

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

1. ORGANOS DE GOBIERNO UNIPERSONALES

Director

Dr. D. Manuel Torres Gil

Secretaria

Dra. D^a. 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^a. Consolación Gil Montoya. Catedrática de Universidad

Dra. D^a. 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^a Gracia Ester Martín Garzón. Profesora Titular de Universidad

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

Dra. D^a. Pilar Martínez Ortigosa. Profesora Titular de Universidad

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

D. Juan Francisco Sanjuán Estrada. Profesor Colaborador

Dr. D. José Román Bilbao Castro. Contratado Prog. Ramón y Cajal

Dra. D^a 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^a. Irene Martínez Masegosa. Profesora Titular de Universidad

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

Dra. D^a. 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
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^a. Isabel María del Águila Cano. Profesora Titular de Escuela Universitaria
Dr. D. Jesús Almendros Jiménez. Profesor Titular de Universidad
Dra. D^a. 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^a. 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^a. 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
Informática aplicada en agricultura y medioambiente.
Ingeniería del Software
Métodos de indexación y procesamiento de consultas
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.

4.1.1. Proyectos de Cooperación Internacional

Título del proyecto: Estrategias de control no lineal con compensación de retardo en plantas de generación de energía solar

Entidad financiadora: Ministerio de Educación – Programa Hispano-Brasileño de cooperación internacional PHB2009-0008-PC

Entidades participantes: Universidad de Almería, Universidad Federal de Santa Catarina – Brasil.

Duración, desde: 01/01/2009 hasta: 2013 Presupuesto: 30.000,00 Eur.

Investigador principal: Manuel Berenguel Soria (UAL), Julio Elías Normey Rico (UFSC)

Título del proyecto: A Traceability and Early warning system for supply chain of Agricultural Product: complementarities between EU and China.

Entidad financiadora: Unión Europea

Entidades participantes: Universidad de Almería, Agricultural University of Athens, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Università di Pisa, Universidad Politécnica de Madrid, Beijing Research Center for Information Technology In Agriculture (NERCITA), Shandong Agricultural University, Tianjin Climate Center (Tianjin Ecological & Agricultural Meteorology Center & Tianjin Meteorological Satellite Remote Sensing Center), Tianjin Pollution-Free Agri-Products (Crop Planting) Management Center, Guangzhou Agricultural Products Quality and Safety Supervisory Institute, China Agricultural University.

Duración, desde: Nov 2013 hasta: Oct 2017 Presupuesto: 546.000,00 €

Investigador principal: José Fernando Bienvenido Bárcena

4.1.2. Proyectos Nacionales

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

Título del proyecto: Técnicas de control predictivo para la gestión energética eficiente de micro-redes con energías renovables – POWER

Entidad financiadora: CICYT DPI2010-21589-C05-04

Entidades participantes: Universidad de Almería, Universidad de Valladolid, Universidad de Sevilla

Duración, desde: 2011 hasta: 2013 Presupuesto: 113.740,00 Eur.

Investigador principal: Francisco Rodríguez Díaz

Título del proyecto: Técnicas de teledetección para la evaluación de indicadores del cambio global

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Entidades participantes: Universidad de Almería

Ministerio de Ciencia y Tecnología

Duración, desde: 01/01/2011 hasta: 31/12/2013 Presupuesto: 39.930,00 Eur.

Investigador principal: José Andrés Moreno Ruiz

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

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

Entidades participantes: U.Almería

Duración, desde: 01/01/2013 hasta: 31/12/2015 Presupuesto: 59.980,00 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:

Duración, desde: 2013 hasta: 2015 Presupuesto:

Investigador principal: Julio Ortega Lopera

Título: Una metodología para la recuperación y explotación de información medioambiental mediante interfaces de usuario evolutivas y cooperativas

Referencia: TIN2010-15588

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad Almería, EGMASA, URCI, Ingenieros Alborada, Fund. Med.

Duración, desde: 01/01/2011 hasta: 31/12/2013 Cuantía de la subvención: 72.358,00

Investigador responsable: Luis Iribarne

Número de investigadores participantes: 8

Título: TDTrader: Una metodología para la interoperabilidad de servicios TDT-Web mediante la implantación de repositorios y modelos de mediación de componentes software MHP-COTS.

Referencia: TRA2009-0309

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad Almería, Ingenieros Alborada IDI

Duración, desde: 01/06/2010 hasta: 31/03/2013 Cuantía de la subvención: 30.734,00

Investigador responsable: Luis Iribarne

Número de investigadores participantes: 6

4.1.3. Redes de investigación

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

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

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

Plataforma Tecnológica Española Marina <http://www.ptmaritima.com/index/index.asp>

Red Española de E-ciencia <http://www.e-ciencia.es>

Red Española de computación de altas prestaciones sobre arquitecturas paralelas heterogéneas (CAPAP-H4) <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

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

Red de Investigación de Integración de Aplicaciones e Información Empresarial

Referencia: TIN2010-09988-E

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: Valladolid, Polit. Cataluña, UFRGS (Brasil), UNIJUÍ (Brasil), País Vasco, Polit. Valencia, Roma Tre (Italia), Newcastle Univ. (UK), Almería

Duración, desde: 2010 Cuantía de la subvención: 15.500,00

Investigador responsable: Alberto Pan

Red Temática en Tecnologías para el Desarrollo Industrial de Software (TeDIS)

Referencia: TIN2011-15009-E

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: UAM, UC3M, UA, UAL, UCA, UCT, UCLM, UCO, UEX, UMA, UMU, UMON, USE, UVA, UPVas, UPV, URJC, UOC, UPC

Duración, desde: 01/07/2012 hasta: 31/12/2013 Cuantía de la subvención: 10.000,00

Investigador responsable: Juan Manuel Vara Mesa

Número de investigadores participantes: 19

Red Científico-Tecnológica en Ciencias de los Servicios. TIN2011-15497-E

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: URJC, UCLM, UEX, ULAG, UCA, UMA, USC, USE, UZA, UPVasco, UPV, UPC, UAL, UNED, UCM, Tecnalia R&I, Kybele Consulting, S.L., Intelligent Integration Factory, S.L., 04Innova24h, S.L., Ingenieros Alborada IDI.

