

## DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

### 1. ORGANOS DE GOBIERNO UNIPERSONALES

Director

Dr. D. Manuel Torres Gil

Secretaria

Dra. D<sup>a</sup>. Gracia Ester Martín Garzón

### 2. ÁREAS DE CONOCIMIENTO QUE INTEGRAN EL DEPARTAMENTO

Arquitectura y Tecnología de Computadores

Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Ingeniería de Sistemas y Automática

Lenguajes y Sistemas Informáticos

#### 2.1. Miembros que integran cada área de conocimiento.

Arquitectura y Tecnología de Computadores

Dr. D. José Antonio Álvarez Bermejo. Profesor Contratado Doctor

Dr. D. Julián García Donaire. Profesor Titular de Universidad

Dra. D<sup>a</sup>. Consolación Gil Montoya. Catedrática de Universidad

Dra. D<sup>a</sup>. María Dolores Gil Montoya. Profesora Titular de Universidad

Dr. D. Leocadio González Casado. Profesor Titular de Universidad

Dr. D. Vicente González Ruiz. Profesor Titular de Universidad

Dra. D<sup>a</sup> Gracia Ester Martín Garzón. Profesora Titular de Universidad

Dr. D. José Antonio Martínez García. Profesor Titular de Universidad

Dra. D<sup>a</sup>. Pilar Martínez Ortigosa. Profesora Titular de Universidad

Dr. D. Javier Roca Piera. Profesor Titular de Universidad

Dr. D. Juan Francisco Sanjuán Estrada. Profesor Colaborador

Dr. D. José Román Bilbao Castro. Personal Investigador Posdoctoral

Dra. D<sup>a</sup>. Juana López Redondo. Personal Investigador Posdoctoral

Dra. D<sup>a</sup> Gloria Ortega López. Becario Formación del Profesorado Universitario (MEC)

D. Juan Francisco Rodríguez Herrera. Becario Formación del Profesorado Universitario (MEC)

Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Dr. D. Julio Barón Martínez. Profesor Titular de Universidad

Dr. D. Alfonso José Bosch Arán. Profesor Titular de Universidad

Dr. D. Manuel Cantón Garbín. Catedrático de Universidad

Dr. D. Manuel Francisco Cruz Martínez. Profesor Titular de Universidad

Dr. D. Antonio Fernández Martínez. Profesor Titular de Universidad

D. Francisco Guindos Rojas. Profesor Titular de Escuela Universitaria

Dra. D<sup>a</sup>. Irene Martínez Masegosa. Profesora Titular de Universidad

Dr. D. José Andrés Moreno Ruiz. Profesor Titular de Universidad

Dra. D<sup>a</sup>. Mercedes Peralta López. Profesora Titular de Universidad

Dr. D. José Antonio Piedra Fernández. Profesor Colaborador

Dr. D. José del Sagrado Martínez. Profesor Titular de Universidad

Dr. D. José Antonio Torres Arriaza. Profesor Titular de Universidad

## Ingeniería de Sistemas y Automática

Dr. D. Manuel Berenguel Soria. Catedrático de Universidad  
Dr. D. José Luis Guzmán Sánchez. Profesor Titular de Universidad  
Dr. D. José Carlos Moreno Úbeda. Profesor Titular de Universidad  
Dr. D. Francisco Rodríguez Díaz. Profesor Titular de Universidad  
Dr. D. José Domingo Álvarez Hervás. Personal Investigador Posdoctoral  
Dra. Dña. María del Mar Castilla Nieto. Becaria Investigación  
Dr. D. Ignacio Fernández Sedano. Becario Investigación  
D. Cesar Ernesto Hernández Hernández. Becario Investigación  
Dr. D. Carlos Rodríguez Contreras. Becario Investigación  
D. Jorge Antonio Sánchez Molina. Becario Investigación

## Lenguajes y Sistemas Informáticos

Dra. D<sup>a</sup>. Isabel María del Águila Cano. Profesora Titular de Escuela Universitaria  
Dr. D. Jesús Almendros Jiménez. Profesor Titular de Universidad  
Dra. D<sup>a</sup>. Rosa María Ayala Palenzuela. Profesora Titular de Universidad  
Dr. D. Antonio Becerra Terón. Profesor Titular de Universidad  
Dr. D. José Fernando Bienvenido Bárcena. Profesor Titular de Universidad  
D. José Joaquín Cañadas Martínez. Profesor Colaborador  
Dr. D. Antonio Leopoldo Corral Liria. Profesor Titular de Universidad  
Dña. D<sup>a</sup>. Isabel María Flores Parra. Profesora Titular de Escuela Universitaria  
Dr. D. José Rafael García Lázaro. Profesor Titular de Universidad  
Dr. D. Francisco Gabriel Guil Reyes. Profesor Contratado Doctor  
D. Rafael Guirado Clavijo. Profesor Titular de Escuela Universitaria  
Dr. D. Luis Fernando Iribarne Martínez. Profesor Titular de Universidad  
Dña. D<sup>a</sup>. María Mercedes Martínez Durbán. Profesora Titular de Universidad  
Dr. D. Nicolás Padilla Soriano. Profesor Titular de Universidad  
Dr. D. Manuel Torres Gil. Profesor Titular de Universidad  
D. Javier Criado Rodríguez. Becario de Investigación  
D. Jesús Vallecillos Ruiz. Becario de Investigación

### 3. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura y Computación de Altas Prestaciones  
Comunicaciones y Seguridad de la Información  
Control Automático y Robótica  
Ingeniería del Software  
Optimización Global y Multiobjetivo  
Procesamiento y Análisis de Imágenes y Video  
Sistemas Basados en Conocimiento

### 4. ACTIVIDADES ORGANIZADAS POR EL DEPARTAMENTO

4.1. Proyectos de investigación financiados.

4.1.2. Proyectos Nacionales

Título del proyecto: Ampliación y Actualización del Servicio de Computación de Altas Prestaciones. UNAM13-1E-1979

Entidad financiadora: Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Entidades participantes: Universidad de Almería

Duración, desde: 10/12/2014 hasta: 31/12/2015 Presupuesto: 137.771,20 EUR

Investigador principal: Gracia Ester Martín Garzón

Título del proyecto: Aplicaciones científicas con alta demanda computacional (ACADECO)

Entidad financiadora: Plan nacional de I+D+I. TIN2012-37483-C03-03

Entidades participantes: Universidad de Almería

Duración, desde: 01/01/2013 hasta: 31/12/2015 Presupuesto: 159.700,00 Eur

Investigador principal: González Casado, Leocadio

Título del proyecto: Optimización Multiobjetivo de Altas Prestaciones y Aplicaciones en Neuroingeniería y Tecnologías para Rehabilitación (hpMoon)", TIN2012-32039.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Almería

Duración, desde: 2013 hasta: 2015

Investigador principal: Julio Ortega Lopera

Título del proyecto: Modelling, simulAtion, ContRol and Optimization of photoBIOreactors (MACROBIO)

Entidad financiadora: Plan DPI2011-27818-C02-01

Entidades participantes: Universidad de Almería y UNED

Duración, desde: 2012 hasta: 2014 Presupuesto: 114.000,00 Eur

Investigador principal: José Luis Guzmán Sánchez

#### 4.1.3. Redes de investigación

Red Española de computación de altas prestaciones sobre arquitecturas paralelas heterogéneas (CAPAP-H5)

<http://capap-h.uji.es/>

Red Europea: COST action MP1207 EXTREMA: Enhanced X-ray Tomographic Reconstruction: Experiment, Modelling and Algorithms. [http://www.cost.eu/domains\\_actions/mpns/Actions/MP1207](http://www.cost.eu/domains_actions/mpns/Actions/MP1207)

Red Temática de Investigación en Tecnologías Concurrentes Distribuidas y Paralelas (TECDIS)

Red Temática de Investigación en Tecnologías Concurrentes Distribuidas y Paralelas (TECDIS)

Red temática de Ingeniería de Control. Acción especial del Plan Nacional. DPI2011-15857-E. IP. Xavier Blasco, 2011-2014.

