

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

Director: Eduardo Casas Rentería
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 y subdirectora de la ETS Ing. Industriales de Telecomunicación

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
García García, Beatriz
González Ortiz, Francisco Javier
López Camus, José Manuel
Merino Cue, Emma

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

Baño Medina, Jorge Luis
Díez Sierra, Javier
Fernández de la Granja, Juan Antonio
Graafland, Catharina Elisabeth
Iturbide Martinez de Albeniz, Maialen
Legasa Ríos, Mikel Nestor
Milovac, Josipa
Ripoll Cabarga, Nicolás

Programas de Técnicos

Cimadevilla Álvarez, Ezequiel

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: ASISTENCIA TÉCNICA EN LA ESTRATEGIA DE LA GESTIÓN DE LOS DATOS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA (EARTH) DEL BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER-CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACIÓN

Organismo financiador: Barcelona Supercomputing Center -Centro Nacional de Supercomputación
Investigador principal: Antonio S. Cofiño

Título: RENOVACIÓN Y MEJORA DEL EQUIPAMIENTO DE SOPORTE PARA EL ALOJAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL DE I+D EN CPD3MARES

Organismo financiador: AEI/FEDER, UE - GOBIERNO CANTABRIA - CONTRATO PROGRAMA

Investigador principal: Antonio S. Cofiño

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: Statistical downscaling in support of climate change impacts assesment of the Gambia

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

Investigador principal: Rodrigo García

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: A. S. Cofiño y J. Fernández

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: Sequences for Telecommunications

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: Determinación del comportamiento frente a fatiga del acero de muelles de suspensión mediante ensayos de fatiga por flexión rotatoria. Caracterización de la naturaleza de la defectología promotora de la rotura.

Organismo financiador: Global Steel Wire, S.A.

Investigador Principal: Valentín Arroyo Fernández

Título: MILAGE/LEARN+. Mathematics bLended Augmented GameE project.
Proyecto Europeo Erasmus + coordinado por la Universidad de Algarve.
Referencia: 2019-1-PT01-KA201-0611246. 2019-2022
Participante: Elena E. Álvarez Saiz

PROYECTOS DOCENTES

Título: Matemáticas a un clic. Aprendizaje móvil a través de micro-contenidos

Organismo financiador: Universidad de Cantabria
Coordinadora: Elena E. Álvarez Saiz

CAPÍTULOS PUBLICADOS EN LIBROS

Título: Recursos educativos en Red Descartes. Volumen V

Autores: Publicación colectiva
Páginas: Formato digital en DVD
Fecha: 2020, Red Educativa Digital Descartes. ISSN: 2444-9180. Dep. Legal: CO-2079-2015

Título: On the Polarization Matrix for a Perforated Strip

In: Analytic Treatment and Numerical Approximations

Autor/es: S. A. Nazarov, R. Orive, M.-E. Pérez-Martínez
Páginas: 167-282
Fecha: 2019, Birkhäuser, Springer

Título: A Stiff Problem. Stationary Waves 2 and Approximations.

In: Analytic Treatment and Numerical Approximations

Autor/es: D. Gómez, S. Navazo-Esteban, M.-E. Pérez-Martínez
Páginas: 133-148
Fecha: 2019, Birkhäuser, Springer

Título: A Dirichlet Spectral Problem in Domains Surrounded by Thin Stiff and Heavy Bands.

In: Computational and Analytic Methods in Science and Engineering

Autor/es: D. Gómez, S.A. Nazarov, M.-E. Pérez-Martínez
Páginas: 101-120
Fecha: 2020, Birkhäuser, Springer

Título: Spectral homogenization problems in linear elasticity with large reaction terms concentrated in small regions of the boundary.

In: Computational and Analytic Methods in Science and Engineering

Autor/es: D. Gómez, S.A. Nazarov, M.-E. Pérez-Martínez
Páginas: 121-143
Fecha: 2020, Birkhäuser, Springer

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

In: ICIAM2019 SEMA SIMAI Springer Series

Autor/es: M.-E. Pérez-Martínez
Páginas: en prensa
Fecha: 2020, Springer

Capítulo: *Swarm Robotics: A case study -- Bat robotics*

Autores: A. Iglesias, A. Gálvez, P. Suárez

Título del libro: *Nature-Inspired Computation and Swarm Intelligence*.

Editorial y números de páginas: Academic Press. ISBN: 978-0128197141. Chapter 15, pp. 273-302 (2020).

Capítulo: *Cuckoo Search Algorithm for Parametric Data Fitting of Characteristic Curves of the Van der Waals Equation of State*

Autores: A. Campuzano, A. Iglesias, A. Galvez

Título del libro: *Applications of Cuckoo Search Algorithm and its Variants*.

Editorial y números de páginas: Springer Tracts in Nature-Inspired Computing, Springer, Singapore ISBN: 978-981-15-5162-8. pp. 21-45 (2020).

Capítulo: *Dynamic Partitioning of Evolving Graph Streams Using Nature-Inspired Heuristics*

Autores: E. Osaba, M.N. Bilbao, A. Iglesias, J. Del Ser, A. Gálvez, I. Fister

Título del libro: *Computational Science*.