Duración, desde: 1/09/2012 hasta: 24/06/2014 Cuantía de la subvención: 18.000,00

Investigador responsable: Ma. Valeria de Castro

Número de investigadores participantes: 21

4.1.4. Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía

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

Proyecto: Desarrollo de un agente Web inteligente de información medioambiental

Financiado por: Junta de Andalucía – Consejería de Economía, Innovación y Ciencia (TIC-6114)

Duración: 2010 - 2014

Investigador Principal: Luis Iribarne Martínez.

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 Presupuesto: 15.800,00 Eur.

Investigador/es responsable/es: JOSÉ FERNÁNDEZ 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 €.

Investigador principal: Gracia Ester Martín Garzón

Título del proyecto: Codificación de Vídeo Escalable y su Streaming sobre Internet (P10-TIC-6548)

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos motrices.

Entidades participantes: Luxunda, S.A.

Duración, desde: 6/7/11 hasta: 5/7/15 Presupuesto: 67.425,00 Eur.

Investigador principal: Vicente González Ruiz

Título del proyecto: PACIM: Paralelización Adaptativa de Códigos Irregulares en Multicore.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de excelencia. P11-TIC7176.

Entidades participantes: U. Almería, U. Málaga, U. Murcia, U. Budapest, U. Toulouse, U. Wageningen, CSIC.

Duración, desde: 30/04/2013 hasta: 29/04/2016 Presupuesto: 112.884,00 Eur.

Investigador principal: Leocadio González Casado

Título: Desarrollo de un agente Web inteligente de información medioambiental

Referencia: P10-TIC-6114

Entidad financiadora: Proyecto Excelencia, Consej. Economía, Innovación y Ciencia, J. Andalucía

Entidades participantes: Universidad Almería, EGMASA, URCl, Ingenieros Alborada, Fund. Med.

Duración, desde: 06/07/2011 hasta: 05/07/2016 Cuantía de la subvención: 235.260,75 Eur.

Investigador responsable: Luis Iribarne

Número de investigadores participantes: 15

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: 39.924,00 Eur.

Investigador principal: Manuel Berenguel Soria

Título del proyecto: Evaluación de Infraestructuras de Computación de Altas Prestaciones OTRI-UAL-001024

Entidad financiadora: BULL S.L.

Entidades participantes: Universidad de Almería

Duración, desde: 31/07/2012 hasta: 30/07/2014 Presupuesto: 24.426,00 Eur.

Investigador principal: Pilar Martínez Ortigosa

Título del proyecto: Evaluación de Infraestructuras de Computación Extrema (eXtreme Computing)

Código: OTRI-UAL-001023

Entidad financiadora: BULL S.L.

Entidades participantes: Universidad de Almería

Duración, desde: 31/07/2012 hasta: 30/07/2014 Presupuesto: 27.140,00 Eur.

Investigador principal: Gracia Ester Martín Garzón

4.2. Tesis Doctorales defendidas en el Departamento.

Título: Advanced Comfort Control Techniques for Energy Efficient Buildings

Doctorando: María del Mar Castilla Nieto

Doctorado: Doctorado en Informática

Directores: Francisco Rodríguez Díaz y José Domingo Álvarez Hervás

Fecha de Defensa: 10 de octubre de 2013

Título: High Performance Computing for solving large sparse systems. Optical Diffraction Tomography as a case of study

Doctoranda: Gloria Ortega López

Doctorado: Doctorado en Informática

Directores: Gracia Ester Martín Garzón e Inmaculada García Fernández

Fecha de Defensa: 30 de mayo de 2014

Título: Modelling and Control Strategies for the Microalgal Production in Industrial Photobioreactors

Doctorando: Ignacio Fernández Sedano

Doctorado: Doctorado en Informática

Directores: Manuel Berenguel Soria y José Luis Guzmán Sánchez

Fecha de Defensa: 16 de junio de 2014

Título: Advanced Control Strategies for Efficient Disturbance Compensation

Doctorando: Carlos Rodríguez Contreras

Doctorado: Doctorado en Informática

Directores: José Luis Guzmán Sánchez y Manuel Berenguel Soria
Fecha de Defensa: 16 de junio de 2014

Título: Optimización Computacional en Problemas de Bin-Packing y su Aplicación a Redes de Transporte y Logística

Doctorando: Antonio Fernández Molina

Doctorado: Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial y Ambiental

Directores: Consolación Gil Montoya, Raúl Baños Navarro

Fecha de Defensa: 3 de julio 2014

Título: Técnicas informáticas avanzadas para la monitorización de la calidad de la energía eléctrica

Doctorando: Pedro Sánchez Alguacil

Doctorado: Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial y Ambiental

Directores: Consolación Gil Montoya, Francisco Gil Montoya, Francisco Manzano-Agugliaro

Fecha de Defensa: 4 de julio 2014

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: Fundamentos de Matlab

Organiza: Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica

Coordinador: José Luis Guzmán Sánchez

Fecha: Noviembre de 2013

Duración: 8 horas

Título: Introducción al desarrollo de Laboratorios Virtuales

Organiza: Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica

Coordinador: José Luis Guzmán Sánchez

Fecha: Febrero de 2014

Duración: 8 horas

Título: Master en administración, comunicaciones y seguridad informática

Organiza: Centro de Formación Continua

Coordinador: Consolación Gil Montoya, Julio Gómez López

Fecha: Curso 2013-2014

Duración: 600 horas

4.5.2. Congresos

Título: Workshop on High-Performance Computing and Optimization (HPCO-2013). In conjunction with 3PGCIC 2013

Fecha y Lugar: 28 al 30 de Octubre de 2013. Compiègne, Francia.

