

Geodinámica

Áreas de conocimiento: Geodinámica Externa, Geodinámica Interna.

Director: María Luisa Calvache Quesada

Secretario: José Vicente Pérez Peña

Página web: <https://www.ugr.es/~geodina/>

Profesorado: CU:10, PTU:5 ,PTEU:, PDI Contratado y Otros:16.

Tesis leídas

- Coastal aquifers and processes related to Global Change: Wetlands, heattransport and floodings

Doctorando: Ángela María Blanco Coronas

Director: Manuel López Chicano, María Luisa Calvache, Carlos Duque Calvache

Fecha de lectura: 19/05/2023

- Recent and active deformation structures in the Central-Eastern Sector of de Betic Cordillera and the Alborán Sea: Indentation processes and Roll-back.

Doctorando: Tendero Salmerón, Víctor

Director: Elia d'Acremont,, , Ercilla Zarraga, Gemma, Galindo Zaldivar, Jesús

Fecha de lectura: 24/05/2022

- Convulsive Geological events in the Alborán Sea: Hazardous anda sedimentological consequences

Doctorando: Estrada Llácer, Ferran

Director: Galindo Zaldivar, Jesús, Ercilla Zarraga, Gemma (Codirector)

Fecha de lectura: 04/07/2022

- Integration of satellite interferometry and geological methods for landslide research

Doctorando: Cristina Reyes Carmona

Director: Jorge Pedro Galve Arnedo y Rosa María Mateos Ruiz

Fecha de lectura: 02/06/2023

- Análisis del comportamiento tensodeformacional de arcillas terciarias sobreconsolidadas en el entorno del Campo de Gibraltar

Doctorando: Franscisco Javier Manzano Diosdao

Director: José Miguel Azañón Hernández y Francisco J. Lamas Fernández

Fecha de lectura: 06/03/2023

- Tectónica extensional cenozoica en la isla de Mallorca (Baleares) y su relación con la evolución geodinámica del Mediterráneo occidental.

Doctorando: Lluís G. Moragues Zaforteza

Director: Guillermo Booth Rea

Fecha de lectura: 20/05/2022

- Geomorphological, seismic and geological interpretation of Neogene to Recent deformations in Northern Tunisia

Doctorando: Seiffeddine Gaidi

Director: Guillermo Booth Rea y Fetheddine Melki

Fecha de lectura: 30/09/2022

- Neotectónica de la Zona de Falla Liquiñe-Ofqui entre los 39º y los 40,5ºS

Doctorando: Luis Alberto Astudillo Sotomayor

Director: Joaquín Cortés Aranda y José Vicente Pérez Peña

Fecha de lectura: 10/05/2022

Grupos de Investigación.

RNM148 GEOLOGIA ESTRUCTURAL Y TECTONICA

- Responsable: JOSÉ MIGUEL AZAÑÓN HERNANDEZ

RNM126 GRUPO DE INVESTIGACION DE RECURSOS HIDRICOS

- Responsable: JOSE BENAVENTE HERRERA

Dirección y participación en Proyectos I+D

- 2022 Desarrollo de ladrillos de altas prestaciones físico-mecánicas a partir de residuos convencionales como avance en la industria de la construcción (DELARES), Ayudas a proyectos I+D+I - Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, 01/01/2022-30/06/2023

Investigador/a MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ

- 2022 Educación para el Desarrollo Sostenible y Tecnologías Emergentes para la Transición Ecológica y Digital: secuencias STEAM en educación obligatoria y formación del profesorado, Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital 2021 del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023, en el marco del Plan de

Recuperación, Transformación y Resiliencia, 01/12/2022-30/11/2024

Investigador/a MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ

- 2022 TecnoSTEAM: Acercando la Ciencia, la Tecnología y las Matemáticas a los escolares de contextos vulnerables a través de tecnologías emergentes, Convocatoria del procedimiento de concesión de ayudas por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, en régimen de concurrencia competitiva, para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2021, 01/09/2022-31/07/2023

Investigador/a MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ

- 2022 TecnoSTEAM: Acercando la Ciencia, la Tecnología y las Matemáticas a los escolares de contextos vulnerables a través de tecnologías emergentes, Convocatoria del procedimiento de concesión de ayudas por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, en régimen de concurrencia competitiva, para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2021, 01/09/2022-31/07/2023

