



David Guijo Rubio

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 01/10/2020

v 1.4.3

5c813b2f64e979fdb703bf243f894b71

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

En la actualidad soy contratado en Formación del Profesorado Universitario (FPU) en la Escuela Politécnica Superior de Córdoba (Universidad de Córdoba) desde el año 2017. En el Grado en Ingeniería Informática, he impartido 19.5 ECTS en más de 5 asignaturas diferentes, obteniendo resultados altamente favorables en las evaluaciones emitidas por el alumnado. Actualmente, estoy cursando el título en experto docente universitario y he participado en 3 proyectos de innovación docente. Desde el año 2016 soy miembro del grupo de investigación AYRNA de la Universidad de Córdoba, siendo las series temporales y el aprendizaje automático mis principales intereses. He publicado un total de 8 artículos en revistas JCR (la gran mayoría en Q1), en revistas como IEEE Transactions on Cybernetics, Atmospheric Research o PLoS One. He presentado 6 comunicaciones a congresos internacionales y otras 5 comunicaciones a congresos nacionales. He participado en el comité de programa de 2 congresos internacionales y 1 nacional. Otra rama de la investigación se basa en la aplicación de modelos de redes neuronales en diversas áreas, denotándose la interdisciplinariedad científica. Un ejemplo de esta investigación está en la colaboración con las áreas de ingeniería eléctrica, en el desarrollo de modelos matemáticos para ruedas disecantes. Otro ejemplo es el área médica, donde se han realizado colaboraciones en dos ramas: 1) con el Doctor Javier Briceño, del Hospital Universitario Reina Sofía (HURS), trabajando en la asignación donante-receptor en transplante hepático y 2) con el Doctor Antonio Rivero, también del HURS, en el área de la hepatitis C. En el ámbito de la acústica, se ha trabajado en el desarrollo de modelos predictivos para motores de inducción. Finalmente, otro ejemplo de aplicabilidad y puesta en práctica de la investigación teórica, son el desarrollo de modelos ordinales tanto para predicción de niebla como para predicción de tormentas, ambos en aeropuertos españoles, Madrid-Barajas y Valladolid, respectivamente. Además, he participado en 5 proyectos de investigación otorgados por convocatorias competitivas. Finalmente, he realizado 2 estancias internacionales con el profesor Anthony Bagnall, experto en el área del análisis de series temporales, cada una de 3 meses de duración. Además de participar en 1 proyecto internacional dirigido por Anthony Bagnall, entre otros, cuya entidad financiadora es el Alan Turing Institute (UK), siendo invitado a 1 estancia de una semana de duración y continuando la colaboración internacional con vista a futuras publicaciones.

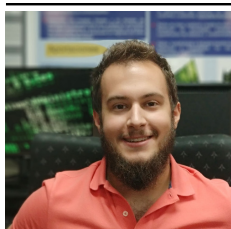


Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Datos de consulta a Julio del año 2020:

- 9 artículos publicados: 6 de ellos con alto índice de impacto (10.38 - IEEE Transactions on Cybernetics, 6.0 - Energy, 4.74 - Neural Computing and Applications, 4.1 - Atmospheric Research).
- 7 artículos publicados en congresos internacionales (IDEAL2018, BIOMA2018, IDEAL2019, IJCNN2020, entre otros).
- 5 artículos publicados en congresos nacionales.
- Participación en el comité científico de 3 congresos (2 internacionales).

**David Guijo Rubio**

Apellidos: **Guijo Rubio**
Nombre: **David**
DNI: **45886352H**
ORCID: **0000-0002-8035-4057**
Fecha de nacimiento: **17/04/1994**
Sexo: **Hombre**
Nacionalidad: **España**
País de nacimiento: **España**
C. Autón./Reg. de nacimiento: **Andalucía**
Provincia de contacto: **Córdoba**
Ciudad de nacimiento: **Córdoba**
Dirección de contacto: **Departamento de Informática y Análisis Numérico, Universidad de Córdoba.**
Resto de dirección contacto: **Campus de Rabanales, Edificio Albert Einstein, 3a planta.**
Código postal: **14071**
País de contacto: **España**
C. Autón./Reg. de contacto: **Andalucía**
Ciudad de contacto: **Córdoba**
Correo electrónico: **theguijo@gmail.com**
Teléfono móvil: **664702404**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Informática y Análisis Numérico, Escuela Politécnica Superior
Categoría profesional: Contratado FPU
Fecha de inicio: 16/10/2017
Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros) **Régimen de dedicación:** Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 120304 - Inteligencia artificial; 120315 - Heurística; 120317 - Informática