Director: Leocadio González Casado and Julius Zilinskas (Lituania).

4.5.3. Conferencias

Título: Sistemas ERP: Microsoft Dynamics NAV

Conferenciante: D. José Angel García Barón

Fecha: 14 de octubre de 2013

Organizador: Departamento de Informática

Título: Protocoder. Un entorno de prototipado para dispositivos Android

Conferenciante: D. Víctor Díaz

Fecha: 25 de junio de 2014

Organizador: Departamento de Informática

Título: El proyecto diagnoSIS (Diagnosis by means of Statistical and Intelligent Systems)

Conferenciante: D. Juan Manuel Górriz
Fecha: 27 de junio de 2014
Organizador: Departamento de Informática

Título: Methodologies and tools for the analysis of landscape patterns implemented in the Guidos software package
Conferenciante: Peter Vogt (Joint Research Centre)
Fecha: 24 de junio de 2013
Organizador: Departamento de Informática

Título: La revolución de los Computadores: Navegando en un Mar Virtual
Conferenciante: Consolación Gil Montoya
Fecha: Octubre 2013.
Organizador: Lección inaugural curso 2013-2014 de la Universidad de Almería.

Título: Desarrollo dirigido por pruebas (TDD)
Conferenciante: Javier Gutiérrez (Universidad de Sevilla)
Fecha: 13 de mayo de 2014
Organizador: Escuela Superior de Ingeniería

Título: Control - A perspective
Conferenciante: Karl Johan Aström
Fecha: 27 de marzo de 2014
Organizador: Departamento de Informática y EPS/FCCEE

Título: Signal Filtering in PID Control
Conferenciante: Tore Hägglund
Fecha: 27 de marzo de 2014
Organizador: Departamento de Informática y EPS/FCCEE

4.5.4. Reuniones científicas

TEAP Kick-off Meeting. 10-11 de diciembre de 2013, Beijing, China. Coordinación: Prof. Maohua Wang (CAU), Prof. Chunjiang Zhao (NERCITA), Prof. Nick Sigrimis (AUA) y Prof. Fernando Bienvenido (UAL).

4.5.5. Jornadas de divulgación

Título: I Jornadas de Informática
Fechas: 3 al 12 marzo 2014
Organizado por: Departamento de Informática. Universidad de Almería
Colaboran: ASOAL, Bull, ElevenPaths / Informática64, FAAM, FAISEM, FEAPS, GDG Almería, HackLab Almería, ONCE, Plataforma Solar de Almería – CIEMAT, Proyecto Minerva, Tawea Technologies S.L. y UNIA
Conferencias:
Modelado y simulación de plantas termosolares. Javier Bonilla - Plataforma Solar de Almería (PSA) – CIEMAT
La Revolución Digital: aquí, ahora. Ismael Olea
Minerva. Mueve tus ideas. Ovidio Javier González de Uña - Responsable Proyecto Minerva
Tawea: de estudiantes a emprendedores. Javier Vidal - Tawea Technologies S.L.
Los supercomputadores nos ayudan a mejorar nuestras vidas. Rafael Grimán – Bull
Mesa redonda: Tecnología y diversidad funcional. FEAPS, FAISEM, FAAM, ASOAL y ONCE
Presente y Futuro de la Informática: Hacia el Internet de las cosas. Consolación Gil Montoya
Big Data a pequeña escala. Javier Imbernón - Betabeers Almería
Dart, sustituyendo a Javascript. Miguel Angel López y Juan Sánchez - GDG Almería
Hacking u. Chema Alonso - ElevenPaths / Informática64

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: Águila Cano, Isabel María del

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.D. Álvarez, J.L. Guzmán, D.E. Rivera, M. Berenguel, S. Dormido. Perspectives on Control-Relevant Identification Through the Use of Interactive Tools. *Control Engineering Practice*, 21(2), 171-183, 2013.

J.D. Álvarez, J.L. Redondo, E. Camponogara, J.E. Normey-Rico, M. Berenguel, P.M. Ortigosa. Optimizing building comfort temperature regulation via model predictive control. *Energy and Buildings*, 57, 361-372, 2013.

M.V. Americano da Costa, M. Pasamontes, J.E. Normey-Rico, J.L. Guzmán, M. Berenguel. Viability and application of ethanol production coupled with solar cooling. *Applied Energy*, 102, 501-509, 2013.

M.V. 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*, Accepted for publication, 2014.

G.A. Andrade, D.J. Pagano, J.D. Álvarez, M. Berenguel. A practical NMPC with robustness of stability applied to distributed solar power plants. *Solar Energy*, 92, 106-122, 2013.

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*, doi 10.1007/s40313-014-0114-x, 2014.

M. Beschi, M. Berenguel, A. Visioli, J. L. Guzmán, L. Yebra. Implementation of feedback linearization GPC control for a solar furnace. *Journal of Process Control*, 23(10), 1545-1554, 2013.

M. Beschi, M. Berenguel, A. Visioli, L.J. Yebra. Constrained control strategies for disturbance rejection in solar furnaces. *Control Engineering Practice* 21, 1410-1421, 2013.

Camacho, E.F., M. Berenguel, A. Gallego. Control of thermal solar energy plants. *Journal of Process Control*, in press, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2013.09.026>, 2014.