Red temática de Ingeniería de Control. Red de excelencia del Ministerio de Economía y Competitividad. DPI2014-51731-REDT. IP. Ramón Vilanova, 2014-2015.

Plataforma Tecnológica Española de Robótica HISPAROB (<http://www.hisparob.es>)

European Robotics Research Network EURON (<http://www.euron.org/>)

#### 4.1.4. Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía

Título del proyecto: Computación de altas prestaciones en tomografía. P10-TIC- 6002

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de excelencia.

Entidades participantes: Investigadores UAL, Universidad de Zaragoza y Centro Nacional de Biotecnología CSIC

Duración, desde: 15 marzo 2011 hasta: 15 marzo 2014 (prorrogado 2015) Presupuesto: 105.730 Eur.

Investigador principal: Gracia Ester Martín Garzón

Título: PACIM: Adaptive parallelization of irregular codes in multicore Junta de Andalucía. P11-TIC7176

Entidad Financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de excelencia.

Financiación: 112.884,00 Euros

Investigador Principal: Leocadio González Casado.

Número de Investigadores: 21

Fecha inicio: 30/04/2013  
Fecha fin: 29/04/2016

Título del proyecto: Modelado y Optimización de Problemas de la Industria Alimentaria basados en Computación de Altas Prestaciones. MOPIA-HPC

Entidad financiadora: Junta de Andalucía.

Entidades participantes: Universidad de Almería

Duración: 1460 días. desde: 30/01/2014 hasta: 29/01/2018

Presupuesto: 127.579,00 Eur.

Investigador principal: Pilar Martínez Ortigosa

Título del proyecto: Localización de centros de servicio atractivos y/o repulsivos

Ámbito del proyecto: Autonómica

Número de investigadores/as: 3

Nombre del programa: Fundación Seneca (Agencia Regional de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia) Cód. financiadora: 15254/PI/10

Fecha de inicio: 01/01/2012, 730 días (prorrogado 2015)

Presupuesto: 15.800,00 Eur.

Investigador/es responsable/es: José Hernández Hernández

Título del proyecto: Computación de altas prestaciones en tomografía. P10-TIC- 6002

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de excelencia.

Entidades participantes: Investigadores UAL, Universidad de Zaragoza y Centro Nacional de Biotecnología CSIC

Duración, desde: 15 marzo 2011 hasta: 15 marzo 2014 (prorrogado 2015) Presupuesto: 105.730 Eur.

Investigador principal: Gracia Ester Martín Garzón

Título del proyecto: Control del crecimiento de cultivos bajo invernadero optimizando criterios de sostenibilidad, económicos y de eficiencia energética - CONTROLCROP

Entidad financiadora: Junta de Andalucía – Proyectos de Investigación de Excelencia

Entidades participantes: Universidad de Almería, Fundación Cajamar

Duración, desde: 15/03/2011 hasta: 15/03/2015 Presupuesto: 145.005,00 €

Investigador principal: Francisco Rodríguez Díaz

#### 4.1.5. Contratos con empresas más relevantes

Título del proyecto: BIOGREEN: “Modelo Avanzado de Producción en Invernaderos

Entidad financiadora: Prima-Ram, S.A.

Entidades participantes: IFAPA, Gogarsa, CIAT, Corporación Tecnológica de Andalucía, Agencia IDEA

Duración, desde: 20/01/2014 hasta: 31/03/2015 Presupuesto: 39.924 €

Investigador principal: Manuel Berenguel Soria

Título del proyecto: Asesoramiento al desarrollo de una metodología de modelado de las variables climáticas en el interior de invernaderos

Entidad financiadora: CT Tecnova

Entidades participantes: Universidad de Almería y CT Tecnova

Duración, desde: marzo de 2015 hasta: julio de 2015 Presupuesto: 15.000,37€

Investigador principal: Jorge Antonio Sánchez Molina y Francisco Rodríguez Díaz

Título del proyecto: Asesoramiento al desarrollo de una metodología de modelado de la producción de cultivos bajo invernadero

Entidad financiadora: Verdtech

Entidades participantes: Universidad de Almería y Verdtech

Duración, desde: Septiembre de 2014 hasta: diciembre de 2014 Presupuesto: 2.365,55 Eur.

Investigador principal: Francisco Rodríguez Díaz

Título del proyecto: Análisis del comportamiento de un cultivo de tomate bajo diferentes condiciones climáticas  
Entidad financiadora: Fundación Cajamar  
Entidades participantes: Universidad de Almería y Fundación Cajamar  
Duración, desde: Septiembre de 2014 hasta: diciembre de 2014      Presupuesto: 3.000,00 Eur.  
Investigador principal: Jorge Antonio Sánchez Molina

Título del proyecto: Análisis del comportamiento de un cultivo de tomate bajo diferentes condiciones climáticas  
Entidad financiadora: Fundación para la Investigación del Clima (FIC)  
Entidades participantes: Universidad de Almería y Fundación para la Investigación del Clima (FIC)  
Duración, desde: Septiembre de 2014 hasta: diciembre de 2014      Presupuesto: 2.365,55 Eur.  
Investigador principal: Jorge Antonio Sánchez Molina

#### 4.2. Tesis Doctorales defendidas en el Departamento.

Título: Clasificación de Imágenes de Satélite Mediante Autómatas Celulares  
Doctorando: D. Antonio Moisés Espínola Pérez  
Doctorado: Doctorado en Informática (RD1393/07)  
Directores: Dr. D. Luis Fernando Iribarne Martínez, Dra. D<sup>a</sup>. Rosa María Ayala Palenzuela y Dr. D. José Antonio Piedra Fernández  
Fecha de Defensa: 21 de noviembre de 2014

Título: Algoritmos Multihebrados Adaptativos en Sistemas no Dedicados.  
Doctorando: D. Juan Francisco Sanjuan Estrada  
Doctorado: Doctorado en Informática (RD99/11)  
Directores: Dr. D. Leocadio González Casado y Dra. D<sup>a</sup>. Inmaculada García Fernández.  
Fecha de Defensa: 26 de enero de 2015

Título: Optimización de Algoritmos de Clasificación Basados en Redes Neuronales y Máquinas de Soporte Vectorial  
Doctorando: D. Francisco Javier Martínez López  
Doctorado: Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería (RD1393/07)  
Directores: Dr. D. José Antonio Torres Arriaza y Dr. D. Sergio Martínez Puertas  
Fecha de Defensa: 10 de abril de 2015

