling estimation and applications of second-order spatio-temporal characteristics of point processes*. Dirigida por Jorge Mateu Mahiques.

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

- Cristian Arteaga Clemente: *Interpolation and approximation by Delsarte translates of radial basis functions*. Dirigida por María Isabel Marrero Rodríguez.
- Alejandro Javier Castro Castilla: *Banach valued harmonic analysis associated with Bessel operators*. Dirigida por Jorge Juan Betancor Pérez y Lourdes Rodríguez Mesa.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- Yadira Hernández Solano: *Métodos de integración geométrica para sistemas con función de Lyapunov*. Dirigida por Miguel Alejandro Atencia Ruiz y Ayméé Marrero Severo.

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

- Jesús Javier Rodríguez Sala: *Método para generación y ordenación de reglas de clasificación. Diseño y estudio computacional. Aplicación a la inteligencia de negocio*. Dirigida por Alejandro Rabasa Dolado y José M.^a Gómez Gras.

UNIVERSIDAD DE MURCIA

- Diana Haidive Bueno Carreño: *Cálculo de la distancia aparente de códigos abelianos: códigos BCH multivariados*. Dirigida por José Joaquín Bernal Buitrago y Juan Jacobo Simón Pinero.
- Antonio Cascales Vicente: *Ecuaciones en diferencias racionales*. Dirigida por Francisco Balibrea Gallego.
- David Guerrero Sánchez: *Decompositions and embeddings in function spaces*. Dirigida por Antonio Avilés López y Bernardo Cascales Salinas.
- Carolina Martínez Riquelme: *Condiciones suficientes para criterios de comparación estocástica*. Dirigida por Félix Luis Belzunce Torregrosa y José María Ruiz Gómez.
- Carlos Eduardo Parra Molina: *Hearts of T -structures which are Grothendieck or module categories*. Dirigida por Manuel Saorín Castaño.
- Héctor Fabián Ramírez Ospina: *Hipersuperficies en los espacios forma pseudo-riemannianos satisfaciendo $L_K\Psi = A\Psi + B$* . Dirigida por Pascual Lucas Saorín.
- Jesús Yepes Nicolás: *From Brunn-Minkowski type inequalities to roots of geometric polynomials*. Dirigida por María Ángeles Hernández Cifre.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

- Khader Faiez Abu-Helaiel Jadallah: *Contribución al estudio de ciertas ecuaciones funcionales clásicas*. Dirigida por José María Almira Picazo.

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

- Doina Ana Cernea Corbeanu: *Optimización del indexado automático de imágenes. Aplicaciones biométricas y biomédicas*. Dirigida por Juan Luis Fernández Martínez.
- Davide Martinetti: *Modelado probabilístico y borroso en la elección individual o de la preferencia: condiciones de racionalidad*. Dirigida por Susana Montes Rodríguez, Susana Díaz Vázquez y Bernard de Baets.

- Ignacio Montes Gutiérrez: *Comparación de alternativas bajo incertidumbre e imprecisión*. Dirigida por Susana Montes Rodríguez y Enrique Miranda Menéndez.
- Beatriz Sinova Fernández: *Medidas de localización robusta para elementos aleatorios con valores imprecisos*. Dirigida por M.^a Angeles Gil Álvarez, Gil González Rodríguez y Stefan van Aelst.

UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

- Miren Begoñe Burgoa Etxaburu: *La transferencia de contenidos matemáticos a contextos científicos: el concepto de función*. Dirigida por Teresa Nuño Angos y Neus Sanmartí Puig.
- Felipe Wallison Chaves Silva: *Sobre la controlabilidad de algunas ecuaciones en cardiología, biología, mecánica de fluidos y viscoelasticidad*. Dirigida por Enrique Zuazua Iriondo.
- Alejandro Pozo Pazos: *Large-time behavior of some numerical schemes: application to the sonic-boom phenomenon*. Dirigida por Enrique Zuazua Iriondo.
- José Antonio Santisteban Elorriaga: *Estructuras cuaterniónicas contacto y métricas especiales*. Dirigida por María Luisa Fernández Rodríguez.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA / UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

