

D20 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Dirección: ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación Avda. de los Castros 46
39005 Santander
Teléfono: 942 201720
E-mail: secretaria.mateapli@unican.es

Directores: Eduardo Casas Rentería /
Laura Bravo Sánchez
Subdirectora: Carmen M^a Sordo García

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Área de conocimiento 1: Matemática Aplicada

Catedrático de Universidad

Casas Rentería, Eduardo
Gil Gómez, Amparo
Luceño Vázquez, Alberto,
Pérez Martínez, M^a Eugenia

Profesor Titular de Universidad

Álvarez Saiz, Elena
Arroyo Fernández, Valentín
Cobo Ortega, Ángel
Gómez García, Patricia
Herrera García, Sixto
Iglesias Prieto, Andrés
Ruiz Cobo, M^a Reyes

Catedrático de Escuela Universitaria

Bravo Sánchez, Laura

Profesor Titular de Escuela Universitaria

Herrero Martínez, M^a Teresa
Sánchez Madariaga, Begoña

Profesor Contratado Doctor

Carballo Fidalgo, Ruth
Fernández Fernández, Jesús
Frías Domínguez, María Dolores
Sordo García, Carmen María

Profesor Ayudante Doctor

Bedia Jiménez, Joaquín
Casanueva Vicente, Ana
Egorova, Vera
García Manzananas, Rodrigo

Profesor Ayudante LOU

Ruiz Antolín, Diego

Profesor Asociado

Barón Caldera, Ángel
Campos González, Neila Emma
Collantes Viaña, Marta
Fernández Quiruelas, Valvanuz
García García, Beatriz
López Camus, José Manuel
Merino Cue, Emma
Mora Villazán, Elena

Área de conocimiento 2: Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial:

Catedrático de Universidad

Gutiérrez Gutiérrez, Jaime

Profesor Titular de Universidad

Bernardos Llorente, Pilar
Corcuera Miró-Quesada, Pedro A.
Crespo Fidalgo, José Luis
Gálvez Tomida, Akemi

Profesor Contratado Doctores

Cofiño González, Antonio Santiago

Profesor Ayudante Doctor

Profesor Asociado

Barrio Marañón, Carmen
Cuartas Hernandez, Miguel
Gómez Vaquero, José Demetrio
Martín Medrano, Oscar María
Nozal Gutiérrez, Mariano
Ortiz García, Roberto

CONTRATADO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Díez Sierra, Javier
Fernández de la Granja, Juan Antonio
Graafland, Catharina Elisabeth
Legasa Ríos, Mikel Nestor
Mirones Alonso, Oscar
Padilla Acebo, Daniel

Programas de Técnicos

Cimadevilla Álvarez, Ezequiel

Gutiérrez Liaño, Nuria

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Azpeitia del Castillo, Bernardo

García Torre, Fernando

CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE DOCENCIA Y TITULACIONES

ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación:

Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Industrial

Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Grado en Ingeniería Química

Grado en Ingeniería Mecánica

Grado en Ingeniería Eléctrica

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos:

Programa UC/Cornell (en inglés)

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

Grado en Ingeniería Civil

EP de Ingeniería de Minas y Energía:

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros

Máster Universitario en Ingeniería de Minas

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales:

Grado en Administración de Empresas

Grado en Economía

Máster Universitario en Dirección de Empresas

Máster Universitario en Dirección de Marketing (Empresas Turísticas)

Máster Universitario en Empresa y Tecnologías de la Información

Facultad de Ciencias:

Máster Universitario en Matemáticas y Computación

Máster Interuniversitario (UC-UIMP) en Física de Partículas y del Cosmos

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Máster Interuniversitario (UC-UIMP) en Data

Science

Grado en Ingeniería Informática

Programa Sénior: Informática Avanzada

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Algoritmos de optimización
Análisis de datos multidimensionales y medidos en tiempo continuo
Estadística aplicada a la Ingeniería
Estadística industrial
Estereología, microscopía cuantitativa
Estimación con observaciones anómalas y aberrantes
Aplicaciones informáticas para la gestión de información en la empresa
Bases de datos relacionales
Computación grid e-ciencia
Computación simbólica. Algorítmica
Control óptimo de sistemas gobernados por ecuaciones diferenciales
Criptografía
Gráficos y animación por computador
Diseño, creación y programación de videojuegos
Métodos numéricos y computacionales aplicados
Diseño geométrico asistido por computador (CAGD)
Inteligencia artificial y soft computing para gráficos
Realidad virtual y aumentada e interacción hombre-máquina
Informática teórica
Minería de datos
Modelización numérica del clima
Problemas inversos asociados a ecuaciones diferenciales
Sistemas de alta integridad
Sistemas de información (cliente-servidor, distribuidos, web) tecnología de objetos
Sistemas inteligentes
Tecnologías web
Teoría computacional de números y aplicaciones
Visualización multimedia e interacción hombre maquina simulación de procesos industriales y empresariales

