

D29 Departamento de Ciencias de la Tierra y Física de la Materia Condensada

Facultad de Ciencias

Avda. de los Castros 48 · 39005 Santander

Teléfono: 942-201513

Director: D. Luis Fernández Barquín

Subdirector: D. Jaime Bonachea Pico

Administradora: D^a Carmen Cagigas del Rio

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Área de conocimiento: Física de la Materia Condensada.

Catedrático de Universidad

D. José Antonio Aramburu-Zabala Higuera

D. Luis Fernández Barquín

D. Javier Junquera Quintana

D. Jesús M. Rodríguez Fernández

D. Fernando Rodríguez González

Profesor Titular de Universidad

D. José Ignacio Espeso Martínez

D. Pablo García Fernández

D. Ignacio Hernández Campo

D. Manuel de Pedro del Valle

Profesor Titular de Escuela Universitaria

D. José Javier Sandonis Ruiz

Profesor Contratado Doctor

D. Fernando Aguado Menéndez

D. Javier Alonso Masa

D. Javier Ruiz Fuertes

D^a. Marta Norah Sanz Ortiz

Profesor Emérito Honorífico Vitalicio

D. José Carlos Gómez Sal
D. Miguel Moreno Mas

Programas de RR.HH. I+D+i

D. César Moreno Sierra
D. Virginia Monteseuro Padron

Personal de Programas de Formación

D. Miguel Barquín Lanza
D^a Nayara Carral Sainz
D^a Toraya Fernández Ruiz
D. Fernando Gómez Ortiz

Proyectos de Investigación

D. Luis Gómez Fernández
D. Jesús Antonio González Gómez
D^a Inés Sánchez de Movellán Sáiz

Area de conocimiento: Geodinámica Externa

Profesor Titular de Universidad

D. Jaime Bonachea Pico
D. Alberto González Díez
D. Juan Remondo Tejerina

Profesor Ayudante Doctor

D. Daniel Ballesteros Posada
D. Pablo Cruz Hernández

Profesor Asociado

D. Jorge Carriedo Veci

Programas de RR.HH. I+D+i
D. Ignacio Díaz Martínez

Profesor Emérito Honorífico Vitalicio
D. Antonio Cendrero Uceda

Area de conocimiento: Prospección e Investigación Minera

Profesor Contratado Doctor
D^a Gema Fernández Maroto

Profesor Asociado
D. Patricio Martínez Cedrun

Area de conocimiento: Didácticas de las Ciencias Experimentales

Profesor Asociado
D. Jose María Fernández López

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

D. Jose Antonio Barreda Argüeso
D^a. Carmen Cagigas del Rio
D. Luis Echeandía Soler

CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicaciones
E. U. de Ingeniería Técnica Minera
Facultad de Educación
Facultad de Ciencias

PROGRAMAS DE POSTGRADO

CIENCIAS

Máster Universitario en Nuevos Materiales

Máster Universitario en Química Teórica y Modelización Computacional

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Máster Universitario en Ingeniería de Minas

PROGRAMAS DE DOCTORADO

Química Teórica y Modelización Computacional / Theoretical Chemistry and Computational Modelling. Coordinador: Pablo García Fernández.

Doctorado en Ciencia y Tecnología

GRUPOS DE I+D+I

ALTAS PRESIONES Y ESPECTROSCOPIA

Responsable: Fernando Rodríguez González

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

- Altas Presiones-Responsable: Fernando Rodríguez González
- Diseño, desarrollo y construcción de instrumentación y celdas de presión.
- Materia en condiciones extremas: propiedades mecánicas, electrónicas y estructurales (transiciones de fase, materiales ultraduros)-Responsable: Fernando Rodríguez González.
- Materiales avanzados en optoelectrónica y luminiscencia.
- Materiales para la energía: fotovoltaica, almacenamiento de gases, fósforos eficientes y recubrimientos activos.-Responsable: Fernando Rodríguez González
- Óxidos funcionales de interés geológico y en la industria.-Responsable: Fernando Aguado Menéndez

- Síntesis y funcionalización de Nanomateriales para aplicaciones biomédicas e industriales. – Responsable: Rafael Valiente Barroso

GEODINÁMICA EXTERNA

Responsable: Juan Remondo Tejerina

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

- **CAMBIO GLOBAL:** impacto de la actividad humana y del cambio climático en los procesos geológicos-Responsable: Juan Remondo Tejerina
- **DIVULGACIÓN y DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS:** actividades de divulgación en Ciencias de la Tierra, el medio natural y el patrimonio geológico. Metodologías de aprendizaje de las ciencias naturales, en especial de la enseñanza de ciencias de la Tierra.-Responsable: Jaime Bonachea Pico
- **KARST:** geología y geomorfología de cuevas kársticas y su aplicación a la evolución del relieve y a la geoarqueología-Responsable: Daniel Ballesteros Posada
- **PALEONTOLOGÍA.** estudio e interpretación del pasado de la vida a través de los fósiles-Responsable: Ignacio Díaz Martínez
- **PATRIMONIO GEOLÓGICO:** análisis y evaluación del patrimonio geológico para su puesta en valor, divulgación y geoconservación-Responsable: Jaime Bonachea Pico
- **PETROFÍSICA Y COMPORTAMIENTO GEOMECÁNICO DE ROCAS:** caracterización petrofísica de rocas como material de construcción. Estudios petrográficos. Análisis de macizos rocosos-Responsable: Gema Fernández Maroto

FISICA TEÓRICA DE LA MATERIA CONDENSADA

Responsable: Francisco Javier Junquera Quintana

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollo de algoritmos de simulación atómica desde primeros y segundos principios – responsable: Francisco Javier Junquera Quintana
- Elaboración de modelos simplificados a mayores escalas espacio-temporales-responsable: Pablo García Fernández
- Simulación de materia a escala atómica-responsable: Francisco Javier Junquera Quintana

MAGNETISMO DE LA MATERIA

Responsable: Luis Fernández Barquín

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

- Aplicación de las técnicas de dispersión de neutrones y de radiación sincrotrón al estudio de los materiales-Responsable: Jose Ignacio Espeso Martínez
- Efecto magnetocalórico y propiedades termoeléctricas de materiales-Responsable: Jesús María Rodríguez Fernández
- Efectos de la presión en las propiedades magnéticas y eléctricas de materiales-Responsable: Jesús María Rodríguez Fernández
- Estudio de ciclos de histéresis y permeabilidad magnética en aleaciones industriales Responsable: Jose Ignacio Espeso Martínez.
- Nanoarquitecturas de grafeno. Materiales cuánticos de baja dimensionalidad.-Responsable: César Moreno Sierra
- Nanopartículas magnéticas de síntesis artificial y natural para aplicaciones biomédicas.-Responsable: Luis Fernández Barquín
- Producción y caracterización de aleaciones nanométricas magnéticas-Responsable: Luis Fernández Barquín
- Propiedades magnéticas a escala atómica y nanométrica de superficies e interfaces.-Responsable: César Moreno Sierra
- Propiedades magnéticas de nuevos líquidos iónicos magnéticos-Responsable: Jesús María Rodríguez Fernández