- Cristina Araúz Lombardía: *The inverse problem on finite networks*. Dirigida por Ángeles Carmona Mejías y Andrés Marcos Encinas Bachiller.
- Anne-Charline Bernadette Coulon: *Propagation in reaction-diffusion equations with fractional diffusion*. Dirigida por Xavier Cabré Vilagut y Jean-Michel Roquejoffre.
- Francesc Font Martínez: *Beyond the classical Stefan problem*. Dirigida por Timothy Myers.
- Mohammad Fuad Mohammad Naser: *On the consistency of hysteresis models*. Dirigida por Fayçal Ikhouane.
- Abel Gargallo Peiró: *Validation and generation of curved meshes for higher-order unstructured methods*. Dirigida por José Sarrate Ramos y Xavier Roca Navarro.
- Víctor Manuel González Rojas: *Análisis conjunto de múltiples tablas de datos mixtos mediante PLS*. Dirigida por Tomás Aluja Banet.
- Esther Ibáñez Marcelo: *Evolutionary dynamics of populations with genotype-phenotype map*. Dirigida por Tomás Alarcón Cor.
- María Paz Linares Herreros: *A mesoscopic traffic simulation based on dynamic traffic assignment*. Dirigida por Jaume Barceló Bugada.
- Francisco López Ramos: *Conjoint design of railway lines and frequency setting under semi-congested scenarios*. Dirigida por Esteve Codina Sancho.

- Lucas López Segovia: *Survival data analysis with heavy-censoring and long-term survivors*. Dirigida por Guadalupe Gómez Melis y Anna Espinal Berenguer.
- Elisa Lorenzo García: *Arithmetic properties of non-hyperelliptic genus 3 curves*. Dirigida por Joan-Carles Lario Loyo.
- Michelle Macdevette: *Heat analysis of nanofluids and phase change materials*. Dirigida por Timothy Myers.
- Núria Pérez Álvarez: *Economic evaluation in health research: cohort simulation and applications*. Dirigida por Guadalupe Gómez Melis y Roger Paredes Deirós.
- Pere Daniel Prieto Martínez: *Geometrical structures of higher-order dynamical systems and field theories*. Dirigida por Narciso Román Roy.
- Seyednima Rabiei: *Decomposition techniques for computational limit analysis*. Dirigida por José Javier Muñoz Romero.
- Xavier Ros Otón: *Integro-differential equations: regularity theory and Pohozaev identities*. Dirigida por Xavier Cabré Vilagut.
- Abraham de la Rosa Ibarra: *Global instability in the elliptic restricted three body problem*. Dirigida por Amadeu Delshams Valdes y Maria Teresa Martínez-Seara Alonso.
- Joaquim Serra Montolí: *Elliptic and parabolic PDEs: regularity for nonlocal diffusion equations and two isoperimetric problems*. Dirigida por Xavier Cabré Vilagut.
- Maria Assumpció Termens Perarnau: *A network approach for strapdown inertial kinematic gravimetry*. Dirigida por Ismael Colomina Folch.
- Carlos de Vera Piquero: *Rational points on Shimura curves and Galois representations*. Dirigida por Víctor Rotger Cerdá.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

- Javier Guerra Casanova: *Propuesta, implementación y evaluación de la biometría de firma en el aire como sistema de verificación en teléfonos móviles*. Dirigida por Carmen Sánchez Ávila.
- María Carmen Molina Castiella: *Caracterización dinámica del glaciar Hurd combinando observaciones de campo y simulaciones numéricas*. Dirigida por Francisco José Navarro Valero y Jaume Calvet Porta.
- Ricardo Rodríguez Cielos: *Integración de modelos numéricos de glaciares y procesamiento de datos de georradar en un sistema de información geográfica*. Dirigida por Francisco José Navarro Valero y Javier Jesús Lapazaran Izargain.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA / UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

- Mujahid Abbas: *Soft set theory: Generalizations, fixed point theorems, and applications*. Dirigida por Salvador Romaguera Bonilla.
- Santiago de Jesús Artidiello Moreno: *Diseño, implementación y convergencia de métodos iterativos para resolver ecuaciones y sistemas no lineales utilizando funciones peso*. Dirigida por Juan Ramón Torregrosa Sánchez, María Penkova Vassilea y Alicia Cordero.
- Philip Kar-Heinz Bader: *Geometric integrators for Schrödinger equations*. Dirigida por Sergio Blanes Zamora.
- María José Beltrán Meneu: *Operators on weighted spaces of holomorphic functions*. Dirigida por José Antonio Bonet Solves y Carmen Fernández Rosell.
- Yunied Puig de Dios: *Recurrence in linear dynamics*. Dirigida por Alfred Peris Manguillot.
- Ana Celia Tarazona Tornero: *Modelling with uncertainty the ideological evolution of a society with extreme groups*. Dirigida por Francisco José Santonja Gómez, Rafael Jacinto Villanueva Micó y Francisco Javier Villanueva Oller.
- Julián Triana Dopico: *Model-based analysis and metabolic design of a cyanobacterium for bio-products synthesis*. Dirigida por Pedro José Fernández de Córdoba Castellá, Arnau Montagud Aquino y Javier Fermín Urchueguía Schölzel.