Editorial y números de páginas: **Lecture Notes in Computer Science**, Vol. 11538, pp. 367-380 (2019).

Capítulo: *Bat Algorithm for Kernel Computation in Fractal Image Reconstruction*

Autores: Gálvez, E. Osaba, J. Del Ser, A. Iglesias

Título del libro: *Computational Science*.

Editorial y números de páginas: **Lecture Notes in Computer Science**, Vol. 11538, pp. 381-394 (2019).

Capítulo: *Hybrid modified firefly algorithm for border detection of skin lesions in medical imaging*

Autores: A. Gálvez, I. Fister, E. Osaba, I. Fister Jr., J. Del Ser, A. Iglesias

Título del libro: *Proceedings of IEEE Congress on evolutionary Computation, IEEE CEC 2019*

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, Vol. 2, pp. 111-118 (2019).

Capítulo: *Return, Diversification and Risk in Cryptocurrency Portfolios using Deep Recurrent Neural Networks and Multi-Objective Evolutionary Algorithms*

Autores: J. Estalayo, J. Del Ser, E. Osaba, M.N. Bilbao, K. Muhammad, A. Gálvez, A. Iglesias

Título del libro: *Proceedings of IEEE Congress on evolutionary Computation, IEEE CEC 2019*

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, Vol. 2, pp. 755-761 (2019).

Capítulo: *Cooperative game concepts in solving global optimization*

Autores: I. Fister, A. Iglesias, A. Gálvez, J. Del Ser, E. Osaba, I. Fister Jr.

Título del libro: *Proceedings of IEEE Congress on evolutionary Computation, IEEE CEC 2019*

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, Vol. 2, pp. 1525-1532 (2019).

Capítulo: *Swarm Intelligence Approach for Parameter Tuning of a Nonlinear River Flood Routing Model*

Autores: R. Sanchez, P. Suárez, A. Gálvez, A. Iglesias

Título del libro: *Proc. of Int. Conf. on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems, PAAMS 2019*

Editorial y números de páginas: **Springer-Verlag, Communications in Computer and Information Science**, vol. 1047, pp. 276-286 (2019).

Capítulo: *Using adaptive Novelty Search in Differential Evolution*

Autores: I. Fister, A. Iglesias, A. Galvez. J. Del Ser, En. Osaba, I. Fister Jr.

Título del libro: Proc. of Int. Conf. on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems, PAAMS 2019

Editorial y números de páginas: **Springer-Verlag, Communications in Computer and Information Science**, Vol. 1047, pp. 267-275 (2019).

Capítulo: *Computing rational border curves of melanoma and other skin lesions from medical images with bat algorithm*

Autores: A. Gálvez, I. Fister Jr., E. Osaba, I. Fister, J. Del Ser, A. Iglesias

Título del libro: Proc. of ACM Genetic and Evolutionary Computation Conference, ACM GECCO 2019

Editorial y números de páginas: **ACM Press**, pp. 1675-1682 (2019).

Capítulo: *Combining Bio-inspired Meta-Heuristics and Novelty Search for Community Detection over Evolving Graph Streams*

Autores: E. Osaba, J. Del Ser, A. Panizo, D. Camacho, A. Gálvez, A. Iglesias

Título del libro: Proc. of ACM Genetic and Evolutionary Computation Conference, ACM GECCO 2019

Editorial y números de páginas: **ACM Press**, pp. 1329-1335 (2019).

Capítulo: *Discovering dependencies among mined association rules with population-based metaheuristics*

Autores: I. Fister Jr., A. Gálvez, E. Osaba, J. Del Ser, A. Iglesias, I. Fister

Título del libro: Proc. of ACM Genetic and Evolutionary Computation Conference, ACM GECCO 2019

Editorial y números de páginas: **ACM Press**, pp. 1668-1674 (2019).

Capítulo: *Population-Based Metaheuristics for Planning Interval Training Sessions in Mountain Biking*

Autores: I. Fister Jr., D. Fister, A. Iglesias, A. Gálvez, S. Rauter, I. Fister

Título del libro: Proceedings of International Conference on Swarm Intelligence, ICSI 2019, Chiang Mai (Thailand).

Editorial y números de páginas: **Lecture Notes in Computer Science**, vol. 11655, pp. 70-79 (2019).

Capítulo: *Parameter Estimation of a Nonlinear Hydrologic Model for Channel Flood Routing with the Bat Algorithm*

Autores: R. Sanchez, P. Suárez, A. Gálvez, A. Iglesias

Título del libro: Proceedings of International Conference on Swarm Intelligence, ICSI 2019, Chiang Mai (Thailand).

Editorial y números de páginas: **Lecture Notes in Computer Science**, vol. 11655, pp. 341-351 (2019).

Capítulo: *Cuckoo Search Algorithm for Border Reconstruction of Medical Images with Rational Curves*

Autores: A. Gálvez, I. Fister, I. Fister Jr., E. Osaba, J. Del Ser, A. Iglesias

Título del libro: Proceedings of International Conference on Swarm Intelligence, ICSI 2019, Chiang Mai (Thailand).