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título: Control Óptimo de Ecuaciones en Derivadas Parciales No Lineales y Aplicaciones Organismo financiador: Agencia Estatal de Investigación / Fondo Europeo de desarrollo Regional, UE.
Investigador principal: E. Casas

Título: InfraStructure for the European Network for Earth System Modelling - Phase 3 (IS-ENES3)

Organismo financiador: European Commission - Horizon 2020 program

Investigador principal: Antonio S. Cofiño

Título: Regional climate projections: Access to cordex simulations for the european domain (C3S_34b_Lot 1)

Organismo financiador: Copernicus Climate Change Service implemented by European Centre for Medium-range Weather Forecast on behalf of European Commission.

Investigador principal: Antonio S. Cofiño

Título: Copernicus C3S_512 quality assurance for the climate data store

Organismo financiador: Copernicus Climate Change Service implemented by European Centre for Medium-range Weather Forecast on behalf of European Commission.

Investigador principal: Antonio S. Cofiño

Título: Nuevas perspectivas en homogeneización y perturbaciones espectrales. Aspectos matemáticos (PGC2018-0981178-B-100) (MCI/AEI/FEDER,UE)

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación / Agencias Estatal de Investigación / Fondo Europeo de Desarrollo Regional, UE.

Investigador principal: M^a Eugenia Pérez

Título: Enhancing Food Security in AFRican AgriCULTUral Systems with the Support of REmote Sensing (AFRICULTURES)

Organismo financiador: European Commission H2020

Investigador principal: S. Herrera

Título: Development of the climate and agricultura risk visualization and assessment (CAVA) for climate change vulnerability analysis

Organismo financiador: Food and Agriculture Organization of the United Nations

Investigador principal: R. García

Título: Elaboración de escenarios de cambio climático de alta resolución sobre Castilla y León para el desarrollo del análisis histórico y futuro de la diversidad fitoclimática de la Comunidad Autónoma

Organismo financiador: Fundación Centro de Servicios y Promoción Forestal y de su industria de Castilla y León

Investigador principal: S. Herrera

Título: Integrated approach for the development across Europe of user oriented climate indicators for GFCS high-priority sectors: agriculture, disaster risk reduction, energy, health, water and tourism (INDECIS)

Organismo financiador: European Commission JPI-Climate (Joint Programming Initiative Connecting Climate Knowledge for Europe), through the consortium ERA-NET FOR CLIMATE SERVICES (ERA4CS)

Investigador principal: J. Bedia

Título: Avances europeos en los servicios climáticos orientados a la costa y el mar (ECLISEA)

Organismo financiador: European Commission JPI-Climate (Joint Programming Initiative Connecting Climate Knowledge for Europe), through the consortium ERA-NET FOR CLIMATE SERVICES (ERA4CS)

Investigador principal: A. S. Cofiño

Título: Predicción climática estacional y modelización del impacto en los ecosistemas para la adaptación de la gestión de los recursos hídricos al aumento de los eventos extremos (WATExR)

Organismo financiador: Acciones de Programación Conjunta Internacional (APCIN-2017). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Investigadora principal: M. D. Frías

Título: "SWARM INTELLIGENCE PARA MODELADO Y RECONSTRUCCIÓN DE FORMAS EN GRÁFICOS POR COMPUTADOR, IMÁGENES MÉDICAS Y ROBÓTICA" Referencia del Proyecto: TIN2017-89275-R

Organismo: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER)

Convocatoria RETOS 2017. Plan Nacional de Tecnologías Informáticas.

Investigador Principal: Andres Iglesias Prieto / Akemi Galvez Tomida

Título: "PDE-GIR: PDE-BASED GEOMETRIC MODELLING, IMAGE PROCESSING AND SHAPE RECONSTRUCTION" Referencia del Proyecto: 778035

Organismo: Unión Europea, Programa HORIZON 2020, MSCA-RISE

Investigador Principal: Andres Iglesias Prieto / Akemi Galvez Tomida

Título: Polynomials and Sequences for Cryptology

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Investigador Principal: Jaime Gutiérrez Gutiérrez

Título: Teoría de Control Optimo y Aplicaciones

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Investigador Principal: Eduardo Casas Rentería

Título: Asistencia para obtención de proyecciones en indicadores climáticos del País Vasco

Organismo financiador: Neiker – Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario

Investigador principal: S. Herrera

Título: Ensemble forecasting for predicting wildfire propagation (PID2019-107685RB-I00)

Organismo financiador: MINECO - Projects R&D&i - Challenges 2019

Investigador principal: G. Pagnini

Investigadora participante: V. Egorova

Título del proyecto coordinado: Minería de Datos de GAIA para estudiar la Vía Láctea II". RTI2018-095076-B-C22.