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
	Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba	Técnico	01/10/2016

Entidad empleadora: Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Categoría profesional: Técnico
Fecha de inicio-fin: 01/10/2016 - 30/09/2017 **Duración:** 1 año



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Graduado o Graduada en Ingeniería Informática

Entidad de titulación: Universidad de Córdoba

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 20/07/2016

Otra formación universitaria de posgrado

Titulación de posgrado: Máster en Investigación en Inteligencia Artificial

Entidad de titulación: Universidad Internacional

Tipo de entidad: Universidad

Menéndez Pelayo

Fecha de titulación: 03/08/2017

Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- Título de la formación:** Latest advances on action localization with Deep Learning
Entidad de titulación: Departamento de Informática y Análisis Numérico. Universidad de Córdoba
Fecha de finalización: 14/02/2019 **Duración en horas:** 2 horas
- Título de la formación:** Algorithms to discover high utility patterns in symbolic data
Entidad de titulación: Departamento de Informática y Análisis Numérico. Universidad de Córdoba
Fecha de finalización: 13/02/2019 **Duración en horas:** 2 horas
- Título de la formación:** Justicia social, algoritmos y aprendizaje automático en la era del 'Big Data'
Entidad de titulación: Departamento de Informática y Análisis Numérico. Universidad de Córdoba
Fecha de finalización: 10/10/2018 **Duración en horas:** 2 horas
- Título de la formación:** Protocolos de comunicación en el Industrial Internet of Things
Entidad de titulación: Departamento de Informática y Análisis Numérico. Universidad de Córdoba
Fecha de finalización: 18/04/2018 **Duración en horas:** 2 horas
- Título de la formación:** Probabilistic Modelling in Machine Learning
Entidad de titulación: Departamento de Informática y Análisis Numérico. Universidad de Córdoba
Fecha de finalización: 04/04/2018 **Duración en horas:** 2 horas
- Título de la formación:** Latest advances on action localization with Deep Learning
Entidad de titulación: Departamento de Informática y Análisis Numérico. Universidad de Córdoba
Fecha de finalización: 14/02/2018 **Duración en horas:** 2 horas



- 7 Título de la formación:** Sistemas Inteligentes para Ciudades Inteligentes
Entidad de titulación: Departamento de Informática y Análisis Numérico. Universidad de Córdoba
Fecha de finalización: 29/11/2016 **Duración en horas:** 2 horas
- 8 Título de la formación:** Reconocimiento de patrones no supervisado
Entidad de titulación: Faculty of Computer Science of the Technical University of Madrid, Summer School on Advanced Statistics and Data Mining
Fecha de finalización: 01/07/2016 **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 15 horas
- 9 Título de la formación:** Series Temporales
Entidad de titulación: Faculty of Computer Science of the Technical University of Madrid, Summer School on Advanced Statistics and Data Mining
Fecha de finalización: 01/07/2016 **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 15 horas
- 10 Título de la formación:** Applications of neural networks to various domains
Entidad de titulación: Universidad Loyola Andalucía
Fecha de finalización: 19/05/2016 **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 2 horas
- 11 Título de la formación:** Smart cities for smart business
Entidad de titulación: Rabanales 21
Fecha de finalización: 02/12/2015 **Tipo de entidad:** Centros de Innovación y Tecnología
Duración en horas: 2 horas
- 12 Título de la formación:** Machine Learning
Entidad de titulación: University of Stanford
Fecha de finalización: 12/2015 **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 56 horas
- 13 Título de la formación:** Curso intensivo idiomas (Inglés intermedio-superior)
Entidad de titulación: Dovenail House of English
Fecha de finalización: 18/07/2014 **Tipo de entidad:** Academia Privada
- 14 Título de la formación:** Programa de Intercambio Internacional (Inglés B2)
Entidad de titulación: Agencia EGA
Fecha de finalización: 08/2011 **Tipo de entidad:** Agencia Privada
- 15 Título de la formación:** Programa de Intercambio Internacional (Inglés B1)
Entidad de titulación: Agencia EGA
Fecha de finalización: 07/2010 **Tipo de entidad:** Agencia Privada

Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

- 1 Título del curso/seminario:** Título de experto docente universitario
Objetivos del curso/seminario: Profundizar conocimientos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente
Entidad organizadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 450 horas
Fecha de inicio-fin: 2019 - 2021



- 2 Título del curso/seminario:** VIII Jornadas de Divulgación Científica. #UCODivulga. Más allá de los papers
Objetivos del curso/seminario: Mejora de la divulgación científica
Entidad organizadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 6 horas
Fecha de inicio-fin: 11/03/2020 - 11/03/2020
- 3 Título del curso/seminario:** Git para docencia e investigación
Entidad organizadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 25 horas
Fecha de inicio-fin: 28/01/2020 - 30/01/2020
- 4 Título del curso/seminario:** Curso Maestro de Python 3: Aprende desde cero
Entidad organizadora: UDEMY
Duración en horas: 21 horas
Fecha de finalización: 02/12/2018
- 5 Título del curso/seminario:** Como hablar en público
Objetivos del curso/seminario: Aprender a hablar en público
Entidad organizadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 3 horas
Fecha de inicio-fin: 21/11/2017 - 21/11/2017

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1

Actividad docente

Formación académica impartida

- 1 Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Programación y Administración de Sistemas (curso 2019/2020)
Categoría profesional: Contratado FPU
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Ingeniería Informática
Curso que se imparte: Segundo
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 3,6
Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior
Departamento: Informática y Análisis Numérico
Fecha de inicio: 2019 **Fecha de finalización:** 2020



- 2** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Sistemas Inteligentes (curso 2019/2020)
Categoría profesional: Contratado FPU
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Ingeniería Informática
Curso que se imparte: Segundo
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 2,4
Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior
Departamento: Informática y Análisis Numérico
Fecha de inicio: 2019 **Fecha de finalización:** 2020
- 3** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Ingeniería del Software (curso 2018/2019)
Categoría profesional: Contratado FPU
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Ingeniería Informática
Curso que se imparte: Segundo
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 6
Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior
Departamento: Informática y Análisis Numérico
Fecha de inicio: 2018 **Fecha de finalización:** 2019
- 4** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Introducción al Aprendizaje Automático (curso 2017/2018)
Categoría profesional: Contratado FPU
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Ingeniería Informática
Curso que se imparte: Tercero (Rama computación)
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 4,2
Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior
Departamento: Informática y Análisis Numérico
Fecha de inicio: 2017 **Fecha de finalización:** 2018
- 5** **Tipo de docencia:** Docencia oficial
Nombre de la asignatura/curso: Programación y Administración de Sistemas (curso 2017/2018)
Categoría profesional: Contratado FPU
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Graduado o Graduada en Ingeniería Informática
Curso que se imparte: Segundo
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 1,8

**Entidad de realización:** Universidad de Córdoba**Tipo de entidad:** Universidad**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior**Departamento:** Informática y Análisis Numérico**Fecha de inicio:** 2017**Fecha de finalización:** 2018**6 Tipo de docencia:** Docencia oficial**Nombre de la asignatura/curso:** Introducción a los Modelos Computacionales (curso 2016/2017)**Categoría profesional:** Colaborador Honorario**Tipo de programa:** Ingeniería**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio**Tipo de asignatura:** Obligatoria**Titulación universitaria:** Graduado o Graduada en Ingeniería Informática**Curso que se imparte:** Cuarto (Rama Computación)**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos**Nº de horas/créditos ECTS:** 1,5**Entidad de realización:** Universidad de Córdoba**Tipo de entidad:** Universidad**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior**Departamento:** Informática y Análisis Numérico**Fecha de inicio:** 2016**Fecha de finalización:** 2017**Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera****1 Título del trabajo:** Aprendizaje automático aplicado al análisis de supervivencia en transplante hepático**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera**Entidad de realización:** Universidad de Córdoba**Tipo de entidad:** Universidad**Alumno/a:** Pedro José Villalón Vaquero**Calificación obtenida:** 10 Matrícula de Honor**Fecha de defensa:** 11/07/2019**2 Título del trabajo:** Desarrollo de una librería en python para predicciones en series temporales mediante algoritmos de aprendizaje automático**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera**Entidad de realización:** Universidad de Córdoba**Tipo de entidad:** Universidad**Alumno/a:** Miguel Díaz Lozano**Calificación obtenida:** 10 Matrícula de Honor**Fecha de defensa:** 29/06/2018**Participación en proyectos de innovación docente****1 Título del proyecto:** 2020-2-5003: Hackaton en docencia: aprendizaje automático aplicado a ciencias de la vida y la naturaleza.**Tipo de participación:** Miembro de equipo**Nombre del investigador/a principal (IP):** Quero Pérez**Nº de participantes:** 9**Importe concedido:** 750 €**Entidad financiadora:** Universidad de Córdoba**Tipo de entidad:** Universidad**Entidad/es participante/s:**