- Propiedades magnéticas, eléctricas y termodinámicas de nuevos materiales intermetálicos de tierras raras y metales de transición-
Responsable: Jesús María Rodríguez Fernández

TESIS DIRIGIDAS

Título: Estudio estructural y espectroscópico de materiales luminiscentes basados en tierras raras. Efecto de la temperatura, la presión y el tamaño

Autor: Marina Teresa Candela de Aroca

Directores: Rafael Valiente Barroso y Fernando Aguado Menéndez

Fecha de defensa: 17/02/2023

Título: Topological phases at ferroelectric oxides interfaces

Autor: Fernando Gómez Ortiz

Directores: Javier Junquera Quintana

Fecha de defensa: 12/09/2023

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

PROYECTOS COMPETITIVOS NACIONALES PÚBLICOS

Título: "Ecosistema Siesta de técnicas de simulación de materiales (SIESTA-UC)" (PID2022-139776NB-C63)

Entidad financiadora: MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por FEDER, UE

Investigador Principal: Javier Junquera Quintana (IP1) y Pablo García Fernández (IP2).

Otros investigadores: José A. Aramburu-Zabala Higuera, Toraya Ruiz Fernández, Nayara Carral Sainz, Inés Sánchez de Movellán Saiz, Fernando Gómez Ortiz

Título: "Arquitecturas híbridas de grafeno interconectadas con precisión atómica sobre superficies" Proyecto CNS2023-144257 financiada por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea Next Generation EU/PRTR.

Investigador Principal: César Moreno Sierra

Título: "Diseño a escala cuántica de arquitecturas modulares 2D basadas en carbono con centros activos multifuncionales espín-fotón para tecnologías digitales emergentes". Proyecto PID2022-140827OB-I00 financiado por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por FEDER, UE.

Investigador Principal: César Moreno Sierra

Otros investigadores: Ignacio Hernández Campo, Manuel de Pedro del Valle y Marta Norah Sanz Ortiz

Título: "Modificaciones electrónicas y magnéticas en dobles perovskitas de hierro bajo extremas condiciones".

Entidad financiadora: MCI/AEI/FEDER, UE

Investigadores Principales: Virginia Monteseuro Padrón y Javier Ruiz Fuertes

Otros investigadores: Paula Kayser González

Título: "Fotoluminiscencia Amplificada por Plasmones Superficiales en Nanomateriales dopados con Lantánidos sintonizada mediante Alta Presión"

Proyecto: PID2021-127656NB-I00

Entidad financiadora: MCI/AEI/FEDER, UE

Investigadores Principales: Fernando Rodríguez González y Rafael Valiente Barroso

Otros investigadores: Fernando Aguado Menéndez, Marina Teresa Candela de Aroca, Jesús Antonio González Gómez, Marta Norah Sanz Ortiz, Camino Martín Sánchez.

Título: "Nanocrystals in Fibre Lasers"

Entidad financiadora: EU Commission

Proyecto: H2020-FETOPEN-2018-01-829161

Investigador Principal: Rafael Valiente.

Otros investigadores: Fernando Aguado Menéndez, Marina Teresa Candela de Aroca, Jesús Antonio González Gómez, Javier Ruiz Fuertes, Fernando Rodríguez González.

Título: "Siesta y su interoperabilidad para los nuevos retos en simulaciones atomísticas"

Entidad financiadora: MCI/AEI/FEDER, UE

Investigador Principal: Francisco Javier Junquera Quintana.

Otros investigadores: Pablo García Fernández y Jose A. Aramburu-Zabala Higuera

Título: "Integración de grafeno nanoporoso multifunción en biosensores nanofotónicos-LEGOCHIP"

Entidad financiadora: FlagEra JCT 2019-EU H2020, Proyecto PCI2019-111890-2 financiado por AEI / 10.13039/501100011033.

Investigador Principal: César Moreno Sierra

Título: "Sintonización de propiedades magnéticas de bacterias magnetotácticas para terapias del cáncer. Proyecto PID2020-115704RB-C33 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033"

Entidad financiadora: Universidad de Cantabria
Investigador Principal: Luis Fernández Barquín y Javier Alonso Masa
Otros investigadores: Jesús M^o Rodríguez Fernández, Jose Ignacio Espeso Martínez y Elizabeth Martín Jefremovas

Título: "Icnología y paleoambientes de los depósitos continentales y transicionales del malm-barremiense de la cuenca vasco-cantábrica, patrimonio geológico"

Entidad financiadora: MICIU/FEDER, UE
Investigador Principal: Ignacio Díaz Martínez
Otros investigadores: Jaime Bonachea Pico, Alberto González Díez, Juan Remondo Tejerina

Título: "Respuesta de los sistemas de cuevas y lagos al cambio climático regional y las actividades humanas en España: impactos y estrategias de adaptación"

Entidad financiadora: AEI/FEDER, UE
Investigador Principal: Javier Martín Chivelet/Mario Morellón Marteles (UCM)
Otros investigadores: Jaime Bonachea Pico, Pablo Cruz Hernández, Juan Remondo Tejerina

PROYECTOS COMPETITIVOS PRIVADOS, COMPETITIVOS AUTONÓMICOS, CONVENIOS Y CONTRATOS

Título: Lego Factory-Escalado de Grafeno Nanoporoso con Precisión Atómica en condiciones de Ultra Alto Vacío

Entidad financiadora: Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte. Gobierno de Cantabria
Investigador Principal: César Moreno Sierra

Título: Desarrollo de recubrimientos altamente conductores eléctricos para reducir peso y mejorar la eficiencia en el transporte energético.

Entidad financiadora: ADVANCE ENGINEERING MADEMAN, S.L.
Investigador Principal: Fernando Rodríguez González
Otros investigadores: Jesús González, Jose Antonio Barreda Argüeso

Título: Plataforma tecnológica multiuso para el estudio de pinturas, restos óseos y útiles prehistóricos por medio de micro-espectroscopia Raman portátil

Entidad financiadora: Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte. Gobierno de Cantabria. Universidad de Cantabria

Investigador Principal: Fernando Rodríguez González

Otros investigadores: Rafael Valiente Barroso, Javier Ruiz Fuertes, Jose Antonio Barreda Argüeso, Camino Martín Sánchez, Marina Teresa Candela de Aroca y Virginia Monteseuro Padrón

Título: Seguimiento ambiental del patrimonio geológico subterráneo del Geoparque Mundial de la UNESCO Montañas do Courel

Entidad financiadora: Geoparque Mundial de la UNESCO Montañas do Courel

Investigador Principal: Daniel Ballesteros Posada

Título: Escuela de Verano "The East-African School on Density-Functional Theory and Applications"

Entidad financiadora: Vicerrectorado de Internacionalización y Compromiso Global, Universidad de Cantabria