Organismo financiador: Proyectos de I+D+I del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad

Investigador principal: Jose Carlos Dafonte Vázquez, Minia Manteiga Outeiro (Universidad de La Coruña).

Duración: 1-1-2019 / 31-12-2021

Investigadora participante: R. Carballo

Título del proyecto: Revealing the Milky Way with GAIA. COST Action 18104

Organismo financiador: Unión Europea.

Investigador principal: N. Walton (Institute for Astronomy, Cambridge, Reino Unido). R. Carballo es Miembro Sustituto del Comité Ejecutivo Nacional.

Duración: 1-5-2019 / 30-04-2024.

Investigadora participante: R. Carballo

Título: Statistical downscaling in support of climate change impacts assessment of The Gambia

Organismo financiador: Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations

Investigador principal: Rodrigo Manzananas

Título: Contribution to CORDEX Flagship Pilot Studies: regional climate downscaling and data publishing (INSIGNIA)

Organismo financiador: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad

Investigador principal: J. Fernández y A. S. Cofiño

Título: Contribución española al Atlas del IPCC-AR6: desarrollo y problemas científicos (PID2019-111481RB-I00)

Organismo financiador: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: S. Herrera y J.M.Gutiérrez.

PROYECTOS DOCENTES

Título: OpenCourseWare: Cálculo I

(<https://ocw.unican.es/course/view.php?id=293>)

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Coordinadora: V. Egorova

Título: Building Communities of Teachers producers to implement personalized learning of Mathematics supported by machine learning and block chain to assess.

Referencia: Proyecto Erasmus+ 2019-1-PT01- KA201-061246

Participante: Elena E. Álvarez Saiz

Título: LUDI-MAT: Elementos LÚDICos en el aprendizaje de asignaturas de MATemáticas

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Coordinador: M. D. Frías y R. Manzanos

Título: CREATING: CREación colaborativa de contenidos multimedia orientados al Aprendizaje autónomo de las matemáticas en INGeniería

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Coordinador: C. Sordo y J. Bedia

Título: Diagnóstico, elaboración y puesta en práctica de un Plan de Acción Tutorial para la UC

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Coordinador: L. Sánchez

CAPÍTULOS PUBLICADOS EN LIBROS

Título: Physical Parametrisation of Fire-Spotting for Operational Wildfire Simulators, Chapter in Applied Mathematics for Environmental Problems (ISBN 978-3-030-61794-3)

Autores: V.N. Egorova, A. Trucchia, G. Pagnini

Páginas 21-38

Fecha: 2021, ICIAM 2019 SEMA SIMAI Springer Series, Springer

Título: Cálculo vectorial. Parte 1 y 2.

Autores: Juan Gmo. Rivera Barrio y Elena E. Álvarez Saiz

ISBN: 978-958-52963-1-2

Sello editorial: Institución Universitaria Pascual Bravo

Soporte: Libro digital

Título artículo: Homogenization for alternating boundary conditions with large reaction terms concentrated in small regions.

Autor/es: M.-E. Pérez-Martínez

Título libro: Emerging problems in the homogenization of Partial Differential Equations.

In: ICIAM2019 SEMA SIMAI Springer Series 10.

Páginas: 35-37

Fecha 2021, Springer

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS DE IMPACTO INTERNACIONAL

Título: Testing bias adjustment methods for regional climate change applications under observational uncertainty and resolution mismatch

Autor/es: A. Casanueva, S. Herrera, M. Iturbide, S. Lange, M. Jury, A. Dosio, D. Maraun, J.M. Gutiérrez

Revista: Atmospheric Science Letters

Páginas: -.

Fecha: 2020

Título: Cyclist injury severity in Spain: A Bayesian analysis of police road injury data focusing on involved vehicles and route environment

Autor/es: R. Aldred, S. García-Herrero, E. Anaya, S. Herrera, M.Á. Mariscal

Revista: International Journal of Environmental Research and Public Health

Páginas: -.

Fecha: 2020

Título: Assessing Multidomain Overlaps and Grand Ensemble Generation in CORDEX Regional Projections

Autor/es: M.N. Legasa, R. Manzanas, J. Fernández, S. Herrera, M. Iturbide, W. Moufouma-Okia, P. Zhai, F. Driouech, J.M. Gutiérrez

Revista: Geophysical Research Letters

Páginas: -.