Universidad de Córdoba. Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente

Tipo de entidad: Universidad**Fecha de inicio-fin:** 2020 - 2021**Duración:** 1 año



- 2 Título del proyecto:** 2019-1-5005: Uso combinado del modelo pedagógico Flipped Classroom, la técnica de aprendizaje colaborativo Jigsaw y la gamificación mediante aplicaciones como Kahoot! o Plickers
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del investigador/a principal (IP): Pedro Antonio Gutiérrez
Nº de participantes: 10
Importe concedido: 414 €
Entidad financiadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Entidad/es participante/s:
Universidad de Córdoba. Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2019 - 2020 **Duración:** 1 año
- 3 Título del proyecto:** 2018-1-5015: Potenciando el perfil profesional científico de datos mediante dinámicas basadas en competiciones y un grupo de trabajo sobre aprendizaje automático
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del investigador/a principal (IP): Pedro Antonio Gutiérrez
Nº de participantes: 11
Importe concedido: 200 €
Entidad financiadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Entidad/es participante/s:
Universidad de Córdoba. Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2018 - 2019 **Duración:** 1 año
- 4 Título del proyecto:** 2017-1-5008: Uso de la plataforma de simulaciones predictivas Kaggle para la adquisición de competencias relacionadas con el perfil profesional Científico de Datos
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del investigador/a principal (IP): Pedro Antonio Gutiérrez
Nº de participantes: 10
Importe concedido: 409,66 €
Entidad financiadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Entidad/es participante/s:
Universidad de Córdoba. Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio-fin: 2017 - 2018 **Duración:** 1 año



Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

Nombre del grupo: Aprendizaje y Redes Neuronales Artificiales AYRNA

Objeto del grupo: Machine Learning y Soft Computing. Aplicaciones

Nombre del investigador/a principal (IP): César Hervás Martínez

Código normalizado: TIC-148

Clase de colaboración: Coautoría de publicaciones

Entidad de afiliación: Junta de Andalucía

Tipo de entidad: Organismo público

Resultados relevantes: <http://www.uco.es/ayrna/>

Fecha de inicio: 2016

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** PI-0164-2019: Uso de inteligencia artificial para eliminar disparidades de género en el acceso al trasplante hepático (Gender-equality MELD)

Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Córdoba, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Manuel Luis Rodríguez Perálvares

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Andalucía, Consejería de Salud y Familias

Nombre del programa: Investigación Biomédica y en Ciencias de la Salud en Andalucía 2019

Fecha de inicio-fin: 01/01/2020 - 31/12/2022

Cuantía total: 36.185,44 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

- 2** **Nombre del proyecto:** UCO-1261651: Modelos de Aprendizaje de Máquina para la determinación óptima de la Supervivencia y la Asignación Donante/Receptor en trasplante hepático (MASS-ALLOCATION)

Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Córdoba, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): César Hervás Martínez; Pedro Antonio Gutiérrez

Nº de investigadores/as: 17

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Andalucía, Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020.

Fecha de inicio-fin: 01/01/2020 - 31/12/2021

Cuantía total: 48.500 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

- 3** **Nombre del proyecto:** TIN2017-85887-C2-1-P: Algoritmos híbridos combinando aprendizaje automático y metaheurísticas para problemas de clasificación ordinal y predicción (HAMLET)

Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad



Ciudad entidad realización: Córdoba, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): César Hervás Martínez; Pedro Antonio Gutiérrez Peña

Nº de investigadores/as: 17

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, **Tipo de entidad:** Ministerio
Fondos Feder y presupuestos generales del estado

Nombre del programa: Plan Estatal 2013-2016 de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, Proyectos de I+D, Convocatoria 2017

Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 31/12/2020

Cuantía total: 72.479 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

4 Nombre del proyecto: PI15/01570: Validación externa de un modelo de emparejamiento donante-receptor en trasplante hepático basado en redes neuronales artificiales

Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Córdoba, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Javier Briceño; César Hervás Martínez

Entidad/es financiadora/s:

Instituto de Salud Carlos III **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

Nombre del programa: Proyectos de Investigación en Salud Convocatoria 2015 de la Acción Estratégica en Salud 2013-2016

Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2018

Cuantía total: 36.905 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

5 Nombre del proyecto: TIN2014-54583-C2-1-R: Algoritmos de clasificación ordinal y predicción en energías renovables (ORCA-RE)

Entidad de realización: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Córdoba, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): César Hervás Martínez; Pedro Antonio Gutiérrez

Nº de investigadores/as: 15

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad, Fondos **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Feder y Presupuestos Generales del Estado

Nombre del programa: Plan Estatal 2013-2016 de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, Proyectos I+D+i, Convocatoria 2014

Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 30/06/2018

Cuantía total: 95.832 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

Nombre del proyecto: "HETICA: Una Herramienta TIC para la organización de tareas escolares en personas con síndrome de Asperger". Proyectos UCO-SOCIAL-INNOVA del V Plan Propio Galileo de Innovación y Transferencia de la UCO

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Carlos Fernández Caballero; Pedro Antonio Gutiérrez

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

Universidad de Córdoba, Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo Territorial

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio: 01/07/2019

Duración: 1 año

Cuantía total: 2.640 €

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** David Guijo Rubio; Antonio Manuel Durán Rosal; Pedro Antonio Gutiérrez; Antonio M. Gómez Orellana; Carlos Casanova Mateo; Julia Sanz Justo; Sancho Salcedo Sanz; César Hervás Martínez. Evolutionary artificial neural networks for accurate solar radiation prediction. Energy. ---, pp. ---. Elsevier, 12/2020. ISSN 1873-6785
DOI: 10.1016/j.energy.2020.118374
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 8
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 6.082 (2019)
Posición de publicación: 3
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: Si
Categoría: Thermodynamics (Q1)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 61
- 2** David Guijo Rubio; Antonio Manuel Gómez Orellana; Pedro Antonio Gutiérrez; César Hervás Martínez. Short- and long-term energy flux prediction using Multi-Task Evolutionary Artificial Neural Networks. Ocean Engineering. Elsevier, 09/2020. ISSN 0029-8018
DOI: 10.1016/j.oceaneng.2020.108089
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.068 (2019)
Posición de publicación: 1
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: No
Categoría: Marine Engineering
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 14

- 3** Francisco Javier Jiménez Romero; David Guijo Rubio; Francisco Ramón Lara Raya; Antonio Ruiz González; César Hervás Martínez. Validation of artificial neural networks to model the acoustic behaviour of induction motors. Applied Acoustics. 166, pp. 107332. Elsevier, 09/2020. ISSN 0003-682X

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2020.107332>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 5

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.440 (2019)

Posición de publicación: 9

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Acoustics (Q2)

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 32

- 4** David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; César Hervás Martínez. Machine learning methods in organ transplantation. Current Opinion in Organ Transplantation. 25 - 4, pp. 399 - 405. Lippincott Williams & Wilkins, 08/2020. ISSN 1087-2418

DOI: <https://doi.org/10.1097/MOT.0000000000000774>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 3

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.571 (2019)

Posición de publicación: 13

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

Categoría: Transplantation (Q3)

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 24

- 5** David Guijo Rubio; Carlos Casanova Mateo; Julia Sanz Justo; Pedro Antonio Gutiérrez; Sara Cornejo Bueno; César Hervás Martínez; Sancho Salcedo Sanz. Ordinal regression algorithms for the analysis of convective situations over Madrid-Barajas airport. Atmospheric Research. 236, pp. 104798. Elsevier, 05/2020. ISSN 0169-8095

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2019.104798>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 7

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.676 (2019)

Posición de publicación: 13

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Meteorology & Atmospheric Sciences (Q1)

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 93

- 6** David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; Carlos Casanova Mateo; Juan Carlos Fernández; Antonio Manuel Gómez Orellana; Pablo Salvador González; Sancho Salcedo Sanz; César Hervás Martínez. Prediction of convective clouds formation using evolutionary neural computation techniques. Neural Computing and Applications. 32, pp. 13917 - 13929. Springer, 03/2020. ISSN 0941-0643

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00521-020-04795-w>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 8