Investigador/a MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ

Publicaciones en revistas

- 2023 Artículo: OVERCONSOLIDATED FLYSCH-TYPE CLAYS. ENGINEERING CONSIDERATIONS FOR THE STRAIT OF GIBRALTAR TUNNEL PROJECT, *Soils and Rocks*, 46, 1, 1-10

JOSÉ MIGUEL AZAÑÓN HERNANDEZ

- 2023 Artículo: Deciphering western Mediterranean kinematics using metamorphic porphyroblasts from the Alpujárride Complex (Betic Cordillera), *Journal of Structural Geology*, 168, 104823, -

DOMINGO AERDEN

- 2022 Artículo: Propuesta educativa para promover compromisos ambientales a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bachillerato: el juego SOS Civilizaciones, *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, , , -

MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ

- 2022 Artículo: Comment on ¿On the Rootless Nature of a Devonian Suture in SW Iberia (Ossa-Morena Complex, Variscan Orogen): Geometry and Kinematics of the Azuaga Fault¿ by Díez Fernández et al. (2021)., *Tectonics*, 41, , 1-7

ANTONIO AZOR PEREZ

DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS

FRANCISCO GONZALEZ LODEIRO

JOSÉ FERNANDO SIMANCAS CABRERA

- 2022 Artículo: New insights on the Alboran Sea basin extension and continental collision from magnetic anomalies related to magmatism (western Mediterranean), *Marine Geology*, 443, , -

JESUS GALINDO ZALDIVAR

- 2022 Artículo: Understanding the complex geomorphology of a deep sea area affected by continental tectonic indentation: The case of the Gulf of Vera (Western Mediterranean), *Geomorphology*, 402, , -

JESUS GALINDO ZALDIVAR

- 2022 Artículo: Hydrogeological, hydrodynamic and anthropogenic factors affecting the spread of pharmaceuticals and pesticides in water resources of the Granada plain (Spain), *Journal of Hydrology*, 610, , -

JOSE BENAVENTE HERRERA

- 2022 Artículo: 40Ar/39Ar Age Constraints on HP/LT Metamorphism in Extensively Overprinted Units: The Example of the Alpujárride Subduction Complex (Betic Cordillera, Spain), *Tectonics*, 41, , -

GUILLERMO BOOTH REA

JOSÉ MIGUEL AZAÑÓN HERNANDEZ

- 2022 Artículo: Preservation of the Iberian Tethys paleomargin beneath the eastern Betic mountain range, *Gondwana Research*, 106, , 237-246

JOSÉ MIGUEL AZAÑÓN HERNANDEZ

- 2022 Artículo: Free-free resonance method for the mechanical characterization of carbonate rocks used as building stones, *Materiales de Construcción*, 72, 345, e276-

JOSÉ MIGUEL AZAÑÓN HERNANDEZ

- 2022 Artículo: A review of U-Pb detrital zircon systematics from Cambrian-Lower Devonian rocks of the Moroccan Meseta, *Geogaceta*, 71, , 67-70

ANTONIO AZOR PEREZ

ANTONIO JABALOY SANCHEZ

CRISTINA ACCOTTO

DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS

- 2022 Artículo: Hydrogeology of coastal aquifers: Introduction, *Boletín Geológico y Minero*, 133, 1, 7-9

MARÍA LUISA CALVACHE QUESADA

- 2022 Artículo: Crustal Imbrication in an Alpine Intraplate Mountain Range: A Wide-Angle Cross-Section