Editorial y números de páginas: **Lecture Notes in Computer Science**, vol. 11655, pp. 320-330 (2019).

Capítulo: *Modelling and Simulation of Lily flowers using PDE Surfaces*

Autores: E. Chaudhry, J. Chang, H. Ugail, A. Malyshev, A. Carriazo, A. Iglesias, Z. Habib, A.B. Sargano, H. Haron, A. Noreika, L. You, J.J. Zhang

Título del libro: 13th International Conference on Software, Knowledge, Information Management &

Applications, SKIMA 2019, Ukulhas (The Maldives)
Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, pp. 1-8 (2019).

Capítulo: *Free-Form Parametric Fitting of Van der Waals Binodal and Spinodal Curves with Bat Algorithm*

Autores: A. Campuzano, A. Iglesias, A. Gálvez

Título del libro: 13th International Conference on Software, Knowledge, Information Management & Applications, SKIMA 2019, Ukulhas (The Maldives)

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, pp. 1-8 (2019).

Capítulo: *Proteus-I: A Flexible and Adaptable Low-Cost General-Purpose Micro-Robot Prototype for Swarm Robotics*

Autores: N. Moustafa, A. Iglesias, A. Gálvez

Título del libro: 13th International Conference on Software, Knowledge, Information Management & Applications, SKIMA 2019, Ukulhas (The Maldives)

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, pp. 1-8 (2019).

Capítulo: *Evolutionary Behavioral Design of Non-Player Characters in a FPS Video Game Through Particle Swarm Optimization*

Autores: G. Diaz, A. Iglesias

Título del libro: 13th International Conference on Software, Knowledge, Information Management & Applications, SKIMA 2019, Ukulhas (The Maldives)

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, pp. 1-8 (2019).

Capítulo: *Firefly Algorithm Approach For Rational Bézier Border Reconstruction of Skin Lesions from Macroscopic Medical Images*

Autores: A. Gálvez, A. Iglesias, H. Ugail, L. You, H. Haron, Z. Habib

Título del libro: 13th International Conference on Software, Knowledge, Information Management & Applications, SKIMA 2019, Ukulhas (The Maldives)

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, pp. 1-8 (2019).

Capítulo: *Modified Bat Algorithm with Local Search for Fractal Image Compression of Bitmap Images*

Autores: Akemi Gálvez, Andrés Iglesias

Título del libro: Proc. of Int. Conf. on Cyberworlds, CW 2019

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, pp. 199-206 (2019).

Capítulo: *Applying Firefly Algorithm to Data Fitting for the Van der Waals Equation of State with Bézier Curves*

Autores: A. Campuzano, A. Iglesias, A. Gálvez

Título del libro: Proc. of Int. Conf. on Cyberworlds, CW 2019

Editorial y números de páginas: **IEEE Computer Society Press**, pp. 211-214 (2019).

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS DE IMPACTO INTERNACIONAL

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: 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: 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. Manzananas, S. Herrera, A. Casanueva, D. San-Martín, A.S. Cofiño, J.M. Gutiérrez
Revista: Geoscientific Model Development
Páginas: 25p.
Fecha: 2020

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

Autor/es: M.N. Legasa, R. Manzananas, J. Fernández, S. Herrera, M. Iturbide, W. Moufouma-Okia, P. Zhai, F. Driouech, J.M. Gutiérrez
Revista: Geophysical Research 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: 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: Iberia01: A new gridded dataset of daily precipitation and temperatures over Iberia

Autor/es: S. Herrera, R. Margarida Cardoso, P. Matos Soares, F. Espírito-Santo, P. Viterbo, J.M. Gutiérrez
Revista: Earth System Science Data
Páginas: 8p.
Fecha: 2019

Título: The METACLIP semantic provenance framework for climate products

Autor/es: J. Bedia, D. San-Martín, M. Iturbide, S. Herrera, R. Manzananas, J.M. Gutiérrez
Revista: Environmental Modelling and Software
Páginas: 13p.

Fecha: 2019

Título: Climate projections of a multivariate heat stress index: The role of downscaling and bias correction

Autor/es: A. Casanueva, S. Kotlarski, S. Herrera, A.M. Fischer, T. Kjellstrom, C. Schwierz

Revista: Geoscientific Model Development

Páginas: 20p.

Fecha: 2019

Título: The influence of employee training and information on the probability of accident rates

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

Revista: International Journal of Industrial Ergonomics

Páginas: 9p.

Fecha: 2019

Título: Uncertainty in gridded precipitation products: Influence of station density, interpolation method and grid resolution

Autor/es: S. Herrera, S. Kotlarski, P.M.M. Soares, R.M. Cardoso, A. Jaczewski, J.M. Gutiérrez, D. Maraun

Revista: International Journal of Climatology

Páginas: 13p.

Fecha: 2019

Título: Validation of spatial variability in downscaling results from the VALUE perfect predictor experiment

Autor/es: M. Widmann, J. Bedia, J.M. Gutiérrez, T. Bosshard, E. Hertig, D. Maraun, M.J. Casado, P. Ramos, R.M. Cardoso, P.M.M. Soares, J. Ribalaygua, C. Pagé, A.M. Fischer, S. Herrera, R. Huth

Revista: International Journal of Climatology

Páginas: 26p.