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.774 (2019)

Posición de publicación: 23

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: Computer Science, Artificial Intelligence (Q1)

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 136

- 7** David Guijo Rubio; Antonio Manuel Durán Rosal; Pedro Antonio Gutiérrez; Alicia Troncoso Lora; César Hervás Martínez. Time series clustering based on the characterisation of segment typologies. IEEE Transactions on Cybernetics. Accepted, IEEE, 01/2020. ISSN 2168-2267
DOI: <https://doi.org/10.1109/TCYB.2019.2962584>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1

Nº total de autores: 5
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 11.079 (2019)
Posición de publicación: 5

Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: Si
Categoría: Computer Science & Artificial Intelligence (Q1)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 136
- 8** Antonio Rivero Juárez; David Guijo Rubio; Francisco Téllez; Rosario Palacios Muñoz; María Dolores Merino; Juan Macías; Juan Carlos Fernández; Pedro Antonio Gutiérrez; Antonio Rivero; César Hervás Martínez. Using machine learning methods to determine a typology of patients with HIV-HCV infection to be treated with antivirals. PLoS One. 15 - 1, pp. e0227188. PLoS One, 01/2020. ISSN 1932-6203
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227188>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1

Nº total de autores: 10
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.740 (2019)
Posición de publicación: 27

Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: Si
Categoría: Multidisciplinary Sciences
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 71
- 9** Francisco Comino; David Guijo Rubio; Manuel Ruiz de Adana; César Hervás Martínez. Validation of multitask artificial neural networks to model desiccant wheels activated at low temperature. International Journal of Refrigeration. 100, pp. 434 - 442. Elsevier, 04/2019. ISSN 0140-7007
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2019.02.002>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1

Nº total de autores: 4
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.461 (2019)
Posición de publicación: 11

Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: No
Categoría: Thermodynamics (Q1)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 61
- 10** David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; Carlos Casanova Mateo; Julia Sanz Justo; Sancho Salcedo Sanz; César Hervás Martínez. Prediction of low-visibility events due to fog using ordinal classification. Atmospheric Research. 214, pp. 64 - 73. Elsevier, 12/2018. ISSN 0169-8095
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2018.07.017>
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 1

Nº total de autores: 6
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.114
Posición de publicación: 13

Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Autor de correspondencia: Si
Categoría: Meteorology & Atmospheric Sciences (Q1)
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 86

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Ordinal versus nominal time series classification
Nombre del congreso: Workshop on Advanced Analytics and Learning on Temporal Data
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Gante, Bélgica
Fecha de celebración: 18/09/2020
Fecha de finalización: 18/09/2020
Entidad organizadora: Ghent University **Tipo de entidad:** Universidad
David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; Anthony Bagnall; César Hervás Martínez. "Advanced Analytics and Learning on Temporal Data".
- 2** **Título del trabajo:** Time series ordinal classification via shapelets
Nombre del congreso: 20th International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN2020)
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Glasgow, Eastern Scotland, Reino Unido
Fecha de celebración: 19/07/2020
Fecha de finalización: 24/07/2020
Entidad organizadora: IEEE Computational Intelligence Society **Tipo de entidad:** IEEE
Ciudad entidad organizadora: Glasgow, Eastern Scotland, Reino Unido
David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; Anthony Bagnall; César Hervás Martínez. En: Lecture Notes in Computer Science (LNCS). Accepted, IEEE,
- 3** **Título del trabajo:** A hybrid approach to time series classification with shapelets
Nombre del congreso: 20th International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL2019)
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Manchester, Greater Manchester, Reino Unido
Fecha de celebración: 14/11/2019
Fecha de finalización: 16/11/2019
Entidad organizadora: University of Manchester **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Manchester, Greater Manchester, Reino Unido
David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; Romain Tavenard; Anthony Bagnall. En: Lecture Notes in Computer Science (LNCS). 11871, Springer, Cham, ISBN 978-3-030-33606-6
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-33607-3_16
- 4** **Título del trabajo:** Modelling survival by machine learning methods in liver transplantation: application to the UNOS dataset
Nombre del congreso: 20th International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL2019)
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Manchester, Greater Manchester, Reino Unido
Fecha de celebración: 14/11/2019
Fecha de finalización: 16/11/2019
Entidad organizadora: University of Manchester **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Manchester, Greater Manchester, Reino Unido
David Guijo Rubio; Pedro José Villalón Vaquero; Pedro Antonio Gutiérrez; Maria Dolores Ayllón; Javier Briceño; César Hervás Martínez. En: Lecture Notes in Computer Science (LNCS). 11872, pp. 97 - 104. Springer, Cham, ISBN 978-3-030-33616-5