- Across the Spanish-Portuguese Central System, *Tectonics*, 41, , 1-25
DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS
FRANCISCO GONZALEZ LODEIRO
- 2022 Artículo: U-Pb age dating and geochemical fingerprints of Cambrian granites in the North Moroccan Meseta. Implication for the continental rift opening in the northwest Gondwana margin, *Journal of African Earth Sciences*, 195, 104644, 1-23
DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS
FRANCISCO GONZALEZ LODEIRO
- 2022 Artículo: Geomorphic signature of segmented relief rejuvenation in the Sierra Morena, Betic forebulge, Spain, *Earth Surface Dynamics*, 10, , 1017-1039
JUAN CARLOS BALANYÁ ROURE
- 2022 Artículo: Reorganization of Northern Peri-Gondwanan Terranes at Cambrian¿Ordovician Times: Insights from the Detrital Zircon Record of the Ossa-Morena Zone (SW Iberian Massif), *Lithosphere*, 2022, , 1-24
ANTONIO AZOR PEREZ
ANTONIO PEDRERA PARIAS
CRISTINA ACCOTTO
DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS
FRANCISCO GONZALEZ LODEIRO
- 2022 Artículo: Stochastic modeling of the Al Hoceima (Morocco) aftershocks sequences of 1994, 2004 and 2016, *Applied Sciences*, 12, 8744, 1-25
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Artículo: The role of faults as barriers in confined seismic sequences: 2021 seismicity in the Granada Basin (Betic Cordillera), *Tectonics*, 41, e2022TC007481, 1-26
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Artículo: Olivine-rich veins in high-pressure serpentinites: A far-field paleo-stress snapshot during subduction, *Journal of Structural Geology*, 163, , 104721--
ANTONIO JABALOY SANCHEZ
- 2022 Artículo: Olivine-rich veins in high-pressure serpentinites: A far-field paleo-stress snapshot during subduction, *Journal of Structural Geology*, 163, , 104721--
ANTONIO JABALOY SANCHEZ
- 2022 Artículo: Educación STEM: tecnologías emergentes para el aprendizaje científico, *Bordón*, 74, 4, 25-44
MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ
- 2022 Artículo: The Campo de Dalias GNSS Network Unveils the Interaction between Roll-Back and Indentation Tectonics in the Gibraltar Arc, *Sensors*, 22, 2128, -
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Artículo: Variably rotated lamproite dikes within a transpressive fault zone: Structural and paleomagnetic analysis of the Socovos Fault zone (Eastern Betics, SE Spain), *Journal of Structural Geology*, 165, , -
ANTONIO AZOR PEREZ
- 2022 Artículo: Evidence for a developing plate boundary in the western Mediterranean, *Nature Communications*, 13, 4786, 1-12
GUILLERMO BOOTH REA
JOSÉ MIGUEL AZAÑÓN HERNANDEZ

Capítulos de libros (con ISBN)

- 2022 Título Capítulo: Detrital zircon sources in the Ordovician metasedimentary rocks of the Moroccan Meseta: inferences for northern Gondwanan passive margin paleogeography, Título Libro: *New Developments in the Appalachian-Caledonian-Variscan Orogen*: Geological Society of America, EEUU, 2022, 9780813795546
ANTONIO JABALOY SANCHEZ
ANTONIO AZOR PEREZ
CRISTINA ACCOTTO
DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS
- 2022 Título Capítulo: Triggering Mechanisms of Tsunamis in the Gulf of Cadiz and the Alboran Sea: An Overview, Título Libro: *Historical Earthquakes, Tsunamis and Archaeology in the Iberian Peninsula*: Springer, , 2022, 978-981-19-1978-7
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Título Capítulo: Geological setting of Sierra Nevada, Título Libro: *The landscape of the Sierra Nevada*: Springer-Nature, Swit, 2022, 978-3-030-94219-9
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Título Capítulo: Falla de Ferreira. El despegue extensional de Mecina ¿ LIG 71, Título Libro: *Guía*

Geológica. Geoparque de Granada: Geoparque de Granada, Granada, 2022, 978-84-7807-707-6
ANTONIO JABALOY SANCHEZ

