

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE
CONCURSO PARA LA PROVISIÓN DE CUERPOS DOCENTES
UNIVERSITARIOS



CODIGO PLAZA: DF3537

FECHA DE LA CONVOCATORIA: 15/05/2024 (B.O.E. 22/05/2024)

CUERPO AL QUE PERTENECE LA PLAZA: Catedrático de Universidad

CONCURSO DE ACCESO: Promoción interna

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería de Sistemas y Automática

ACTIVIDADES DOCENTES E INVESTIGADORAS: Docencia e Investigación en Ingeniería de Sistemas y Automática.

ACTA DE CONSTITUCIÓN

En Elche, siendo las 11 horas, del día 3 de octubre de 2024.

PRESIDENTE/A: Susana Fernández de Ávila López

VOCAL 1º: Manuel Ferre Pérez

VOCAL 2º: Rosa María Aguilar Chinaea

VOCAL 3º: Concepción Alicia Monje Micharet

SECRETARIO/A: José María Azorín Poveda

Reunidos los miembros arriba reseñados, proceden a la constitución de la Comisión que ha de juzgar el concurso para la provisión de la plaza/s indicada en el encabezamiento.

Los presentes manifiestan no hallarse afectados por los siguientes conflictos de interés respecto a las personas candidatas:

- a) Haber sido coautor o coautora de publicaciones o patentes en los últimos seis años
- b) Haber tenido relación contractual o ser miembro de los equipos de investigación que participan en proyectos o contratos de investigación junto con la persona candidata.
- c) Ser o haber sido director/a de la tesis doctoral, defendida en los últimos seis años.

En todo caso, los miembros manifiestan que no concurren en ellos alguna de las causas de abstención reconocidas en el artículo 23 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

Asimismo, se adjuntan los currículums de los miembros de la Comisión como anexo a este acta, que además son expuestos en el Boletín Oficial de la UMH (BOUMH) y en la web de la Universidad (<http://servicioprofesorado.umh.es/>).

En este acto, los miembros de la Comisión acuerdan que la puntuación global mínima que un candidato debe obtener para superar esta prueba es de 70 puntos

Se procede a fijar los criterios específicos de valoración de la prueba de los candidatos admitidos, de acuerdo con los criterios generales de valoración indicados en el Reglamento de Régimen General de Personal Docente e Investigador de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Incidencias:

El presidente titular Oscar Reinoso García y el secretario titular Luis Payá Castelló han renunciado a participar en este concurso, por lo que han sido sustituidos por los suplentes Susana Fernández de Ávila López y José María Azorín Poveda, respectivamente.

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE
CONCURSO PARA LA PROVISIÓN DE CUERPOS DOCENTES
UNIVERSITARIOS



CODIGO PLAZA: DF3537

FECHA DE LA CONVOCATORIA: 15/05/2024 (B.O.E. 22/05/2024)

CUERPO AL QUE PERTENECE LA PLAZA: Catedrático de Universidad

CONCURSO DE ACCESO: Promoción interna

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería de Sistemas y Automática

ACTIVIDADES DOCENTES E INVESTIGADORAS: Docencia e Investigación en Ingeniería de Sistemas y Automática.

Los criterios específicos, adecuados al perfil de la plaza, así como las puntuaciones máximas en al menos cada uno de los cuatro criterios generales (a, b, c, d), que fija la Comisión en este acto son los siguientes:

CÓDIGO CRITERIO	CRITERIO DE VALORACIÓN	PUNTUACIÓN MÁXIMA
a)	Actividad investigadora, incluyendo en su caso la de transferencia del conocimiento, y proyecto investigador (30-35 pts.)	30
a.1		
a.2		
a.3		
...		
b)	Actividad y proyecto docente (30-35 pts.)	30
b.1		
b.2		
b.3		
...		
c)	Actividad de liderazgo en gestión y en su caso actividad profesional, así como otros méritos (5-10 pts.)	10
c.1		
c.2		
c.3		
...		
d)	Adecuación del candidato a la Universidad Miguel Hernández según su trayectoria curricular (Máx. 30 pts.)	30
d.1		
d.2		
d.3		
...		
TOTAL		100

Nota: En la tabla, se deben añadir tantas filas, dentro de cada criterio general, como méritos se quieran valorar

Fdo. Electrónicamente.

SUSANA|
FERNANDEZ DE
AVILA|LOPEZ

Firmado digitalmente por
SUSANA|FERNANDEZ DE AVILA|
LOPEZ
Fecha: 2024.10.03 11:40:14
+02'00'

Presidente Comisión

FERRE PEREZ
MANUEL -
27533883P

FERRE PEREZ
MANUEL - 27533883P
2024.10.03 11:36:37
+02'00'

Vocal 1

AGUILAR CHINEA
ROSA MARIA -
43778956C

Firmado digitalmente por
AGUILAR CHINEA ROSA
MARIA - 43778956C
Fecha: 2024.10.03
10:33:15 +01'00'

Vocal 2

Secretario Comisión.

Firmado digitalmente
por JOSE MARIA|
AZORIN|POVEDA
Fecha: 2024.10.03
11:44:16 +02'00'

Firmado por MONJE MICHARET CONCEPCION
ALICIA - ***1638** el día 03/10/2024 con
un certificado emitido por AC FNMT
Usuarios

Vocal 3

Firmado electrónicamente por todas las personas miembros de la Comisión

CURRICULUM VITAE:**a) Nombre y apellidos**

Susana Fernández de Ávila López

b) Institución en la que desarrolla su actividad

Universidad Miguel Hernández de Elche

c) Puesto que desempeña

Catedrática de Universidad

d) Resumen de la Actividad Investigadora*5 Sexenios de investigación reconocidos por la CNEAI.**6 Proyectos de investigación con financiación pública competitiva como investigadora responsable.**13 Proyectos como miembro del equipo investigador, que incluyen los ámbitos europeo, nacional y autonómico.**4 Proyectos de Equipamiento e infraestructura científica.**2 Tesis Doctorales dirigidas.*

Publicaciones más recientes:

1. Rodriguez Mas, F.; Fernández De Avila, S.; J.C.Ferrer; Alonso Serrano, J.L.; Valiente D.(2/5). 2023. Enhancing efficiency and decelerating degradation in bulk heterojunction solar cells with N,N-Dimethylformamide cosolvent for poly(3,4-ethylenedioxythiophene)-poly(styrenesulfonate). OPTICAL MATERIALS. 145, pp.1-6. ISSN 0925-3467.

2. Rodriguez Mas, F.; Fernández De Avila, S.; J.C.Ferrer; Alonso Serrano, J.L.; Valiente D.(2/5). 2023. PVK-based LEDs doped by cadmium sulphide nanocrystals coated by mixed thiophenol and 1-decanethiol. PHYSICA B-CONDENSED MATTER. 671, pp.1-9. ISSN 0921-4526.

3. Rodriguez Mas, F.; Valiente D.; J.C.Ferrer; Alonso Serrano, J.L.; Fernández De Avila, S.(5/5). 2023. Towards a greener photovoltaic industry: Enhancing efficiency, environmental sustainability and manufacturing costs through solvent optimization in organic solar cells. HELIYON. 9, pp.1-13. ISSN 2405-8440.

4. Corral, P.; Rodriguez Mas, Fernando; De Scals, G.; Valiente D.; J.C.Ferrer; Fernández De Avila, S.(6/6). 2022. Improvements of Organic Photodetectors for VLC Using a New Active Layer, Focal Lens, and a Transimpedance Amplifier. ELEKTRONIKA IR ELEKTROTEHNIKA. 28, pp.48-54. ISSN 1392-1215.

5. Valiente D.; Rodriguez Mas, Fernando; Gonzalez, Juan José; Tro Signes, Raquel; Corral, P.; Alonso Serrano, J.L.; J.C.Ferrer; Fernández De Avila, S.(8/8). 2022. Time Degradation Analysis of Organic Solar Cells Based on ITO/PEDOT:PSS/P3HT:PCBM/Al Structure. ENGINEERING PROCEEDINGS. 21, pp.1-1. ISSN 2673-4591.

6. Corral, P.; Rodriguez Mas, Fernando; Alonso Serrano, J.L.; J.C.Ferrer; Fernández De Avila, S.(5/5). 2021. A Low-cost Visible Light Communications System Based on Organic Photodetection For Transmitting Images. ENGINEERING PROCEEDINGS. 7, pp.10116-10116. ISSN 2673-4591.

7. Rodriguez Mas, Fernando; J.C.Ferrer; Alonso Serrano, J.L.; Fernández De Avila, S.; Valiente D.(4/5). 2021. Reduced Graphene Oxide Inserted into PEDOT:PSS Layer to Enhance the Electrical Behaviour of Light-Emitting Diodes. NANOMATERIALS. 11, pp.1-15. ISSN 2079-4991.

Estancias de investigación en el extranjero:

Estancia postdoctoral de 18 meses con beca Fullbright en el IBM Almaden Research Center, CA USA.

Otras estancias breves (1 mes aprox.) de investigación:

- Fraunhofer Institut für Angewandte Festkörperphysik (Alemania) Predoctoral
- Universidad Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico (Portugal) Predoctoral.
- Washington State University (EEUU) Postdoctoral

e) Resumen de la Actividad Docente

6 Quinquenios Docentes (hasta 31/12/2020)

Su actividad docente universitaria comenzó en el curso 96/97.

En Octubre de 1997 se incorpora a la Universidad Miguel Hernández de Elche donde imparte docencia en las antiguas titulaciones de Ingeniería de Materiales, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Telecomunicación e Ingenierías Técnicas de Telecomunicación en Sistemas Electrónicos y Sistemas de Telecomunicación poniendo en marcha diversos laboratorios docentes y numerosas asignaturas desde cero.

Actualmente es Catedrática de Universidad del área de Electrónica en el Departamento de Ingeniería de Comunicaciones impartiendo docencia en el Grado de Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación y el Master en Energía solar y renovables.

f) Resumen de la Actividad Profesional

Puesto	Institución	Fechas
Catedrática de Universidad	U. Miguel Hernández	14/10/2015- actualidad
Profesor Titular Universidad	U. Miguel Hernández	07/05/2004-13/10/2015
Profesor Titular Universidad Interino	U. Miguel Hernández	30/09/2002-06/05/2004
Ayudante de Universidad	U. Miguel Hernández	01/10/97 – 29/09/2002
Profesor Titular	Universidad Alfonso X “El Sabio”	Sept.96 - Sept. 97
Postdoctoral Position	IBM Almaden Research Center (U.S.A.)	Abril 95 - Sept. 96
Becario F.P.I.	Dpto. Ingeniería Electrónica E.T.S.I.T. (U.P.M.)	Enero 91 - Enero95

g) Formación Académica

Programa/Título	Universidad	Año
Licenciada CC. Físicas	U. Complutense de Madrid	1990
Doctora en CC. Físicas Componentes y Circuitos electrónicos	U. Politécnica de Madrid (E.T.S.I. Telecomunicación)	1995

h) Experiencia en gestión y administración educativa, científica tecnológica y otros méritos

- Vicerrectora de Estudios (2019- actualidad)
- Miembro del Consejo de Gobierno de la UMH (2015- actualidad)
- Directora del Departamento de Ingeniería de comunicaciones (2015-2019)
- Directora del Programa de Doctorado en Tecnologías Industriales y de Telecomunicación (2011-2017)
- Directora del Master de Investigación en Tecnologías Industriales y de Telecomunicación (2011-2016)
- Subdirectora de Escuela, Jefe de Estudios para las Ingenierías técnicas de telecomunicación, especialidades Sistemas Electrónicos y Sistemas de Telecomunicación (2006-2007; 2010)
- Secretaria de Escuela Politécnica Superior de Elche (2004-2006)

Evaluación de proyectos y PDI:

- Evaluadora de proyectos para la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva) y AEI desde 2009 hasta la actualidad
- Miembro de las Comisiones de Evaluación de los Programas Juan de la Cierva y Ramón y Cajal 2012 y 2016 (ANEP/AEI).
- Miembro del Panel de Expertos de ANECA para la rama de Ingeniería y Arquitectura (Programa Academia) desde 2010 hasta 2016.
- Miembro de Comité de evaluación de las Enseñanzas Técnicas de UNIBASQ para la acreditación de PDI desde 2015 a 2018.
- Miembro de Comité de evaluación de las Enseñanzas Técnicas de UNIBASQ para la asignación de complementos retributivos desde 2019 a 2021.
- Evaluadora de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL) desde 2022 hasta la actualidad.