Fecha: 2019

Título: Observational uncertainty and regional climate model evaluation: A pan-European perspective

Autor/es: S. Kotlarski, P. Szabó, S. Herrera, O. Räty, K. Keuler, P.M. Soares, R.M. Cardoso, T. Bosshard, C. Pagé, F. Boberg, J.M. Gutiérrez, F.A. Isotta, A. Jaczewski, F. Kreienkamp, M.A. Liniger, C. Lussana, K. Pianko-Kluczyńska

Revista: International Journal of Climatology

Páginas: 20p.

Fecha: 2019

Título: An intercomparison of a large ensemble of statistical downscaling methods over Europe: Results from the VALUE perfect predictor cross-validation experiment

Autor/es: J.M. Gutiérrez, D. Maraun, M. Widmann, R. Huth, E. Hertig, R. Benestad, O. Roessler, J. Wibig, R. Wilcke, S. Kotlarski, D. San Martín, S. Herrera, J. Bedia, A. Casanueva, R. Manzananas, M. Iturbide, M. Vrac, M. Dubrovsky, J. Ribalaygua, J. Pórtolos, O. Räty, J. Räisänen, B. Hingray, D. Raynaud, M.J. Casado, P. Ramos, T. Zerenner, M. Turco, T. Bosshard, P. Štěpánek, J. Bartholy, R. Pongracz, D.E. Keller, A.M. Fischer, R.M. Cardoso,

P.M.M. Soares, B. Czernecki, C. Pagé
Revista: International Journal of Climatology
Páginas: 36p.
Fecha: 2019

Título: Statistical downscaling of seasonal wave forecasts

Autor/es: P. Camus, S. Herrera, J.M. Gutiérrez, I.J. Losada
Revista: Ocean Modelling
Páginas: 12p.
Fecha: 2019

Título: Blocking representation in the ERA-Interim driven EURO-CORDEX RCMs

Autor/es: M.W. Jury, S. Herrera, J.M. Gutiérrez, D. Barriopedro
Revista: Climate Dynamics
Páginas: 16p.
Fecha: 2019

Título: The role of journey purpose in road traffic injuries: A bayesian network approach

Autor/es: J.D. Febres, F. Mohamadi, M.A. Mariscal, S. Herrera, S. García-Herrero
Revista: Journal of Advanced Transportation
Páginas: -.
Fecha: 2019

Título: The R-based climate4R open framework for reproducible climate data access and post-processing

Autor/es: M. Iturbide, J. Bedia, S. Herrera, J. Baño-Medina, J. Fernández, M.D. Frías, R. Manzanos, D. San-Martín, E. Cimadevilla, A.S. Cofiño, J.M. Gutiérrez
Revista: Environmental Modelling and Software
Páginas: 13p.
Fecha: 2019

Título: On the merits of sparse surrogates for global sensitivity analysis of multi-scale nonlinear problems: Application to turbulence and fire-spotting model in wildland fire simulators

Autor/es: A. Trucchia, V. Egorova, G. Pagnini, M. Rochoux
Revista: Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation
Páginas: 25 p.
Fecha: 2019

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: Spectral gaps for the Dirichlet-Laplacian in a 3-D waveguide periodically perturbed by a family of concentrated masses

Autor/es: F. Bakharev, E. Pérez,
Revista: Mathematische Nachrichten, Vol. 291,

Páginas: 556-575

Fecha: 2018

Título: Homogenization of Winkler-Steklov spectral conditions in three-dimensional linear elasticity

Autor/es: D. Gómez, S.A. Nazarov and M.E. Pérez,
Revista: Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik ZAMP, Vol. 69,
artículo 35,

Páginas: 23 p.

Fecha: 2018

Título: Homogenization in perforated domains: a Stokes grill and an adsorption process.

Autor/es: D. Gómez, M. Lobo, M.E. Pérez, E. Sanchez-Palencia,
Revista: Applicable Analysis, Vol. 97, No. 16,

Páginas: 2893 – 2919

Fecha: 2018

Título: On multi-scale asymptotic structure of eigenfunctions in a boundary value problem with concentrated masses near the boundary,

Autor/es: S.A. Nazarov and M.E. Pérez,
Revista: Revista Matemática Complutense, Vol. 31, No. 1

Páginas: 1-62

Fecha: 2018

Título: Unilateral problems for the p-Laplace operator in perforated media involving large parameters.

Autor/es: D. Gómez, M. Lobo, M.E. Pérez, A.V. Podolskiy, T.A. Shaposhnikova,
Revista: ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations (ESAIM: COCV), Vol. 24, No. 3,

Páginas: 921 – 964,

Fecha: 2018

Título: . Homogenization of variational inequalities for the p-Laplace operator in perforated media along manifolds.

Autor/es: D. Gómez, M.E. Pérez, A.V. Podolskiy, T.A. Shaposhnikova,
Revista: Applied Mathematics & Optimization, Vol. 79, No. 3,

Páginas: 695-713,

Fecha: 2019

Título: Asymptotics for models of non-stationary diffusion in domains with a surface distribution of obstacles.