Contribuciones en congresos

- 2022 Poster en Congreso: Virtual field trip: Structural record of terrane accretion in the SW Iberian Massif, Joint Annual Meeting of the Geological Association of Canada (GAC), Mineralogical Association of Canada (MAC), the International Association of Hydrogeologists - Canadian National Committee (IAH-CNC), and the Canadian Society of Petroleum Geologists (CSPG, 15/05/2022, Halifax, Congreso
CRISTINA ACCOTTO
JOSÉ FERNANDO SIMANCAS CABRERA
ANTONIO AZOR PEREZ
DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS
- 2022 Poster en Congreso: Virtual field trip: The Eo-Variscan structures of the Eastern Moroccan Meseta (Debdou-Mekkam region), Joint Annual Meeting of the Geological Association of Canada (GAC), Mineralogical Association of Canada (MAC), the International Association of Hydrogeologists - Canadian National Committee (IAH-CNC), and the Canadian Society of Petroleum Geologists (CSPG, 15/05/2022, Halifax, Congreso
DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS
CRISTINA ACCOTTO
ANTONIO AZOR PEREZ
ANTONIO JABALOY SANCHEZ
- 2022 Comunicación en congreso: Eastward displacement of the Ossa-Morena Zone at Late Cambrian to Early Ordovician time along the northeastern Gondwana margin, Joint Annual Meeting of the Geological Association of Canada (GAC), Mineralogical Association of Canada (MAC), the International Association of Hydrogeologists - Canadian National Committee (IAH-CNC), and the Canadian Society of Petroleum Geologists (CSPG, 15/05/2022, Halifax, Congreso
JOSÉ FERNANDO SIMANCAS CABRERA
FRANCISCO GONZALEZ LODEIRO
ANTONIO AZOR PEREZ
CRISTINA ACCOTTO
DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS
ANTONIO PEDRERA PARIAS
- 2022 Poster en Congreso: Analogue models of progressive arcs: strain in ductile layer which act as detachment of fold-and-thrust systems, 23 DRT Meeting, 05/07/2022, Catania (Italia), Congreso
ANA CRESPO BLANC
JUAN CARLOS BALANYÁ ROURE
- 2022 Poster en Congreso: Strain partitioning at the active mountain front of the western Betics (southern Spain), 23 DRT Meeting, 05/07/2022, Catania (Italia), Congreso
JUAN CARLOS BALANYÁ ROURE
- 2022 Poster en Congreso: Contrasting orogenic grain and kinematic patterns along the Betics fold-and-thrust belt as potential expression of deep-seated mechanisms, 23 DRT Meeting, 05/07/2022, Catania (Italia), Congreso
JUAN CARLOS BALANYÁ ROURE
- 2022 Poster en Congreso: Strain partitioning across the western front of the Alboran domain thrust sheet (Western Betics), 23 DRT Meeting, 05/07/2022, Catania (Italia), Congreso
JUAN CARLOS BALANYÁ ROURE
ANA CRESPO BLANC
- 2022 Comunicación en congreso: Comparative evaluation of consolidation treatments of earthen walls: results at the Alhambra fortress (Granada, Spain), TERRA- 2022 13th WORLD CONGRESS ON EARTHEN ARCHITECTURAL HERITAGE, 07/06/2022, Santa Fe, New Mexico ,USA, Congreso
JOSÉ MIGUEL AZAÑÓN HERNANDEZ
- 2022 Comunicación en congreso: Late Cambrian-Early Ordovician transcurrent displacement of the Ossa-Morena Zone along the northern Gondwana margin revealed by U/Pb detrital zircon systematics, Geosciences for a sustainable future, Joint Congress of the Italian Geological Society (SGI) and the Italian Society of Mineralogy and Petrology (SIMP), 19/09/2022, Torino, Congreso
ANTONIO PEDRERA PARIAS
DAVID JESUS MARTINEZ POYATOS
CRISTINA ACCOTTO
ANTONIO AZOR PEREZ
JOSÉ FERNANDO SIMANCAS CABRERA
FRANCISCO GONZALEZ LODEIRO
- 2022 Comunicación en congreso: The central Alboran Sea active tectonics: Implications in seismic hazard