Curriculum Vitae**a) Nombre y apellidos**

José María Azorín Poveda

b) Institución en la que desarrolla su actividad

Universidad Miguel Hernández de Elche

c) Puesto que desempeña

Catedrático de Universidad

d) Resumen de la Actividad Investigadora**Publicaciones más relevantes últimos 5 años**

- 1) M. Ortiz, L. de la Ossa, J. Juan, E. Iáñez, D. Torricelli, J.Tornero, J.M. Azorín, 2023, An EEG database for the cognitive assessment of motor imagery during walking with a lower-limb exoskeleton, *Scientific Data (Nature)*, 10, 343: 1-15. IF: 9.8 (Q1)
- 2) L. Ferrero, V. Quiles, M. Ortiz, E. Iáñez, Á. Gil-Agudo, J.M. Azorín, 2023, Brain-computer interface enhanced by virtual reality training for controlling a lower limb exoskeleton, *iScience (Cell Press)*, 26(5), 106675: 1-28. IF: 5.8 (Q1)
- 3) V. Quiles, L. Ferrero, E. Iáñez, M. Ortiz, J.M. Azorín, 2022, Decoding of Turning Intention during Walking Based on EEG Biomarkers, *Biosensors*, 12(8), 555: 1-24. IF: 5.743 (Q1).
- 4) P. Soriano-Segura, E. Iáñez, M. Ortiz, V. Quiles, J.M. Azorín, 2021, Detection of the Intention of Direction Changes During Gait Through EEG Signals, *International Journal of Neural Systems*, 31(11), 2150015:1-15. IF: 5.866 (Q1).
- 5) M. Ortiz, L. Ferrero, E. Iáñez, J.M. Azorín, J.L. Contreras-Vidal, 2020, Sensory integration in human movement: a new brain-machine interface based on gamma band and attention level for controlling a lower-limb exoskeleton, *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8:735: 1-16. IF: 5.890 (Q1)
- 6) M. Ortiz, E. Iáñez, J.L. Contreras-Vidal, J.M. Azorín, 2020, Analysis of the EEG Rhythms Based on the Empirical Mode Decomposition During Motor Imagery When Using a Lower-Limb Exoskeleton. A Case Study, *Frontiers in Neurobotics*, 14:48: 1-13. IF: 2.650 (Q2).
- 7) A.Costa-García, E.Iáñez, A.J. del-Ama, A.Gil-Agudo, J.M. Azorín, 2019, EEG Model Stability and Online Decoding of Attentional Demand during Gait using Gamma Band Features, *Neurocomputing*, 360: 151-162. IF: 4.072 (Q1)
- 8) Y. He, D. Eguren, J.M. Azorín, R.G. Grossman, T.P. Luu, J.L. Contreras-Vidal, 2018, Brain-machine interfaces for controlling lower-limb powered robotic systems, *Journal of Neural Engineering*, 15:2, 021004: 1-15. IF: 3.465 (Q1)
- 9) A. Úbeda, J.M. Azorín, D. Farina, M. Sartori, 2018, Estimation of neuromuscular primitives from EEG slow cortical potentials in incomplete spinal cord injury individuals for a new class of brain-machine interfaces, *Frontiers in Computational Neuroscience*, 12:3:1-11. IF: 2.323 (Q1).
- 10) A. Del Vecchio, A. Ubeda, M. Sartori, J.M. Azorín, F. Felici, D. Farina, 2018, The Central Nervous System Modulates the Neuromechanical Delay in a Broad Range for the Control of Muscle Force, *Journal of Applied Physiology*, 125:1404-1410. IF: 3.256 (Q1).

Congresos (ponencias invitadas seleccionadas últimos 5 años)

- 1) J.M. Azorín, Ponencia Invitada, “Brain-Machine Interface Systems for Interacting with Robotic Exoskeletons”. IEEE Systems Councils Online Distinguished Lecturer Series. 12 June 2023. Online talk.
- 2) J.M. Azorín, Ponencia Invitada, “BCIs for interacting with robotic exoskeletons”. BCI & Neurotechnology Spring School 2023. April 21, 2023. Online talk.
- 3) J.M. Azorín, Ponencia Invitada, “Control de exoesqueletos de miembros inferiores por medio de interfaces cerebro-máquina para ayudar a caminar a personas con discapacidades motoras”. Mesa a debate: Proyectos Estrella de Ingeniería Biomédica. 39 Seminario de Ingeniería Hospitalaria. Congreso Nacional. Valencia. 20 de octubre de 2022.
- 4) J.M. Azorín, Ponencia Invitada, “Interfaces cerebro-máquina no invasivas para control de exoesqueletos robóticos”. IARx2022 - Primer Simposio Iberoamericano de Rehabilitación Robótica 2022. Online (Nº asistentes: +1900). 24 de mayo de 2022.
- 5) J.M. Azorín, Ponencia Invitada, “BMIs for upper and lower limb robotic exoskeletons”. BCI & Neurotechnology Spring School 2021. April 13, 2021. Online talk (>3.000 registered people).

- 6) J.M. Azorín, Ponencia Invitada, “BCIs for upper and lower limb robotic exoskeletons”. BCI & Neurotechnology Spring School 2020. April 21, 2020. Online talk (>3.000 registered people).
- 7) J.M. Azorín, Ponencia Invitada, “Interacting with Robotic Exoskeletons by means of Brain-Computer Interfaces”. Workshop on major BCI methodological approaches and design of BCI applications for communication, neurorehabilitation, neurological assessment and functional mapping with EEG and ECoG. 41st International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. Berlin, Germany, July 23, 2019.
- 8) J.M. Azorín, Invited Lecture, “Brain-Machine Interfaces for Rehabilitation based on Exoskeletons”. International Seminar on Rehabilitation and Assistive Robotics. June 29th, 2018. Bogotá, Colombia.

Proyectos más relevantes últimos 5 años

- 1) Referencia: PDC2022-133539-I00
 Título: BRAINSYS – Desarrollo de interfaces cerebro-máquina para rehabilitación de personas con limitaciones motoras
 Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
 Investigador principal y entidad de afiliación: José M. Azorín (Universidad Miguel Hernández)
 Fecha inicio: 1/12/2022. Fecha finalización: 30/11/2024. Cuantía de la subvención: 115.000,00€.
 Tipo de participación: Investigador principal
- 2) Referencia: PID2021-124111OB-C31
 Título: ReGAIT - Desarrollo de una interfaz neural-máquina auto-calibrada para control en bucle cerrado de exoesqueletos de miembro inferior
 Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
 Investigador principal y entidad de afiliación: José M. Azorín (Universidad Miguel Hernández)
 Fecha inicio: 1/09/2022. Fecha finalización: 31/08/2025. Cuantía de la subvención: 225.907,00€.
 Tipo de participación: Investigador principal
- 3) Referencia: GVA-COVID19/2021/062
 Título: Exploratory study of the effects of using non-invasive neurostimulation in patients with persistent anosmia post COVID.
 Entidad Financiadora: Consellería de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital (Generalitat Valenciana)
 Investigador principal y entidad de afiliación: José M. Azorín (Universidad Miguel Hernández)
 Fecha inicio: 1/01/2022. Fecha finalización: 31/12/2022. Cuantía de la subvención: 91.000,00€.
 Tipo de participación: Investigador principal
- 4) Referencia: Grant Agreement No. 779963 (EUROBENCH)
 Título: DECODED - Decoding brain activity related to gait during exoskeleton-assisted walking
 Entidad Financiadora: European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme, via an Open Call issued and executed under Project EUROBENCH
 Investigador principal y entidad de afiliación: José M. Azorín (Universidad Miguel Hernández)
 Fecha inicio: 01/04/2021. Fecha finalización: 31/05/2022. Cuantía de la subvención: 53.030,80 €
 Tipo de participación: Investigador principal
- 5) Referencia: Grant Agreement No. 779963 (EUROBENCH)
 Título: REKINE - Reconstructing kinematics trajectories during walking from EEG signals
 Entidad Financiadora: European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme, via an Open Call issued and executed under Project EUROBENCH
 Investigador principal y entidad de afiliación: José M. Azorín (Universidad Miguel Hernández)
 Fecha inicio: 01/04/2021. Fecha finalización: 31/05/2022. Cuantía de la subvención: 29.870 €
 Tipo de participación: Investigador principal
- 6) Referencia: RTI2018-096677-B-I00
 Título: WALK – Control de exoesqueletos de miembro inferior mediante interfaces cerebro-máquina para asistir a personas con problemas de marcha
 Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
 Investigador principal y entidad de afiliación: José M. Azorín (Universidad Miguel Hernández)
 Fecha inicio: 1/01/2019. Fecha finalización: 31/12/2021. Cuantía de la subvención: 182.710,00 €
 Tipo de participación: Investigador principal
- 7) Referencia: DPI2014-58431-C4-2-R
 Título: ASSOCIATE - Decodificación y estimulación de actividad cerebral sensorial y motora para permitir potenciación a largo plazo mediante estimulación Hebbiana y estimulación asociativa pareada durante la rehabilitación de la marcha.
 Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
 Investigador principal y entidad de afiliación: José M. Azorín (Universidad Miguel Hernández)

Fecha inicio: 1/01/2015. Fecha finalización: 31/12/2019. Cuantía de la subvención: 166.980,00 €
 Tipo de participación: Investigador principal

8) Referencia: 216RT0504

Título: REASISTE - Red Iberoamericana de rehabilitación y asistencia de pacientes con daño neurológico mediante exoesqueletos robóticos de bajo coste.

Entidad financiadora: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)

Investigador principal y entidad de afiliación: José M. Azorín (Universidad Miguel Hernández)

Fecha inicio: 1/01/2016. Fecha finalización: 31/12/2019. Cuantía de la subvención: 115.000,00 €

Tipo de participación: Investigador principal

e) Resumen de la Actividad Docente

José M. Azorín es Catedrático de Universidad del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Fue además Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la UMH de junio de 2011 a mayo de 2015. Número de quinquenios docentes: 5 (último tramo concedido: 2019-2023). Actualmente es el profesor responsable de la asignatura “Sistemas Informáticos Industriales” del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática Industrial de la UMH y de la asignatura “Telerobótica” del Master Universitario en Robótica de la UMH.

f) Resumen de la Actividad Profesional

Puesto	Institución	Fechas
Catedrático de Universidad	Universidad Miguel Hernández de Elche	Desde 21/11/2017
Profesor Titular de Universidad	Dep. de Ingeniería de Sistemas Industriales (Universidad Miguel Hernández de Elche)	22/12/2009 – 20/11/2017
Profesor Titular de Escuela Universitaria	Dep. de Ingeniería de Sistemas Industriales (Universidad Miguel Hernández de Elche)	23/12/2003 – 21/12/2009
Profesor Titular de Escuela Universitaria Interino	Dep. de Ingeniería de Sistemas Industriales (Universidad Miguel Hernández de Elche)	16/09/2002 – 22/12/2003
Profesor Ayudante de Escuela Universitaria	Dep. de Ingeniería (Universidad Miguel Hernández de Elche)	2/10/2000 – 15/09/2002
Becario de Formación Personal Investigador	Dep. de Ingeniería (Universidad Miguel Hernández de Elche)	1/2/1999 – 1/10/2000

g) Formación Académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Programa Tecnologías Industriales (Premio Extraordinario Doctorado)	Universidad Miguel Hernández de Elche	2003
Ingeniero en Informática	Universidad de Alicante	1997

h) Experiencia en gestión y administración educativa, científica tecnológica y otros méritos.