M. Castilla, J. Bonilla, J.D. Álvarez, 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, F. Rodríguez. Thermal comfort control using a non-linear MPC strategy: A real case of study in a bioclimatic building. *Journal of Process Control*, Accepted, 2014.

I. Fernández, F. G. Acien, 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. Acien, M. Berenguel, J. L. Guzmán. First Principles Model of a Tubular Photobioreactor for Microalgal Production. *Industrial & Engineering Chemical Research*, Accepted, 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*, 2013, DOI: 10.1002/oca.2080.

R. González, F. Rodríguez, J.L. Guzmán, C. Pradalier, R. Siegwart; Control of Off-road Mobile Robots using Visual Odometry and Slip Compensation. *Advanced Robotics*, 27(11), 893-906, 2013.

J.L. Guzmán, S. Dormido, M. Berenguel. Interactivity in Education: an experience in the Automatic Control Field. *Computer applications in Engineering Education*, 21(2), 360-371, 2013.

- J.C. Moreno, J. L. Guzmán, J.E. Normey-Rico, A. Baños, M. Berenguel. A combined FSP and reset control approach to improve the set-point tracking task of dead-time processes. *Control Engineering Practice*, 21(4), 351-359, 2013.
- J.E. Normey-Rico, J. L. Guzmán. Unified PID Tuning Approach for Stable, Integrative, and Unstable Dead-Time Processes. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 52, 16811-16819, 2013.
- M. Pasamontes, J.D. Álvarez, J.L. Guzmán, M. Berenguel, E.F. Camacho. Hybrid modeling of a solar-thermal heating facility. *Solar Energy*. 97, pp. 577 - 590, 2013
- A. Pawlowski, Cervin, J.L. Guzmán, M. Berenguel. Generalized Predictive Control with Actuator Deadband for Event-Based Approaches. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, vol. 10(1), pp. 523-537, 2014.
- A. Pawlowski, I. Fernández, J.L. Guzmán, M. Berenguel, F. G. Ación, J. E. Normey-Rico. Event-Based Predictive Control of pH in Tubular Photobioreactors. *Computers and Chemical Engineering*, vol. 65, pp. 28-39, 2014.
- C. Rodríguez, J. L. Guzmán, M. Berenguel, T. Hägglund. Generalized feedforward tuning rules for non-realizable delay inversion. *Journal of Process Control*, 23(9), pp. 1241-1250, 2013.
- C. Rodríguez, J. L. Guzmán, M. Berenguel, T. Hägglund. Optimal feedforward compensators for systems with right-half plane zeros. *Journal of Process Control* 24(4), pp. 368-374, 2014.
- J.A. Sánchez-Molina, J.V. Reinoso, F.G. Ación, F. Rodríguez, J.C. López, Development of a biomass-based system for nocturnal temperature and diurnal CO₂ concentration control in greenhouses. *Biomass and Bioenergy*, 67, pp. 60-7, 2014.
- 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*. Accepted, 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.
- R.B. Thompson, M. Gallardo, J.S. Rodríguez, J.A. Sánchez, J.J. Magán. Effect of N uptake concentration on nitrate leaching from tomato grown in free-draining soilless culture under Mediterranean conditions. *Scientia Horticulturae* 150, pp. 387-398, 2013.
- J.L. Torres, R. González, A. Giménez, J. López. Energy Management Strategy for Plug-in Hybrid Electric Vehicles. A Comparative Study. *Applied Energy*, 113, pp. 816-824, 2014.
- del Sagrado, J., del Águila, I.M., Orellana, F.J. Multi-objective ant colony optimization for requirements selection. (2013) *Empirical Software Engineering*, pp. 1-34.

G. Roumelis, M. Vassilakopoulos, A. Corral, Y. Manolopoulos. A New Plane-Sweep Algorithm for the K-Closest-Pairs Query. Volumen: 8327 Páginas: 478-490 Año: 2014 REF. REVISTA: Lecture Notes in Computer Science (ISSN 0302-9743), Springer

G. Gutierrez, J.R. Paramá, N.R. Brisaboa, A. Corral. The largest empty rectangle containing only a query object in spatial databases. Volumen: 18 Número: 2 Páginas: 193-228 Año: 2014 Ref. Revista: Geoinformatica (ISSN: 1384-6175), Springer

A.G. Arrondo, J.L.Redondo, J. Fern_andez 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.

B. Ivorra, J.L. Redondo, J.G. Santiago, P.M. Ortigosa and A.M. Ramos. Two- and three-dimensional modeling and optimization applied to the design of a fast hydrodynamic focusing microfluidic mixer for protein folding. Physics of fluids, Vol. 25, n. 3, pp. 1-17, 2013. DOI: 10.1063/1.4793612.

Indicios de calidad: JCR(2012) = 1.942. Categoría (posición/total): Mechanics: 21/135; Physics, fluids & plasmas 12/31.

J.L. Redondo, P.M. Ortigosa and J. Zilinskas. Multimodal evolutionary algorithm for multidimensional scaling with city-block distances. Informatica, Vol. 23, n. 4, pp. 601-620, 2012.

Indicios de calidad: JCR(2011) = 1.627. Categoría (posición/total): Computer science, information systems: 30/135; Mathematics, Applied: 18/245.

A. Lanzinskas, P.M. Ortigosa and J. Zilinskas. Multi-objective Single Agent Stochastic Search in Nondominated Sorting Genetic Algorithm. Nonlinear Analysis: Modeling and Control, Vol. 18, n. 3, pp. 293-313, 2013.

Indicios de calidad: JCR(2012) = 0.861. Categoría (posición/total): Mathematics, Applied: 96/247; Mathematics, interdisciplinary applications: 54/93;.