#### 4.3. Programas de Doctorado y Máster en los que participan miembros del Departamento:

Doctorado en Informática  
Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial y Ambiental  
Máster en Ciencias de la Enfermería  
Máster en Comunicación Social  
Máster en Dirección de Empresas  
Máster en Informática Avanzada e Industrial  
Máster en Informática Industrial  
Máster en Innovación y Tecnología de Invernaderos  
Máster en Producción Vegetal en Cultivos Protegidos  
Máster en Profesorado de Educación Secundaria  
Máster en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura  
Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas  
Máster en Automatización y telecontrol para la gestión de recursos hídricos y energéticos (Universidad Miguel Hernández de Elche)  
Máster Universitario en Automática e Informática Industrial (Universidad Politécnica de Valencia, seminario invitado)  
Máster Universitario en Desarrollo de Software (Universidad de Granada, seminario invitado)

#### 4.4. Titulaciones en las que se imparte docencia

Diplomaturas, Licenciaturas e Ingenierías  
Diplomado en Ciencias Empresariales (Plan 2000)  
Diplomado en Gestión y Administración Pública (Plan 2002)  
Ingeniero de Materiales (Plan 2003)  
Ingeniero en Informática (Plan 1999)  
Ingeniero Químico (Plan 1999)  
Ingeniero Téc. Agrícola, Mecanización y Construcciones Rurales (Plan 2000)  
Ingeniero Técnico en Informática de Gestión (Plan 2000)  
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas (Plan 2000)  
Ingeniero Técnico Industrial en Mecánica (Plan 2005)  
Licenciado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2000)  
Licenciado en Ciencias Ambientales (Plan 2000)  
Licenciado en Ciencias del Trabajo (2002)  
Licenciado en Matemáticas (Plan 1999)  
Maestro Especialidad de Educación Infantil (Plan 1999)

#### Grados

Grado en Gestión y Administración Pública (Plan 2009)  
Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2010)  
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (Plan 2010)  
Grado en Ingeniería Informática (Plan 2010)  
Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010)  
Grado en Matemáticas (Plan 2010)  
Grado en Turismo (Plan 2010)

#### 4.5. Organización de:

##### 4.5.1. Cursos

Título: Técnicas de Aprendizaje en Equipos Cooperativos para el Desarrollo de Competencias. Herramientas Informáticas.

Organiza: Centro de Formación Continua

Coordinador: Consolación Gil

Fecha: 2 de marzo al 10 de abril de 2015

Duración: 100 horas

Título: III Jornadas de Robótica de la UAL

Organiza: Área de Ingeniería de Sistemas y Automática, Club de Robótica de la UAL, Departamento de Informática, Departamento de Ingeniería y Escuela Politécnica Superior y Facultad de Ciencias Experimentales

Coordinador: José Carlos Moreno Úbeda

Fecha: 20 de febrero de 2015

Duración: 3.5 horas

Título: *LabVIEW para automática y diseño de sistemas embebidos con myRIO*

Organiza: Área de Ingeniería de Sistemas y Automática, Departamento de Informática, National Instruments

Coordinador: Francisco Rodríguez Díaz

Fecha: 22 de mayo de 2014

Duración: 3 horas

Título: Introducción al desarrollo de laboratorios virtuales

Organiza: Unidad de Formación del Profesorado

Coordinador: José Luis Guzmán Sánchez

Fecha: 16/04/2015-17/04/2015

Duración: 8 horas

Título: Fundamentos de Matlab

Organiza: Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica

Coordinador: José Luis Guzmán Sánchez

Fecha: Noviembre de 2014

Duración: 8 horas

#### 4.5.2. Congresos

Título: XII Global Optimization Workshop. Mathematical and Applied Global Optimization (MAGO-2014).

Fecha y Lugar: del 1 al 4 de Septiembre de 2014. Málaga.

Director: Leocadio González Casado, Inmaculada García y Eligius M.T. Hendrix.

Título: First Lego League 2015

Fecha y Lugar: 21/02/2015 Universidad de Almería

Co-Director: José Carlos Moreno Úbeda

#### 4.5.3. Conferencias

Título: Estrategias de aprendizaje cooperativo y uso del Portafolio digital de Grupo.

Conferenciante: Consolación Gil

Fecha: 4 y 5 de Febrero de 2015

Organizador: Universidad de la Coruña

Título: La Automática y la Robótica: Conceptos, realidades y esperanzas para la calidad de vida

Conferenciante: José Carlos Moreno Úbeda

Fecha: 19/12/2014

Organizador: Área de Ingeniería de Sistemas y Automática y Club de Robótica de la UAL.

Título: El mundo de los robots para alumnos de primaria

Conferenciante: José Carlos Moreno Úbeda

Fecha: 13/03/2015

Organizador: Área de Ingeniería de Sistemas y Automática y Club de Robótica de la UAL.

#### 4.5.4. Reuniones científicas

El grupo de investigación Supercomputación - Algoritmos (TIC146), ha organizado seminarios en los que han intervenido tanto los miembros del equipo investigador como profesores invitados. Un resumen de las intervenciones está disponible en: <http://www.hpca.ual.es/seminarios.php>

#### 4.5.5. Jornadas de divulgación

Título: II Jornadas de Informática

Fechas: 16 al 21 de febrero de 2015

Organizado por: Departamento de Informática. Universidad de Almería

Colaboran: GDG Almería, HackLab Almería y UNIA

Conferencias:

NeuroDigital Technologies: Hacia la Realidad Virtual extendida (eVR). Luis Castillo - NeuroDigital Technologies  
Infraestructura en la nube con OpenStack. José Domingo Muñoz Rodríguez y Alberto Molina Coballes - IES  
Gonzalo Nazareno, Dos Hermanas (Sevilla)

Web Components. Víctor Suárez - Universidad de Almería  
Informática en inmótica. María del Mar Castilla Nieto - Universidad de Almería  
Business Intelligence: El camino al éxito. Enrique Cebrián Llebrés – INSA  
Torneo Clasificatorio First Lego League Andalucía

#### 4.6. Grupos de Investigación en los que participan miembros del Departamento

Análisis de Imágenes. (TIC129)  
Responsable: Moreno Ruiz, José Andrés

Automática, Electrónica y Robótica (TEP197)  
Responsable: Berenguel Soria, Manuel

Grupo de Informática Aplicada (TIC211)  
Responsable: Iribarne Martínez, Luis

Grupo de Sistemas de Información (TIC194)  
Responsable: Almendros Jiménez, Jesús Manuel

Informática y Medio Ambiente (TEP234)  
Responsable: Torres Arriaza, José Antonio

Ingeniería de Datos, del Conocimiento y del Software (TIC181)  
Responsable: Túnez Rodríguez, Samuel

Optimización Computacional en Comunicaciones e Ingeniería (TIC221)  
Responsable: Gil Montoya, Consolación

Supercomputación - Algoritmos (TIC146)  
Responsable: Martín Garzón, Gracia Ester

- Otros grupos en los que participan miembros del Departamento:

Análisis de Datos (FQM-244)  
Responsable: Carmelo Rodríguez Torreblanca

Neuropsicología, Neurociencia Cognitiva y Sexología (CTS-001)  
Responsable: Dra. María Teresa Daza González.