Investigador Principal: Javier Junquera Quintana

ACCIONES COMPLEMENTARIAS E INFRAESTRUCTURAS

Título: Microscopio de Fuerza Atómica (AFM) Compacto y Modular

Grupo: Magnetismo de la Materia

Responsable: César Moreno Sierra

Título: Analizador de Gases Residuales Compacto y Autónomo

Grupo: Magnetismo de la Materia

Responsable: César Moreno Sierra

Título: Large volume diamond anvil cells for research under extreme conditions (B19)

Grupo: Altas Presiones y Espectroscopia

Responsable: Fernando Rodríguez

PROYECTOS ASOCIADOS A RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Título: Caracterización de materiales, formas y procesos recientes para mejorar la gestión de los recursos y riesgos geológicos

Grupo: Geodinámica Externa

Responsable: Juan Remondo Tejerina

Título: Desarrollo y aplicación de técnicas de auscultación para el estudio de procesos de ladera activos en la cordillera cantábrica, península ibérica y otras zonas del sistema solar

Grupo: Geodinámica Externa

Responsable: Alberto González Díez

Título: Caracterización de Recubrimientos. Nanopartículas e Impurezas por Técnicas Espectroscópicas y de difracción

Grupo: Altas Presiones y Espectroscopia

Responsable: Fernando Rodríguez González

Título: Caracterización óptica de materiales

Grupo: Altas Presiones y Espectroscopia

Responsable: Fernando Rodríguez González

Título: Estructura Electrónica y Dinámica de Espín en Nanopartículas Magnéticas

Grupo: Magnetismo de la Materia

Responsable: Luis Fernández Barquín

CONVENIOS CON EMPRESAS

Título: "Desarrollo y validación de un tratamiento para la mejora de la conductividad térmica en sartenes fabricadas por Vitrinor S.A. mediante recubrimientos de capas de grafeno"

Entidad financiadora: Vitrinor S.A.

Investigador Principal: Fernando Rodríguez González

ARTÍCULOS EN REVISTAS

Título: Introducing Design Strategies to Preserve N-Heterocycles Throughout the On-Surface Synthesis of Graphene Nanostructures.

Autores: M. Tenorio, C. Moreno, M. Vilas-Varela, J. Castro-Esteban, P. Febrer, M. Pruneda, D. Peña, A. Mugarza.

Revista: Small Methods 2024, 8, 2300768 (2023)

Título: Molecular bridge engineering for tuning quantum electronic transport and anisotropy in nanoporous graphene.

Autores: C. Moreno, X. Diaz de Cerio, M. Vilas-Varela, M. Tenorio, A. Sarasola, M. Brandbyge, D. Peña, A. Garcia-Lekue and A. Mugarza

Revista: J. Am. Chem. Soc. 145 (16), 8988-8995 (2023)

Título: Two-dimensional materials for gas separation membranes.

Autores: J.M. Luque-Alled, C. Moreno and P. Gorgojo.

Revista: Current Opinion in Chemical Engineering 39,100901 (2023)

Título: The influence of PEGylated gold nanoparticles on the solidification of alcohols

Autores: Camino Martín-Sánchez, Ana Sánchez-Iglesias, José Antonio Barreda-Argüeso, Jesús González, Fernando Rodríguez

Revista: Journal of Materials Chemistry C, 2024, 12, 6469-6478 (2023)

Título: Optical absorption of defect chalcopyrite and defect stannite $ZnGa_2Se_4$ under high pressure

Autores: Óscar Gómis, Rosario Isabel Vilaplana, Eduardo Pérez-González, Javier Ruiz Fuertes, Plácida Rodríguez-Hernández, Alfonso Muñoz, Daniel Errandonea, Alfredo Segura, David Santamaría-Pérez, Pablo Alonso-Gutiérrez, María Luisa Sanjuán, Ion Tiginyanu, Veacheslav Vladimir Ursaki, Francisco Javier Manjón

Revista: Journal of Alloys and Compounds, 939, 168733 (2023)

Título: Structural behavior of minrecordite carbonate mineral upon compression: effect of Mg-Zn chemical substitution in dolomite-type compounds

Autores: David Santamaría-Pérez, Raquel Chuliá-Jordán, Alberto Otero-De-La-Roza, Javier Ruiz Fuertes, Julio Pellicer-Porres, Catalin Popescu

Revista: ACS Omega, 8(11), 10403-10410 (2023)

Título: Behavior of Au nanoparticles under pressure observed by in situ small-angle X-ray scattering

Autores: Camino Martín Sánchez, Ana Sánchez Iglesia, Jose Antonio Barreda Argüeso, Alain Polian, Luis M. Liz Marzán, Fernando Rodríguez González

Revista: ACS Nano, 17(1), 743-751 (2023)

Título: Photoluminescence and Raman study of the high-pressure behavior of monoclinic $(Eu_{1-x}Yb_x)_2O_3$ solid solution

Autores: Marina Teresa Candela De Aroca, Fernando Aguado Menendez, Jesus Antonio Gonzalez Gomez, Rafael Valiente Barroso

Revista: Journal of Alloys and Compounds, 967, 171621 (2023)

Título: Visible light active Ce-doped and Cu-Ce co-doped TiO_2 nanocrystals and optofluidics for clean alcohol production from CO_2

Autores: Andrea Diego Rucabado, Ivan Merino Garcia, Jose Ignacio Espeso Martinez, Jesus Antonio González Gómez, Beatriz Arce Pascual, Rafael

Valiente Barroso, Garikoitz Beobide Pacheco, Israel Cano Rico, Rosa Martin Rodriguez, Manuel De Pedro Del Valle, Jonathan Albo Sanchez
Revista: ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 11(36), 13260-13273 (2023)

Título: An optofluidic planar microreactor with photoactive Cu₂O/Mo₂C/TiO₂ heterostructures for enhanced visible light-driven CO₂ conversion to methanol

Autores: Ivan Merino Garcia, Gonzalo García Silvestro, Ignacio Hernandez Campo, Jonathan Albo Sanchez

Revista: Journal of CO₂ Utilization, 67, 102340 (2023)

Título: Phase stability of stress-sensitive Ag₂CO₃ silver carbonate at high pressures and temperature

Autores: D. Santamaría-Pérez, L. Pavic, R. Chuliá-Jordán, Javier Ruiz Fuertes, C. Popescu, A. Otero-De-La-Roza

Revista: Solid State Sciences, 135, 107068 (2023)

Título: Band-gap energy and electronic d-d transitions of NiWO₄ studied under high-pressure conditions

Autores: Daniel Errandonea, Fernando Rodriguez Gonzalez, Rosario Vilaplana, David Vie, Siddhi Garg, Bishnupriya Nayak, Nandini Garg, Jaspreet Singh, Venkatakrishnan Kanchana, Ganapathy Vaitheeswaran

Revista: Journal of Physical Chemistry C, 127(31), 15630-15640 (2023)

Título: Tensile microstrain fluctuations in the BaPbO units in superconducting BaPb_{1-x}BxO₃ by scanning dispersive micro-XANES

Autores: Ruben Albertini, Salvatore Macis, Andrei A. Ivanov, Alexey P. Menushenkov, Alessandro Puri, Virginia Monteseuro Padron, Bobby Joseph, Wei Xu, Augusto Marcelli, Paula Giraldo-Gallo, Ian Randal Fisher, Antonio Bianconi, Gaetano Campi

Revista: Condensed Matter, 8(3), 57 (2023)

Título: Incorporation of Tb and Gd improves the diagnostic functionality of magnetotactic bacteria

Autores: L. Gandarias, E.M. Jefremovas, D. Gandia, L. Marcano, V. Martínez-Martínez, P. Ramos-Cabrer, D. M. Chevrier, S. Valencia, L. Fernández Barquín, M.L. Fdez-Gubieda, J. Alonso, A. García-Prieto, A. Muela

Revista: Materials Today Bio 20, 100680 (2023)

Título: Magnetotactic bacteria: biorobots for targeted therapies and model nanomagnetic systems.