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-33617-2_11

- 5 Título del trabajo:** Predicción de altura de ola mediante discretización basada en distribuciones utilizando clasificación ordinal
Nombre del congreso: VII Congreso Científico de Investigadores en Formación
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Córdoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 07/02/2019
Fecha de finalización: 08/02/2019
Entidad organizadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Córdoba, Andalucía, España
David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; César Hervás Martínez.
- 6 Título del trabajo:** Distribution-based discretisation and ordinal classification applied to wave height prediction
Nombre del congreso: 19th International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL2018)
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 21/11/2018
Fecha de finalización: 23/11/2018
Entidad organizadora: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
David Guijo Rubio; Antonio Manuel Durán Rosal; Antonio Manuel Gómez Orellana; Pedro Antonio Gutiérrez; César Hervás Martínez. En: Lecture Notes in Computer Science (LNCS). 11315, pp. 171 - 179. Springer, Cham, ISBN 978-3-030-03495-5
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-03496-2_20
- 7 Título del trabajo:** Time series clustering based on the characterisation of segment typologies
Nombre del congreso: II Bilbao Data Science Workshop (BIDAS)
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Bilbao, País Vasco, España
Fecha de celebración: 09/11/2018
Fecha de finalización: 10/11/2018
Entidad organizadora: ASOC BCAM - BASQUE CENTER FOR APPLIED MATHEMATICS
Ciudad entidad organizadora: Bilbao, País Vasco, España
David Guijo Rubio; Antonio Manuel Durán Rosal; Pedro Antonio Gutiérrez; Alicia Troncoso Lora; César Hervás Martínez.
- 8 Título del trabajo:** Algoritmos de aprendizaje automático para predicción de niveles de niebla usando ventanas estáticas y dinámicas
Nombre del congreso: IX Simposio Teoría y Aplicaciones de Minería de Datos
Ciudad de celebración: Granada, Andalucía, España
Fecha de celebración: 23/10/2018
Fecha de finalización: 26/10/2019
Entidad organizadora: Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Granada, Andalucía, España
Miguel Díaz Lozano; David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; Carlos Casanova Mateo; Sancho Salcedo Sanz; César Hervás Martínez.

- 9** **Título del trabajo:** Hybrid weighted barebones exploiting particle swarm optimization algorithm for time series representation
Nombre del congreso: 8th International Conference on Bioinspired Optimization Methods and their Applications (BIOMA2018)
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: París, Francia
Fecha de celebración: 16/05/2018
Fecha de finalización: 18/05/2018
Entidad organizadora: INRIA
Antonio Manuel Durán Rosal; David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; César Hervás Martínez. En: Lecture Notes in Computer Science (LNCS). 10835, pp. 126 - 137. Springer, Cham, ISBN 978-3-319-91640-8
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-91641-5_11
- 10** **Título del trabajo:** A coral reef optimization algorithm for wave height time series segmentation problems
Nombre del congreso: International Work-Conference on Artificial and Natural Neural Networks (IWANN2017)
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Cádiz, Andalucía, España
Fecha de celebración: 14/06/2017
Fecha de finalización: 16/06/2017
Entidad organizadora: Universidad de Málaga **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Málaga, Andalucía, España
Antonio Manuel Durán Rosal; David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez; Sancho Salcedo Sanz; César Hervás Martínez. En: Lecture Notes in Computer Science (LNCS). 10835, pp. 673 - 684. Springer, Cham, ISBN 978-3-319-59152-0
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-59153-7_58
- 11** **Título del trabajo:** Clustering de Series Temporales basado en la Extracción de Tipologías de Segmentos
Nombre del congreso: I Congreso de Investigadores Noveles de la Universidad de Córdoba
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Córdoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 11/11/2016
Entidad organizadora: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Córdoba, Andalucía, España
David Guijo Rubio; Antonio Manuel Durán Rosal; Pedro Antonio Gutiérrez Peña; César Hervás Martínez. "Clustering de Series Temporales basado en la Extracción de Tipologías de Segmentos". En: Investigando por un futuro mejor. 1, pp. 190 - 193. UCO Press, ISBN 978-84-9927-291-7
- 12** **Título del trabajo:** Multiclass prediction of wind power ramp events combining reservoir computing and support vector machines
Nombre del congreso: Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 14/09/2016
Fecha de finalización: 16/09/2016
Entidad organizadora: Asociación Española para la Inteligencia Artificial **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad organizadora: Salamanca, Castilla y León, España
Manuel Dorado Moreno; Antonio Manuel Durán Rosal; David Guijo Rubio; Pedro Antonio Gutiérrez Peña; Luis Prieto; Sancho Salcedo Sanz; César Hervás Martínez. "Multiclass prediction of wind power ramp