Sistemas de Producción en Plasticultura e Informática Aplicada a las Ciencias Agrarias y Medioambientales (AGR-172)  
Responsable: José Fernando Bienvenido Bárcena

#### 4.7. Publicaciones

##### 4.7.1. Revistas

J. M. García-Martínez, E. M. Garzón, P. M. Ortigosa. A GPU implementation of a hybrid evolutionary algorithm: GPuEGO. J Supercomput 70(2014) 684–695\* Índice de impacto (ISI 2013): 0,84

S. Tabik, G. Ortega, E. M. Garzón. Performance evaluation of kernel fusion BLAS routines on the GPU: iterative solvers as case study. J Supercomput 70 (2014) 577–587. Índice de impacto (ISI 2013): 0,84



J. Ranilla, E. M. Garzón, J. Vigo-Aguiar. High performance computing: an essential tool for science and engineering breakthroughs. *J Supercomput* 70 (2014) 511–513 Índice de impacto (ISI 2013): 0,84

G. Ortega, J Lobera, , I. García, P Arroyo, E.M. Garzón. Parallel resolution of the 3D Helmholtz equation based on multi-graphics processing unit clusters. *Concurrency Computat.: Pract. Exper.* (2014) Índice de impacto (ISI 2013): 0,78

J.M. Molero, E.M. Garzón, I. García, ES Quintana-Ortí, A. Plaza,. Efficient Implementation of Hyperspectral Anomaly Detection Techniques on GPUs and Multicore Processors. *IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing.* 7(6) (2014) 2256-2266 Índice de impacto (ISI 2013): 2,83

J. Lobera, G. Ortega, I. García, M. Arroyo, and E. Garzón, "High performance computing for a 3-D optical diffraction tomographic application in fluid velocimetry," *Opt. Express* 23, (2015) 4021-4032 Índice de impacto (ISI 2013): 3,5

G León, J.M. Molero, E.M. Garzón, I. García, A. Plaza, ES Quintana-Ortí, Exploring the performance–power–energy balance of low-power multicore and manycore architectures for anomaly detection in remote sensing. *J Supercomput* 71(1015) 1893-1906 Índice de impacto (ISI 2013): 0,84

J. M. García-Martínez, E. M. Garzón, J.M. Cecilia, H. Perez Sanchez, P. M. Ortigosa An efficient approach for solving the HP protein folding problem based on UEGO. *The Journal of Mathematical Chemistry.* DOI:10.1007/s10910-014-0459-1 Índice de impacto (ISI)(2013): 1,27

Guillermo Aparicio, Leocadio G. Casado, Eligius M.T. Hendrix, Boglárka G.-Tóth and Inmaculada García. On the minimum number of simplex shapes in longest edge refinement of regular n-simplex. *Informatica*, Vol. 26, pp. 17–32, ISSN: 0868-4952, 2015. DOI: 10.15388/Informatica.2015.36. Indicios de calidad: JCR (2013)= 0.901. Categoría (posición/total): Mathematics, Applied: 98/251 (Q2); Computer Science, Information Systems: 80/135 (Q3).

Jordi Moya-Laraño, José Román Bilbao-Castro, Gabriel Barrionuevo, Dolores Ruiz-Lupión, Leocadio G. Casado, Marta Montserrat, Carlos J. Melián and Sara Magalhães. Eco-Evolutionary Spatial Dynamics: Rapid Evolution and Isolation Explain Food Web Persistence. *Advances in Ecological Research*, Vol. 50, pp. 75–109, ISSN: 0065-2504, 2014. DOI: 10.1016/B978-0-12-801374-8.00003-7. Indicios de calidad: JCR (2013)= 6.250. Categoría (posición/total): Ecology: 10/140 (Q1).

J.F.R. Herrera, L.G. Casado, E.M.T. Hendrix and I. García. Pareto optimality and robustness in bi-blending problems. *TOP*, Vol. 22, n. 1, pp. 254–273, ISSN: 1134-5764, 2014. DOI: 10.1007/s11750-012-0253-9. Indicios de calidad: JCR (2013)= 0.766. Categoría (posición/total): Operations Research and Management Science: 54/79 (Q3). Erratum at DOI:10.1007/s11750-012-0258-4.

P.M. Ortigosa, E.M.T. Hendrix and J.L. Redondo. On heuristic bi-criterion methods for semi-obnoxious facility location. *Computational Optimization and Applications*, n. -, pp. Accepted, ISSN: 0926-6003, 2015. DOI: 10.1007/S10589-014-9709-1. Indicios de calidad: JCR (2013)= 0.98. Categoría (posición/total): Mathematics, applied: 85/251.

J.M. Garcia, G. Martin, J.M. Cecilia, H.P. Sánchez and P.M. Ortigosa. An efficient approach for solving the HP Protein Folding Problem based on UEGO. *Journal of Mathematical Chemistry*, n. -,pp. Accepted, ISSN: 0259-9791, 2015. DOI: 10.1007/S10910-014-0459-1. Indicios de calidad: JCR (2013)= 1.27. Categoría (posición/total): Mathematics, interdisciplinary applications: 34/95.

P.M. Ortigosa, J.L.Redondo and A. Marin. A parallelized Lagrangean relaxation approach for the Discrete Ordered Median Problem. *Annals of Operations Research*, n. -, pp. Accepted, ISSN: 0254-5330, 2014. DOI: 10.1007/S10479-014-1744-X. Indicios de calidad: JCR (2013)= 1.1. Categoría (posición/total): Operations Research & Management Science: 35/79.

A.G. Arrondo, J.L.Redondo, J. Fernández and P.M. Ortigosa. Solving a leader-follower facility problem via parallel evolutionary approaches. *Journal of supercomputing*, n. -, pp. Accepted, ISSN: 0920-8542, -. DOI: 10.1007/s10898-012-9893-4. Indicios de calidad: JCR (2010)= 0.545. Categoría (posición/total): Computer science, Hardware & Architecture: 36/48; Computer Science, Theory & Methods: 77/97; Engineering, Electrical & Electronics: 176/247.

J.M. Garcia, G. Martin and P.M. Ortigosa. A GPU implementation of an hybrid evolutionary algorithm: GPuEGO. *Journal of supercomputing*, n. -, pp. Accepted, ISSN: 0920-8542, -. DOI: 10.1007/s11227-014-1136-7. Indicios de calidad: JCR (2010)= 0.545. Categoría (posición/total): Computer science, Hardware & Architecture: 36/48; Computer Science, Theory & Methods: 77/97; Engineering, Electrical & Electronics: 176/247.

J. Fernández, J.L.Redondo, A.G. Arrondo and P.M. Ortigosa. A tri-objective model for locating a public semi-obnoxious facility in the plane. *Mathematical Problems in Engineering*. Accepted (2015). Indicios de calidad: JCR (2010)= 1.082. Categoría (posición/total): Engineering, Multidisciplinary: 33/87; Mathematics, Interdisciplinary Applications: 45/95.

Gómez-Lorente D., Triguero, I. Gil, C., Rabaza, O. "Multi-objective evolutionary algorithms for the design of grid-connected solar tracking systems" *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. Vol. 61, pp. 371–379. October 2014.

Montoya, F. G., Manzano-Agugliaro F., López, S., Hernández-Escobedo Q., Gil C.:" Wind Turbine Selection for Wind Farm Layout Using Multi-Objective Evolutionary Algorithms". *Expert Systems with Applications*, Vol 41, no.15, pp. 6585–6595. Noviembre 2014.

Manzano-Agugliaro, F., San-Antonio-Gómez, C., López, S., Montoya, F.G., Gil, C. "The assessment of evolutionary algorithms for analysing the positional accuracy and uncertainty of maps". *Expert Systems with Applications*. Vol. 41, No 14, 15 October 2014, pp. 6346–6360. DOI: 10.1016/j.eswa.2014.04.025.