- of indenter and roll-back interaction, X Simposio sobre el Margen Ibérico Atlántico, 07/07/2022, Bilbao, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: Active deformations related to blind faults in Al Hoceima area from GNSS observations (Rif Cordillera, Westernmost Mediterranean), Mediterranean Geosciences Union (MedGU) Annual Meeting, 27/11/2022, Marrakech, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: Stochastic modeling of the Al Hoceima seismic series of 1994, 2004 and 2016, 10ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica, 28/11/2022, Toledo, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: The Granada 2021 seismic series. Analysis based on the relocation of the seismic series, gravity and structural geology, IV Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, 07/09/2022, Teruel, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: Segmentation of the tectonic activity in the central and eastern Granada Basin. Geological, geophysical, and geodetical analysis, 10ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica, 28/11/2022, Toledo, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: Guadiana Menor seismicity: faulting in the Iberian basement of the Guadalquivir basin, IV Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, 07/09/2022, Teruel, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: Extensión activa en la Cordillera Bética Central. Aportaciones geodésicas GNSS, IV Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, 07/09/2022, Teruel, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: On the potential role of reactive flow precipitation due to fluid-pressure gradients for the genesis of olivine veins in subducted metaserpentinite, EGU General Assembly 2022, 23/05/2022, Viena, Congreso
ANTONIO JABALOY SANCHEZ
- 2022 Poster en Congreso: Identification of geological risks in the province of Jaén (Spain) through Sentinel-1 and MT-InSAR techniques v.- 2022 ESA Living Planet Symposium, 23/05/2022, BONN, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Poster en Congreso: Monitoring instabilities by MT-InSAR in a mesa placed town (Arjona, Guadalquivir valley, South Spain), 5th International Symposium on Deformation monitoring JISDM 2022, 20/06/2022, Valencia, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Poster en Congreso: Active deformations related to blind faults in Al-Hoceima area from GNSS observations (Rif Cordillera, Westernmost Mediterranean), MedGU Mediterranean Geosciences Union, Annual Meeting, 27/11/2022, - Marrakech, Marruecos, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- PATRICIA RUANO ROCA
- 2022 Comunicación en congreso: Comparación de datos de nivelación de alta precisión de la Falla de Granada con nuevos datos CGNSS en la Cuenca de Granada, IV Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, 07/09/2022, Teruel, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Poster en Congreso: Segmentación de la actividad tectónica en la zona central y oriental de la Cuenca de Granada. Análisis geológico, geofísico y geodésico, 10ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica, 28/11/2022, Toledo, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: Actividad de pliegues y fallas en el Campo de Dalías a partir de redes GNSS, IV Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, 07/09/2022, Teruel, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Poster en Congreso: Crustal velocity field in Baza and Galera faults: A new estimation from GPS position time series in 2009 - 2018 time span, 5th Joint International Symposium on Deformation Monitoring, 20/06/2022, Valencia, Spain, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- PATRICIA RUANO ROCA
- 2022 Comunicación en congreso: New clues on the Alboran Sea geodynamic evolution from magnetic anomalies, X Simposio sobre el Margen Ibérico Atlántico / X Simpósio sobre a Margem Ibérica Atlântica, 07/07/2022, - Bilbao, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR

- 2022 Comunicación en congreso: 2-D magnetic anomaly models of the Alboran Sea: geodynamics implications, MedGU Mediterranean Geosciences Union, Annual Meeting, 27/11/2022, - Marrakech, Marruecos, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Comunicación en congreso: La zona de falla de Palomares y su influencia en las cuencas adyacentes, IV Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, 07/09/2022, Teruel, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR
- 2022 Ponencia en Congreso: Cómo se educa y comunica sobre los riesgos naturales a través de juegos online, 30 Encuentros Internacionales de Didáctica de las Ciencias Experimentales, 07/09/2022, Melilla, Congreso
MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ
- 2022 Comunicación en congreso: Estudio del modelo de volcán en alumnado de Primaria mediante el análisis de dibujos, 30 Encuentros Internacionales de Didáctica de las Ciencias Experimentales, 07/09/2022, . Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla. Universidad de Granada, Congreso
MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ
- 2022 Comunicación en congreso: Valoración de experiencias de Realidad Virtual Inmersiva por el alumnado de Secundaria y Bachillerato, 30 Encuentros Internacionales de Didáctica de las Ciencias Experimentales, 07/09/2022, Melilla, Congreso
MERCEDES VÁZQUEZ VÍLCHEZ
- 2022 Comunicación en congreso: El Paraje de los Cogollillos de Sierra Elvira. Cinco años de laboratorio natural en la docencia de Geofísica Aplicada de la Universidad de Granada (2015-2020), X Asamblea Hispano-Portuguesa de Geofísica y Geodesia, 28/11/2022, Toledo, Congreso
JESUS GALINDO ZALDIVAR