events combining reservoir computing and support vector machines". En: Springer, Cham. 9868, pp. 300 - 309. Lecture Notes in Computer Science (LNCS), ISBN 978-3-319-44635-6

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-44636-3_28

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1 **Nombre de la actividad:** Miembro del Comité de Programa en 4th ECML/PKDD Works- hop on Advanced Analytics and Learning on Temporal Data (AALTD2019)
Funciones desempeñadas: Miembro de Comité de Programa para la revisión de artículos de investigación
Ciudad entidad realización: Wuzburg, Alemania
Fecha de inicio-fin: 20/09/2019 - 20/09/2019
- 2 **Nombre de la actividad:** Miembro del Comité de Programa en VII Congreso Científico de Investigadores en Formación de la Universidad de Córdoba (2019)
Funciones desempeñadas: Miembro de Comité de Programa para la revisión de artículos de investigación
Ciudad entidad realización: Córdoba, Andalucía, España
Fecha de inicio-fin: 07/02/2019 - 08/02/2019
- 3 **Nombre de la actividad:** Miembro del Comité de Programa en 19th International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL2018)
Funciones desempeñadas: Miembro de Comité de Programa para la revisión de artículos de investigación
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio-fin: 21/11/2018 - 23/11/2018

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 **Entidad de realización:** University of East Anglia **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: School of Computing Sciences
Ciudad entidad realización: Norwich, East Anglia, Reino Unido
Fecha de inicio-fin: 01/09/2019 - 01/12/2019 **Duración:** 3 meses
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
- 2 **Entidad de realización:** Alan Turing Institute **Tipo de entidad:** Centro de I+D
Facultad, instituto, centro: Alan Turing Institute
Ciudad entidad realización: Londres, Inner London, Reino Unido
Fecha de inicio-fin: 17/06/2019 - 21/06/2019 **Duración:** 5 días
Objetivos de la estancia: Invitado/a
- 3 **Entidad de realización:** University of East Anglia **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: School of Computing Sciences
Ciudad entidad realización: Norwich, East Anglia, Reino Unido
Fecha de inicio-fin: 01/03/2019 - 01/06/2019 **Duración:** 3 meses
Objetivos de la estancia: Doctorado/a



Ayudas y becas obtenidas

- 1** **Nombre de la ayuda:** Formación del Profesorado Universitario (FPU)
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades
Importe de la ayuda: 1.276 €
Fecha de concesión: 21/07/2017
Fecha de finalización: 15/10/2021
Tipo de entidad: Organismo público
Duración: 4 años
- 2** **Nombre de la ayuda:** Excelencia (Máster en Investigación en Inteligencia Artificial)
Entidad concesionaria: Universidad Internacional Menéndez Pelayo
Importe de la ayuda: 1.300 €
Fecha de concesión: 09/2016
Fecha de finalización: 07/2017
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 10 meses
- 3** **Nombre de la ayuda:** Colaborador Honorario
Entidad concesionaria: Universidad de Córdoba
Fecha de concesión: 09/2016
Fecha de finalización: 06/2017
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 10 meses
- 4** **Nombre de la ayuda:** Colaboración en departamentos
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Importe de la ayuda: 2.000 €
Fecha de concesión: 10/2015
Fecha de finalización: 06/2016
Duración: 9 meses

Premios, menciones y distinciones

Descripción: Premio al I Congreso de Investigadores/as Noveles de Andalucía
Entidad concesionaria: Junta de Andalucía
Fecha de concesión: 20/03/2017
Tipo de entidad: Organismo Público
Reconocimientos ligados: Premio al artículo titulado: "Clustering de Series Temporales basado en la Extracción de Tipologías de Segmentos"