R. Baños, J. Ortega, C. Gil "Comparing multicore implementations of evolutionary meta-heuristics for transportation problems" *Annals of Multicore and GPU Programming*. Vol. 1, no.1, 2014.

del Águila, Isabel M.; del Sagrado, José. Bayesian networks for enhancement of requirements engineering: a literature review. *Requirements Engineering*, Springer London, 2015, pp. 1-20

César Hernández, José del Sagrado, Francisco Rodríguez, José Carlos Moreno, and Jorge Antonio Sánchez. Modeling of Energy Demand of a High-Tech Greenhouse in Warm Climate Based on Bayesian Networks, *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2015 (2015), pp. 1-11

I. Fernández, F. G. Acién, M. Berenguel, J. L. Guzmán, G. A. Andrade, D. J. Pagano. *A lumped Parameter Chemical-Physical Model for Tubular Photobioreactors*. *Chemical Engineering Science*, 112(0), pp. 116-129, 2014.

I. Fernández, F. G. Acién, M. Berenguel, J. L. Guzmán. *First Principles Model of a Tubular Photobioreactor for Microalgal Production*. *Industrial & Engineering Chemical Research*, 53(0), pp. 11121-11136, 2014.

C. Rodríguez, J. L. Guzmán, M. Berenguel, T. Häggglund. *Optimal feedforward compensators for systems with right-half plane zeros*. *Journal of Process Control*, 24(4), pp. 368-374, 2014.

A. Pawlowski, J. L. Mendoza, J. L. Guzmán, M. Berenguel, F. G. Acién, S. Dormido. Effective Utilization of Flue Gases in Raceway Reactor with Event-Based pH Control for Microalgae Culture. *Bioresource Technology*, 170, pp. 1-9, 2014.

A. Pawlowski, I. Fernández, J. L. Guzmán, M. Berenguel, F. G. Acién, J. E. Normey-Rico. Event-Based Predictive Control of pH in tubular Photobioreactors. *Computers and Chemical Engineering*, 65, pp. 28-39, 2014.

A. Pawlowski, A. Cervin, J.L. Guzmán, M. Berenguel. Generalized Predictive Control with Actuator Deadband for Event-Based Approaches. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 2014.

Hernández, C., del Sagrado, J., Rodríguez, F., Moreno, J. C., Sanchez, J. A. Modeling of energy demand of a High-Tech greenhouse in warm climate based on Bayesian networks. *Mathematical Problems in Engineering*. 2015.

J.A. Sánchez-Molina, J.V. Reinoso, F.G. Ación, F. Rodríguez, and J.C. López. Development of a biomass-based system for nocturnal temperature and diurnal co<sub>2</sub> concentration control in greenhouses. *Biomass Bioenergy*, 67:60-71, 2014.

J.A. Sánchez-Molina, F. Rodríguez, J.L. Guzmán, and J.A. Ramírez-Arias. Water content virtual sensor for tomatoes in coconut coir substrate for irrigation control design. *Agr Water Manage*, 151: 114-125, 2015.

M. Castilla, J. Bonilla, J.D. Álvarez and F. Rodríguez. A room simulation tool for thermal comfort control in a bioclimatic building: A real example of use with an optimal controller. *Optimal Control Applications and Methods*, 2014. DOI: 10.1002/oca.2116

M. Castilla, J.D. Álvarez, J.E. Normey-Rico and F. Rodríguez. Thermal comfort control using a non-linear MPC strategy: A real case of study in a bioclimatic building, 24: 703-713, 2014.

R. Mena, F. Rodríguez, M. Castilla and M.R. Arahal. A prediction model based on neural networks for the energy consumption of a bioclimatic building. *Energy and Buildings*, 82: 142-155, 2014.

J.D. Álvarez, M. Pasamontes, J.L. Guzmán, E.F. Camacho. A practical hybrid predictive control algorithm for a low-temperature thermosolar plant. *Optimal Control Applications and Methods*, 2014. DOI: 10.1002/oca.2139

H.F. Scherer, M. Pasamontes, J.L. Guzmán, J.D. Álvarez, E. Camponogara, J.E. Normey-Rico. Efficient building energy management using distributed model predictive control. *Journal of Process Control*, 24(6): 740-749, 2014.

G.A. Andrade, D.J. Pagano, J.D. Álvarez, M. Berenguel. Sliding Mode Control of Distributed Parameter Processes: Application to a Solar Power Plant. *Journal of Control, Automation and Electrical Systems*, 25 (3): 291-302, 2014.

R. González, L. Roca, F. Rodríguez, Economic optimal control applied to a solar seawater desalination plant, *Computers and Chemical Engineering*, 71, 554–562, 2014

C. Hernández, J. Sagrado, F. Rodríguez, J.C. Moreno, J. Sánchez; Modeling of Energy Demand of a High-Tech Greenhouse in Warm Climate Based on Bayesian Networks; *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2015, Article ID 201646, 11 pages

R. González, F. Rodríguez, J.L. Guzmán; Robots Móviles con Orugas: Historia, Modelado, Localización y Control, *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial*, 12, 3–12 (2015)

J. L. Guzmán, T. Häggglund, M. Veronesi, A. Visioli. Performance indices for feedforward control. *Journal of Process Control*, 26, 26-34, 2015.

H.F. Scherer, E. Camponogara, J.E. Normey-Rico, J.D. Álvarez, J. L. Guzmán. Distributed MPC for a Resource Constrained Control System. *Optimal Control Applications and Methods*, Accepted for publication, 2014. DOI: 10.1002/oca.2151

M. Americano da Costa, M. Pasamontes, J.E. Normey-Rico, J. L. Guzmán, M. Berenguel. An advanced control strategy combined with solar cooling for improving ethanol production in fermentation units. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 53 (28), 11384-11392, 2014.

R. González, F. Rodríguez, J. L. Guzmán, M. Berenguel. Robust constrained economic receding horizon control applied to the two time-scale dynamics problem of a greenhouse. *Optimal Control Applications and Methods*, 35(4), 435-453, 2014.

Camacho, E.F., M. Berenguel, A. Gallego. Control of thermal solar energy plants. *Journal of Process Control*, 24(2), 332-340, 2014.

Silva, R., M. Pérez, M. Berenguel, L. Valenzuela, E. Zarza. Uncertainty and Global Sensitivity Analysis in the Design of Parabolic-Trough Direct Steam Generation Plants for Process Heat Applications. *Applied Energy*, 121, 233-244, 2014.

Silva, R., M. Berenguel, M. Pérez, A. Fernández-García. Thermo-economic design optimization of parabolic trough solar plants for industrial process heat applications with memetic algorithms. *Applied Energy* 113, 603-614, 2014.

#### 4.7.2. Libros y capítulos de libros

G Ortega; J Lobera; I García; P Arroyo; EM Garzón Non-linear Iterative Optimization Method for Locating Particles Using HPC Techniques. Lecture Notes in Computer Science (LNCS). Proceeding de Heteropar Workshop. Página inicial: 227-Página final: 238. Springer Berlin Heidelberg. ISBN: 978-3-319-14324-8. 2014

Jl Agulleiro; F Vazquez; EM Garzón; JI Fernández. Real-Time Tomographic Reconstruction Through CPU + GPU Coprocessing. High-Performance Computing on Complex Environments. Página inicial: 451 Página final: 466. J Wiley ISBN: 978-1-118-71205-4. 2014

G Ortega; I García; EM Garzón. A Hybrid Approach for Solving the 3D Helmholtz Equation on Heterogeneous Platforms. Euro-Par 2013 Workshops, LNCS 8374. Página inicial: 198-Página final: 207 Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2014

L.G. Casado, I. García and E.M.T. Hendrix, editors. Proceedings of the XII Global Optimization Workshop. Mathematical and Applied Global Optimization (MAGO 2014). 2014. ISBN 978-84-16027-57-6.