Puesto	Institución	Fechas
Vicerrector adjunto de Investigación para la Gestión de la Investigación	Universidad Miguel Hernández	Desde 2/09/2024
Miembro del Consejo Académico de valgrAI	Fundación de la Comunidad Valenciana Escuela Valenciana de Postgrado y Red de Investigación en Inteligencia Artificial (valgrAI)	Desde 22/05/2022
Director del Centro BRAIN (Building Reliable Advances and Innovation in	Universidad Miguel Hernández de Elche	Desde 13/03/2019

Neurotechnology) de la Universidad Miguel Hernández de Elche		
Secretario del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática	Universidad Miguel Hernández de Elche	Desde 23/06/2023 al 1/09/2024
Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática	Universidad Miguel Hernández de Elche	13/6/2011 – 20/5/2015
Secretario del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática	Universidad Miguel Hernández de Elche	4/2/2011 - 12/6/2011



Fecha del CVA	15/07/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Manuel		
Apellidos	Ferre Pérez		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://www.car.upm-csic.es/mferre		
Dirección Email	m.ferre@upm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-0030-1551		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2018		
Organismo / Institución	Universidad Politécnica de Madrid		
Departamento / Centro			
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2016 - 2020	Director del CAR UPM-CSIC / Universidad Politécnica de Madrid
2013 - 2016	Vicedirector del CAR UPM-CSIC / Universidad Politécnica de Madrid

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid / España	1997
Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid / España	1992

Parte B. RESUMEN DEL CV

Prof. Manuel Ferre recibió el título de Ingeniero Industrial en 1992 y el de Doctor (con matrícula de honor) en 1997, ambos por la Universidad Politécnica de Madrid. Es Catedrático de Universidad del Departamento de 'Automatización, Ingeniería Electrónica y Electrónica e Informática Industrial' de la Universidad Politécnica de Madrid, y Coordinador del Programa de Doctorado de Automática y Robótica. Como investigador, está adscrito al 'Centro de Automática y Robótica (CAR) UPM-CSIC', del que fue Director desde 2016 hasta 2020.

Inició su actividad investigadora en la UPM en 1990. En 1997, trabajó como Postdoc en el Laboratorio de Sistemas Humano-Máquina, Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), en EE.UU. Ha participado y coordinado más de 25 proyectos de investigación en robótica y control automático, tanto en programas nacionales, como internacionales. Actualmente participa como IP de la UPM en proyecto del programa Horizon Europe (IFMIF-DONES), 1 proyecto del Programa Nacional de España (ELMA - PID2021-125579NB-I00), y 1 contrato con empresas privadas.

Sus intereses de investigación se centran en telerrobótica, manipulación remota, control automático, dispositivos hápticos e interacción humano-robot. Tiene cuatro patentes sobre dispositivos estos temas y ha publicado más de 150 artículos en conferencias y revistas, 35 de ellos indexados en el JCR. Es coeditor de 2 libros: Haptics: Perception, Devices and Scenarios (Springer 2008) y Advances in Telerobotics (Springer 2007). El Prof. Ferre es coeditor de la serie 'Springer Series on Touch and Haptic Systems', y ha sido editor invitado de una edición especial de la revista IEEE RAS sobre Telerobotics. Además, ha participado en Comités de



Programa Internacional de varios congresos destacando varias ediciones de IROS, ICRA y EuroHaptics. Fue el responsable del Congreso EuroHaptics 2008, celebrado en Madrid. Es miembro de euRobotics como representante de la UPM, y se ocupa el puesto de Coordinador del 'Telerobotics and Teleoperation Topic Group'. También es miembro de otras sociedades científicas, como IEEE Robotics & Automation Society, donde se fue responsable del 'Comité técnico de telerrobótica' de 2007 a 2010; y miembro de la Sociedad EuroHaptics donde ocupó el puesto de Tesorero desde su fundación en 2006 hasta 2018.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- 1 **Artículo científico.** Samper-Escudero, J.L.; Coloma, S.; Olivares-Mendez, M.A.; Gonzalez, M.A.S.; Ferre, M.2022. A Compact and Portable Exoskeleton for Shoulder and Elbow Assistance for Workers and Prospective Use in Space. IEEE Transactions on Human-Machine Systems. pp.1-10.
- 2 **Artículo científico.** Pont-Esteban, D.; Sánchez-Urán, M.A.; Contreras-González, A.F.; Ferre, M.2022. Predictor-Based Current Limitation Method for a DC Motor-Actuated Upper-Limb Rehabilitation Exoskeleton. IEEE Access. 10, pp.81684-81698.
- 3 **Artículo científico.** Pont-Esteban, D.; Sanchez-Uran, M.A.; Ferre, M.2022. Robust Motion Control Architecture for an Upper-Limb Rehabilitation Exosuit. IEEE Access. 10, pp.113631-113648.
- 4 **Artículo científico.** Gonzalez, M.; Román, R.; Bañares, L.; et al; Vila, R.2022. The TechnoFusion Consortium of Spanish institutions and facilities towards the development of fusion materials and related technologies in Europe. Journal of Nuclear Materials. 568.
- 5 **Artículo científico.** Campos, A.; Cortés, E.; Martins, D.; Ferre, M.; Contreras, A.2021. Development of a flexible rehabilitation system for bedridden patients. Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. 43-7.
- 6 **Artículo científico.** Garcia-Valle, G.; Arranz-Paraiso, S.; Serrano-Pedraza, I.; Ferre, M.2021. Estimation of Torso Vibrotactile Thresholds Using Eccentric Rotating Mass Motors. IEEE Transactions on Haptics. 14-3, pp.538-550.
- 7 **Artículo científico.** Coloma, S.; Ferre, M.; Arranz, F.; Micciché, G.; Sánchez-Herranz, D.; Nomen, O.; Cogollor, J.M.2021. Remote handling maintenance of beam dump in IFMIF-DONES. Fusion Engineering and Design. 165.
- 8 **Artículo científico.** Alguacil-Diego, I.-M.; Cuesta-Gómez, A.; Contreras-González, A.-F.; Pont-Esteban, D.; Cantalejo-Escobar, D.; Sánchez-Urán, M.Á.; Ferre, M.2021. Validation of a hybrid exoskeleton for upper limb rehabilitation. A preliminary study. Sensors. 21-21.
- 9 **Artículo científico.** Samper-Escudero, J.L.; Gimenez-Fernandez, A.; Sanchez-Uran, M.A.; Ferre, M.2020. A Cable-Driven Exosuit for Upper Limb Flexion Based on Fibres Compliance. IEEE Access.
- 10 **Artículo científico.** Samper-Escudero, J.L.; Contreras-González, A.F.; Ferre, M.; Sánchez-Urán, M.A.; Pont-Esteban, D.2020. Efficient Multiaxial Shoulder-Motion Tracking Based on Flexible Resistive Sensors Applied to Exosuits. Soft Robotics.
- 11 **Artículo científico.** Contreras-González, A.-F.; Ferre, M.; Sánchez-Urán, M.Á.; Sáez-Sáez, F.J.; Haro, F.B.2020. Efficient upper limb position estimation based on angular displacement sensors for wearable devices. Sensors (Switzerland).
- 12 **Artículo científico.** Garcia-Valle, G.; Arranz-Paraiso, S.; Serrano-Pedraza, I.; Ferre, M.2020. Estimation of Torso Vibrotactile Thresholds using Eccentric Rotating Mass Motors. IEEE Transactions on Haptics.
- 13 **Artículo científico.** Arranz, F.; Micciche, G.; Coloma, S.; Sánchez-Herranz, D.; Nomen, O.; Ferre, M.; Ibarra, A.2020. Remote Handling in the Accelerator Systems of DONES. IEEE Transactions on Plasma Science.



- 14 Artículo científico.** Coloma, S.; Ferre, M.; Cogollor, J.M.; Miccichè, G.2019. Methodology for Remote Handling Operations in IFMIF-DONES. Fusion Engineering and Design. ISSN 09203796.
- 15 Artículo científico.** Almagro, C.V.; Di Castro, M.; Lunghi, G.; Prades, R.M.; Valero, P.J.S.; Pérez, M.F.; Masi, A.2019. Monocular robust depth estimation vision system for robotic tasks interventions in metallic targets. Sensors (Switzerland).
- 16 Artículo científico.** Panzirsch, M.; Ryu, J.-H.; Ferre, M.2019. Reducing the conservatism of the time domain passivity approach through consideration of energy reflection in delayed coupled network systems. Mechatronics. 58, pp.58-69. ISSN 09574158.
- 17 Artículo científico.** Miccichè, G.; Ascott, M.; Bakic, A.; et al; Matyas, T.2019. The remote handling system of IFMIF-DONES. Fusion Engineering and Design. 146, pp.2786-2790. ISSN 09203796.
- 18 Artículo científico.** Michael Panzirsch; Ribin Radhakrishna Balachandran; Bernhard Weber; Manuel Ferre; Jordi Artigas. 2018. Haptic Augmentation for Teleoperation through Virtual Grasping Points. IEEE Transactions on Haptics. IEEE. ISSN 1939-1412. <https://doi.org/10.1109/TOH.2018.2809746>
- 19 Artículo científico.** Di Castro, M.; Ferre, M.; Masi, A.2018. CERNTAURO: A modular architecture for robotic inspection and telemanipulation in harsh and Semi-Structured environments. IEEE Access. 6, pp.37506-37522. ISSN 21693536.
- 20 Artículo científico.** Gonzalo García-Valle; Manuel Ferre; Jose Breñosa; David Vargas. 2017. Evaluation of Presence in Virtual Environments: Haptic Vest and User's Haptic Skills. IEEE Access. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. ISSN 2169-3536.
- 21 Artículo científico.** José Baca; Prithvi Pagala; Claudio Rossi; M. Ferre. 2015. Modular robot systems towards the execution of cooperative tasks in large facilities. Robotics and Autonomous Systems. ELSEVIER SCIENCE BV. 66, pp.159–174. ISSN 0921-8890.
- 22 Artículo científico.** Ramviyas Parasuraman; Thomas Fabry; Luca Molinari; Keith Kershaw; Mario Di Castro; Alessandro Masi; Manuel Ferre.2014. A Multi-Sensor RSS Spatial Sensing-Based Robust Stochastic Optimization Algorithm for Enhanced Wireless Tethering. Sensors. MDPI AG. 14-12, pp.23970-24003. ISSN 1424-8220.
- 23 Artículo científico.** Pastorino, Matteo; Fioravanti, Alessio; Arredondo, Maria Teresa; et al; Wing, Alan M. 2014. Preliminary evaluation of a personal healthcare system prototype for cognitive eRehabilitation in a living assistance domain.Sensors. MDPI AG. 14-6, pp.10213-10233. ISSN 1424-8220.
- 24 Artículo científico.** Prithvi Sekhar Pagala; Manuel Ferrea; Luis Orona. 2014. Evaluation of modular robot system for maintenance tasks in hot cell. Fusion Engineering and Design. ELSEVIER SCIENCE SA. 89-9, pp.2309–2313. ISSN 0920-3796.
- 25 Artículo científico.** Enrique del Sol; Ryan King; Robin Scott and Manuel Ferre. 2014. External Force Estimation for Teleoperation Based on Proprioceptive Sensors. International Journal of Advanced Robotic Systems. InTech. 11-3, pp.1-12. ISSN 1729-8806.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** ELMA: EXOESQUELETO PARA AYUDA A LA MANIPULACION DE CARGAS. Agencia Estatal de Investigación. Manuel Ferre. (Universidad Politécnica de Cartagena). 01/10/2022-30/09/2025. 98.000 €.
- 2 Proyecto.** RTI2018-094346-B-I00, LUXBIT: EXOESQUELETO LIGERO DEL TREN SUPERIOR PARA AYUDA A TAREAS BIMANUALES. Ministerio de Ciencia e Innovación y Universidades. Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2019-31/12/2021. 150.645 €. Investigador principal.
- 3 Proyecto.** WP26-ENS DONES, WP-ENS DONES. Comisión Europea-EuroFusion (H2020). Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2016-31/01/2020. 4.500.000 €. El objetivo de este proyecto es el diseño de la planta de DONES (Demo Oriented Neutron Source) es una infraestructura considerada como uno de los pilares fundamentales en el desarrollo del programa d...