Autores: J. Alonso Masa, David Gandía, Elizabeth Jefremovas, Lucia Gandarias, Danny Villanueva Alvaro, Nerea Lete, Lourdes Marcano Prieto, Ana Garcia Prieto, Iñaki Orue, Luis Fernandez Barquin, David De Cos Elices, Alfredo Garcia Arribas, Alicia Muela, María Luisa Fernández Gubieda

Revista: 2023 IEEE International Magnetic Conference: short papers (INTERMAG short papers) (2023)

Título: Magnetic super-structure and active surface role in the onset of magnetic excitons revealed in TbCu₂ nanoparticles

Autores: Elizabeth Martin Jefremovas, Maria De La Fuente Rodriguez, Diego Alba Venero, Cristina Echevarría-Bonet, Philipp Florian Bender, Björn Fåk, Jesús A. Blanco, Luis Fernandez Barquin

Revista: Communications Materials, 4(1), 56 (2023)

Título: Tailoring the physical properties of hybrid magnetic quinuclidine-based plastic compounds via weak interactions

Autores: Palmerina González-Izquierdo, Imanol De Pedro, Laura Cañadillas-Delgado, Garikoitz Beobide, Oriol Vallcorba, Manuel Sánchez-Andújar, María Teresa Fernández-Díaz, Jesús Rodríguez Fernández, Oscar Fabelo

Revista: Cryst. Eng. Comm., 25, 4. Royal Society of Chemistry (2023)

Titulo: An in solution adsorption characterization technique based on the response to an external magnetic field of porous paramagnetic materials: application on supramolecular metal-adenine frameworks containing heterometallic heptameric clusters

Autores: Jon Pascual-Colino, Rubén Pérez-Aguirre, Garikoitz Beobide, Oscar Castillo, Imanol de Pedro, Antonio Luque, Sandra Mena-Gutiérrez, Sonia Pérez-Yáñez

Revista: Inorganic Chemistry Frontiers, 10,8. Royal Society of Chemistry (2023)

Titulo: Emergent chirality in a polar meron to skyrmion phase transition

Autores: Yu-Tsun Shao, Sujit Das, Zijian Hong, Ruijuan Xu, Swathi Chandrika, Fernando Gómez-Ortiz, Pablo García-Fernández, Long-Qing Chen, Harold Y. Hwang, Javier Junquera, Lane W. Martin, Ramamoorthy Ramesh, and David A. Muller

Revista: Nature Communications 14, 1355 (2023)

Título: Topological phases in polar oxide nanostructures

Autores: Javier Junquera, Yousra Nahas, Sergei Prokhorenko, Laurent Bellaiche, Jorge Íñiguez, Darrell G. Schlom, Long-Qing Chen, Sayeef Salahuddin, David A. Muller, Lane W. Martin, and Ramamoorthy Ramesh

Revista: Review of Modern Physics 95, 025001 (2023)

Título: What do their footprints tell us? Many questions and some answers about the life of non-avian dinosaurs

Autores: Díaz-Martínez I., Citton P., Castanera D.

Revista: Journal of Iberian Geology 50, 5–26 (2023)

Título: Umbrales de lluvia para el desencadenamiento de inestabilidades de ladera en el norte de Portugal y de España: estado del arte

Autores: Valenzuela P., Vaz T., Pereira S., Domínguez-Cuesta M.J., Bornaetxea T., Rivas V., Remondo J., González-Díez A., Bonachea J., Zêzere J.L., Bateira C., Sánchez-Espeso J., Millán E.S., Francos L.

Revista: Geogaceta 74, 99-102 (2023)

Título: Suitability of valleys of Cantabria area for a UGGp proposal

Autores: Bonachea J., González-Díez A., Hernández-Blanco J., Remondo J., Rivas V.

Revista: Land 12(12), 2177 (2023)

Título: Dinosaur tracks with skin impressions in the La Buitrera Paleontological Area (Candeleros Formation, Cenomanian), Río Negro Province, Argentina

Autores: Apesteguía S., Díaz-Martínez I., Mayoral J.P., Rigueti F., Veiga G.D., de Valais S., Dumont L.F.

Revista: Cretaceous Research 150, 105584 (2023)

Título: Abrupt diatom responses to recent climate and land use changes in the Cantabrian Mountains (NW Spain)

Autores: Gardoki J., Morellón M., Leira M., Ezquerro F.J., Remondo J., Tinner W., Canales M.L., van der Horst A., Morales-Molino C.

Revista: Journal of Paleolimnology 69, 213-230 (2023)

Título: Improving filtering methods based on the fast Fourier transform to delineate objective relief domains: an application to Mare Ingenii lunar area

Autores: González-Díez A., Barreda-Argüeso J.A., Rodríguez-Rodríguez L., Doughty M.W., Riquelme A.J.

Revista: Geomorphology, 436, 108753 (2023)

Título: Exploring available landslide inventories for susceptibility analysis in Gipuzkoa province (Spain)

Autores: Bornaetxea T., Remondo J., Bonachea J., Valenzuela P.

Revista: Natural Hazards, 2023, 118(3), 2513-2542 (2023)

Título: First record of the fossil bee nest *Elipsoideichnus meyeri* from Argentina (Colón, Entre Ríos province).

Autores: Cónsole-Gonella C.A., Verde M., de Valais S., Apesteguía S., Díaz-Martínez I., Gallina A., Gianechini F., Citton P., Aceñolaza G.A.

Revista: Serie Correlación Geológica 38 (2), 05-17 (2023)

Título: Dinosaur swim tracks from the Lower Cretaceous of La Rioja, Spain: An ichnological approach to non-common behaviours

Autores: Navarro-Lorbés P., Díaz-Martínez I., Valle-Melón J.M., Rodríguez-Miranda A., Moratalla J.J., Ferrer-Ventura M., San Juan-Palacios R., Torices A.

Revista: Cretaceous Research Volume 147, 105516 (2023)

Título: The ichnology of shallow-marine and transitional environments

Autores: Cónsole-Gonella C.A., de Valais S., Díaz-Martínez I., Citton P., Verde M., McIlroy D.