J.D. _Alvarez, J.L. Redondo, E. Camponogara, J. Normey-Rico, M. Berenguel and P.M. Ortigosa. Optimizing building comfort temperature regulation via model predictive control. Energy& Buildings, Vol. 57, pp. 361-372, 2013. DOI: 10.1016/j.enbuild.2012.10.044.

Indicios de calidad: JCR(2012) = 2,679. Categoría (posición/total): Construction and Building Technology: 4/57; Engineering, Civil: 7/122; Energy and Fuels:26/81.

G. Ortega, E.M. Garzón, F. Vázquez, and I. García. The BiConjugate gradient method on GPUs. J Supercomput., 64:49–58, 2013.

G. Ortega, J. Lobera, M.P. Arroyo, I. García, and E.M. Garzón. Parallel resolution of the 3D Helmholtz Equation based on multi-GPU clusters. Concurrency and Computation: Practice and Experience, 2014. doi:10.1002/cpe.3212.

S. Tabik, G. Ortega, and E.M. Garzón. Performance Evaluation of Kernel Fusion BLAS Routines on the GPU: Iterative Solvers as Case Study. J Supercomput., 2014. doi:10.1007/s11227-014-1102-4.

G. Ortega, I. García and E.M. Garzón. A Hybrid Approach for Solving the 3D Helmholtz Equation on Heterogeneous Platforms. Euro-Par 2013: Parallel Processing Workshops. Lecture Notes in Computer Science (LNCS) Volume 8374.

Q Jin, C O S. Sorzano, J M de la Rosa-Trevín, J R Bilbao-Castro, R Núñez-Ramírez, O Llorca, F Tama, S Jonić. Iterative Elastic 3D-to-2D Alignment Method Using Normal Modes for Studying Structural Dynamics of Large Macromolecular Complexes. *Structure* (2014) Vol 22(3) pag 496 – 506

A. Martínez-Sánchez, I. García, S. Asano, V. Lucic, J.J. Fernández. Robust membrane detection based on tensor voting for electron tomography. *Journal of Structural Biology*, Vol. 186, pp. 49–61, 2014

A. Martínez-Sánchez, I. García, J.J. Fernández. A ridge-based framework for segmentation of 3D electron microscopy datasets. *Journal of Structural Biology*, Vol. 181, pp. 61–70, 2013

García Lázaro, J.R., Moreno Ruiz, J.A., Arbelo M. Effect of spatial resolution on the accuracy of satellite-based fire scar detection in the northwest of the Iberian Peninsula. *International journal of remote sensing*. Artículo D.O.I.: 10.1080/01431161.2013.781290 Vol.: 34(13) Páginas: 4736-4753
Estados Unidos de América, Año 2013 ISSN: 0143-1161

Núñez-casillas, L., García Lázaro, J.R., Moreno Ruiz, J.A., Arbelo-pérez, M. A Comparative Analysis of Burned Area Datasets in Canadian Boreal Forest in 2000. Artículo D.O.I.: 10.1155/2013/289056
Scientific World Journal. Vol: 1 Páginas: 1-13. Hindawi Publishing Corporation Año: 2013 ISSN: 1537-744X

Isabel M. del Águila, José Palma, and Samuel Túnez, "Milestones in Software Engineering and Knowledge Engineering History: A Comparative Review," *The Scientific World Journal*, vol. 2014, Article ID 692510, 10 pages, 2014. doi:10.1155/2014/692510

J.F.R. Herrera, L.G. Casado, E.M.T Hendrix, and I. García. Pareto optimality and robustness in bi-blending problems. *TOP*, 22(1):254–273, 2014. DOI 10.1007/s11750-012-0253-9. An erratum to this article can be found at <http://dx.doi.org/10.1007/s11750-012-0258-4>.

J.A.M. Naranjo, Pablo Orduña, Aitor Gomez-Goiri, Diego Lopez-de-Ipiña, L.G. Casado. Enabling user access control in energy-constrained wireless smart environments. *Journal of Universal Computer Science*. Vol 19, no.17. pp. 2490-2502. ISSN 0948-695x. 2013.

J.A.M. Naranjo, F. Cores, L.G. Casado, F. Guirado Fully distributed authentication with locality exploitation for the CoDiP2P peer-to-peer computing platform *Journal of Supercomputing*. Vol. 65, Issue 3, pp. 1037-1049. ISSN: 0920-8542. Springer, 2013. DOI: 10.1007/s11227-012-0842-2

J.A.M. Naranjo and L.G. Casado. An Updated View on Centralized Secure Group Communications. *Logic Journal of the IGPL*. vol. 21, Issue 4, pp. 659-670, ISSN 1367-0751. Oxford University Press, 2013. DOI: 10.1093/jigpal/JZS026

José L. Berenguel, L.G. Casado, I García and Eligius M.T. Hendrix, F. Messine. On interval branch-and-bound for additively separable functions with common variables, *Journal of Global Optimization*, vol. 56, Issue 3, pp. 1101-1121, ISSN: 0925-5001. Springer. 2013. DOI:10.1007/s10898-012-9928-x

José L. Berenguel, L.G. Casado, I García and Eligius M.T. Hendrix, . On estimating workload in interval branch-and-bound global optimization algorithms, *Journal of Global Optimization*, vol. 56, Issue 3, pp. 821-844, ISSN: 0925-5001. Springer. 2013. DOI:10.1007/s10898-011-9771-5

J.F.R. Herrera, L.G. Casado, E.M.T. Hendrix and I.Garcia. A threaded approach of the quadratic bi-blending algorithm. *The Journal of Supercomputing* , vol. 64. n.1 pp. 38-48, ISSN: 0920-8542. Springer. 2013 DOI: 10.1007/s11227-012-0783-9

Gil C.; Montoya M. G.; Herrada R. I.; Baños R.; Montoya F. G. "Engaging students in computer-supported cooperative learning" *Int. J. of Learning Technology* Vol.8, No.3 pp.297 – 311. 2013.