- 4 Proyecto.** DPI2015-68842-R, EXOFLEX: EXOESQUELETO LIGERO PARA LA GENERACION DE FUERZAS EN LAS EXTREMIDADES SUPERIORES APLICADA A TAREAS DE REHABILITACION.. Ministerio de Economía y Competitividad. Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2016-31/12/2019. 149.000 €. Investigador principal. En este proyecto se ha diseñado y construido un exoesqueleto flexible para el tren superior de forma que se puede transmitir fuerza al brazo y antebrazo. Se han generado numerosas publicaciones y 2 t...
- 5 Proyecto.** S2013/MAE-2745, TECHNOFUSIÓN II. Comunidad de Madrid. José Manuel Perlado Martin. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/10/2014-30/09/2018. 848.050 €. En este consorcio de la ICTS de TecnoFusión se han creado 7 áreas sobre las distintas tecnologías afines a la fusión nuclear. Manuel Ferre ha sido el responsable del 'Área de Manipulación Remota' den...
- 6 Proyecto.** H2020-FCT-07-2014-653590, AUGGMED: Automated Serious Game Scenario Generator for Mixed Reality Training. Comisión Europea (H2020). Manuel Ferre Perez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/06/2015-31/05/2018. 5.535.673,75 €. La principal aportación de UPM a este proyecto ha sido el diseño y desarrollo de un chaleco háptico con interacción multimodal. Este chaleco incluye interacción táctil y térmica, que actúan según int...
- 7 Proyecto.** FP7-PEOPLE-2010-ITN-264336, PURESAFE: Preventing hUman intervention for incREased SAfety in inFrastructures Emitting ionizing radiation.. Comisión Europea (FP7). Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/02/2011-31/01/2015. 3.904.595 €. La UPM tiene un papel muy relevante dentro de esta red de formación de investigadores. Las principales contribuciones son: - Dirección de 2 tesis dentro de la UPM, y codirección de una tesis desarroll...
- 8 Proyecto.** FP7-ICT-288912, COGWATCH: Cognitive Rehabilitation of Apraxia and Action Disorganisation Syndrome. Comisión Europea (FP7). Manuel Ferre Perez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/10/2011-28/01/2015. 3.649.658 €. En este proyecto han participado 2 grupos de la UPM denominados ROMIN y LST. El solicitante es responsable de uno de los grupos y actúa como coordinador de ambos grupos ante el consorcio. Las princip...
- 9 Contrato.** Acuerdo de colaboración CERN-UPM CERN. Manuel Ferre Pérez. 01/02/2019-01/02/2020. 62.000 €.
- 10 Contrato.** Proyecto I+D de Robótica para Automatización en Construcción del Sector Eléctrico Red Eléctrica de España, S.A.. Manuel Ferre Pérez. 26/10/2017-26/04/2019. 89.125 €.

C.4. Actividad Docente

Manuel Ferre es profesor en las titulaciones de 'Grado de Tecnologías Industriales', 'Máster de Ingeniería Industrial' y 'Máster de Automática y Robótica', de la UPM en la ETS de Ingenieros Industriales. Cuenta con 5 quinquenios y evaluación positiva en el programa Docencia. Las asignaturas impartidas durante estos años son relativas al área de Ingeniería de Sistemas y Automática; como "Automatización y Control", "Interacción humano-robot", y "Tendencias en Robótica".



Fecha del CVA	18/07/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Rosa María		
Apellidos	Aguilar Chinae		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	raguilar@ull.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

Rosa María Aguilar Chinae es Catedrática de Ingeniería de Sistemas y Automática en la Universidad de La Laguna. Entra a formar parte del grupo de computadoras y control de la Universidad de La Laguna en el año 1993. Al ser un grupo grande con distintas líneas de trabajo (control, simulación, educación, etc.) y tener un perfil informático, colabora en muchos de los proyectos de investigación desarrollados por el Grupo. Es por ello, que presenta publicaciones en una variedad de líneas. Sin embargo, empieza a dirigir una nueva línea de investigación sobre "Simulación de Sistemas de Eventos Discretos" e "Inteligencia Artificial y Datos en la Industria" que surge en el año 1998 como consecuencia de la defensa de su tesis doctoral.

Ha publicado más de un centenar de artículos en revistas nacionales e internacionales de prestigio, incluyendo capítulos de libros, y su participación en congresos de su rama ha sido igualmente notable.

Rosa Aguilar cuenta con cuatro sexenios de investigación, ha dirigido una decena de tesis doctorales, algunas con mención de calidad, otras industriales e internacionales. Ha participado como miembro activo en más de una treintena de proyectos de investigación competitivos, de los cuales ha sido investigadora principal en buena parte de ellos. Tiene un largo recorrido en el campo de la transferencia al mundo de la empresa, con la firma de una veintena de contratos, de los que también ha sido en buena parte investigadora principal.

Estos trabajos han supuesto la colaboración con distintos Centros como el Departamento de Ingeniería de la Producción en MCLeod Institute of Simulation Science, en el council International Mediterranean and Latin America Simulation de la "Society for Computer Simulation", o en el Sociotechnical Systems Engineering Institute de la Vidzeme of Applied Sciences. En esta última, ha diseñado e impartido una asignatura del programa de doctorado "Sociotechnical Systems Modelling". Ha sido revisora en Revistas Internacionales Indexadas en el JCR.

Desde 1993 imparte docencia en la Universidad de La Laguna, que se caracteriza por ser muy variada tanto desde el punto de vista de las asignaturas como de las titulaciones en las que se imparten. Ha participado en la docencia de las ingenierías informáticas, química, náutica, física, electrónica e industriales. Ha impartido docencia en los distintos niveles: grado, másteres, doctorado con mención de calidad, y ha participado en el programa de doctorado de la Universidad Vidzeme en Letonia. Asimismo ha impartido cursos de extensión (universidad de verano de adeje, cursos multidisciplinares, ...), y en el título propio DURIA en sus 6 ediciones (del que también es directora). Ha dirigido una veintena de proyectos fin de carrera y a una decena de alumnos de doctorado su Suficiencia Investigadora (DEA). Ha sido evaluada positivamente por méritos docentes por la Agencia Canaria de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria. Ha participado en diferentes proyectos de innovación docentes, tanto de su universidad como de la CC.AA.

En el ámbito de la gestión, y conocedora de la importancia del compromiso con la comunidad, ha sido directora de la escuela politécnica que albergaba los estudios de Ingeniería Industrial, vicerrectora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y rectora de la Universidad de La Laguna en el periodo 2019-2023.

En el año 2022 ha recibido por parte de la comunidad de ejecutivos y profesionales de gobierno y gestión del servicio itSMF España el "Premio Compromiso con la Profesión". Galardón que



es un reconocimiento a la contribución de Rosa Aguilar Chinaea al avance de las tecnologías de la información, impulsando iniciativas de cambio y transformación en las áreas TIC. Asimismo, recibió la Medalla de Oro de Canarias por su extensa trayectoria investigadora.

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- 1 Proyecto.** RED2022-134223-T, Red Nacional de Automática. (Universidad de Huelva). 01/06/2023-01/06/2024. 16.300 €.
- 2 Proyecto.** PID2019-104410RB-I00, Sistema inteligente de soporte al transporte colaborativo de mercancías. Convocatoria 2019 Proyectos de I+D+i - RTI Tipo B. José Marcos Moreno Vega. (Universidad de La Laguna). 01/01/2020-31/12/2022.
- 3 Proyecto.** RTC-2017-6409-3, Gestión de Redes Eléctricas Inteligentes con estimación De producción de Energías Renovables basado en modelos mesoescales de alta resolución - GRIDER. Retos-Colaboración. MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES. Rosa María Aguilar Chinaea. (Universidad de La Laguna). 01/06/2018-01/06/2021. 697.438,1 €. Miembro de equipo.
- 4 Proyecto.** ProID2017010116, Comunicación de experiencias turísticas en el entorno multimedia. Un análisis de la relación entre la imagen y las emociones.. Gobierno de Canarias. PROGRAMA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN MARÍA DEL CARMEN BETANCOURT Y MOLINA. (Universidad de las Palmas de Gran Canaria). 01/01/2018-30/09/2020. 67.700 €. Miembro de equipo.
- 5 Proyecto.** Vigilancia turística inteligente de Tenerife en Redes Sociales. Rosa M. Aguilar Chinaea. (Fundación CajaCanarias). 01/03/2017-28/02/2019. 28.000 €.
- 6 Proyecto.** Red Temática de Optimización de Procesos Industriales. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez). 01/01/2018-31/12/2018. 32.039 €.
- 7 Proyecto.** TIN2015-70226-R, Sistema de soporte inteligente para la resiliencia de las terminales portuarias. PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD. José Marcos Moreno Vega. (Ministerio de Economía y Competitividad). 01/01/2016-31/12/2018. 44.300 €.
- 8 Proyecto.** Red Temática de Optimización de Procesos Industriales. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez). 01/01/2015-31/12/2015. 181.706 €.
- 9 Proyecto.** Red Temática de Optimización de Procesos Industriales. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez). 01/01/2014-31/12/2014. 68.655 €.
- 10 Proyecto.** UNLL10-3R-1062., Instalación de un anillo de fibra óptica para comunicar los distintos edificios del campus de Guajara. Ministerio de Ciencia e Innovación. AGUILAR CHINEA, ROSA MARIA. (Universidad de La Laguna). 01/01/2010-31/03/2013. 161.000 €. Investigador principal.

Explicación narrativa de la aportación

Coordinación, gestión, planificación del diseño e implementación de una nueva infraestructura de comunicaciones en el campus de guajara de la Universidad de La Laguna.



- 11 Proyecto.** XXI st European Modeling and simulation Symposium. Universidad de La Laguna. AGUILAR CHINEA, ROSA MARIA. (Universidad de La Laguna). 31/01/2009-30/01/2010. 1.200 €. Investigador principal.

Explicación narrativa de la aportación

Coordinación, gestión y planificación del 21TH EUROPEAN MODELING AND SIMULATION SYMPOSIUM

- 12 Proyecto.** ADCIISI TF_123, XX1st European Modeling and Simulation Symposium. Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información. Rosa M^a Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 01/01/2009-01/01/2010. 23.156 €. Investigador principal.

Explicación narrativa de la aportación

Coordinación, gestión y planificación del 21TH EUROPEAN MODELING AND SIMULATION SYMPOSIUM

- 13 Proyecto.** DPI2008-03673-E, 21th European Modeling and Simulation Symposium (Simulation in Industry). Ministerio de Ciencia e Innovación. AGUILAR CHINEA, ROSA MARIA. (Universidad de La Laguna). 01/02/2009-30/12/2009. 12.000 €. Investigador principal.

Explicación narrativa de la aportación

Coordinación, gestión y planificación del 21TH EUROPEAN MODELING AND SIMULATION SYMPOSIUM

- 14 Proyecto.** DPI2006-01803, Aplicación de la Simulación Paralela de Sistemas de Eventos Discretos y los Sistemas Multiagente en la asignación de los Recursos de un Centro de Atención de Usuario. MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA. Rosa María Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 01/10/2006-01/10/2009. 32.100 €. Investigador principal.

Explicación narrativa de la aportación

Coordinación, gestión, planificación de una herramienta de simulación para la gestión de organizaciones de servicios. Se ha puesto a disposición de la comunidad internacional una herramienta abierta para la simulación de sistemas de eventos discretos SIGHOS.