Revista: Geological Society, London, Special Publications Volume 522, 1-4 (2023)

Título: Dinosaur tracks in a Cretaceous (lower Albian) braid delta system (Basque–Cantabrian Basin, western Pyrenees): linking trace fossils suites and short-term preservation windows

Autores: Díaz-Martínez I., López-Horgue M.A., Agirrezabala L.M., Cónsole-Gonella C.A., Pereda-Suberbiola X.

Revista: Geological Society, London, Special Publications 522, 237-264 (2023)

Título: Polymorphism and phase stability of hydrated magnesium carbonate nesquehonite $MgCO_3 \cdot 3H_2O$: negative axial compressibility and thermal expansion in a cementitious material

Autores: David Santamaría-Pérez, Raquel Chuliá-Jordán, Javier González-Platas, Alberto Otero De La Roza, Javier Ruiz Fuertes, Julio Pellicer-Porres, Robert Oliva, Catalin Popescu

Revista: Crystal Growth and Design, 24 (3), 1159-1169 (2024)

Título: Pr³⁺-doped YPO₄ nanocrystal embedded into an optical fiber

Autores: Dominik Dorosz, Marcin Kochanowicz, Rafael Valiente Barroso, Andrea Diego Rucabado, Fernando Rodriguez Gonzalez, Nuria Siñeriz Niembro, Jose Ignacio Espeso Martinez, Magdalena Lesniak, Piotr Miluski, Sylvia Conzendorf, Juliane Posseckardt, Zhongquan Liao, Gloria Lesly Jimenez, Robert Müller, Martin Lorenz, Anka Schwuchow, Martin Leich, Adrian Lorenz, Katrin Wondraczek, Matthias Jäger

Revista: Scientific Reports, 14, 7404 (2024)

Título: Interlayer coupling controlled ordering and phases in polar vortex superlattices

Autores: Peter Meisenheimer, Arundhati Ghosal, Eric Høglund, Zhiyang Wang, Piush Behera, Fernando Gómez-Ortiz, Pravin Kavle, Evguenia Karapetrova, Pablo García-Fernández, Lane W. Martin, Archana Raja, Long-Qing Chen, Patrick E. Hopkins, Javier Junquera, and Ramamoorthy Ramesh

Revista: Nano Letters **24**, 2972-2979 (2024)

Título: Unveiling Polymorphs and Polytypes of the 2D Layered Semiconducting Gallium Monosulfide

Autores: Yael Gutiérrez, Filippo Agresti, Dilson Juan, Stefano Dicorato, Maria Michela Giangregorio, Fernando Moreno, Pablo García-Fernández, Javier Junquera, Lidia Armelao, and Maria Losurdo

Revista: Advanced Optical Materials, 2303002 (2024)

Título: Liquid-crystal-like dynamic transition in ferroelectric-dielectric superlattices

Autores: Fernando Gómez-Ortiz, Mónica Graf, Javier Junquera, Jorge Íñiguez-González, and Hugo Aramberri

Revista: Physical Review Letters 133, 066801 (2024)

Título: Pterosaur tracks from the Upper Cretaceous (Cenomanian) Candeleros Formation of northwestern Patagonia, Argentina: Ichnotaxonomic and palaeoecological perspectives from Gondwana

Autores: Heredia A.M., Díaz-Martínez I., Pazos P.J., de Valais S.

Revista: Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 650, 112338 (2024)

Título: CSI (Crime Scene Investigation) Beagle: Darwin's contribution to taphonomy

Autores: Nahuel-Ruiz G., Montalvo C.I., Díaz-Martínez I., Tomassini R.L.

Revista: Journal of South American Earth Sciences 143, 104993 (2024)

Título: Unveiling the potential of karst vadose deposits in constraining Quaternary tectonic subsidence

Autores: Ballesteros D., Pérez-Mejías C., Moreno D., Moreno-Sánchez M., Reyes-Carmona C., Alfonso-Jorde D., Miguel Azañón J., Booth-Rea G., Torre D., Jerez-Longres P.S., Pérez-Peña V., González-Ramón A., Cheng H., Galve J.P., Ruano P.

Revista: Earth Surface Processes and Landforms 1-19 (2024)

Título: Human-driven global geomorphic change

Autores: Remondo J., Forte L.M., Cendrero A., Cienciala P., Beylich A.A.

Revista: Geomorphology 457, 109233 (2024)

Título: Use of GIS tools, enhanced by FFT filtering methods, to detect blurred craters in Synthetic Digital Elevation Models, to improve their location and morphological characterisation

Autores: González-Díez A., Barreda-Argüeso J.A., Díaz-Martínez I., Doughty M.W., Riquelme A.J.

Revista: Geomorphology 460, 109269 (2024)

Título: Upside down: Resilience and recolonization of overturned stromatolite from the Maastrichtian-Danian Yacoraite formation (northwestern Argentina)

Autores: López Isla, G.R., Villafañe, P.G., Quiroga, L., Jimeno-Alda, J., Citton, P., de Valais, S., Cónsole-Gonella, C.A., Díaz-Martínez, I.

Revista: Cretaceous Research 161, 105917 (2024)

Título: Increasing the theropod record of Europe: a new basal spinosaurid from the Enciso Group of the Cameros Basin (La Rioja, Spain). Evolutionary implications and palaeobiodiversity

Autores: Isasmendi, E., Cuesta, E., Díaz-Martínez, I., Company, J., Sáez-Benito, P., Viera, L.I., Torices, A., Pereda-Suberbiola, X.

Revista: Zoological Journal of the Linnean Society, zlad193 (2024)

Título: Geomorphological assessment as basic complement of InSAR analysis for landslide processes understanding

Autores: Torre D., Galve J.P., Reyes-Carmona C., Alfonso-Jorde D., Ballesteros D., Menichetti M., Piacentini D., Troiani F., Azañón J.M.

Revista: Landslides 21, 1273–1292 (2024)

Título: A Late Pleistocene hominin footprint site on the North African coast of Morocco

Autores: Sedrati M., Morales J.A., Duvéau J., M'rini A.E., Mayoral E., Díaz-Martínez I., Anthony E.J., Bulot G., Sedrati A., Le Gall R., Santos A., Rivera-Silva J.

Revista: Scientific Reports 14(1), 1962 (2024)

Título: Estuaries in Northern Spain: An Analysis of Their Sedimentation Rates.

Autores: Bonachea J., Remondo J., Rivas V.

Revista: Sustainability 16 (16), 6856 (2024)

COMUNICACIONES PRESENTADAS A CONGRESOS

Ttulo: Quantum-scale graphene nanoarchitectures

Autores: César Moreno

Congreso: Institute of Physics de la Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS)-On-line, Brazil

Fecha: 16 febrero 2023

Título: Berezinskii-Kosterlitz-Thouless phases in ultrathin $\text{PbTiO}_3/\text{SrTiO}_3$ superlattices.