Autor/es: D. Gómez, M. Lobo, M.E. Pérez,

Revista: Mathematical Methods in Applied Sciences, Letter, 42,

Páginas: 403-413,

Fecha: 2019

Título: Asymptotic structure of the spectrum in a Dirichlet-strip with double periodic perforations.

Autor/es: R. Orive, M.-E. Pérez-Martínez, S.A. Nazarov.

Revista: Networks and heterogeneous media. Vol. 14, No. 4

Páginas: 733-757,

Fecha: 2019

Título: Asymptotic structure of the spectrum in a Dirichlet-strip with double periodic perforations.

Autor/es: D. Gómez, A. Gaudiello and M.-E. Pérez-Martínez.

Revista: *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées*, Vol 134

Páginas: 299-327,

Fecha: 2020

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: Junio 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: How to create an operational multi-model of seasonal forecasts?

Autor/es: Stephan Hemri, Jonas Bhend, Mark A. Liniger, Rodrigo Manzananas, Stefan Siebert, David B. Stephenson, José M. Gutiérrez, Anca Brookshaw, Francisco J. Doblas-Reyes

Revista: Climate Dynamics

Páginas: 1-17

Fecha: Junio 2020

Título: Configuration and intercomparison of deep learning neural models for statistical downscaling

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

Revista: Geoscientific Model Development

Páginas: 2109-2124

Fecha: Abril 2020

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

Autor/es: Joaquín Bedia, Jorge Baño-Medina, Mikel N. Legasa, Maialen Iturbide, Rodrigo Manzananas, Sixto Herrera, Ana Casanueva, Daniel San-Martín, Antonio S. Cofiño, José M. Gutiérrez

Revista: Geoscientific Model Development

Páginas: 1711-1735

Fecha: Abril 2020

Título: Climate change projections of temperature and precipitation in Chile based on statistical downscaling

Autor/es: Daniela Araya-Osses, Ana Casanueva, Celián Román-Figueroa, Juan Manuel Uribe, Manuel Paneque

Revista: Climate Dynamics

Páginas: 4309–4330

Fecha: Abril 2020

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

Autor/es: Ana Casanueva, Sixto Herrera, Maialen Iturbide, Stefan Lange, Martin Jury, Alessandro Dosio, Douglas Maraun, José M. Gutiérrez

Revista: Atmospheric Science Letters

Páginas: 1-12

Fecha: Abril 2020

Título: Regional climate downscaling over Europe: perspectives from the EURO-CORDEX community

Autor/es: Daniela Jacob, Claas Teichmann, Stefan Sobolowski, Eleni Katragkou, ..., Ana Casanueva, Jesus Fernandez, et al.

Revista: Regional Environmental Change

Páginas: 1-20

Fecha: Abril 2020

Título: Escalating environmental summer heat exposure - a future threat for the European workforce

Autor/es: Ana Casanueva, Sven Kotlarski, Andreas M. Fischer, Andreas D. Flouris, Tord Kjellstrom, Bruno Lemke, Lars Nybo, Cornelia Schwierz, Mark A. Liniger

Revista: Regional Environmental Change

Páginas: 1-14

Fecha: Marzo 2020

Título: Assessment of Model Drifts in Seasonal Forecasting: Sensitivity to Ensemble Size and Implications for Bias Correction

Autor/es: Rodrigo Manzananas

Revista: Journal of Advances in Modeling Earth Systems

Páginas: 1-15

Fecha: Febrero 2020

Título: [Statistical adjustment, calibration and downscaling of seasonal forecasts: a case-study for Southeast Asia](#)

Autor/es: Rodrigo Manzananas, José M. Gutiérrez, Jonas Bhend, Stephan Hemri, Francisco J. Doblas-Reyes, Eduardo Penabad, Anca Brookshaw

Revista: *Climate Dynamics*

Páginas: 2869-2882

Fecha: Febrero 2020

Título: [Assessing Multidomain Overlaps and Grand Ensemble Generation in CORDEX Regional Projections](#)

Autor/es: Mikel N. Legasa, Rodrigo Manzananas, Jesús Fernández, Sixto Herrera, Maialen Iturbide, Wilfran Moufouma-Okia, Panmao Zhai, Fatima Driouech, José M. Gutiérrez

Revista: *Geophysical Research Letters*

Páginas: 1-9

Fecha: Febrero 2020

Título: [The METACLIP semantic provenance framework for climate products](#)

Autor/es: Joaquín Bedia, Daniel San-Martín, Maialen Iturbide, Sixto Herrera, Rodrigo Manzananas, José M. Gutiérrez

Revista: *Environmental Modelling & Software*

Páginas: 445-457

Fecha: Septiembre 2019

Título: [Climate projections of a multivariate heat stress index: the role of downscaling and bias correction](#)

Autor/es: Ana Casanueva, Sven Kotlarski, Sixto Herrera, Andreas M. Fischer, Tord Kjellstrom, Cornelia Schwierz

Revista: *Geoscientific Model Development*

Páginas: 3419–3438

Fecha: Agosto 2019

Título: [An Occupational Heat–Health Warning System for Europe: The HEAT-SHIELD Platform](#)

Autor/es: Marco Morabito, Alessandro Messeri, Pascal Noti, Ana Casanueva, Alfonso Crisci, Sven Kotlarski, Simone Orlandini, Cornelia Schwierz, Christoph Spirig, Boris R.M. Kingma, Andreas D. Flouris, Lars Nybo

Revista: *International Journal of Environmental Research and Public Health*

Páginas: 2890–2911

Fecha: Agosto 2019

Autores: A. Galvez, A. Iglesias

Título: *“Memetic improved cuckoo search algorithm for automatic B-spline border approximation of cutaneous melanoma from macroscopic medical images”*

Revista, Volumen, Páginas, Año: **Advanced Engineering Informatics**, vol. 43, Article 101005 (2020).