- 15 Proyecto.** EQU 2007/067-ULL, Proyecto de Equipamiento e Infraestructura Científico-Tecnológica. cofinanciada por FEDER.; Consejería de Educación del Gobierno de Canarias. Rosa María Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 01/01/2008-01/01/2009. 15.622 €. Investigador principal.

Explicación narrativa de la aportación

Gestión, coordinación y planificación de la compra y puesta en funcionamiento de un clúster para ejecución paralela

- 16 Proyecto.** DPI2003-04884, Sighos: Simulación Inteligente para la Gestión de Recursos Hospitalarios. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Rosa María Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 01/11/2003-06/10/2006. 60.000 €. Investigador principal.

Explicación narrativa de la aportación

Coordinación, planificación, diseño e implementación de herramienta de simulación para hospitales

- 17 Proyecto.** PI2001/064, Aplicación de la Inteligencia Artificial y la Multimedia en la Enseñanza de Personas con Síndrome de Down. Gobierno de Canarias. Lorenzo Moreno Ruiz. (Universidad de La Laguna). 01/01/2001-31/12/2003. 16.588 €. Miembro de equipo.

Explicación narrativa de la aportación

Diseño e Implementación de un tutorial inteligente para la enseñanza de la suma en alumnos con síndrome de down



18 Proyecto. Sistemas de Integración de Inteligencia en el Entorno Médico. MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES. Lorenzo Moreno Ruiz. (Universidad de La Laguna). 01/01/1999-30/12/2003. 1.800.000 €. Miembro de equipo.

19 Proyecto. FIT-070100-2001-20, SIAOCABLE: Sistema Inteligente de Ayuda a la Operación y Planificación de un Operador de Cable. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. Lorenzo Moreno Ruiz. (Universidad de La Laguna). 01/01/2001-31/12/2001. 9.015 €. Miembro de equipo.

Explicación narrativa de la aportación

Diseño e Implementación del Cuadro de Mandos de una empresa operadora de cable

20 Proyecto. 1FD1997-1140, SICOLE: Un sistema basado en el conocimiento para el diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje en la lectura. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. Juan Eugenio Jimenez González. (Universidad de La Laguna). 01/01/1999-31/12/2001. 110.934 €. Miembro de equipo.

Explicación narrativa de la aportación

Diseño e Implementación de un Tutorial inteligente para el tratamiento de la dislexia.

21 Proyecto. PI1997/015, Diseño de sistemas mediante técnicas de simulación e inteligencia artificial para el análisis de la estructura funcional de gestión en hospitales canarios. COMUNIDAD AUTONOMA DE CANARIAS. Victoria Isabel Jimenez González. (Universidad de La Laguna). 01/06/1998-01/06/1999. 9.000 €. Miembro de equipo.

Explicación narrativa de la aportación

Diseño e Implementación del Flujo de trabajo de Hospitales, con la simulación del mismo.

22 Proyecto. TIC95-0597, Sistema Basado en el Conocimiento para la Interpretación de Señales Neurofisiológicas. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Lorenzo Moreno Ruiz. (Universidad de La Laguna). 01/01/1995-31/12/1997.

Explicación narrativa de la aportación

La realización de un Sistema Experto para la interpretación del Potencial Evocado Visual

23 Proyecto. DPI2006-28372-E, Red Temática sobre las Técnicas de Modelado y Simulación aplicadas a Procesos Industriales (DPI2006-28372-E). Ministerio de Ciencia y Tecnología. María Jesús de la Fuente Aparicio. (Universidad de Valladolid). Desde 01/04/2007. Miembro de equipo.

Explicación narrativa de la aportación

Participación en los workshop, congresos, cursos, ... organizados por la Red Temática para la difusión de la simulación

24 Proyecto. DPI2002-11517-E, Red Temática sobre las Técnicas de Simulación Digital y su Aplicación a Procesos Industriales. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Miquel AngelPieraEroles. (Universitat Autònoma de Barcelona). Desde 01/12/2003. 12.000 €. Miembro de equipo.

Explicación narrativa de la aportación

Participación en workshop, congresos, conferencias, ... organizadas por la Red Temática para la difusión de la Simulación

1.1.2. Contratos

1 Contrato. RobiULL: Automated financial management system at the University of La Laguna. Universidad de La Laguna. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 16/09/2020-15/03/2023.

2 Contrato. Prestación de servicios en el ámbito de la digitalización de los procesos de gestión de la docencia y la investigación en la Universidad de La Laguna Universidad de La Laguna. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 16/09/2019-15/03/2023.



- 3 **Contrato.** Predicción de generación de energías basadas en fuentes renovables (eólica-solar) Instituto Tecnológico y de Energías Renovables. ITER. Rosa M Aguilar China. (Universidad de la laguna). 14/01/2016-14/01/2017.
- 4 **Contrato.** Prestación de servicios en el ámbito de la investigación básica y aplicada, el desarrollo, la innovación, la formación y la docencia Universidad de La Laguna. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). Desde 16/12/2013. 139.930,86 €.
- 5 **Contrato.** Modelado y Simulación de los Actores existentes en una Red Eléctrica Inteligente Instituto Tecnológico y de Energías Renovables. ITER. Rosa M Aguilar China. (Universidad de la laguna). 24/06/2013-24/06/2014.
- 6 **Contrato.** Adenda I al Contrato de Investigación y Desarrollo entre la empresa Ingeniería Software de Canarias S.L. Insoftcan para el desarrollo del Proyecto DIIN Ingeniería Software de Canarias S.L. (INSOFTCAN). MARTIN GUTIERREZ, JORGE. 05/12/2012-30/09/2013. 0 €.
- 7 **Contrato.** Modelado y Simulación de Flujos de Trabajo. Adenda I por la que se modifica el Contrato de investigación entre Avantic Estudio de Ingenieros y la Universidad de La Laguna. Avantic Estudio de Ingenieros. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 18/09/2009-30/01/2011. 9.342 €.
- 8 **Contrato.** Proyecto para la simulación y optimización de la gestión de la prevención de riesgos laborales. PREVIMAC, Salud y Seguridad Laboral, Sociedad de Prevención SL. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 05/02/2009-19/01/2010. 17.294,11 €.
- 9 **Contrato.** Desarrollo de un Modelador de los Procesos de Gestión de Juegos Consejería de la Presidencia del Gobierno de Canarias. (Universidad de La Laguna). 30/09/2008-30/09/2009. 15.000 €.
- 10 **Contrato.** Convenio entre Nivaria Innova S.L. y la Universidad de La Laguna Nivaria Innova S.L.. Lorenzo Moreno Ruiz. (Universidad de La Laguna). 21/05/2008-21/05/2011. 0 €.
- 11 **Contrato.** Convenio específico de colaboración entre la Universidad de La Laguna y la Sede Insular de Tenerife del Colegio Oficial de Ingenieros Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Canarias. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). Desde 14/05/2008. 2.000 €.
- 12 **Contrato.** Distributed Workflow (DIWO). Contrato específico de Investigación y Desarrollo entre Nivaria Innova SLU y el Grupo de Simulación ISAATC de la Universidad de La Laguna Nivaria Innova S.L.. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). Desde 11/04/2008. 12.000 €.
- 13 **Contrato.** Sistema Inteligente de Ayuda a la Operación y Planificación de una PYME (SIAOPYME). Contrato específico de Investigación y Desarrollo entre Nivaria Innova SLU y el Grupo de Simulación ISAATC de la Universidad de La Laguna Nivaria Innova S.L.. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 11/04/2008-30/12/2008. 12.000 €.
- 14 **Contrato.** Desarrollo de módulos integrados en una herramienta de workflow para la gestión de proyectos de despliegue de equipamientos y infraestructura de comunicaciones e informática Ignos Estudio de Ingeniería SL. Rosa María Aguilar China. (Universidad de La Laguna). Desde 03/07/2006. 8.500 €.
- 15 **Contrato.** Entorno de Modelado de Negocio Intuitivo y Plataforma de Explotación Interoperable CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. Rosa María Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 03/07/2006-01/08/2007. 58.303,42 €.
- 16 **Contrato.** Análisis y Mejora, o propuestas y definición de mejoras de los entregables de desarrollo software y knowhow adquirido en el proyecto pymes.es Instituto Tecnológico de Canarias. Pedro Baquero Perez. (Universidad de La Laguna). Desde 13/06/2006. 11.960 €.
- 17 **Contrato.** Diseño e implantación de modelos de configuración para espacios de internet orientados PYMES y pequeñas organizaciones MM CICOM TELECOMUNICACIONES. Pedro Baquero Perez. (Universidad de La Laguna). 03/03/2006-03/03/2007.
- 18 **Contrato.** Licencia del programa para la simulación de organizaciones de servicio Consejería de Educación Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 16/11/2005-31/12/2006. 11.878,59 €.
- 19 **Contrato.** Desarrollo de una herramienta para la simulación de la infraestructura TIC de una organización B2 Consulting Group SL. Rosa M Aguilar China. (Universidad de La Laguna). 06/03/2005-06/03/2006.



- 20 Contrato.** Puesta en marcha de una Universidad Abierta en Canarias Instituto Tecnológico de Canarias. Lorenzo Moreno Ruiz. (Universidad de La Laguna). 15/11/2002-10/02/2003. 42.070 €.
- 21 Contrato.** Análisis y desarrollo de herramienta de planificación y control Fundación Canaria de Telecomunicaciones. Lorenzo Moreno Ruiz. (Universidad de La Laguna). 04/05/2000-03/02/2001. 9.000 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Roberto Chávez-Trujillo; R.M. Aguilar; José Luis González-Mora. 2024. Aprendizaje automático en el diagnóstico médico. Un caso de estudio en la identificación del Trastorno del Espectro Autista a partir del comportamiento ocular. Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial. Comité Español de Automática. ISSN 1697-7920.
- 2 Artículo científico.** S. Díaz-González; J.M. Torres; E. Parra-Lopez; R.M. Aguilar. 2022. Strategic technological determinant in smart destinations: obtaining an automatic classification of the quality of the destination. Industrial Management & Data Systems. Emerald Publishing Limited Open Access:. ISSN 0263-5577.
- 3 Artículo científico.** D. Gonzáez-Calvo; R.M. Aguilar; C. Criado-Hernandez; L.A. Gonzalez-Mendoza. 2021. Applying ensemble neural networks to analyze industrial maintenance: Influence of Saharan dust transport on gas turbine axial compressor fouling. Inteligencia Artificial. Iberoamerican Society of Artificial Intelligence (IBERAMIA). 24-68. ISSN 1137-3601. <https://doi.org/10.4114/intartif.vol24iss68pp53-71>
- 4 Artículo científico.** D. Gonzáez-Calvo; R.M. Aguilar; C. Criado-Hernandez; L.A. Gonzalez-Mendoza. 2021. Multivariate influence through neural networks ensemble: Study of Saharan dust intrusion in the Canary Islands. Applied Soft Computing. Elsevier. 107. ISSN 1568-4946. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2021.107497>
- 5 Artículo científico.** P.F. Hernandez; R.M. Aguilar Chinae; P. Baquero Perez. 2021. Public aid for ultra-fast broadband development in archipelagos. The Canary Islands case. Digital Policy, Regulation and Governance. Emerald Publishing Limited. 22-3, pp.201-225. ISSN 2398-5038. <https://doi.org/10.1108/DPRG-12-2019-0113>
- 6 Artículo científico.** E. Krawietz Ramos; R.M. Aguilar Chinae; P.J. Baquero Perez. 2021. The open-access telecommunication transmission network in the Canary Islands: an alternative proposal to the current management model?. Digital Policy, Regulation and Governance. Emerald Publishing Limited. 23-6, pp.617-641. ISSN 2398-5038. <https://doi.org/10.1108/DPRG-02-2021-0027>
- 7 Artículo científico.** Iván Castilla; Marcos Moreno; Christopher Expósito; Belén Melián; R.M. Aguilar. 2020. Simulation-optimization for the management of the transshipment operations at maritime container terminals. Expert Systems with Applications. Elsevier. 139. ISSN 1076-2787. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2019.112852>
- 8 Artículo científico.** R.M. Aguilar; J.M. Torres; C.A. Martín. 2019. Aprendizaje Automático en la Identificación de Sistemas. Un caso de estudio en la generación de un parque eólico. Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial. Comité Español de Automática. ISSN 1697-7920.
- 9 Artículo científico.** R.M. Aguilar; Iván Castilla; Christopher Expósito; Belén Melián; Marcos Moreno. 2019. Using a decision tree algorithm to predict the robustness of a transshipment schedule. Procedia Computer Science. Elsevier. 149, pp.529-536. ISSN 1877-0509. <https://doi.org/Procedia Computer Science>
- 10 Artículo científico.** J.M. Torres; R.M. Aguilar; K.V. Zuñiga-Meneses. 2018. Deep learning to predict the generation of a wind farm. Journal of Renewable and Sustainable Energy. AIP Publishing. ISSN 1941-7012. <https://doi.org/10.1063/1.4995334>