Autores: Javier Junquera, Fernando Gómez Ortiz, Pablo García-Fernández, Juan M. López

Congreso: March Meeting of the American Physical Society 2023. Las Vegas (Nevada, EEUU).

Fecha: 6-10 marzo 2023

Título: Control of ordering in a polar skyrmion lattice through the ferroelectric proximity effect.

Autores: Peter Meisenheimer, Han Gyeol Lee, Zhiyang Wang, Yu-Tsun Shao, Piush Behera, Vishantak Srikrishna, Arundati Ghosal, Javier Junquera, David A. Muler, Long-Qing Chen, Lane W. Martin, and Ramamoorthy Ramesh

Congreso: March Meeting of the American Physical Society 2023. Las Vegas (Nevada, EEUU).

Fecha: 6-10 marzo 2023

Título: Influence of vibronic instabilities on the geometry and properties of layered materials

Autores: Inés Sánchez-Movellán, Pablo García-Fernández, José Antonio Aramburu, Miguel Moreno

Congreso: I PhD Multidisciplinary Chemical Congress

Fecha: 19-20 enero 2023

Título: Structure and properties of layered materials: role of orthorhombic instability

Autores: Inés Sánchez-Movellán, Pablo García-Fernández, José Antonio Aramburu, Miguel Moreno

Congreso: XII Meeting of the Condensed Matter Physics group from Spanish Royal Society of Physics (RSEF - GEFES)

Fecha: 1-3 febrero 2023

Título: Structure and Magnetism of AgF₂: Trigonal Jahn-Teller effect and Emergent Ferroelasticity

Autores: Inés Sánchez-Movellán, Pablo García-Fernández, José Antonio Aramburu, Miguel Moreno

Congreso: 25th International Conference on the Jahn-Teller Effect

Fecha: 14-18 mayo 2023

Título: Generation of New ferroelectric Domains in PbTiO₃/SrTiO₃ superlattices

Autores: F. Gómez-Ortiz, P. García Fernández, J. M. López and J. Junquera

Congreso: Aps March meeting.

Fecha: 6-10 marzo 2023

Título: Electric Field control of chirality

Autores: F. Gómez-Ortiz, P. García Fernández y J. Junquera

Congreso: International Meeting on Ferroelectricity. Tel Aviv.

Fecha: 26-30 marzo 2023

Título: Magnetotactic Bacteria: Biorobots for Targeted Therapies and Model Nanomagnetic Systems

Autores: J. Alonso, D. Gandía, E. M. Jefremovas, L. Gandarias, D. Villanueva, N. Lete, L. Marcano, A. García-Prieto, I. Orue, L. Fernández Barquín, D. de Cos Elices, A. García-Arribas, A. Muela, and M. L. Fdez-Gubieda

Congreso: Intermag 2023

Fecha: 15 mayo 2023

Título: Roaming in the dark: The ichnological record of the Pepetxo X cave (Basque Country)

Autores: Ignacio Díaz-Martínez, ADES Espeleología Elkarte, Mónica Villalba de Alvarado, Manuel Rodríguez-Almagro, J Galán, Asier Gómez-Olivencia

Congreso: 4th Virtual Palaeontological Congress

Fecha: 8-22 mayo 2023

Título: Multi-phase filling process in theropod and sauropod dinosaur footprints from the Candeleros Formation at Villa El Chocón, Patagonia Argentina

Autores: Paolo Citton, Martina Caratelli, Juan Ignacio Canale, Mattia Antonio Baiano, Damiano Palombi, Romina Montes, J Aroca, R Zapata, M Romero, M Cerroni, Leonardo Salgado, Ignacio Díaz Martínez

Congreso: 4th Virtual Palaeontological Congress

Fecha: 8-22 mayo 2023

Título: Umbrales de lluvia para el desencadenamiento de inestabilidades de ladera en el norte de Portugal y de España: estado del arte

Autores: Valenzuela, P., Vaz, T., Pereira, S., Domínguez-Cuesta, M.J., Bornaetxea, T., Rivas, V., Remondo, J., González-Díez, A., Bonachea, J., Zêzere, J.L., Bateira, C., Sánchez-Espeso, J., San Millán, E. y Francos, L.

Congreso: 74 Sesión Científica de la Sociedad Geológica de España

Fecha: 26-27 mayo 2023

Título: Optical fibre doped with YPO₄:Pr³⁺ nanocrystals-glass powder doping technique for new laser transitions

Autores: Dominik Dorosz, Marcin Kochanowicz, Rafael Valiente Barroso, Andrea Diego Rucabado, Nuria Siñeriz Niembro, Magdalena Lesniak, Juliane Posseckardt, Gloria Lesly Jiménez, Robert Müller, Martin Lorenz, Anka Schwuchow, Martin Leich, Katrin Wondraczek, Matthias Jäger

Congreso: Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe (CLEO/Europe 2023) and European Quantum Electronics Conference (EQEC 2023) Munich, Germany

Fecha: 26-30 Junio 2023

Título: Graphene nanoarchitectures: from fundamentals to applications

Autores: César Moreno

Congreso: Graphene 2023, Manchester (UK)

Fecha: 27-30 julio 2023

Título: Introducción a la cinética de los procesos de adsorción en disolución: un acercamiento inter-y trans-disciplinar para estudiantes de grado

Autores: Ana Carmen Perdigon Aller, Fernando Aguado Menendez

Congreso: Actas del V Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior: nuevas tendencias para el cambio en la enseñanza superior de las Áreas de Conocimiento. Volumen I

Fecha: 2023

Título: A large-volume high-pressure diamond anvil cell working under a magnetic field (BENMACON)

Autores: Fernando Rodriguez, Jesus González, Diego Ferreño, Jose Antonio Sainz-Aja, Oscar Musitu, Rodolfo San-Martín, Estefania Abad, Tetsuo Irifune

Congreso: The Joint 28th AIRAPT and 60th EHPRG International Conference 2023

Fecha: 23-28 julio 2023

Título: Monitoring gold nanoparticles at high pressure through in situ small-angle X-ray scattering

Autores: Camino Martín-Sánchez, Ana Sánchez-Iglesias, Jose Antonio Barreda Argüeso, Alain Polian, Luis M. Liz-Marzán, Fernando Rodríguez

Congreso: The Joint 28th AIRAPT and 60th EHPRG International Conference 2023

Fecha: 23-28 julio 2023

Título: Pegadas de terópodes da Formação de Papo Seco (Barremiano inferior, Cabo Espichel, Bacia Lusitânica)

Autores: Silvério Figueiredo, Ismar de Souza Carvalh, Pedro Cunha, Xabier Pereda-Suberbiola, Carlos Neto de Carvalho, Ignacio Diaz-Martínez

Congreso: XI Congresso Nacional de Geologia, Portugal

Fecha: 17 Julio 2023

Título: High-resolution magnetic map of the Porto Magnetic Anomaly

Autores: De Felipe, I., Pérez-Cáceres, I., Ayarza, P., Pereira, A.C., Ribeiro, A., de Boer, E.J., Valenzuela, P., Cruz, C. y Sant'Ovaia, H

Congreso: XIII MAGIBER: Magnetismo da Iberia

Fecha: 23-25 julio 2023

Título: Topological phase transitions in PbTiO₃/SrTiO₃ superlattices as a function of strain and temperature. A second-principles approach.