Autores: E. Osaba, J. Del Ser, A. Iglesias, X.-S. Yang

Título: *“Soft Computing for Swarm Robotics: New Trends and Applications”*

Revista, Volumen, Páginas, Año: **Journal of Computational Science**, vol 39, Article 101049 (2020).

Autores: P. Suárez, A. Iglesias, A. Gálvez

Título: *"Make robots be bats: specializing robotic swarms to the bat algorithm"*
Revista, Volumen, Paginas, Año: **Swarm and Evolutionary Computation**, vol 44, pp. 113-129 (2019).

Autores: I. Fister, A. Iglesias, A. Gálvez, J. Del Ser, E. Osaba, I. Fister Jr, M. Perc, M. Slavinec
Título: *"Novelty search for global optimization"*
Revista, Volumen, Paginas, Año: **Applied Mathematics and Computation**, vol. 347, pp. 865-881 (2019).

Autores: C. Manchado, V. Gómez-Jauregui, P.E. Lizcano, A. Iglesias, A. Gálvez, C. Otero
Título: *"Wind farm repowering guided by visual impact criteria"*
Revista, Volumen, Paginas, Año: **Renewable Energy**, vol. 135, pp. 197-207 (2019).

PUBLICACIONES EN PROCEEDINGS O ACTAS DE CONGRESOS INTERNACIONALES

Título: An exponential time differencing method for American option pricing problems

Autor/es: V. Egorova, R. Company, L. Jódar
Congreso: 3rd International Conference on Computational Finance
Ciudad: La Coruña, España
Fecha: 8-12 Julio 2019

Título: Multi-scale modelling for wildfire propagation: interplay between meso- and macro-scale factors

Autor/es: V. Egorova, A. Trucchia, G. Pagnini
Congreso: 2nd International Conference on Mathematical Modelling in Applied Sciences
Ciudad: Belgorod, Russia
Fecha: 20-24 Agosto 2019

Título: Filesystem and object storage for climate data analytics in private clouds with OpenStack

Autor/es: Cimadevilla-Alvarez, E. Palacio Hoz, Aida Lopez Garcia, Alvaro Cofiño, A.S.
Congreso: General Assembly of the European Geosciences Union (EGU)
Ciudad: Vienna (Austria)
Fecha: 4-8 de Mayo de 2020

Título: Balanced subsampling of future regional climate ensembles of opportunity

Autor/es: J. Fernández and M. D. Frías
Congreso: General Assembly of the European Geosciences Union (EGU)
Ciudad: Vienna (Austria)
Fecha: 4-8 de Mayo de 2020

Título: Exploring the role of observational uncertainty and resolution mismatch in the application of bias adjustment methods

Autor/es: Ana Casanueva, Sixto Herrera, Maialen Iturbide, Stefan Lange, Martin Jury, Alessandro Dosio, Douglas Maraun, José M. Gutiérrez
Congreso: General Assembly of the European Geosciences Union (EGU)

Ciudad: Vienna (Austria)
Fecha: 4-8 de Mayo de 2020

Título: Representing the Urban Heat Island Effect in Future Climates

Autor/es: Annkatrin Burgstall, Ana Casanueva, Elke Hertig, Erich Fischer, Reto Knutti, Sven Kotlarski

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

Ciudad: Vienna (Austria)

Fecha: 4-8 de Mayo de 2020

Título: Impact of the land surface forcing on land-atmosphere feedback in the convection permitting modeling

Autor/es: Milovac, J., Goergen, K., Fernández, J., Warrach-Sagi, K., Lavin-Gullon, A., Ingwersen, J., Wulfmeyer, V.

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

Ciudad: Vienna (Austria)

Fecha: 4-8 de Mayo de 2020

Título: The first multi-model ensemble of regional climate simulations at kilometer-scale resolution, Part I: Evaluation of precipitation

Autor/es: Nikolina Ban, Erwan Brisson, Cécile Caillaud, Erika Coppola, Emanuela Pichelli, Stefan Sobolowski, Marianna Adinolfi, Bodo Ahrens, Antoinette Alias, Ivonne Anders, Sophie Bastin, Danijel Belusic, Ségolène Berthou, Rita Cardoso, Steven Chan, Ole Christensen, Jesus Fernandez, Lluís Fita, Thomas Frisius, Klaus Goergen

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

Ciudad: Vienna (Austria)

Fecha: 4-8 de Mayo de 2020

CONTRIBUCIONES EN CONGRESOS

Título: [Experiencias de aprendizaje de las matemáticas conectado y en red.](#)

Autores: Elena E. Álvarez Sáiz

Congreso: Seminario Integración de las TICs en los programas universitarios para mayores. Asociación Estatal de Programas Universitarios para Personas Mayores, *AEPUM*.