Fecha: 2020

Título: Statistical downscaling with the downscaleR package (v3.1.0): Contribution to the VALUE intercomparison experiment

Autor/es: J. Bedia, J. Baño-Medina, M.N. Legasa, M. Iturbide, R. Manzanas, S. Herrera, A. Casanueva, D. San-Martín, A.S. Cofiño, J.M. Gutiérrez

Revista: Geoscientific Model Development

Páginas: 25p.

Fecha: 2020

Título: Sensitivity analysis of driver's behavior and psychophysical conditions

Autor/es: S. García-Herrero, J.M. Gutiérrez, S. Herrera, A. Azimian, M.A. Mariscal

Revista: Safety Science

Páginas: -.

Fecha: 2020

Título: Influence of seat-belt use on the severity of injury in traffic accidents

Autor/es: J.D. Febres, S. García-Herrero, S. Herrera, J.M. Gutiérrez, J.R. López-García, M.A. Mariscal

Revista: European Transport Research Review

Páginas: -

Fecha: 2020

Título: Designing AfriCultuReS services to support food security in Africa

Autor/es: Alexandridis, T.K., Ovakoglou, G., Cherif, I., Gómez Giménez, M., Laneve, G., Kasampalis, D., Moshou, D., Kartsios, S., Karypidou, M.C., Katragkou, E., Herrera García, S., Kganyago, M., Mashiyi, N., Pattnayak, K., Challinor, A., Pritchard, R., Brockington, D., Kagoyire, C., Suarez Beltran, J.

Revista: Transactions in GIS

Páginas: 29p.

Fecha: 2021

Título: An update of IPCC climate reference regions for subcontinental analysis of climate model data: definition and aggregated datasets

Autor/es: Iturbide, M., Gutiérrez, J.M., Alves, L.M., Bedia, J., Cerezo-Mota, R., Cimadevilla, E., Cofiño, A.S., Luca, A.D., Faria, S.H., Gorodetskaya, I.V., Hauser, M., Herrera, S., Hennessy, K., Hewitt, H.T., Jones, R.G., Krakovska, S., Manzanar, R., Martínez-Castro, D., Narisma, G.T., Nurhati, I.S.

Revista: Earth System Science Data

Páginas: 12p.

Fecha: 2020

Título: Assessment and modeling of the influence of age, gender, and family history of hearing problems on the probability of suffering hearing loss in the working population

Autor/es: Barrero, J.P., López-Perea, E.M., Herrera, S., Mariscal, M.A., García-Herrero, S.

Revista: International Journal of Environmental Research and Public Health

Páginas: 15p.

Fecha: 2020

Título: Evaluation of the EURO-CORDEX Regional Climate Models Over the Iberian Peninsula: Observational Uncertainty Analysis

Autor/es: Herrera, S., Soares, P.M.M., Cardoso, R.M., Gutiérrez, J.M.

Revista: Journal of Geophysical Research: Atmospheres

Páginas: -

Fecha: 2020

Título: Music Distraction among Young Drivers: Analysis by Gender and Experience

Autor/es: Catalina, C.A., García-Herrero, S., Cabrerizo, E., Herrera, S., García-Pineda, S., Mohamadi, F., Mariscal, M.A.

Revista: Journal of Advanced Transportation

Páginas: -

Fecha: 2020

Título: Fire-spotting generated fires. Part I: The role of atmospheric stability

Autor/es: V. Egorova, A. Trucchia, G. Pagnini

Revista: Applied Mathematical Modelling

Páginas: 19 p.

Fecha: 2020

Título: Integral transform solution of random coupled parabolic partial differential models

Autor/es: M.C. Casabán, R. Company, V.N. Egorova, L. Jódar

Revista: Mathematical Methods in the Applied Science

Páginas: 14 p.

Fecha: 2020

Título: An ETD Method for American Options under the Heston Model

Autor/es: R. Company, V.N. Egorova, L. Jódar, F.F. Valls

Revista: CMES-Computer Modeling in Engineering & Sciences

Páginas: 15 p.

Fecha: 2020

Título: A front-fixing ETD numerical method for solving jump–diffusion American option pricing problems

Autor/es: R. Company, V.N. Egorova, L. Jódar

Revista: Mathematics and Computers in Simulation

Páginas: 16 p.

Fecha: 2020

Título: Quadrature Integration Techniques for Random Hyperbolic PDE Problems

Autor/es: R. Company, V.N. Egorova, L. Jódar

Revista: Mathematics

Páginas: 16 p.

Fecha: 2021

Título: Gaia Early Data Release 3. Summary of the contents and survey properties.