José Manuel Fernández Marín, Juan Álvaro Muñoz Naranjo and Leocadio González Casado. Honey pots and honeynets: analysis and case study. In Handbook of Research on Digital Crime, Cyberspace Security, and Information Assurance, volume 7 of Advances in Digital Crime, Forensics, and Cyber Terrorism, chapter 29, pages 452–482. IGI-Global, ISBN: 978-1466663244. DOI:10.4018/978-1-4666-6324-4.ch029. 2015.

G Ortega; J Lobera; I García; P Arroyo; EM Garzón Non-linear Iterative Optimization Method for Locating Particles Using HPC Techniques. Lecture Notes in Computer Science (LNCS). Proceeding de Heteropar Workshop. Página inicial: 227-Página final: 238. Springer Berlin Heidelberg. ISBN: 978-3-319-14324-8. 2014

Jl Agulleiro; F Vazquez; EM Garzón; JI Fernández. Real-Time Tomographic Reconstruction Through CPU + GPU Coprocessing. High-Performance Computing on Complex Environments. Página inicial: 451 Página final: 466. J Wiley ISBN: 978-1-118-71205-4. 2014

G Ortega; I García; EM Garzón. A Hybrid Approach for Solving the 3D Helmholtz Equation on Heterogeneous Platforms. Euro-Par 2013 Workshops, LNCS 8374. Página inicial: 198-Página final: 207 Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2014

F. Rodríguez, M. Berenguel, J. L. Guzmán, and A. Ramírez, Modelling and Control for Greenhouse Crop Growth, Springer, London, UK, 2015.

M. Castilla, J.D. Álvarez, F. Rodríguez, M. Berenguel. Comfort control in buildings, Springer, 2014. ISBN 978-1-4471-6346-6.

R. González, F. Rodríguez, J.L. Guzmán, Autonomous Tracked Robots in Planar Off-Road Conditions. Modelling, Localization and Motion, Control. Series: Studies in Systems, Decision and Control. Springer, Germany; 2014

A. Pawlowski, J. L. Guzman, M. Berenguel, S. Dormido. Event-Based Generalized Predictive Control. Chapter on Event-Based Control and Signal Processing, Edited by Marek Miskowicz. Publisher: CRC Press/ Taylor & Francis. ISBN: 9781482256550, 2015.

#### 4.7.3. Congresos Internacionales

JM García-Martínez; EM Garzón; JM Cecilia; H Pérez-Sánchez; PM Ortigosa. Solving the HP Protein Folding Problem by an Evolutionary Algorithm. International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering 2015. IWBBIO 2015. Abril 2015

G Ortega; J Lobera; I García; P Arroyo; EM Garzón. High performance computing for a 3-D optical diffraction tomographic application in fluid velocimetry. Twelfth International Workshop Heteropar'2014. Workshop In EuroPar 2014. Oporto, Portugal Agosto 2014

JM Molero; EM Garzón; I García; E Quintana; A Plaza Evaluation of a Portable RX Implementation on Heterogeneous Platforms. 14th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Rota (Cádiz). Julio 2014

JM García-Martínez; EM Garzón; JM Cecilia; H Pérez-Sánchez; PM Ortigosa. Solving the HP Protein Folding Problem by an Evolutionary Algorithm. 14th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Rota (Cádiz). Julio 2014

Juan F. R. Herrera, Eligius M. T. Hendrix, Leocadio G. Casado and Rene Haijema. Data Parallelism in Traffic Control Tables with Arrival Information. In Proceedings of EuroPar 2014, volume 8805 of Lecture Notes in Computer Science, pages 60–70. Springer, Porto, Portugal, ISBN: 978-3-319-14324-8. ISSN: 0302-9743. DOI: 10.1007/978-3-319-14325-5\_6. CORE: (2013) A. 25-29 August 2014.

G. Aparicio, L.G. Casado, E.M.T. Hendrix, I. Garcia and B.G.-Toth. On the minimum number of simplices in a longest edge bisection refinement of a unit simplex. In L.G. Casado, I. Garcia and E.M.T. Hendrix, editors, Proceedings of the XII Global Optimization Workshop. Mathematical and Applied Global Optimization (MAGO 2014), pages 65–68, Málaga(Spain), September 2014. ISBN: 978-84-16027-57-6.

J.F.R. Herrera, L.G. Casado and E.M.T. Hendrix. On longest edge division in simplicial branch and bound. In L.G. Casado, I. Garcia and E.M.T. Hendrix, editors, Proceedings of the XII Global Optimization Workshop. Mathematical and Applied Global Optimization (MAGO 2014), pages 85–88, Málaga(Spain), September 2014. ISBN: 978-84-16027-57-6.

L.G. Casado, B.G.-Toth, E.M.T. Hendrix and I. Garcia. Regular Simplex Refinement by Regular Simplices. In L.G. Casado, I. Garcia and E.M.T. Hendrix, editors, Proceedings of the XII Global Optimization Workshop. Mathematical and Applied Global Optimization (MAGO 2014), pages 97–100, Málaga(Spain), September 2014. ISBN: 978-84-16027-57-6.

JM García-Martínez; EM Garzón; JM Cecilia; H Pérez-Sánchez; PM Ortigosa. Solving the HP Protein Folding Problem by an Evolutionary Algorithm. International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering 2015. IWBBIO 2015. Abril 2015

J Fernández, A.G. Arrondo, J.L. Redondo and P.M. Ortigosa. A tri-objective model for franchise expansion. XII Global Optimization Workshop, Málaga, España, septiembre 2014.

A.G. Arrondo, J.L. Redondo, J Fernández, B.G. Tóth and P.M. Ortigosa. Planar facility location with probabilistic outer competition and deterministic inner competition. XII Global Optimization Workshop, Málaga, España, septiembre 2014.

JM García-Martínez; EM Garzón; JM Cecilia; H Pérez-Sánchez; PM Ortigosa. Solving the HP Protein Folding Problem by an Evolutionary Algorithm. 14th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Rota (Cádiz). Julio 2014