Ciudad: Santander. España

Título: [Asymptotics for spectral problems with strongly alternating boundary conditions](#)

Autores: M.E. Pérez

Congreso: 9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics. Minisymposium "Emerging problems in the Homogenization of PDE", 16-20 July,

Ciudad: Valencia, Spain

Título: [Homogenization of Spectral Problems in Linear Elasticity with Rapidly Alternating Boundary Conditions](#)

Autores: M.E. Pérez

Congreso: International Conference on Computational & Mathematical Methods in Science & Engineering, 30 Junio-6Julio, 2019

Ciudad: Costa Ballena, Cádiz, Spain

Título: [Spectral boundary homogenization in linear elasticity: the role of the local problems](#)

Autores: M.E. Pérez

Seminario: l'Université Jean Monnet, Institut Camille Jordan et SFR MODMAD, 7 Febrero, 2020

Ciudad: Saint-Etienne, Francia

Título: [Revision of the Swiss heat warning system – indices comparison and recent developments](#)

Autores: Annkatrin Burgstall, Ana Casanueva, Regula Gehrig, Sven Kotlarski

Congreso: Symposium on challenges in applied human biometeorology

Ciudad: Freiburg (Alemania)

Título: [Predictions and Projections of Heat Exposure on European Scales: The HEAT-SHIELD Project](#)

Autores: Sven Kotlarski, Annkatrin Burgstall, Ana Casanueva, Christoph Spirig

Congreso: Symposium on challenges in applied human biometeorology

Ciudad: Freiburg (Alemania)

Título: [Heatwaves and worker productivity in Europe: Economic assessment of past events and climate change projections](#)

Autores: David García-León, Gabriele Standardi, Ana Casanueva, Andreas Flouris,

Lars Nybo

Congreso: IAERE Eight Annual Conference (Italian Association of Environmental and Resource Economists)

Ciudad: Brescia (Italia)

Título: [Reproducible statistical downscaling with the climate4R R-based framework: The downscaleR package](#)

Autores: Joaquín Bedía, Maialen Iturbide, Jorge Baño-Medina, Rodrigo Manzananas, Sixto Herrera, Daniel San-Martín, Mikel N. Legasa, Antonio S. Cofiño, José M. Gutiérrez

Congreso: ICRC-CORDEX 2019: International Conference on Regional Climate

Ciudad: Beijing (China)

Título: [Statistical downscaling with deep learning: A contribution to CORDEX-CORE](#)

Autores: Jorge Baño-Medina, Rodrigo Manzananas, José M. Gutiérrez

Congreso: ICRC-CORDEX 2019: International Conference on Regional Climate

Ciudad: Beijing (China)

Título: [Multi-domain intercomparison and potential conflicts from CORDEX simulations: An example for the Mediterranean region](#)

Autores: Rodrigo Manzananas, Sixto Herrera, Mikel N. Legasa, Maialen Iturbide, Jesús Fernández, Wilfran Moufouma-Okia, Panmao Zhai, José M. Gutiérrez

Congreso: ICRC-CORDEX 2019: International Conference on Regional Climate

Ciudad: Beijing (China)

Título: [Land-atmosphere feedbacks in a high-resolution RCM: sensitivity to the land-surface forcing](#)

Autores: Milovac, J., Goergen, K., Fernández, J., Warach-Sagi, K., Lavin-Gullon, A., Ingwersen, J., Wulfmeyer, V.

Congreso: ICRC-CORDEX 2019: International Conference on Regional Climate

Ciudad: Beijing (China)

Título: [Case study reproducibility in a convection-permitting WRF multi-physics ensemble: the role of internal variability](#)

Autores: Lavin-Gullon, A., Fernández, J., Bastin, S., Cardoso R. M., Giannaros, T. M., Goergen, K., Kartsios, S., Katragkou, E., Lorenz, T., Milovac, J., Sobolowski, S., Soares, P. M. M., Warrach-Sagi, K.

Congreso: ICRC-CORDEX 2019: International Conference on Regional Climate

Ciudad: Beijing (China)

Título: [On the suitability of convolutional neural networks for climate downscaling](#)

Autores: Jorge Baño-Medina, Rodrigo Manzananas, José M. Gutiérrez

Congreso: The 1st Artificial Intelligence for Copernicus Workshop

Ciudad: Reading (Reino Unido)

Título: [Building the climate evidence base for adaptation investments and planning in the agriculture sector using a climate risk portal and agronomic weather indices](#)

Autores: Hideki Kanamaru, Olivier Crespo, José M. Gutiérrez, Ana Heureux, Rodrigo Manzananas, Daniel San-Martín, Brent Simpson

Congreso: The 6th International Conference on Climate Services (ICCS 6)

Ciudad: Pune (India)

Título: [Improvement of climate projections to identify future threats for food security](#)

in Sri Lanka

Autores: Shiromani Jayawardena, Madhawe Jayakody, Rodrigo Manzananas, Hideki Kanamaru, José M. Gutiérrez

Congreso: The 6th International Conference on Climate Services (ICCS 6)

Ciudad: Pune (India)

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)

ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS POR EL DEPARTAMENTO

Título: Workshop: Homogenization, spectral problems and other topics in PDE's

Autor: J.M. Arrieta, R. Orive, M. E. Pérez

Fecha: 6-7 Mayo de 2019

Ciudad: ICMAT, Madrid

Título: The 2020 Climate Forecast Metadata Convention Workshop

Organizador: Antonio S. Cofiño

Fecha: 9 - 11 de Junio del 2020

Ciudad: Santander (España)

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.