Autor/es: Gaia Collaboration, A.G.A. Brown et al. (419 coautores, incluyendo R. Carballo).

Revista: Astronomy & Astrophysics, 649, A1.

Páginas: 20

Fecha: 2021

Título: Gaia Early Data Release 3. The Gaia Catalogue of Nearby Stars

Autor/es: Gaia Collaboration, R.L. Smart et al. (420 coautores, incluyendo R. Carballo).

Revista: Astronomy & Astrophysics, 649, A6.

Páginas: 44

Fecha: 2021

Título: Gaia Early Data Release 3. Structure and Properties of the Magellanic Clouds

Autor/es: Gaia Collaboration, X. Luri et al. (417 coautores, incluyendo R. Carballo).

Revista: Astronomy & Astrophysics, 649, A7.

Páginas: 35

Fecha: 2021

Título: Gaia Early Data Release 3. The Galactic Anticentre

Autor/es: Gaia Collaboration, T. Antoja et al. (417 coautores, incluyendo R. Carballo).
Revista: Astronomy & Astrophysics, 649, A8.
Páginas: 38
Fecha: 2021

Título: Gaia Early Data Release 3. Acceleration of the Solar System from Gaia astrometry

Autor/es: Gaia Collaboration, S.A. Klioner et al. (414 coautores, incluyendo R. Carballo).
Revista: Astronomy & Astrophysics, 649, A9.
Páginas:19
Fecha: 2021

Título: Asymptotics for spectral problems with rapidly alternating boundary conditions on a strainer Winkler foundation.

Autores: D. Gómez, S.A. Nazarov, **M.-E. Pérez-Martínez.**
Revista: J. Elasticity. V. 142
Páginas p. 89-120.

Título: Pointwise fixation along the edge of a Kirchhoff plate.

Autores: D. Gómez, S.A. Nazarov, **M.-E. Pérez-Martínez.**
Revista: Mathematical problems in the theory of wave propagation. Part 50, Zap. Nauchn. Sem. POMI, V. 493, POMI, St. Petersburg,
Páginas: 107–137
Año: 2020

Título: Localization effects for Dirichlet problems in domains surrounded by thin stiff and heavy bands.

Autores: D. Gómez, S.A. Nazarov, **M.-E. Pérez-Martínez.**
Revista: J. Differential Equations. Vol. 34
Páginas: 1160-1195
Año: 2021

Título: Notes on the justification for the spectrum of cylindrical waveguides with periodic singular perturbations of boundaries and coefficients.

Autores: D. Gómez, S.A. Nazarov, R. Orive-Illera, **M.-E. Pérez-Martínez.**
Revista: sometido a referee en Journal of Mathematical Sciences,
Páginas: 28 p.
Año: 2021

Título: Internal variability vs multi-physics uncertainty in a regional climate model

Autor/es: A. Lavín-Gullón, J. Fernandez, S. Bastin, R. M. Cardoso, L. Fita, T. M. Giannaros, K. Goergen, J. M. Gutierrez, S. Kartsios, E. Katragkou, T. Lorenz, J. Milovac, P. M. M. Soares, S. Sobolowski, K. Warrach-Sagi
Revista: International Journal of Climatology
Volumen: DOI:10.1002/joc.6717
Páginas:
Fecha: Enero 2021

Título: The first multi-model ensemble of regional climate simulations at

kilometer-scale resolution, part I: evaluation of precipitation

Autor/es: Ban, N., Caillaud C., Coppola, E., Pichelli, E., Sobolowski, S., Adinolfi, M., Ahrens, B., Alias, A., Anders, I., Bastin S., Belusic, D., Berthou, S., Brisson, E., Cardoso, R.M., Chan, S., Christensen, O. B., Fernández, J., Fita, L., Frisius, T., Gašparac, G., Giorgi, F., Goergen, K., Haugen, J. E., Hodnebrog, O., Kartsios, S., Katragkou, E., Kendon, E. J., Keuler, K., Lavin-Gullon, A., Lenderink, G., Leutwyler, D., Lorenz, T., Maraun, D., Mercogliano, P., Milovac, J., Panitz, H. J., Raffa, M., Remedio, A. R., Schär, C., Soares, P. M. M., Srnec, L., Steensen, B. M., Stocchi, P., Tölle, M. H., Truhetz, H., Vergara-Temprado, J., de Vries, H., Warrach-Sagi, K., Wulfmeyer, V., Zander, M.