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. 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 14, 15 October 2014, pp. 6346–6360. DOI: 10.1016/j.eswa.2014.04.025.

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.15, pp. 6585–6595. Noviembre 2014. DOI: 10.1016/j.eswa.2014.04.044

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

Iribarne L, Padilla N, Ayala R, Asensio JA, Criado J. *OntoTrader: An Ontological Web-Trading agent approach for Environmental Information retrieval*. *Scientific World Journal*, ISSN:1537-744X 0
ISI JCR 2012: 1.730 / Q1 (Multidisciplinary Sciences) – ISI JCR 5 años: 1.603. SJR 2012: 0.56 / Q2 (Environmental Science, Miscellaneous). USA, 2014

Asensio JA, Iribarne L, Padilla N, Muñoz FJ, Ayala R, Cruz M, Menenti M. *A MDE-based Satellite Ontology for Environmental Management Systems*. *Information Technology, Information Systems and Knowledge Management for the Knowledge Society*. ISBN 978-0-387-88750-0. Springer. USA, 2014

Criado J, Iribarne L, Padilla N. *Resolving Platform Specific Models at runtime using an MDE-based Trading approach*. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, ISSN:0302-9743 0 . SJR 2012: 0.332 / Q2 (Computer Science, miscellaneous). Páginas: 274-283. Germany, 2013

Almendros-Jimenez JM, Iribarne L. *A Model Transformation Language Based on Logic Programming*. *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, ISSN:0302-9743 0. SJR 2012: 0.332 / Q2 (Computer Science, miscellaneous). Páginas: 382-394. Germany, 2013

4.7.2. Libros y capítulos de libros

Ramón González, Francisco Rodríguez, José Luis Guzmán. *Autonomous Tracked Robots in Planar Off-Road Conditions. Modelling, Localization, and Motion Control*. Springer series: *Studies in Systems, Decision and Control* 6. 2014. 119pp.

A. Pawlowski, J.L. Guzmán, M. Berenguel, S. Dormido. *Event-Based Generalized Predictive Control*. Chapter on *Event-Based Control and Signal Processing*. CRC Press, ISBN: 9781482256550, 2014.

M. Castilla, J.D. Álvarez, F. Rodríguez, M. Berenguel. *Comfort Control in Buildings*. Springer series: *Advances in Industrial Control*. ISBN: 978-1-4471-6346-6, 237pp, 2014.

M. Castilla, J.D. Álvarez, F. Rodríguez, M. Berenguel. *Un ejemplo práctico de arquitectura bioclimática: el edificio C-DdI-CIESOL-ARFRISOL*. Chapter on: *Domótica para Ingenieros*, Ed. Paraninfo, 2014.

F. Rodríguez, J.C. Moreno, J.A. Sánchez, M. Berenguel. *Grasping in Agriculture: State-of-the-art and Main Characteristics*. In: *Grasping in Robotics*, 15, 385-410, 2013. Springer-Verlag, London, ISBN: 978-1-4471-4663-6.

J.I. Agulleiro, F. Vázquez, E.M. Garzón, J.J. Fernández. *Real-time tomographic reconstruction through CPU+GPU co-processing*. *High-Performance Computing on Complex Environments*. *Wiley Series on Parallel and Distributed Computing*. (Emmanuel Jeannot, Julius Zilinskas, eds.), Capítulo 23, pp: 451–466. 2014

C. Gil, R.Baños, M.G. Montoya, R.I. Herrada, F.G. Montoya, "Aprendizaje Cooperativo y Portafolio Digital de Grupo: desarrollo de competencias". Ed. Universidad de Granada, Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores, nº3, May-2013. ISSN: 2173-8688.

4.7.3. Congresos Internacionales

A. Pawlowski, J.L. Guzmán, M. Berenguel, I. Fernández, F. G. Ación, J.L. Normey-Rico. Control de pH en Fotobiorreactores Utilizando un GPC basado en eventos. In Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 13, Fortaleza, Brasil, 2013

A. Pawlowski, J.L. Guzmán, M. Berenguel, S. Dormido. 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. Guzmán, 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. Guzmán, M. Berenguel, S. Dormido. Lagrange interpolation for signal reconstruction in event-based GPC. In 19th International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation - Workshop on Event-Based Systems. Barcelona, Spain, 2014.

J. Sánchez, R. Dormido, N. Duro, I. Fernández, S. Dormido. A Virtual Laboratory for Tubular Photobioreactors for Outdoor Microalgae Culture. 10th IFAC Symposium on Advances in Control Education, Sheffield, England, 2013.

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

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, 2014.

M. Castilla, R.M. Yedra, J.D. Álvarez, F. Rodríguez, M. Pérez. A comparative Analysis of Room Air Temperature Modelling for Control Purposes. In EuroSun 2014, Aix-les-Bains, France, Accepted, 2014.

J. Agüero, F. Rodríguez, M. Castilla, M. Pereira. Productiveness and Real Time Prices in energy management for HVAC systems. In 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2013). Vienna (Austria), Noviembre, 2013.

M.R. Arahál, M. Castilla, J.D. Álvarez, J.A. Sánchez. Subharmonic Content in Finite-State Model Predictive Current Control of IM. In 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2013). Vienna (Austria), Noviembre 2013.

M. Castilla, J.D. Álvarez, J.E. Normey-Rico, F. Rodríguez, M. Berenguel. A multivariable nonlinear MPC control strategy for thermal comfort and indoor air quality. In 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2013). Vienna (Austria), Noviembre 2013.