- J.L. Redondo, J Fernández, A.G. Arrondo and P.M. Ortigosa. Solving a tri-objective location problem via evolutionary algorithms. 20th Conference of the International Federation of Operational Research societies, Barcelona, España, julio 2014.
- J Fernández, J.L. Redondo P.M. Ortigosa and B. Tóth. The partially probabilistic customer choice rule: A new competitive location model. 20th Conference of the International Federation of Operational Research societies, Barcelona, España, julio 2014.
- N.C. Cruz, J.L. Redondo, M. Berenguel, and P.M. Ortigosa. Parallelizing the heliostat field layout evaluation. 15th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Rota (Cádiz). Julio 2015.
- N. C. Cruz, J. L. Redondo, M. Berenguel, and P.M. Ortigosa. Optimization of the heliostat field layout in a Solar Central Receiver System by using evolutionary algorithms. 27th European Conference on Operational Research, July 2015.
- J.F.R. Herrera, L.G. Casado, and E.M.T Hendrix. On solving blending problems by a branch and bound algorithm using regular sub-simplices. In 27th European Conference on Operational Research, Glasgow, UK, July 2015.
- E.M.T Hendrix, J.F.R. Herrera, L.G. Casado, and I. García. Simplicial branch and bound based on the upper fitting, longest edge bisection. In 13th EUROPT Workshop on Advances in Continuous Optimization, Edinburgh, UK, July 2015.
- J.F.R. Herrera, J.M.G. Salmerón, and L.G. Casado. Search strategies in libraries for parallel branch-and-bound algorithms on shared-memory systems. In Proceedings of the 15th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2015, Rota, Cádiz, July 2015.
- R. Haijema, E.M.T. Hendrix, J.F.R. Herrera, and L.G. Casado. Optimal control of traffic lights and the value of arrival time information. In mobil.TUM 2015 International Scientific Conference on Mobility and Transport, Munich, Germany, June 2015.
- J.F.R. Herrera, L.G. Casado, E.M.T. Hendrix, and I. García. Heuristics for longest edge selection in simplicial branch and bound. In Computational Science and Its Applications – ICCSA 2015. Springer International Publishing, Calgary, Canada, June 2015.
- J.F.R. Herrera, L.G. Casado, and E.M.T. Hendrix. On longest edge division in simplicial branch and bound. In L.G Casado, I. García, and E.M.T. Hendrix, editors, Proceedings of the XII Global Optimization Workshop, Mathematical and Applied Global Optimization, MAGO 2014, pages 85–88, Malaga, Spain, Sep. 2014. ISBN: 978-84-16027-57-6.
- Fernández, A.; Rumí, R.; del Sagrado, J.; Salmerón, A. Supervised classification using hybrid probabilistic decision graphs. 7th European Workshop, PGM 2014, Utrecht, The Netherlands, September 17-19, 2014, pp. 206-221.
- C. Rodríguez, J. L. Guzmán, M. Berenguel, J. E. Normey-Rico. *Optimal feedforward compensators for integrating plants*. In *19th IFAC World Congress*, Cape Town, South Africa, August 2014.
- A. Pawlowski, J. L. Guzman, M. Berenguel, S. Dormido, I. Fernandez. Event-based predictive control triggered by input and output deadband conditions. In 19th IFAC World Congress. Cape Town, South Africa, 2014.
- M. Beschi, A. Pawlowski, J. L. Guzman, M. Berenguel, A. Visioli, Symmetric send-on-delta PI control of a greenhouse system. In 19th IFAC World Congress. Cape Town, South Africa, 2014.
- A. Pawlowski, J. L. Guzman, M. Berenguel, S. Dormido. Lagrange interpolation for signal reconstruction in event-based GPC. In 19th IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation ETFA 2014 Workshop on Event-Based Systems EBS 2014. Barcelona, Spain, 2014.
- A. Pawlowski, J. L. Guzman, M. Berenguel, J. E. Normey-Rico S. Dormido. Event-Based GPC for Multivariable Processes. In 1st IEEE International Conference on Event-Based Control, Communication, and Signal Processing. Krakow, Poland, 2015.

J.A. Sánchez-Molina, F. Rodríguez, J.L. Guzmán, F. G. Acién, J. V. Reinoso, and J.C. López. Hybrid modelling for a biomass-based system for heating and co2 enrichment. In Greensys 2015, page ID 47, 2015.

P. Del Olmo, J.A. Sánchez-Molina, M. Berenguel, J.L. Guzmán, and J.C. López. Analysis of the airflow pattern and temperature distribution in a fan heating system of a 'parral-type' greenhouse using CFD simulations. In Greensys 2015, page ID 44, 2015.

M. Castilla, R. Mena, J.D. Álvarez, F. Rodríguez and M. Pérez. A comparative analysis of room air temperatura modelling for control purposes. In International Solar Energy Society (ISES), Aix-les-Bains (France), 2014.

J.M. Rodríguez, M. Castilla, J.D. Álvarez, F. Rodríguez and M. Berenguel. A Fuzzy controller for visual comfort inside a meeting-room. In 23<sup>rd</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 2015), Torremolinos, Málaga (Spain), 2015.

J.G. Donaire, E. González, R. González, J. C. Moreno and F. Rodríguez. Development of a stereovision-based navigation strategy for mobile robots working in greenhouses, International Conference of Agricultural Engineering, Zurich, 6-10 July, 2014.

M.A. Davó, A. Baños and J.C. Moreno. Region of attraction estimation for saturated reset control systems. 14<sup>th</sup> International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2014), Oct. 22-25, KINTEX, Gyenggi-do, Korea.

J.L. Torrez, J.L. Blanco, M. Bellone, F. Rodríguez, A. Giménez, G. Reina; A Proposed Software Framework Aimed at Energy-Efficient Autonomous Driving of Electric Vehicles; 4th International Conference, SIMPAR 2014, Bergamo, Italy, October 20–23, 2014

L. Roca, J.L. Guzmán, J.E. Normey-Rico, M. Berenguel. Filtered Smith Predictor with nonlinear model applied to a solar field. European Control Conference, Strasbourg, France, 2014.

J.L. Guzmán, D.E. Rivera, M. Berenguel, S. Dormido. TCLI: An Interactive Tool for Closed-Loop Identification. 19th IFAC World Congress, Cape Town, South Africa, 2014.

G.A. Andrade, D.J. Pagano, I. Fernández, J.L. Guzmán, M. Berenguel. Boundary Control of an Industrial Tubular Photobioreactor Using Sliding Mode Control. 19th IFAC World Congress, Cape Town, South Africa, 2014.

J.L. Guzmán, T. Haggünd, K. Aström, S. Dormido, M. Berenguel, Y. Pigué. Understanding PID design through interactive tools. 19th IFAC World Congress, Cape Town, South Africa, 2014.

A. Pérez-Castro, J. Sánchez, J.L. Guzmán. Model correction mechanism for nonlinear time variant systems as support to predictive control strategies. 19th IFAC World Congress, Cape Town, South Africa, 2014.

I. Fernández, F.G. Acién, J.M. Fernández-Sevilla, M. Berenguel, J.L. Guzmán. First principles based model of microalgal production in tubular photobioreactors. 5th International Congress of the International Society for Applied Phycology (ISAP), Sydney, Australian, 2014.

#### 4.7.4. Congresos Nacionales

G Ortega; J Lobera; I García; P Arroyo; EM Garzón. Localizando partículas en un fluido a partir de holografías y computación de altas prestaciones. Jornadas de paralelismo 2014. VALLADOLID Septiembre 2014

EM Garzón; PM Ortigosa; J Roca; G Ortega; JF Rodríguez-Herrera; JL Redondo. Título de la aportación: Recursos para motivar el estudio de la Ingeniería de Computadores. VIII Jornadas sobre Innovación Docente en la UAL: Almería junio 2014

L.G. Casado; VG Ruiz; JM Martínez-García; PM Ortigosa; JF Sanjuan-Estrada; EM Garzón; JF Rodríguez-Herrera. Integración del Currículo de CISCO NetAcad como complemento docente II. VII Jornadas de Innovación Docente en la Universidad de Almería. Almería junio 2014

J.M.G. Salmerón, J.F.R. Herrera, G. Aparicio, L.G. Casado, I. García and E.M.T. Hendrix. Estrategias paralelas para obtener el tamaño del árbol mínimo en la división por el lado mayor de un símplice regular. In Proc. of the XXV Jornadas de Paralelismo, pages 29–35, Valladolid, Spain, September 2014. ISBN: 978-84-697-0329-3.