Revista: Climate Dynamics

Volumen: 57

Páginas: 275-302

Fecha: Abril 2021

Título: The CORDEX Flagship Pilot Study in Southeastern South America: A comparative study of statistical and dynamical downscaling models in simulating daily extreme precipitation events

Autor/es: M. L. Bettolli, S. A. Solman, R. P. da Rocha, M. Llopart, J. M. Gutierrez, J. Fernández, M. E. Olmo, A. Lavin-Gullon, S. C. Chou, D. Carneiro Rodrigues, E. Coppola, R. Balmaceda Huarte, M. Barreiro, J. Blázquez, M. Doyle, M. Feijóo, R. Huth, L. Machado, S. Vianna Cuadra

Revista: Climate Dynamics

Volumen: 56

Páginas: 1589–1608

Fecha: Mayo 2021

Título: Synoptic forcing associated with extreme precipitation events over Southeastern South America as depicted by a CORDEX FPS set of convection-permitting RCMs

Autor/es: A. Lavin-Gullon, M. Feijoo, S. Solman, J. Fernandez, R. P. da Rocha, M. L. Bettolli

Revista: Climate Dynamics

Volumen: 56

Páginas: :3187-3203

Fecha: Mayo 2021

Título: Improved atmospheric circulation over Europe by the new generation of CMIP6 earth system models

Autor/es: J.A. Fernández-Granja, A. Casanueva, J. Bedia, J. Fernández

Revista: Climate Dynamics

Volumen: 56

Páginas: 3527–3540

Fecha: Mayo 2021

Título: European daily precipitation according to EURO-CORDEX regional climate models (RCMs) and high-resolution global climate models (GCMs) from the High-Resolution Model Intercomparison Project (HighResMIP)

Autor/es: Demory, M.-E., Berthou, S., Fernández, J., Sørland, S. L., Brogli, R., Roberts, M. J., Beyerle, U., Seddon, J., Haarsma, R., Schär, C., Buonomo, E., Christensen, O. B., Ciarlo, J. M., Fealy, R., Nikulin, G., Peano, D., Putrasahan, D., Roberts, C. D., Senan, R., Steger, C., Teichmann, C., and Vautard, R.

Revista: Geoscientific Model Development

Volumen: 13

Páginas: 5485–5506
Fecha: Noviembre 2020

Título: A first-of-its-kind multi-model convection permitting ensemble for investigating convective phenomena over Europe and the Mediterranean

Autor/es: E. Coppola, S. Sobolowski, E. Pichelli, F. Raffaele, B. Ahrens, I. Anders, N. Ban, S. Bastin, M. Belda, D. Belusic, A. Caldas-Alvarez, R. M. Cardoso, S. Davolio, A. Dobler, J. Fernandez, L. Fita, Q. Fumiere, F. Giorgi, K. Goergen, I. Güttler, T. Halenka, D. Heinzeller, Ø. Hodnebrog, D. Jacob, S.Kartsios, E. Katragkou, E. Kendon, S. Khodayar, H. Kunstmann, S. Knist, A. Lavín-Gullón, P. Lind, T. Lorenz, D. Maraun, L. Marelle, E. van Meijgaard, J. Milovac, G. Myhre, H.-J. Panitz, M. Piazza, M.Raffa, T. Raub, B. Rockel, C. Schär, K. Sieck, P. M. M. Soares, S. Somot, L. Srnec, P. Stocchi, M.H. Tölle, H. Truhetz, R. Vautard, H. de Vries, K. Warrach-Sagi
Revista: Climate Dynamics
Volumen: 55
Páginas: 3-34
Fecha: Julio 2020

Título: Urban multi-model climate projections of intense heat in Switzerland

Autor/es: A. Burgstall, S. Kotlarski, A. Casanueva, E. Hertig, E. Fischer, R. Knutti
Revista: Climate Services
Volumen: 22
Páginas: <https://doi.org/10.1016/j.cliser.2021.100228>
Fecha: Abril 2021

Título: The HEAT-SHIELD project — Perspectives from an inter-sectoral approach to occupational heat stress

Autor/es: N.B.Morris, J.F. Piil, M. Morabito, A. Messeri, M.Levi, L.G. Ioannou, U. Ciuha, T. Pogacar, L. Kajfez Bogataj, B. Kingma, A. Casanueva, S. Kotlarski, C. Spirig, J. Foster, G. Havenith, T. Sotto Mayor, A.D. Flouris, L. Nybo
Revista: Journal of Science and Medicine in Sport
Volumen:
Páginas: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2021.03.001>
Fecha: Marzo 2021

Título: Sustainable solutions to mitigate occupational heat strain – an umbrella review of physiological effects and global health perspectives