Director: S. Herrera / E. Suárez

Título: Aplicación de un método de downscaling estadístico para la generación de escenarios climáticos locales sobre Chile

Autor: Luz Daniela Francesca Araya Osses

Director: Manuel Paneque y Ana Casanueva

Titulo: Inteligencia de Enjambres para el Ajuste de Curvas Binodal y Espinodal de la Ecuación de Estado de Van der Waals

Autor: Maria Almudena Campuzano Jimenez

Director: Andres Iglesias Prieto / Akemi Galvez Tomida

Titulo: Proyecto Hic Sunt Dracones: desarrollo de un videojuego RPG multiplataforma con soporte para ejecución en streaming vía navegador web

Autor: Juan José de Castro González

Director: Andres Iglesias Prieto / Akemi Galvez Tomida

Titulo: Representación de los colores del Universo

Autor: David Gragera Iglesias

Director: Andres Iglesias Prieto / Francisco J. Carrera Troyano

TRABAJOS DE FIN DE MASTER

Título: Clasificación y Predicción de Ciclones con Técnicas de Minería de Datos

Autor: L. Romero

Director: S. Herrera y R. García Manzananas.

Título: Aplicación de técnicas ETL y minería de datos para el análisis del uso y funcionamiento de encimeras de cocción a gas.

Autor: J. Gandica

Director: S. Herrera

Título: Predicción con datos SCADA de series temporales.

Autor: M. Martínez-Conde

Director: S. Herrera y C.A. Meneses

Título: Representing the Urban Heat Island Effect in Future Climates

Autor: Annkatrin Burgstall

Director: Sven Kotlarski, Ana Casanueva, Elke Hertig, Erich Fischer, Reto Knutti

TESIS DOCTORALES

Título: Implicaciones del Campo de Temperaturas de la Cueva de Altamira en su Dinámica Ambiental

Autor: D. Rábago

Director: C. Sainz, S. Herrera

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

GRÁFICOS POR COMPUTADOR E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Responsable: Andrés Iglesias Prieto

METEOROLOGÍA Y COMPUTACIÓN

Responsable: A. S. Cofiño González

MATEMÁTICAS DE LAS VIBRACIONES

Responsable M.E. Pérez

PREMIOS

PREMIO CONSEJO SOCIAL INNOVACIÓN DOCENTE 2019

Primer premio.

Grupo de Innovación Educativa GIEMATIC UC. Material interactivo de Cálculo

Participantes: Elena E. Álvarez Saiz, M^a Reyes Ruiz Cobo, M^a Teresa Herrero Martínez, M^a Begoña Sánchez Madariaga

Best SPRINGER Student Paper Award ISCI 2019

Capítulo: *Population-Based Metaheuristics for Planning Interval Training Sessions in Mountain Biking*

Autores: I. Fister Jr., D. Fister, A. Iglesias, A. Gálvez, S. Rauter, I. Fister

Congreso: Proceedings of International Conference on Swarm Intelligence, ICSI 2019

Lugar: Chiang Mai (Thailand).

ESTANCIAS DE INVESTIGADORES EXTRANJEROS

- Iztok Fister, Universidad de Maribor (Eslovenia): 2 meses (Enero-Febrero 2019)
- Dusan Fister, Universidad de Maribor (Eslovenia): 1 mes (Febrero 2019)

CONGRESOS ORGANIZADOS

Second International Workshop on Swarm Intelligence and Swarm Robotics (SISR)

Organizadores: Eneko Osaba, Javier Del Ser, Andrés Iglesias, Xin-She Yang

Lugar y Fecha: Avila (España), 26-28 Junio 2019

13th International Conference on Software, Knowledge, Information Management & Applications, SKIMA 2019, Ukulhas (The Maldives)

Conference chairs: Hassan Ugail, Andres Iglesias, Kevash Kumar

Lugar y Fecha: Ukulhas (The Maldives), 23-25 Agosto 2019

First International Workshop on Applied Artificial Intelligence (AAI)

Organizadores: Hassan Ugail, Andrés Iglesias

Lugar y Fecha: Ukulhas (The Maldives), 26-27 Agosto 2019

EDITOR INVITADO

Revista: *Journal of Computational Science* (ISSN: 1877-7503)

Editorial: *Elsevier*

Special Issue: *Soft Computing for Swarm Robotics: New Trends and Applications*

Editores: Eneko Osaba, Javier del Ser, Andrés Iglesias, Xin-She Yang

Fecha: 2020