- 11 Artículo científico.** J.M Torres; R.M Aguilar. 2018. Using Deep Learning to Predict Complex Systems: A Case Study in Wind Farm Generation. Complexity. WILEY-BLACKWELL. ISSN 1076-2787. <https://doi.org/10.1155/2018/9327536>
- 12 Artículo científico.** C.A. Martín; J.M Torres; R.M Aguilar; S. Díaz. 2018. Using Deep Learning to Predict Sentiments: Case Study in Tourism. Complexity. WILEY-BLACKWELL. ISSN 1076-2787. <https://doi.org/10.1155/2018/9327536>
- 13 Artículo científico.** V. Muñoz; Y. Callero; (3/3) R.M. Aguilar. 2014. Simulations and fuzzy systems for resource reallocation. Simulation: Transactions of the Society for Modeling and Simulation International. SAGE PUBLICATIONS LTD. 90-2, pp.205-215. ISSN 0037-5497. SCOPUS (0)
- 14 Artículo científico.** K.V. Zúñiga; I. Castilla; (3/3) R.M. Aguilar. 2014. Using fuzzy logic to model the behavior of residential electrical utility customers. Applied Energy. 115, pp.384-393. SCOPUS (4)
- 15 Artículo científico.** (1/6) R. Aguilar; V. Muñoz; E.J. González; M. Noda; A. Bruno; L. Moreno. 2011. Fuzzy and MultiAgent Instructional Planner for an Intelligent Tutorial System. Applied Soft Computing Journal. 11-2, pp.2142-2150. SCOPUS (0)
- 16 Artículo científico.** I. Castilla; (2/3) R.M. Aguilar; Y. Callero. 2011. Java for parallel discrete event simulation: A survey. International Journal of Simulation and Process Modelling. 6-4, pp.250-260. SCOPUS (3)
- 17 Artículo científico.** Aguilar R.; Munoz V.; Gonzalez E.J. 2011. Laboratory approach for teaching and learning intelligent control. International Journal of Engineering Education. 27-6, pp.1374-1382. ISSN 0949-149X.
- 18 Artículo científico.** T. Seibert; C. Oliveira; L. Moreno; R.M. Aguilar; V. Muñoz. 2010. Conceptos lógico-matemáticos en la Enseñanza Primaria en un niño con Espina Bífida y Síndrome de Arnold Chiari. Revista de Didáctica de las Matemáticas. Sociedad Canaria Isaac Newton. 73, pp.41-61. ISSN 1887-1984.
- 19 Artículo científico.** (1/5) R.M. Aguilar; V. Muñoz; M. Noda; A. Bruno; L. Moreno. 2010. Teacher strategies simulation by using fuzzy systems. Computer Applications in Engineering Education. 18-1, pp.183-192. SCOPUS (3)
- 20 Artículo científico.** I. Castilla; F.C. García; (3/3) R.M. Aguilar. 2009. Exploiting concurrency in the implementation of a discrete event simulator. Simulation Modelling Practice and Theory. 17-5, pp.850-870. SCOPUS (5)
- 21 Artículo científico.** (1/5) R.M. Aguilar; V. Muñoz; M. Noda; A. Bruno; L. Moreno. 2008. Verification and validation of an intelligent tutorial system. Expert Systems with Applications. 35-3, pp.677-685. SCOPUS (5)
- 22 Artículo científico.** M.A. Noda; A. Bruno; R.M. Aguilar; L. Moreno; V. Muñoz. 2007. Un estudio sobre habilidades de conteo en alumnado con síndrome de Down. Educación Matemática. 19-3, pp.31-63.
- 23 Artículo científico.** A. Bruno; M. Noda; Rosa M Aguilar; C. Gonzalez; L. Moreno; V. Muñoz. 2006. Analisis de un tutorial inteligente sobre conceptos lógicos-matemáticos en alumnos con Síndrome de Down. RELIME. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. 9-2, pp.211-226. ISSN 1665-2436.
- 24 Artículo científico.** J. Sigut; J. Piñeiro; L. Moreno; J. Estevez; (5/6) R. Aguilar; R. Marichal. 2005. A large deviation approach to normality testing. Computational Statistics and Data Analysis. ELSEVIER SCIENCE BV. 49-3, pp.741-756. SCOPUS (1)
- 25 Artículo científico.** J. Sigut; J. Demetrio; L. Moreno; J. Estévez; (5/6) R. Aguilar; S. Alayón. 2005. An asymptotically optimal detector for Gaussianity testing. IEEE Transactions on Signal Processing. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS. 53-11, pp.4186-4193. SCOPUS (0)
- 26 Artículo científico.** J. Estévez; S. Alayón; L. Moreno; J. Sigut; (5/5) R. Aguilar. 2005. Cytological image analysis with a genetic fuzzy finite state machine. Computer Methods and Programs in Biomedicine. 80-SUPPL. 1. SCOPUS (15)



- 27 Artículo científico.** R.M. Aguilar; C.A. Martín; I. Castilla; V. Muñoz; L. Moreno. 2005. Librería Java para la simulación de sistemas de eventos discretos y su aplicación a la gerencia hospitalaria. Revista Iberoamericana de Automática e Informática-RIAI. Comité Español de Automática CEA-IFAC. 2-4, pp.66-77. ISSN 1697-7912.
- 28 Artículo científico.** E.J. Gonzalez; A. Hamilton; L. Moreno; (4/5) R.M. Aguilar; R.L. Marichal. 2003. Neural networks teaching using Evenet-2000. Computer Applications in Engineering Education. WILEY-BLACKWELL. 11-1, pp.1-5. SCOPUS (7)
- 29 Artículo científico.** L. Moreno; E.J. González; J.D. Piñeiro; J.I. Estévez; J.J. Merino; J.F. Sigut; (7/7) R.M. Aguilar. 2001. Experiments on VME and ISA buses for a computer architecture laboratory. International Journal of Electrical Engineering Education. MANCHESTER UNIV PRESS. 38-2, pp.95-102. ISSN 0020-7209. SCOPUS (0)
- 30 Artículo científico.** L. Moreno; J.I. Estévez; (3/5) R.M. Aguilar; J. Sigut; C. González. 2001. Exploiting the advantages of symbolically interpretable continuous biomedical parameters with a fuzzyfied symbolic model. Artificial Intelligence in Medicine. ELSEVIER SCIENCE BV. 21-1-3, pp.253-262. ISSN 0933-3657. SCOPUS (1)
- 31 Artículo científico.** L. Moreno; JL Sánchez; JF Sigut; RM Aguilar; R. Marichal; JI Estévez; JD Piñeiro; JJ Merino. 2001. Tools for acquisition, processing and knowledge based diagnostic of the electroencephalogram and visual evoked potentials. JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS. Springer. 25-3, pp.177-194. ISSN 0148-5598.
- 32 Artículo científico.** L. Moreno; (2/6) R.M. Aguilar; J.D. Piñeiro; J.I. Estévez; J.F. Sigut; C. González. 2001. Using KADS methodology in a simulation assisted knowledge based system: Application to hospital management. Expert Systems with Applications. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 20-3, pp.235-249. ISSN 0957-4174. SCOPUS (18)
- 33 Artículo científico.** Moreno L.; Estevez J.I.; Aguilar R.M.; Sanchez J.L.; Sigut J.; Pineiro J.D.; Marichal R.2000. Automatic analysis of signals with symbolic content. Artificial Intelligence in Medicine. ELSEVIER SCIENCE BV. 18-3, pp.245-265. ISSN 0933-3657. SCOPUS (4)
- 34 Artículo científico.** L. Moreno; (2/7) R.M. Aguilar; C.A. Martín; J.D. Piñeiro; J.I. Estévez; J.F. Sigut; J.L. Sánchez. 2000. Patient-centered simulation to aid decision-making in hospital management. Simulation. SAGE PUBLICATIONS LTD. 74-5, pp.290-304. ISSN 0037-5497. SCOPUS (8)
- 35 Artículo científico.** L. Moreno; (2/8) R.M. Aguilar; C.A. Martín; J.D. Piñeiro; J.I. Estévez; J.F. Sigut; J.L. Sánchez; V.I. Jiménez. 1999. Patient-centered simulation tool for aiding in hospital management. Simulation Practice and Theory. ELSEVIER SCIENCE BV. 7-4, pp.373-393. ISSN 1569-190X. SCOPUS (6)
- 36 Artículo científico.** L. Moreno; (2/9) R.M. Aguilar; C.A. Martin; et al; V.I. Jimenez. 1998. Computer simulation in hospital management. Microcomputer Applications. ACTA Press. 17-3, pp.85-92. SCOPUS (0)
- 37 Artículo científico.** L. Moreno; (2/8) R.M. Aguilar; C.A. Martin; J.D. Piñeiro; J.I. Estévez; J.L. Sánchez; J.F. Sigut; V.I. Jiménez. 1998. Patient-centered computer simulation in hospital management. Journal of Network and Computer Applications. ACADEMIC PRESS LTD-ELSEVIER SCIENCE LTD. 21-4, pp.287-310. ISSN 1084-8045. SCOPUS (0)
- 38 Artículo científico.** L. Moreno; J. Estévez; J. Sánchez; J. Merino; J. Sigut; J. Pineiro; (7/7) R. Aguilar. 1997. A collection of practical experiments in multirate digital signal processing and filter bank theory. International Journal of Electrical Engineering Education. MANCHESTER UNIV PRESS. 34-4, pp.338-363. ISSN 0020-7209. SCOPUS (0)
- 39 Artículo científico.** J.L. Sánchez; S. Mañas; L. Moreno; et al; L. Acosta; (5/9) R. Aguilar. 1997. A study of cerebral maturity by means of quantitative analysis of the electroencephalogram | Estudio de la maduración cerebral mediante el análisis cuantitativo del electroencefalograma. Revista de Neurología. REVISTA DE NEUROLOGIA. 25-146, pp.1529-1534. ISSN 0210-0010. SCOPUS (0)



- 40 Artículo científico.** S. Mañas; J.L. Sánchez; L. Moreno; J.D. Piñeiro; (5/7) R. Aguilar; J.J. Merino; J. Sigut. 1997. The combined application of visual evoked potentials and the quantified electroencephalogram improves discrimination of cerebral maturity | La aplicación conjunta del potencial evocado visual y el electroencefalograma cuantificado mejora la discriminación de la maduración cerebral. Revista de Neurología. REVISTA DE NEUROLOGIA. 25-144, pp.1181-1186. ISSN 0210-0010. SCOPUS (0)
- 41 Artículo científico.** S. Mañas; JJ Merino; JL Sanchez; JF Sigut; L. Moreno; A. Hamilton; JD Piñeiro; RM Aguilar. 1996. Discriminación de los niveles de maduración cerebral mediante la cuantificación del electroencefalograma. Archivos de pediatría. 47-6, pp.316-324.
- 42 Artículo científico.** L. Moreno; L. Acosta; J.A. Mendez; A. Hamilton; J. Pineiro; J.J. Merino; J.L. Sanchez; (8/8) R.M. Aguilar. 1995. Experiments on a d.c. motor based system for a digital control course. International Journal of Electrical Engineering Education. MANCHESTER UNIV PRESS. 32-2, pp.163-178. SCOPUS (8)
- 43 Artículo de divulgación.** Rosa María. 2023. ERP: ¿Reliquia del Pasado o Clave en el Futuro del Gobierno del Dato?. Revista Canaria de Administración Pública. TIRANT LO BLANCH.
- 44 Capítulo de libro.** Egils Ginters; Artis Aizstrauts; Rosa M. Aguilar. 2014. Handbook of Research on Advanced ICT Integration for Governance and Policy Modeling. Sociotechnical Aspects of Policy Simulation. Information Science Reference (IGI Global). ISBN 978-1-4666-6236-0.
- 45 Capítulo de libro.** Y. Callero; R.M. Aguilar; V. Muñoz. 2012. Business process simulation in academia. Enterprise Resource Planning Models for the Education Sector: Applications and Methodologies. pp.155-169. ISBN 9781466621930.
- 46 Capítulo de libro.** Rosa M Aguilar; V. Muñoz; Y. Callero. 2012. Control Application Using Fuzzy Logic: Design of a Fuzzy Temperature Controller. Fuzzy Inference System. IN-TECH PUBLICATIONS. pp.379-396. ISBN 979-953-307-582-1.