Autores: Javier Junquera

Congreso: European Materials Research Society Fall Meeting 2023.

Fecha: 18-21 septiembre 2023

Título: Estudio de la influencia del evento extremo de precipitación de 2019 en el desencadenamiento de arroyos y en la meteorización de taludes de Cantabria

Autores: González-Díez, A., Barreda Argüeso, J.A., Valenzuela, P. y Cruz, P.

Congreso: XVI Reunión Nacional de Geomorfología

Fecha: 6-8 septiembre 2023

Título: El patrimonio geológico de Cantabria en la Agenda 2030

Autores: Bonachea, J., Cruz, P., Díaz-Martínez, I., Valenzuela, P., González-Díez, A., Remondo, J., Rivas, V. y Hernández, J.

Congreso: XVI Reunión Nacional de Geomorfología

Fecha: 6-8 septiembre 2023

Título: ¿Qué nos cuentan las técnicas remotas sobre el deslizamiento del Faro de Tazones? (XVI Reunión Nacional de Geomorfología)

Autores: Domínguez-Cuesta, M.J., Rodríguez-Rodríguez, L., Cuervas-Mons, J., Valenzuela, P., Ballesteros, D., Carrillo, J., López-Fernández, C., Pando, L., González-Pumariega, P., Olona, J. y Jiménez-Sánchez, M.

Congreso: XVI Reunión Nacional de Geomorfología

Fecha: 6-8 septiembre 2023

Título: Mitigación del retroceso costero por movimientos en masa: ¿una paradoja? (XVI Reunión Nacional de Geomorfología)

Autores: López-Fernández, C., Domínguez-Cuesta, M.J., González-Pumariega, P., Ballesteros, D., Cuervas-Mons, J., Valenzuela, P., Rodríguez-Rodríguez, L. y Jiménez-Sánchez, M.

Congreso: XVI Reunión Nacional de Geomorfología

Fecha: 6-8 septiembre 2023

Título: Sensitivity analysis of shallow landslide predisposing factors on terraced slopes in the Douro Valley

Autores: Pereira, S., Bateira, C., Valenzuela, P., Capella, P., Alves, F., Natário, M. y Valente, J.

Congreso: 6th World Landslide Forum

Fecha: 14-17 noviembre 2023

Título: Is any inventory valid for susceptibility? Exploring available landslide inventories in Gipuzkoa province (Spain). Contribución oral

Autores: Bornaetxea, Txomin; Remondo, Juan; Bonachea, Jaime; Valenzuela, Pablo

Congreso: 6th World Landslide Forum

Fecha: 14-17 noviembre 2023

Título: Multi-phase filling process in theropod and sauropod dinosaur footprints from the Candeleros Formation at Villa El Chocón, Patagonia Argentina

Autores: Gabriel Nahuel-Ruiz, Claudia I. Montalvo, Ignacio Díaz-Martínez, Rodrigo I. Tomassini

Congreso: Reunión de Comunicaciones de la Asociación Paleontológica Argentina 2023

Fecha: 22-24 noviembre 2023

Título: Sur les traces des Homo sapiens du Pléistocène supérieur d'Afrique: les empreintes de pieds de Larache (Maroc).

Autores: Díaz-Martínez, Ignacio; Duveau, Jérémy; Sedrati, Mouncef; Morales, Juan A.; M'rini, Abdelmounim El; Mayoral, Eduardo; Anthony, Edward J.; Bulot, Glen; Sedrati, Anass; Le Gall, Romain; Tadibaght, Abdelkarim

Congreso: Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 36(S), S23-S24

Fecha: 24-26 enero 2024

Título: Integrating lacustrine and coastal sediment records of environmental change in Northern Spain during the Anthropocene.

Autores: Morellón, Mario; Remondo, Juan; Villasante-Marcos, Victor; Morales-Molino, César; Gardoki, Jon; Gómez-Arozamena, José; Bonachea, Jaime; Rivas, Victoria; Leira, Manel; Ezquerro, Francisco Javier; Cruz-Hernández, Pablo; Valenzuela, Pablo

Congreso: EGU General Assembly 2024

Fecha: 14-19 abril 2024

Título: La Pedra Cabaleira: caracterización de una piedra de construcción vernácula en el Geoparque Mundial de la UNESCO Montañas do Courel.

Autores: L. Trigos, M. Gomez-Heras, D. Ballesteros y R. Vila

Congreso: XI Congreso Geológico de España

Fecha: 2-6 julio 2024

Título: Subsistencia tectónica cuaternaria de la costa de Granada (sur de España) mediante el estudio de cuevas kársticas.

Autores: D. Ballesteros, C. Pérez-Mejías, D. Moreno, M. Moreno-Sánchez, C. Reyes-Carmona, D. Alfonso-Jorde, J.M. Azañón, G. Booth-Rea, D. Torre, P.S. Jerez-Longres, J.V. Pérez-Peña, A. González-Ramón, H. Cheng, J.P. Galve y P. Ruano

Congreso: XI Congreso Geológico de España

Fecha: 2-6 julio 2024

Título: La importancia de revisar, aumentar la escala y actualizar cartografías geológicas y geomorfológicas para la diagnosis de inestabilidades del terreno.

Autores: J.P. Galve, D. Torre, C. Reyes-Carmona, D. Alfonso-Jorde, D. Ballesteros, M. Menichetti, D. Piacentini, F. Troiani, J.M. Azañón

Congreso: XI Congreso Geológico de España

Fecha: 2-6 julio 2024

Título: Optimización de las técnicas A-DInSAR para el análisis de procesos de gravedad en una zona costera sin reflectores naturales.

Autores: J. Carrillo, M.J. Domínguez-Cuesta, F. Mateos, J. Cuervas-Mons, P. González-Pumariiega, L. Rodríguez-Rodríguez, P. Valenzuela, D. Ballesteros, C. López-Fernández, L. Pando, A. Barra y M. Jiménez-Sánchez

Congreso: XI Congreso Geológico de España

Fecha: 2-6 julio 2024

Título: Deformaciones gravitacionales profundas de ladera en Sierra Nevada, Sur de España: nueva cartografía mediante integración de datos InSAR e índices geomorfológicos.

Autores: C. Reyes-Carmona, J.P. Galve, J.V. Pérez-Peña, M. Moreno-Sánchez, D. Alfonso-Jorde, D. Ballesteros, D. Torre, J.M. Azañón y R.M. Mateos

Congreso: XI Congreso Geológico de España

Fecha: 2-6 julio 2024

Título: El deslizamiento del Faro de Tazones (Costa Cantábrica, N España): seis años de monitorización.