Autor/es: N.B. Morris, O. Jay, A.D. Flouris, A. Casanueva, C. Gao, J. Foster, G. Havenith and L. Nybo
Revista: Environmental Health
Volumen: 19
Páginas: <https://doi.org/10.1186/s12940-020-00641-7>
Fecha: Septiembre 2020

Título: Forecasting water temperature in lakes and reservoirs using seasonal climate prediction

Autor/es: D. Mercado-Bettín, F. Clayer, M. Shikhani, T.N. Moore, M. D. Frías, L. Jackson-Blake, J. Samplen, M. Iturbide, S. Herrera, A.S. French, M. D. Norling, K. Rinke and R. Marcé
Revista: Water Research
Volumen: 201
Páginas: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2021.117286>

Fecha: Junio 2021

Título: Impacts of climate change on the streamflow of a large river basin in the Australian tropics using optimally selected climate model outputs

Autor/es: M. Usman, C.E. Ndehedehe, H. Farah, Rodrigo Manzananas

Revista: Journal of Cleaner Production

Volumen: -

Páginas: -

Fecha: Junio 2021

Título: Impacts of Climate Change on the Hydrometeorological Characteristics of the Soan River Basin, Pakistan

Autor/es: M. Usman, C.E. Ndehedehe, Rodrigo Manzananas, B. Ahmad, O.E. Adeyeri

Revista: Atmosphere

Volumen: 12

Páginas: -

Fecha: Junio 2021

Título: On the suitability of deep convolutional neural networks for continental-wide downscaling of climate change projections

Autor/es: J. Baño-Medina, Rodrigo Manzananas, J.M. Gutiérrez

Revista: Climate Dynamics

Volumen: -

Páginas: -

Fecha: Junio 2021

Título: Modeling streamflow using multiple precipitation products in a topographically complex catchment

Autor/es: M. Usman, C.E. Ndehedehe, B. Ahmad, Rodrigo Manzananas, O.E. Adeyeri

Revista: Modeling Earth Systems and Environment

Volumen: -

Páginas: -

Fecha: Mayo 2021

Título: Assessing the impact of climate change on wheat and sugarcane with the AquaCrop model along the Indus River Basin, Pakistan

Autor/es: J. Alvar-Beltrán, A. Heurix, R. Soldan, Rodrigo Manzananas, B. Khan, A. Dalla Marta

Revista: Agricultural Water Management

Volumen: 253

Páginas: -

Fecha: Mayo 2021

Título: An update of IPCC climate reference regions for subcontinental analysis of climate model data: definition and aggregated datasets

Autor/es: Maialen Iturbide, José M. Gutiérrez, Lincoln M. Alves, Joaquín Bedia, Ruth Cerezo-Mota, Ezequiel Cimadevilla, Antonio S. Cofiño, Alejandro Di Luca, Sergio Henrique Faria, Irina V. Gorodetskaya, Mathias Hauser, Sixto Herrera, Kevin Hennessy, Helene T. Hewitt, Richard G. Jones, Svitlana Krakovska, Rodrigo Manzananas, Daniel Martínez-Castro, Gemma T. Narisma, Intan S. Nurhati, Izidine Pinto, Sonia I. Seneviratne, Bart van den Hurk, Carolina S. Vera

Revista: Earth System Science Data

Volumen: 12

Páginas: 2959-2970

Fecha: Noviembre 2020

Título: Statistical downscaling or bias adjustment? A case study involving implausible climate change projections of precipitation in Malawi

Autor/es: Rodrigo Manzananas, L. Fiwa, C. Vanya, H. Kanamaru, J.M. Gutiérrez

Revista: Climatic Change

Volumen: 162

Páginas: 1437-1453

Fecha: Octubre 2020

PUBLICACIONES EN PROCEEDINGS O ACTAS DE CONGRESOS INTERNACIONALES

Título: Teachers' perspective on some STEAM/AI oriented European Projects

Autor: Elena E. Álvarez Sáiz

Congreso: First Symposium on Artificial Intelligence for Mathematics Education
Asociación

Ciudad: Castro Urdiales. España

ISBN: 978-84-17888-06-0

Título: Parcel-based Crop Classification from Satellite Image Time Series with Temporal Convolutional Neural Networks

Autor/es: Sara Perez Carabaza, Vasileios Syrris, Pieter Kempeneers, Pierre Soille

Congreso: Big Data from Space (BIDS 2021)

Ciudad: Virtual

Fecha: 18-20 Mayo 2021

Título: Transition probabilities between synoptic weather types as a fingerprint for climate model evaluation

Autor/es: J.A. Fernández-Granja, A. Casanueva, J. Bedia, J. Fernández

Congreso: Virtual General Assembly of the European Geosciences Union (EGU)

Ciudad: on-line

Fecha: 19–30 Abril 2021

CONTRIBUCIONES EN CONGRESOS

Título: Homogenization for alternating boundary conditions: the spectral problems and the stationary local problems. Part I: asymptotic expansions. Part II: the convergence.