Explicación narrativa de la aportación

Libro de libre acceso (Open access). Capítulo invitado. Revisado siguiendo la metodología "FULLY PEER-REVIEWED", Editor: Mohammad Fazle Azeem. Creada en 2004, la editorial In-Tech ha publicado más de 200 libros, más de 5000 artículos y recientemente ha alcanzado el millón de descargas tanto de capítulos de libros como de artículos publicados en revista.

- 47 Capítulo de libro.** M. Santos; R.M. Aguilar. 2009. Análisis de la formación en control automático. Libro Blanco del Control Automático. Comité Español de Automática. pp.99-120.
- 48 Capítulo de libro.** R.C. Muñoz; I. Castilla; R.M. Aguilar. 2009. Hospital Resource Management. Simulation-Based Case Studies in Logistics. 5, pp.65-70.
- 49 Capítulo de libro.** C. Bermudez; Rosa M Aguilar; I. Castilla. 2008. Simulación de eventos discretos para la gestión de las listas de espera quirúrgicas y no quirúrgicas. Premios Profesor Barea a la Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. Fundación Signo. 6ª Edición, pp.157-171.
- 50 Capítulo de libro.** Rosa M Aguilar. 2002. La Inteligencia Artificial en la Educación. Máster Universitario de Diseño y Utilización de Recursos Informáticos en el AULA. Universidad de La Laguna. pp.51-581. ISBN 84-688-0922-5.
- 51 Libro o monografía científica.** Rosa M Aguilar; A. Bruzzone; M.A. Piera. 2009. 21st European Modeling and Simulation Symposium. 21st European Modeling and Simulation Symposium. Universidad de La Laguna. ISBN 978-84-692-5414-1.
- 52 Libro o monografía científica.** A. Bruzzone; F. Longo; M.A. Piera; Rosa M Aguilar. 2008. The 20th European Modeling and Simulation Symposium. The 20th European Modeling and Simulation Symposium. DIPTTEM Università di Genova. ISBN 978-88-903724-0-7.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

Actividad de carácter profesional



- Profesor Catedrática de Universidad:** Universidad de La Laguna. 2015- actual. Tiempo completo.
- 2 **Rectora:** Universidad de La Laguna. 06/06/2019.
- 3 **Vicerrectora de Tecnologías de la Información y Servicios Universitarios:** Universidad de La Laguna. 08/01/2014.
- 4 **Vicerrectora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:** Universidad de La Laguna. 10/05/2011.
- 5 **Vicerrectora de Servicios Universitarios:** Universidad de La Laguna. 29/01/2009.
- 6 **Directora de la E.T.S. de Ingeniería Civil e Industrial:** Universidad de La Laguna. 11/07/2007.
- 7 **Profesor Asociado:** Universidad de La Laguna. 01/10/1996.
- 8 **Secretaria del Dpto. Física Fundamental y Experimental, Electrónica y Sistemas:** Universidad de La Laguna. 04/05/1999.
- 9 **Subdirectora de la E.T.S de Ingeniería Informática:** Universidad de La Laguna. 11/11/1994.
- 10 **Profesora Ayudante de Escuela Universitaria:** Universidad de La Laguna. 16/11/1993.

2. ACTIVIDAD DOCENTE

2.3. TUTORIZACIÓN DOCENTE

2.3.2. Otros tipos de Tutorización (no incluidas en el encargo docente oficial)

1



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	15/01/2024
First name	Concepción Alicia		
Family name	Monje Micharet		
Gender (*)	Female	Date of Birth (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	cmonje@ing.uc3m.es	URL Web: http://roboticslab.uc3m.es/	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	28/11/2022		
Institution	Universidad Carlos III de Madrid (UC3M)		
Department/Centre	Systems Engineering and Automation	School of Engineering (Escuela Politécnica Superior)	
Country	Spain	Phone number	
Keywords	Soft Robotics, Intelligent Materials, Artificial Intelligence, Fractional Order Control, AUVs, Path Planning		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Cause of the interruption
2017-2022	Associate Professor / UC3M / Spain
2012-2017	Visiting Professor 4+2 / UC3M / Spain
2009-2012	Juan de la Cierva Research Grant / UC3M / Spain
2006-2008	Visiting Professor / UC3M / Spain
2002-2006	FPI Research Grant / Universidad Extremadura / Spain
2001	Starting Research Grant / Universidad Extremadura / Spain

A.3. Education

PhD, Graduate Degree	University/Country	Year
PhD in Industrial Engineering	Universidad de Extremadura (UEX)	2006
Electronics Engineering	Universidad de Extremadura (UEX)	2001
Technical Industrial Engineering in Electronics	Universidad de Extremadura (UEX)	1999

Part B. CV SUMMARY. Prof. C.A. Monje has been working in robotics and control for over 20 years. Her work on soft robotics and systems control is internationally recognized. She has actively collaborated with research centers in the United States, France, Germany, Italy, and Singapore. As the Principal Investigator (PI) of the Soft Robotics Laboratory of the UC3M RoboticsLab, with a strong expertise in soft robots prototyping, modeling and control (both model-based and Artificial Intelligence (AI) techniques), she has been advisor of 10 PhD Thesis (5 finished (International Mention), 5 ongoing) and 100+ Final Master and Degree Thesis (18+ years of teaching activity with 30+ recognitions for her teaching quality). This activity has been recognized with the Best PhD Thesis in Engineering Award by SENER Foundation (2021) and the Best Final Master Thesis Accesit Award by COIIM (2020).

She has been involved in 11 European projects (1 PI), 10 national projects (3 PI), 9 regional projects (1 PI) and 22 contracts with companies (15 PI, 1 patent). She has published more than 140 research papers in high impact journals and conferences on control, robotics and AI, with 7000+ cites, h-index 27. She has been acknowledged by ANECA with 3 six-year research/transfer terms. She has also received the Best Paper – Control Engineering Practice – Award (2008) and the Best Paper – International Journal of Humanoid Robotics – Award (2020). She has been member of Organizing Committees of relevant international



conferences (IROS 2018, HUMANOIDS 2014, SAFC 2007, IFAC FDA 2004), Workshops Organizer in international conferences (Robosoft 2023, IROS 2018-2021, CLAWAR 2016, Robocity 2015-2016, etc), Editorial Board in international journals (Engineering Applications of Artificial Intelligence (EAAI), ISA Transactions, Frontiers in Robotics and AI, IJMERR, Robotics, IJARS, IJHR), Senior and Associate Editor in international conferences (ICRA 2021-2023, IROS 2018-2020, CLAWAR 2017-2022, Humanoids 2014, CCDC 2008-2022), and member of Scientific and Technical Program Committees (IFAC TC 2.5 on Robust Control 2012-2021, IFAC TC 4.3 on Robotics 2012-2021, Symposium on Fractional Signals and Systems 2017, IEEE ASME MESA 2007-2011, IEEE ICMA 2007, etc). She has performed as reviewer for more than 30 international journals and conferences of relevance (ISA Transactions, IEEE Transactions on Education, IET Control Theory and Applications, Journal of Dynamic Systems, IROS, CLAWAR, ICRA, HUMANOIDS, ICAR, etc). She has been invited speaker in relevant international conferences and meetings (Robosoft, IROS, ICRA, Embodied Intelligence Conference, ECC, HUMANOIDS, TEDx talks, Biorobotics Institute of Pisa, DLR, CSOIS, etc). She is Expert Evaluator of the European Commission for Horizon Europe Program (2017-2023) and National Research Evaluator of the Spanish Ministry of Competitiveness and Industry (2017-2023). She is the Director of the Center for Aeronautical Training and Services of the UC3M (CATS-UC3M) (2012-2022), member of the Advising Committee of the RPAS Excellence Center (AESAs) (2017-2023), and Deputy Director of Promotion and Dissemination of the UC3M School of Engineering (since 2020), with 100+ collaborations with relevant media. She is the Coordinator of the Strategic Line in AI of the Comité Español de Automática (CEA) and is also member of several international and national networks (EuRobotics, RoboSoft, HispaRob). She was the Secretary of the Systems Engineering and Automation Department of the UC3M (2011-2015).

Other awards and recognitions: Member of the Jury of the “Princesa de Asturias” Award (2020-2023), “TALGO Excelencia Profesional de la Mujer en Ingeniería” Award (finalist) (2022, 2023), “Top 100 Mujeres Líderes en España, Categoría Investigadoras” Award (2020), “Gigante Extremeño” Award (2019); “Ada Byron a la Mujer Tecnóloga de la Universidad de Deusto” Award (2019); “Excelencia Investigadora de la Universidad Carlos III de Madrid” Award (2018); “Mujer y Tecnología de la Fundación Orange” Award (2018); “Mejor Científica Contemporánea – QUO-CSIC” Award (2017); European Doctorate Distinction and Doctorate Extraordinary Award (2006).

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (all JCR-ranked papers). [1] Carlos Relafío, Javier Muñoz, Concepción A. Monje, Gaussian processes regression for forward and inverse kinematics of a soft robotic arm, *Engineering Applications of Artificial Intelligence (EAAI)*, Vol. 126, pp. 1-15, 2023. [2] Concepción A. Monje, Bastian Deutschmann, Jorge Muñoz, Cristian Ott, Carlos Balaguer, Fractional Order Control of Continuum Soft Robots, *IEEE Control Systems Magazine*, Vol. 43, No. 3, pp. 66-99, 2023. [3] Javier Muñoz, Blanca López, Fernando Quevedo, Santiago Garrido, Concepción A. Monje, Luis E. Moreno, Gaussian processes and Fast Marching Square based informative path planning, *Engineering Applications of Artificial Intelligence (EAAI)*, Vol. 121, pp. 3-13, 2023. [4] Nicole A. Continelli, L. Nagua, Concepción A. Monje, Carlos Balaguer, Modelado de un cuello robótico blando mediante aprendizaje automático, *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (RIAI)*, Vol. 20, No. 3, pp. 282-292, 2023. [5] Carlos Relafío, Jorge Muñoz, Concepción A. Monje, Santiago Martínez, Daniel González, Modeling and Control of a Soft Robotic Arm Based on a Fractional Order Control Approach, *Fractal and Fractional*, Vol. 7, No. 8, pp. 1-18, 2023. [6] Santiago Garrido, Javier Muñoz, Blanca López, Fernando Quevedo, Concepción A. Monje, Luis E. Moreno, FM2 Path Planner for UAV Applications with Curvature Constraints: A Comparative Analysis with Other Planning Approaches, *Sensors*, Vol. 22, No. 9, pp. 1-17, 2022. [7] F. Quevedo, J. Muñoz, J.A. Castano, C.A. Monje, 3D Model Identification of a Soft Robotic Neck, *Mathematics*, Vol. 9, No. 14, pp. 1-22, 2021. [8] L. Nagua, C. Relafío, C.A. Monje, C. Balaguer, A New Approach of Soft Joint Based on a Cable-Driven Parallel Mechanism for Robotic Applications, *Mathematics*, Vol. 9, No. 13, pp. 1-25, 2021. [9] L. Mena, J. Muñoz, C.A. Monje, C. Balaguer, Modular and Self-Scalable Origami Robot: A First Approach, *Mathematics*, Vol. 9, No. 12, pp. 1-23, 2021. [10] J. Muñoz, F. Piqué, C.A. Monje, E. Falotico, Robust Fractional-Order Control Using a Decoupled Pitch and Roll Actuation



Strategy for the I-Support Soft Robot, Mathematics, Vol. 9, No. 7, pp. 1-16, 2021. **[11]** J. Muñoz, D.S. Copaci, C.A. Monje, D. Blanco and C. Balaguer, Iso-m based Adaptive Fractional Order Control with Application to a Soft Robotic Neck, IEEE Access, Vol. 8, pp. 198964-198976, 2020. **[12]** D. Copaci, J. Muñoz, I. González, C.A. Monje and L. Moreno, SMA-Driven Soft Robotic Neck: Design, Control and Validation, IEEE Access, Vol. 8, pp. 199492-199502, 2020. **[13]** J. Muñoz, C.A. Monje, L. Nagua, C. Balaguer, A Graphical Tuning Method for Fractional Order Controllers based on Iso-Slope Phase Curves, ISA Transactions, Vol. 105, pp. 296-307, 2020.