Autores: M.J. Domínguez-Cuesta, P. González-Pumariiega, J. Cuervas-Mons, J. Carrillo, C. López-Fernández, P. Valenzuela, L. Rodríguez-Rodríguez, D. Ballesteros y M. Jiménez-Sánchez

Congreso: XI Congreso Geológico de España

Fecha: 2-6 julio 2024

Título: Explotación histórica del hierro en el Geoparque Mundial de la UNESCO Montañas do Courel (España).

Autores: D. Ballesteros, M. Fuertes-Fuente, A. Cepedal, R. Vila, X.C., Barros, I. Pérez-Cáceres y M. Alemparte

Congreso: XI Congreso Geológico de España

Fecha: 2-6 julio 2024

Título: Explorando la aplicación de funciones de densidad en evaluaciones numéricas de inventarios de lugares de interés geológico.

Autores: D. Ballesteros, y equipo de trabajo del inventario de LIG del UGGp Montañas do Courel

Congreso: XI Congreso Geológico de España
Fecha: 2-6 julio 2024

Título: La lluvia como desencadenante de inestabilidades de ladera en el NO de la Península Ibérica ¿Qué sabemos?

Autores: Valenzuela, Pablo; Remondo, Juan; Domínguez-Cuesta, M^a José; Pereira, Susana; Vaz, Teresa; Bornaetxea, Txomin; Rivas, Victoria; González-Díez, Alberto; Bonachea, Jaime; Zezêre, José Luis; Bateira, Carlos; Sánchez-Espeso, Javier; San Millán, Eliezer; Francos, Lucía

Congreso: XI Congreso Geológico de España
Fecha: 2-8 julio 2024

Título: Mi primer mapa: una experiencia de enseñanza-aprendizaje de las ciencias de la Tierra en la Universidad Nacional de Río Negro (Argentina).

Autores: I. Díaz, S. Serra, M. Caratelli, A. D. Báez, P. Citton, D.A. Pino y S. N. González

Congreso: XXII Simposio de Enseñanza de la Geología
Fecha: 8-13 julio 2024

TRABAJOS FIN DE GRADO/MASTER

Título: Agua Viva: Una Propuesta Didáctica para Preservar Nuestro Recurso más Preciado

Autor: Guillermo Fernández González

Director: Jaime Bonachea Pico

Título: El Medio Natural de Santander como Recurso Educativo

Autor: Raquel Fernández González

Director: Jaime Bonachea Pico

Título: El Uso de la Metodología Indagatoria para la Enseñanza de las Ciencias en Educación Infantil: Proyecto sobre el Ciclo del Agua

Autor: Paula García Ruiz

Director: Jaime Bonachea Pico

Título: Santander y su Medio Natural: Potencial para el Desarrollo de Actividades en Educación Primaria

Autor: Carlos Galdós López-Vázquez

Director: Jaime Bonachea Pico

Título: El Medio Natural de Los Corrales de Buelna como Recurso Educativo

Autor: Alejandro López López

Director: Jaime Bonachea Pico

Título: Diseño breve de currículum del área de educación primaria (3º ciclo) para la implementación de la competencia científica: Astrofísica

Autor: Noelia Jaurena Gutiérrez

Director: Jaime Bonachea Pico

Título: Recursos de Educación Ambiental para la Práctica Sostenible del Surf

Autor: Justo Gomez-Elvira Ruisoto

Director: Juan Remondo Tejerina

Título: Integración del Patrimonio Geológico en la Educación Primaria: Una Propuesta Didáctica Basada en el Geoparque Aspirante Costa Quebrada, Cantabria

Autor: Laura Andrea Ballesteros Mosquera

Director: Daniel Ballesteros Posada

Título: Aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje para la Enseñanza de la Disolución Kárstica en un Geoparque Mundial de la UNESCO

Autor: Sara Gómez Melgarejo

Director: Daniel Ballesteros Posada

Título: Los Dinosaurios como Recurso Educativo en la Enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Infantil

Autor: Lucía Santibañez Fuente

Director: Ignacio Díaz Martínez

Título: Cómo enseñar el reciclaje en la escuela

Autor: Lucia García Caperuchipi

Director: José María Fernández López

Título: Eliminación de los residuos antrópicos que nos encontramos en las playas: una propuesta de intervención para un colegio en la ciudad de Santander.

Autor: María Rodríguez Sainz-Rozas

Director: José María Fernández López

Título: Eliminación de ruido no estacionario en señales sísmicas registradas en sismómetros de fondo marino utilizando técnicas de umbrales y segmentación en la transformada de wavelet continua

Autor: Miguel Gómez Carral

Director: Alberto González Díez

Título: Microscopia de efecto túnel para el estudio de nanoestructuras con resolución atómica

Autor: Núria Martínez

Director: César Moreno

Título: Estudio en temperaturas de grafeno nanoporoso por espectroscopia Raman.

Autor: Aitor Arribas

Director: César Moreno

Título: Caracterización experimental de la conductividad térmica de grafeno nanoporoso

Autor: Elsa Vázquez

Director: César Moreno

Título: Los recursos educativos que presenta la cocina para la enseñanza de las materias física y química en educación primaria

Autor: Paula Fuentevilla Alonso

Director: Manuel de Pedro Del Valle

Título: Reduciendo, reutilizando y reciclando para aprender: educación medioambiental para niños con TEA

Autor: Angela Gimeno Cobo

Director: Manuel de Pedro Del Valle

Título: La cocina como fuente de recursos didácticos en asignaturas relacionadas con física y química

Autor: Sandra Guerrero Rentero

Director: Manuel de Pedro Del Valle

Título: El Parque Natural de Los Collados del Asón como recurso didáctico

Autor: David Herrero Bárcena

Director: Manuel de Pedro Del Valle

Título: Energía. Un desarrollo multidisciplinar para cursos finales de primaria a través de varias asignaturas del currículo

Autor: David González Díaz

Director: Ignacio Hernández Campo

Título: La arcilla y sus posibilidades dentro del aula

Autor: Saúl Rivero Santovenia

Director: Ignacio Hernández Campo

Título: Influencia de la presión en la distorsión tipo pseudo Jahn-Teller del Cu^{2+} en el compuesto $\text{Rb}_2\text{CuCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: piezocroismo y distorsión local (TFM)

Autor: Luis Gómez Fernández

Director: Fernando Rodríguez González

Título: Propagación de magnones en nanopartículas ferromagnéticas de Fe-B

Autor: Javier Cervantes

Director: Luis Fernández Barquín

Título: Estudio de la dinámica electrónica en fases dopadas de la cadena lineal de hidrógeno

Autor: Mario Álvarez García

Director: Pablo García Fernández

Título: Estudio del origen de las rotaciones de los octaedros en perovskitas usando técnicas de primeros principios

Autor: Miguel Larreategui Molino

Director: Pablo García Fernández

Título: Analytical study of Kittel domain formation in ferroelectric nanostructures

Autor: Víctor Ovejero Bermúdez

Director: Javier Junquera Quintana

Título: Study of Peierl's transition in a one-dimensional metal

Autor: José Blanco Herrera

Director: Javier Junquera Quintana