Autor: M.-E. Pérez-Martínez

Seminar: Asymptotics, Operators, and Functional, University of Bath, Bath, UK

Sitio: online, 22 de Marzo de 2021.

Título: Convergence in boundary homogenization with high contrasts: the role of the local problems

Autor: M.-E. Pérez-Martínez

Symposio: Integral Methods in Science and Engineering

Sitio:

Online, 6 de Julio de 2021

Título: A spectral homogenization problem with high contrasts on the boundary condition

Autor: M.-E. Pérez-Martínez

Symposio: 1st EUNICE-Symposium on Pure & Applied Mathematics

Sitio:

Online, 7 de Julio de 2021

Título: Bias adjustment: methods, applications and limitations

Autores: A. Casanueva

Congreso: Virtual IS-ENES3 Summer school on "Climate data use for impact assessments"

Ciudad: on-line

Título: Bias adjustment: methods, applications and limitations

Autores: A. Casanueva

Congreso: Virtual IS-ENES3 Spring school on "Climate data use for impact assessments"

Ciudad: on-line

Título: Integrating seasonal forecasts into reservoir operation

Autores: M. Shikhani, D. Mercado-Bettín, A. French, M. D. Frías, F. Clayer, M. Scheibel and K. Rinke

Congreso: Aquatic Sciences Meeting (ASLO)

Ciudad: Virtual Meeting

Título: Sources of predictability in seasonal forecasts of lake and reservoir water quality

Autores: F. Clayer, L. Jackson-Blake, D. Mercado-Bettín, M. Shikhani, A.

French, T.N. Moore, M. D. Frías, S. Herrera, E. Eyto, E. Jennings, K. Rinke and R. Marcé

Congreso: Aquatic Sciences Meeting (ASLO)

Ciudad: Virtual Meeting

Título: Usefulness of seasonal forecasting tools of water quality: a stakeholder perspective

Autores: F. Clayer, L. Jackson-Blake, D. Mercado-Bettín, M. Shikhani, T.N. Moore, M. D. Frías, S. Herrera, K. Rinke and R. Marcé

Congreso: Global Lake Ecological Observatory Network, GLEON 21.5

Ciudad: Virtual Meeting

Título: New workflows for the integration of seasonal forecasts into reservoir operation

Autores: M. Shikhani, T.N. Moore, D. Mercado-Bettín, M. D. Frías, C. Mi, M. Scheibel, E. Teneketzi, B. Boehrer, T. Shatwell and K. Rinke

Congreso: Workshop on Physical Processes in Natural Waters

Ciudad: Vancouver, Canada

Título: Testing the Suitability of Tree-based Models for Climate Statistical Downscaling

Autores: M.N. Legasa, Rodrigo Manzananas, J.M. Gutiérrez

Congreso: 10th International Conference on Climate Informatics

Ciudad: Virtual

ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS POR EL DEPARTAMENTO

Título: Extreme heat events: processes, impacts and adaptation en Virtual General Assembly of the European Geosciences Union (EGU)

Autor: T. Matthews, Ana Casanueva, M. M. Vogel

Fecha: 19-30 Abril 2021

Ciudad: on-line

TRABAJOS FIN DE GRADO

Título: Desarrollo de Mapas de Vegetación a partir de Imágenes de Satélite con Técnicas de Deep Learning

Autor: M. Santa Cruz López.

Director: E. Suárez / S. Herrera

TRABAJOS DE FIN DE MASTER

Título: Predicción con datos Scada de Series Temporales

Autor: M. Martínez-Conde Salamanca

Director: C. Meneses / S. Herrera.

Título: Impacto de las restricciones derivadas de la pandemia por COVID-19 en los niveles de calidad del aire: aplicación a estaciones urbanas de tráfico en España

Autor: J. Díez González-Pardo

Director: Rodrigo Manzanas, I. Fernández Olmo

Título: Análisis de series temporales climáticas mediante técnicas de agrupamiento. Implementación y aplicaciones

Autor: J.A. Fernández de la Granja

Director: J. Bedia, A. Casanueva

TESIS DOCTORALES

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

METEOROLOGÍA Y COMPUTACIÓN

Responsable: A. S. Cofiño González

MATEMÁTICAS DE LAS VIBRACIONES

Responsable M.E. Pérez

PREMIOS

ESTANCIAS DE INVESTIGADORES EXTRANJEROS

CONGRESOS ORGANIZADOS

EDITOR INVITADO