C.2. Congresses (WO: Workshop organizer; IS: Invited speaker; OP: Oral presentation; P: Poster). **[1]** Carlos Relaño, Daniel Sanz-Merodio, Miguel López Estévez, Concepción A. Monje, Generalization of Impact Response Factors for Proprioceptive Collaborative Robots, 2023 International Conference on Robotics and Automation, ICRA'2023, London, UK, May-June 2023. **P.** **[2]** Concepción A. Monje, Jorge Muñoz, Luis Nagua, Carlos Relaño, Lisbeth Mena, Santiago Martínez de la Casa, Soft joints control approach based on fractional order calculus, 6th IEEE-RAS International Conference on Soft Robotics, RoboSoft 2023, Singapore, Asia, April 2023. **WO, OP.** **[3]** Concepción A. Monje, et al., 6th IEEE-RAS International Conference on Soft Robotics, RoboSoft 2023, Workshop: Field Deployable Soft Robotics: Challenges and Opportunities, Singapore, Asia, April 2023. **WO.** **[4]** Concepción A. Monje, Development, modelling and control of soft robotics joints, 6th IEEE-RAS International Conference on Soft Robotics, RoboSoft 2023, IEEE Women in Soft Robotics Panel, Singapore, Asia, April 2023. **IS.** **[5]** Concepción A. Monje, Controlling soft joints with fractional order control, Embodied Intelligence Conference, EI'2023, Online, March 2023. **IS.** **[5]** Luis F. Nagua, Nicole Andrea Continelli Flores, Concepción A. Monje, Santiago Martínez, Carlos Balaguer, Machine learning techniques for the identification of a soft robotic neck, 2022 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'2022, Kyoto, Japan, October 2022. **P.** **[6]** Lisbeth Karina Mena López, Jorge Muñoz, Concepción A. Monje, Santiago Martínez, Carlos Balaguer, Fractional order control of a Kresling pattern origami soft link, 2022 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'2022, Kyoto, Japan, October 2022. **P.** **[7]** C.A. Monje, Modelling and control of soft robotics joints, 2022 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'2022, Kyoto, Japan, October 2022. **IS.** **[8]** C.A. Monje, J. Muñoz, L. Nagua, C. Relaño, L. Mena, C. Balaguer, Iso-Damping Control Strategy for a Soft Robotic Link acting as a Neck using Fractional Order Control, 2021 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'2021, Workshop: IROS 2021 Workshop on New Approaches in Soft Robots Modeling and Control, Prague, Czech Republic, September 2021. **WO, OP.** **[9]** C.A. Monje, Fractional Order Control of Soft Robotic Links, 2020 IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots (Humanoids'20), Workshop: Floating-base Robots in Manufacturing and Logistics Operations: Opportunities and Challenges, Munich, Germany, July 2021. **IS.** **[10]** C.A. Monje, Modeling and Control of Soft Links using Fractional Order Control, European Control Conference, ECC'21, Workshop: ECC 2021 Workshop on Model-based Control of Soft Robots, Remote, July 2021. **IS.** **[11]** C.A. Monje, J. Muñoz, L. Nagua, L. Mena, C. Balaguer, Fractional Order Control of a Soft Robotic Neck, 2020 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'2020, Workshop: IROS 2020 Workshop on New Advances in Soft Robots Control, Las Vegas, EEUU, October 2020. **WO, OP.** **[12]** F. Quevedo, J. Muñoz, J.A. Castaño, C.A. Monje, C. Balaguer, Model identification of a soft robotic neck, 2020 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'2020, pp. 8640-8645, Las Vegas, EEUU, October 2020. **OP.**

C.3. Research projects. **[1]** ADAPTA: Flexibilización en la robótica industrial: Aplicación de tecnologías de Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático para factorías con alta capacidad de adaptación y resiliencia. Ref. PLEC2023-010218, Agencia Estatal de Investigación (AEI), 01/01/2024-31/12/2026. **PI: C.A. Monje (UC3M).** 388,468 €. **[2]** IROPER: Robótica inteligente para necesidades personales. Ref. PLEC2021-007819, Agencia Estatal de Investigación (AEI), 13/12/2021-12/12/2024. **PI: C. Balaguer (UC3M).** 569,991 €. **[3]** SOFIA: Articulación blanda inteligente con capacidades de reconfiguración y modularidad para plataformas robóticas. Ref. PID2020-113194GB-I00, Ministry of Economy, Industry and Competitiveness, 01/09/2021-31/08/2024. **PIs: C.A. Monje (UC3M), S.**



Martínez de la Casa (UC3M). 121,000 €. **[4]** Desarrollo de articulaciones blandas para aplicaciones robóticas. Ref. IND2020/IND-17396, Community of Madrid, 01/02/2021-31/01/2024. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 88,575 €. **[5]** LABYRINTH: Unmanned traffic management 4D Path Planning technologies for drone swarm to enhance safety and security in transport. Ref. 861696, H2020-MG-2018-2019-2020 (Mobility for Growth), 01/06/2020-31/05/2023. **PIs:** L. Moreno (RoboticsLab, UC3M), Francisco Varela (Netcom Lab, UC3M). Participation type: Researcher. 600,000 €. **[6]** HUMASoft: Diseño y control de eslabones blandos para robots humanoides. Ref. DPI2016-75330-P, Ministry of Economy, Industry and Competitiveness, 31/12/2016-31/12/2020. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 169,400 €. **[7]** ROBOCOM++: Rethinking robotics for the robot companion of the future. Ref. 2017/00059/001, European Commission, Type ERANET, Subtype FLAG-ERA Joint Transnational Call 2016, 01/03/2017-29/02/2020. Coordinator: P. Dario (Scuola Superiore Sant'Anna, Italy); **PIs:** C.A. Monje (UC3M), C. Balaguer (UC3M). **[8]** STAMS: Long-term stability assessment and monitoring of flooded shafts. Ref. RFCS-GA-RFCR-CT-2015-00002, H2020, 01/07/2015-30/06/2018. **PI:** C. Balaguer (UC3M). Participation type: Researcher. 261,860 €. **[9]** ROBOSPECT: Robotic system with intelligent vision and control for tunnel structural inspection and evaluation. Ref. FP7-ICT-2013-10-611145, European Commission (FP7), 01/10/2013-30/09/2016. **PI:** C. Balaguer (UC3M). Participation type: Researcher. 405,330 €. **[10]** MONARCH: Multi-robot cognitive systems operating in hospitals. Ref. FP7-ICT-2011-9-601033, European Commission (FP7), 01/02/2013-31/01/2016. **PI:** M.A. Salichs (UC3M). Participation type: Researcher. 532,391 €. **[11]** Robot@CWE: Advanced robotic systems in future collaborative working environments. Ref. FP6-IST-2006-034002, European Commission (FP6, STREP Project), 01/11/2006-31/10/2009. **PI:** C. Balaguer (UC3M). Participation type: Researcher. 193,566 €.

C.4. Contracts, technological or transfer merits. Contracts: **[1]** Desarrollo de un sensor basado en nanofibras de carbono. Ref. 2023/00099/001, Company: Aerospace Defense and Security, S.L.U., 27/02/2023-26/12/2023. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 50,000 €. **[2]** Diseño, desarrollo y validación en entorno real de un sistema automatizado para inspección, limpieza y mantenimiento de las palas de aerogeneradores marinos. Ref. 2018/00475/001, Company: Arquimea Ingeniería, S.L.U., 26/09/18-25/12/2019. **PIs:** C.A. Monje (UC3M), J.C. González (UC3M). 87,514 €. **[3]** Administración y Evaluación de las Pruebas Feast de Eurocontrol para Candidatos a Controlador Aéreo de la Empresa SAERCO. Ref. 2017/00289/001, Company: SAERCO, 01/05/2017-30/04/2019. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 12,000 €. **[4]** Asesoramiento Técnico para Programas Formativos de la Empresa Teras Aviación. Ref. 2016/00458/001, Company: Teras Aviación, S.L., 01/09/2016-31/08/2018. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 12,000 €. **[5]** Control de un eje de locomoción de un vehículo rover para exploración en Marte. Ref. 2016/00315/001, Company: Thales Alenia Space España, S.A., 22/06/2016-30/12/2016. **PIs:** C.A. Monje (UC3M), M. Malfaz (UC3M). 6,188 €. **[6]** Análisis y especificaciones de la actividad Aérea vinculada a UAVs. Ref. 2016/00343/001, Company: Ommeron Aeronáutica, S.L., 01/06/2016-30/11/2016. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 3.150 €. **[7]** Especificación técnica para desarrollo de programa formativo de Mecatrónica. Nº pedido A9750659G. Ref. 2016/00329/001, Company: Airbus Operations, S.L., 29/04/2016-29/07/2016. **PIs:** C.A. Monje (UC3M), S. Martínez de la Casa (UC3M). 15,000 €. **[8]** Identificación y Mitigación de Riesgos en las Cabinas Automatizadas de un Avión. Ref. 2016/00194/001, Company: Ommeron Aeronáutica, S.L., 01/02/2016-30/04/2016. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 2.460 €. **[9]** Herramienta de apoyo a la evaluación de habilidades del controlador de tráfico aéreo. Ref. 2014/00093/001, Company: FerroNats Air Traffic Services S.A., 02/01/2014-01/01/2015. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 11,852 €. **[10]** Adaptation of the 3D scenario of the aerodrome of Alicante for Ferronats ATC requirements. Ref. 2013/00495/001, Company: FerroNats Air Traffic Services S.A., 13/12/2013-02/04/2014. **PI: C.A. Monje (UC3M)**. 23,100 €. **[11]** Acuerdo marco para la provisión de asistencia técnica a la Universidad Carlos III como proveedor de formación de navegación aérea. Ref. 2013/0002944-20AM13PA-CE, Company: Ommeron Aeronautica, S.L., UC3M, 17/09/2013-16/09/2015. **PIs:** C.A. Monje (UC3M), C. Balaguer (UC3M). 1,000,000 €. **Patents:** **[1]** C.A. Monje, C. Relajo, L.F. Nagua, S. Martínez, C. Balaguer, Eslabón para articulación blanda y articulación blanda que comprende dicho eslabón. Ref. 5349, Spain, 5/07/2020 (under evaluation). Universidad Carlos III de Madrid.