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA / NAFARROAKO UNIBERTSITATE PUBLIKOA

- Arkaitz Galbete Jiménez: *Probabilistic analysis of adaptive experimental design*. Dirigida por José Antonio Moler y Fernando Pló.

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

- Montserrat San Martín Pérez: *Métodos de propagación híbridos aplicados al problema del satélite artificial. Técnicas de suavizado exponencial*. Dirigida por Juan Félix San Juan Díaz.

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

- Gustavo Adolfo Marmolejo Avenia: *Desarrollo de la visualización a través del área de superficies planas. Análisis de libros de texto colombianos y españoles*. Dirigida por María Teresa González Astudillo.
- Gloria Serrano Sotelo: *Métodos de geometría algebraica en teoría de códigos convolucionales*. Dirigida por José María Muñoz Porras y Francisco José Plaza Martín.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA / UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

- Juan Bosco Ferreiro Darriba: *Problemas de contorno para ecuaciones en diferencias y ecuaciones diferenciales funcionales*. Dirigida por Alberto Cabada Fernández y Eduardo Liz Marzán.
- Eduardo García Portugués: *Nonparametric inference with directional and linear data*. Dirigida por Rosa María Crujeiras Casais y Wenceslao González Manteiga.
- Carlos Luis Iglesias Patiño: *Estimación no paramétrica de la regresión en el contexto de poblaciones finitas*. Dirigida por Wenceslao González Manteiga.
- Javier Seoane Bascoy: *Solitones asociados a estructuras geométricas y formas de Killing*. Dirigida por Luis María Hervella Torrón, M.^a Elena Vázquez Abal y Antonio Martínez Naveira.
- Qing Tang: *A study in theory and applications of impulsive differential equations*. Dirigida por Juan José Nieto Roig.
- Miguel Ángel Vilar Rivas: *Análise matemática e numérica das ecuacións para augas pouco profundas: Aplicacións ás ciencias medioambientais*. Dirigida por Lino José Álvarez Vázquez y Rafael Muñoz Sola.

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

- Silvia Bermúdez Parrado: *Avances metodológicos en demografía*. Dirigida por Andrés Arroyo Pérez y Rafael Blanquero Bravo.
- Alberto Castaño Domínguez: *D-módulos algebraicos y cohomología de familias de Dwork*. Dirigida por Luis Narváez Macarro y Antonio Rojas León.
- Wendolín Damián González: *Weighted estimates for multilinear maximal functions and singular integral operators*. Dirigida por Carlos Pérez Moreno.
- Safae El Haj Ben Ali: *Conexiones y aplicaciones de la programación semi-definida, el problema de los momentos y la teoría de localización*. Dirigida por Justo Puerto Albandoz y Victor Blanco Izquierdo.
- Ana María Fuentes Pino: *S-espacios generalizados. Subvariedades*. Dirigida por Luis Manuel Fernández Fernández.
- Antonio González Herrera: *Destrucción de simetrías y resolubilidad en grafos*. Dirigida por Alberto Márquez Pérez y Delia Garijo Royo.
- Juan Carlos Jara Pérez: *Caracterización de los atractores en sistemas dinámicos no autónomos*. Dirigida por Tomás Caraballo Garrido y José Antonio Langa Rosado.
- Teresa Luque Martínez: *Weighted inequalities and multiparameter harmonic analysis*. Dirigida por Carlos Pérez Moreno y Ioannis Parissis.
- Guadalupe Márquez Campos: *Cálculo de invariantes combinatorios de semigrupos numéricos y aplicaciones*. Dirigida por José María Tornero Sánchez.