J. Agüero, F. Rodríguez, M. Castilla, A. Giménez, Gestión eficiente de cargas térmicas en base a la previsión de precios del día siguiente; XIII Conferencia Hispano-Lusa de Ingeniería Eléctrica, Valencia (España); 6 pp. 2013

R. Mena, F. Rodríguez, M. Castilla, M.R. Arahál. A neuronal network model for energy consumption prediction of CIESOL Bioclimatic Building; 8th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications, SOCO 2013, Salamanca (España), 2013

J. Sagrado, F. Rodríguez, M. Berenguel, R. Mena. Bayesian Network for greenhouse temperatura control; 8th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications, SOCO 2013, Salamanca (España), 2013

- H.F. Scherer, M. Pasamontes, J.D. Álvarez, J.L. Guzmán, E. Camponogara, J.E. Normey-Rico. Distributed Model Predictive Control for Energy Distribution. European Control Conference, Zurich, Switzerland, 2013.
- J. Salazar, J.D. Álvarez, J.L. Guzmán, F. Tadeo. Control-oriented modelling of the solar climatization of a public building in Mediterranean climate. 8th International Conference and Exhibition on Ecological Vehicles and Renewable Energies, Monte Carlos, Monaco, 2013.
- A. Gila Arrondo; J. López Redondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing. Solving a continuous (1|1)-centroid problem with endogenous demand: high performance approaches. Compiègne (Francia), 28-30/10/2013
- A. Gila Arrondo; J. López Redondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. International Conference on Continuous Optimization. Solving a bi-objective competitive facility location problem via parallel algorithms. Caparica (Portugal), 27/07/2013-01/08/2013.
- J. Fernández Hernández; A. Gila Arrondo; J. López Redondo; P. Martínez Ortigosa. Multi Conference Computer Science and Information Systems - Intelligent Systems and Agents. Competitive location: new models and methods and new trends. Praga (República Checa), 22-26/07/2013.
- P. Martínez Ortigosa; J. López Redondo; Alfredo Marín. 26th European Conference on Operational Research. Parallelization of a Lagrangean relaxation approach for a flexible discrete location formulation. Roma (Italia), 01-04/07/2013.
- J. López Redondo; A. Gila Arrondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. 26th European Conference on Operational Research. Solving a bi-objective competitive facility location and design problem via evolutionary parallel algorithms. Roma (Italia), 01-04/07/2013.
- J. Fernández Hernández; A. Gila Arrondo; J. López Redondo; P. Martínez Ortigosa. 26th European Conference on Operational Research. Solving a planar centroid problem with endogenous demand. Roma (Italia), 01-04/07/2013.
- A. Gila Arrondo; J. López Redondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. 13th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Parallel evolutionary approaches for solving a planar leader-follower facility problem. Almería (España), 23-27/06/2013
- A. Marín; J. López Redondo; P. Martínez Ortigosa. International Workshop on Locational Analysis and Related Problems. A parallelized Lagrangian relaxation approach for the discrete ordered median problem. Torremolinos (España), 19-21/06/2013.
- J. Fernández Hernández; J. López Redondo; A. Gila Arrondo; P. Martínez Ortigosa. International Workshop on Locational Analysis and Related Problems. Locating a semi-obnoxious facility in the plane. Torremolinos (España), 19-21/06/2013.
- J. López Redondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. 22th International Conference Multiple Criteria Decision Making. FEMOEA: a Fast and Efficient Multi-Objective Evolutionary Algorithm. Málaga (España), 17-21/06/2013.
- J. López Redondo; A. Gila Arrondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. 22th International Conference Multiple Criteria Decision Making. Non-linear multi-objective optimization via parallel algorithms: solving a planar facility location and design problem. Málaga (España), 17-21/06/2013.
- A. Gila Arrondo; J. López Redondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. Numerical Computations: Theory and Algorithms (NUMTA2013). High performance computing applied to a multi-objective evolutionary algorithm. Falerna (Italia), 17-23/06/2013
- A. Gila Arrondo; J. López Redondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. Nonlinear Optimization. A Bridge from Theory to Application. Solving a bi-objective facility location problem via new multi-objective evolutionary algorithm. Erice (Italia), 10-17/06/2013

J. Fernández Hernández; A. Gila Arrondo; J. López Redondo; P. Martínez Ortigosa . EWGLA XX, Meeting of EURO Working Group on Locational Analysis. Solving a multi-objective competitive facility location and design problem on the plane via evolutionary algorithms: high performance computing approaches. Ankara (Turquía), 17-19/04/2013

G. Ortega, I. García, and E.M. Garzón. An approach for solving the Helmholtz Equation on heterogeneous platforms. In Proc. of Heteropar Conference in conjunction with Euro-Par 2013. Aachen, Germany, August 26 2013.

J. M. Molero, E. M. Garzón, I. García, E. S. Quintana-Ortí and A. Plaza Evaluation of a Portable RX Implementation on Heterogeneous Platforms. In Proc. of the 2014 International Conference on Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE), July 2014

J.M. García-Martínez, E.M. Garzón, J.M. Cecilia, H. Pérez-Sánchez and P.M. Ortigosa. Solving the HP Protein Folding Problem by an Evolutionary Algorithm. In Proc. of the 2014 International Conference on Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE), July 2014

Moreno Ruiz, J.A., Arbelo, M., García Lázaro, J.R., Núñez Casillas, L., Riaño, D. 34th Asian Conference on Remote Sensing. Methodology for the detection of observable phenomena in time series of daily satellite images: Application to burned areas. Bali, Indonesia. 20-24/10/2013

Arbelo, M., Csiszar, I., Moreno Ruiz, J.A., Hernandez Leal, P.A., Gonzalez Calvo, A. 34th Asian Conference on Remote Sensing. Evaluation of the MODIS Fire Detection Algorithm Performance for Local Environmental Conditions. Indonesian Society For Remote Sensing. Bali, Indonesia. 20-24/10/2013

Cristóbal Medina-López, Juan Pablo García Ortiz, J.A.M Maranjo, L.G. Casado, and Vicente González-Ruiz. IPTV using P2PSP and HTML5+WebRTC. In The Fourth W3C Web and TV Workshop (Web & TV Convergence), page Paper Submission 5, March 2014. Munchen, Germany.