J.F.R. Herrera, E.M.T. Hendrix, L.G. Casado and R. Haijema. Paralelismo de datos en la obtención de Tablas de Control de Tráfico con información de llegada. In Proc. of the XXV Jornadas de Paralelismo, pages 219–224, Valladolid, Spain, September 2014. ISBN: 978-84-697-0329-3.

EM Garzón; PM Ortigosa; J Roca; G Ortega; JF Rodríguez-Herrera; JL Redondo. Título de la aportación: Recursos para motivar el estudio de la Ingeniería de Computadores. VIII Jornadas sobre Innovación Docente en la UAL: Almería junio 2014

L González; VG Ruiz; JM Martínez-García; PM Ortigosa; JF Sanjuan-Estrada; EM Garzón; JF Rodríguez-Herrera. Integración del Currículo de CISCO NetAcad como complemento docente II. VII Jornadas de Innovación Docente en la Universidad de Almería. Almería junio 2014

J.F.R. Herrera, T. Menouer, B. Le Cun, and L.G. Casado. Resolución de problemas de optimización global usando el framework Bobpp. In Actas de las XXVI Jornadas de Paralelismo, Córdoba, Sept. 2015.

JM García-Martínez; EM Garzón; JM Cecilia; H Pérez-Sánchez; PM Ortigosa. Solving the HP Protein Folding Problem by an Evolutionary Algorithm. International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering 2015. IWBBIO 2015. Abril 2015

G Ortega; J Lobera; I García; P Arroyo; EM Garzón. High performance computing for a 3-D optical diffraction tomographic application in fluid velocimetry. Twelfth International Workshop Heteropar2014. Workshop In EuroPar 2014. Oporto, Portugal Agosto 2014

JM Molero; EM Garzón; I García; E Quintana; A Plaza Evaluation of a Portable RX Implementation on Heterogeneous Platforms. 14th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Rota (Cádiz). Julio 2014

JM García-Martínez; EM Garzón; JM Cecilia; H Pérez-Sánchez; PM Ortigosa. Solving the HP Protein Folding Problem by an Evolutionary Algorithm. 14th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Rota (Cádiz). Julio 2014

Hernández, C.; Del Sagrado, J., Rodríguez, F., Moreno, J. C., Sánchez, J. A. Análisis y predicción del consumo eléctrico de un invernadero en el sudeste de España. VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería, Orihuela-Algorfa, 1-3 de Junio de 2015

Sánchez-Pérez, C. Guzmán, J.L., Sánchez-Molina, J.A., Berenguel, M. Modelado y control multivariable de temperatura y humedad en un invernadero. VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería, Orihuela-Algorfa, 1-3 de Junio de 2015

Mena, R.; Sánchez-Molina, J.A., Rodríguez, F., Guzmán, J.L., Berenguel, M. Diseño de un Sistema SCADA Modulable y Escalable para el Control de Clima y Riego en Invernaderos. VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería, Orihuela-Algorfa, 1-3 de Junio de 2015

Tomillero, M.; Rodríguez, F., Sánchez-Molina, J.A., Hernández, J. López, J.C. Evaluación de un sistema de deshumificación por condensación en un invernadero del sudeste español. XIV Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas, Orihuela, 3-5 de Junio de 2015.



E. Medrano, M. J. Sánchez-González, J. A. Sánchez-Molina, M.C. Sánchez-Guerrero, M.E. Porras, E.J. Baeza y P. Lorenzo. Modelización de la tasa de transpiración del cultivo de tomate híbrido Raf en condiciones de alta salinidad. Análisis de sensibilidad. XIV Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas, Orihuela, 3-5 de Junio de 2015.

M. Castilla, J.D. Álvarez, J.E. Normey-Rico, F. Rodríguez y M. Berenguel. Control predictivo no lineal del confort térmico y calidad de aire. XXXV Jornadas de Automática, Valencia, 3-5 de Septiembre de 2014, pp. 150-157.

L. Roca, J.A. Sánchez, F. Rodríguez, J. Bonilla. Solar desalination management to fulfill greenhouse water demand using Predictive Control. XXXV Jornadas de Automática, Valencia, 3-5 de Septiembre de 2014, pp. 150-157.

J.A. Rodríguez-Haro, J.C. Moreno, J.L. Guzmán, F. Aguilar y Y. Cantón. Diseño y construcción de una plataforma aérea para la captación de información topográfica. XXXV Jornadas de Automática, Valencia, 3-5 de Septiembre de 2014, pp. 400-408.

A. Pérez-Castro, J. Sánchez, F.G. Ación, I. Fernández, J.L. Guzmán. PhotoBioLib: una librería de Modelica para el modelo y simulación de fotobiorreactores. XXXV Jornadas de Automática, Valencia, España, 2014.

G.A. Andrade, D. Pagano, J.L. Guzmán, M. Berenguel. Optimización de la producción de biomasa en fotobiorreactores tubulares. XXXV Jornadas de Automática, Valencia, España, 2014.

#### 4.8. Estancias de Investigación

##### 4.8.1. Realizadas por miembros del Departamento

Investigador: Gloria Ortega López

Centro: Universidad de Málaga

Localidad: Málaga País: España Año: 2015 Duración: 1 mes

Tema: Estancia para trabajar en la paralelización eficiente de un modelo de "Perishable Inventory".

Investigador: Juan Francisco Rodríguez Herrera

Centro: Operations Research and Logistics, Wageningen University & Research centre

Localidad: Wageningen País: Países Bajos Año: 2014 Duración: tres meses

Tema: Obtención de Tablas de Control de Tráfico mediante computación de altas prestaciones

Investigador: Juan Francisco Rodríguez Herrera

Centro: PRISM laboratoire, Université de Versailles Saint-Quentin-et-Yvelines

Localidad: Versailles País: Francia Año: 2015 Duración: un mes

Tema: Implementación de algoritmos Branch-and-Bound para resolución de problemas de Optimización Global usando el framework Bobpp.

Investigador: Jorge Antonio Sánchez Molina

Centro: National Engineering Research Center for Information Technology in Agriculture (NERCITA)

Localidad: Beijing País: China Año: 2014 Duración: 32 días

Tema: Modelado de invernaderos

Clave: Internacional

Investigador: Jorge Antonio Sánchez Molina

Centro: National Engineering Research Center for Information Technology in Agriculture (NERCITA)

Localidad: Beijing País: China Año: 2015 Duración: 92 días

Tema: Modelado de invernaderos

Clave: Internacional

Investigador: José Luis Guzmán Sánchez

Centro: Università degli Studi di Brescia

Localidad: Brescia País: Italia Año: 2014 Duración: 7 días

Tema: Control robusto mediante Quantitative Feedback Theory

Clave: Internacional

Investigador: Francisco Rodríguez Díaz  
Centro: Università degli Studi di Brescia  
Localidad: Brecia País: Italia Año: 2014 Duración: 7 días  
Tema: Sistemas de control jerárquicos  
Clave: Internacional

#### 4.8.2. Realizadas por profesores visitantes

Investigador: Domenico Gorni  
Centro: Università degli Studi di Brescia (Italia)  
Localidad: Brescia País: Italia Año: 2014 Duración: 15 días

Investigador: Gustavo Artur de Andrade  
Centro: Universidad Federal de Santa Catarina  
Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2014 Duración: 300 días

Investigador: Julio Normey Rico  
Centro: Universidad Federal de Santa Catarina  
Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2014 Duración: 7 días