- Ana Martínez de los Ríos: *Orthogonal matrix polynomials and differential, difference and q -difference matrix operators*. Dirigida por Antonio José Durán Guardado y Renato Alvarez Nodarse.
- Rocío Moreno Casablanca: *Reliability of networks modelled by graph products*. Dirigida por Pedro García Vázquez y Ana Rosa Diánez Martínez.
- Samuele Rubino: *Modelado numérico de la turbulencia mediante modelos de Richardson y de multiescala variacional*. Dirigida por Tomás Chacón Rebollo y Macarena Gómez Mármol.
- Vanesa Sánchez Canales: *Orthogonal matrix polynomials with orthogonal differences, Rodrigues' formulas and related subjects*. Dirigida por Antonio José Durán Guardado.
- Alicia de los Santos Pineda: *Rapid transit network design and line planning*. Dirigida por Juan Antonio Mesa López-Colmenar y Gilbert Laporte.

TESIS DEFENDIDAS EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA EN 2013 y no recogidas en el listado publicado por LA GACETA el año pasado:

- Paulo Mendes de Carvalho Neto: *Fractional differential equations: a novel study of local and global solutions in Banach spaces*. Dirigida por Alexander Nolasco Carvalho y Pedro Marín Rubio.
- Elísabet Vela Felardo: *Piecewise linear differential systems: limit cycles and analysis of bifurcations*. Dirigida por Enrique Ponce Núñez y Javier Ros Padilla.

UNIVERSIDAD DE VALENCIA / UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

- Thais Ávila Valverde: *Algunos problemas de rutas por arcos*. Dirigida por Ángel Corberán Salvador, Isaac Plana Andani y José María Sanchís Llopis.
- Francisco Javier Falcó Benavent: *On norm attaining operators and multilinear maps*. Dirigida por Domingo García Rodríguez, Manuel Maestre Vera y Pilar Rueda Segado.
- María del Carmen Martí Raga: *New computational techniques for finite-difference weighted essentially non-oscillatory schemes and related problems*. Dirigida por Pep Mulet Mestre.
- Guillermo Vinué Visús: *Development of statistical methodologies applied to anthropometric data oriented towards the ergonomic design of products*. Dirigida por M.^a Teresa León Mendoza, Amelia Simó Vidal e Irene Epifanio López.

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

- Sandra Barragán Andrés: *Procedimientos estadísticos para modelos circulares con restricciones de orden aplicados al análisis de expresiones de genes*. Dirigida por Cristina Rueda Sabater y Miguel Alejandro Fernández Temprano.

- David Conde del Río: *Mejoras en reglas de clasificación mediante incorporación de información parcial*. Dirigida por Bonifacio Salvador y Miguel Alejandro Fernández Temprano.
- Alberto Llorente Mediavilla: *Métodos numéricos-simbólicos para calcular soluciones liouwillianas de ecuaciones diferenciales lineales*. Dirigida por Jorge Mozo Fernández.
- Hernán Neciosup Puican: *Clasificación analítica de ciertos tipos de foliaciones cuspidales en $(C^3, 0)$* . Dirigida por Jorge Mozo Fernández y Percy Fernández Sánchez.
- Wilson Olaya León: *Pesos de Hamming de códigos castillo*. Dirigida por Carlos Munuera Gómez.
- Valentín Pando Fernández: *Análisis y optimización de nuevos sistemas determinísticos y estocásticos de gestión de stocks*. Dirigida por Juan García Laguna y Luis Augusto Sanjosé Nieto.
- Rosario Fátima Zamora Pérez: *Análisis de las pruebas de acceso a las Universidades de Castilla y León (Matemáticas II)*. Dirigida por Tomás Ortega del Rincón.

UNIVERSIDAD DE VIGO / UNIVERSIDADE DE VIGO

- Estefanía López Quiroga: *Operational models for real time applications of nonlinear and moving boundary process distributed systems*. Dirigida por Antonio Álvarez Alonso.

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

- Álvaro Barreras Peral: *Matrices estructuradas y alta precisión relativa*. Dirigida por Juan Manuel Peña Ferrández.
- Elvis Javier Lacruz Calderón: *Problema de Lambert para órbitas perturbadas: aplicación a la búsqueda de órbitas cuasiestacionarias*. Dirigida por Alberto J. Abad Medina.
- Mario Morales Hernández: *Efficient explicit finite volume schemes for the shallow water equations with solute transport*. Dirigida por Pilar García Navarro.