J.F.R. Herrera, L.G. Casado, E.M.T. Hendrix, and I. García. Improvements of sequential and parallel bi-blending algorithms. In Book of Abstracts of the 4th International Conference on Continuous Optimization, page 75, Caparica, Portugal, Lisbon, July 2013.

R. Paulavičius, J. Žilinskas, J.F.R. Herrera, and L.G. Casado. A parallel DISIMPL for pile placement optimization in grillage-type foundations. In P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), Eighth International Conference on, Compiègne, France, Oct 2013. ISBN: 978-0-7695-5094-7. DOI 10.1109/3PGCIC.2013.90.

J.F.R. Herrera, L.G. Casado, E.M.T. Hendrix, R. Paulavičius, and J. Žilinskas. Dynamic and hierarchical Load-Balancing techniques applied to parallel Branch-and-Bound methods. In P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), Eighth International Conference on, Compiègne, France, Oct 2013. ISBN: 978-0-7695-5094-7. DOI 10.1109/3PGCIC.2013.85.

J. F.R. Herrera, L. G. Casado, E. M.T. Hendrix, and I. García. On Simplicial Longest Edge Bisection in Lipschitz Global Optimization. B. Murgante et al. (Eds.): ICCSA 2014, Part II, LNCS 8580, pp. 104-114. Springer International Publishing Switzerland (2014).

J. A. M. Naranjo, Aitor Gómez-Goiri, Pablo Orduña, Diego López-de-Ipiña and L.G. Casado. Extending a User Access Control Proposal for Wireless Network Services with Hierarchical User Credentials. 6th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems, CISIS'13, Salamanca, Spain, 11-13th, September 2013. In International Joint Conference SOCO'13-CISIS'13-ICEUTE'13. Advances in Intelligent Systems and Computing, Volume 239, pp. 601-610 , ISBN: 978-3-319-01853-9, ISSN: 2194-5357, Springer 2014. DOI:10.1007/978-3-319-01854-6_61

Guillermo Aparicio, Leocadio G. Casado, Eligius M. T. Hendrix, Inmaculada Garcia and Boglarka G.- Toth. On Computational Aspects of a Regular n-simplex Bisection. Proceedings of 2013 Eighth International Conference on

P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, 3PGCIC 2013. Compiègne, France, October 28-30, 2013. pp. 513-518. ISBN: 978-0-7695-5094-7, IEEE. DOI:10.1109/3PGCIC.2013.88

Cristóbal Medina López, Juan Pablo García Ortiz, Juan Alvaro Muñoz Naranjo (Luxunda, S.L.) and Leocadio González Casado, Vicente González Ruiz (University of Almería). IPTV using P2PSP and HTML5+WebRTC. In The Fourth W3C Web and TV Workshop 12-13 March 2014, Munich, Germany.

Jordi Moya-Laraño, Dolores Ruiz-Lupián, Cristina Armas, Christian Schöb, Gabriel Barrionuevo, José Román Bilbao-Castro, Leocadio G. Casado. Simulating eco-evolutionary dynamics in food webs using multivariate traits. In 1st International Symposium on Ecological Networks -Delving into the architecture of biodiversity. 23-25th October, 2013. Coimbra.

L.G. Casado, G. Aparicio, B.G.- Tóth, E.M.T Hendrix and I. García. On simplex longest edge bisection for solving blending problems. In Book of Abstracts of the International Conference on Continuous Optimization, ICCOPT'13. pp. 85, Universidade Nova Lisboa, July 29 - August 1, 2013.

R.Baños, J. Ortega, C. Gil. "Hybrid MPI/OpenMP Parallel Evolutionary Algorithms for Vehicle Routing Problems". EvoPar 2014. 23-25 April. Granada, Spain.

J.A. Asensio, N. Padilla and L. Iribarne. Information Retrieval Using an Ontological Web-Trading Model. Proc. of the 2013 Federated Conf. on Computer Science and Information Systems. Sep 8-11, 2013. Krakow, Poland Fecha: 2013

J. Criado, D. Rodríguez-Gracia, L. Iribarne and N. Padilla. AMAD-ATL: A tool for dynamically composing new model transformations at runtime. Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD). Madrid, 17-20 septiembre Fecha: 2013

J. Criado, L. Iribarne and N. Padilla. Resolving Platform Specific Models at runtime using an MDE-based Trading approach. OTM 2013 Workshops. Graz, Austria, September 9 - 13, 2013 Fecha: 2013

4.7.4. Congresos Nacionales

M. Godoy, R. González, F. Rodríguez. Diseño Mecatrónico de un Robot Submarino de Bajo Coste para Uso Docente. Jornadas de Automática. Tarrasa, 2013.

J. A. Sánchez, N. Perez, F. Rodríguez, J. L. Guzman, J.C. López. Sistema de ayuda a la toma de decisiones para el control del crecimiento de cultivos de pimiento bajo invernadero basado en condiciones climáticas. VII Congreso ibérico Agroingeniería 2013.

M. D. Fernández, J. V. Reinoso, C. Perez, J. C. López, F. G. Ación, J. A. Sanchez, D. E. Meca, J. C. Gázquez. Influencia de las técnicas de recogida sobre las propiedades de residuos vegetales de invernaderos para su aprovechamiento energético. VII Congreso ibérico Agroingeniería 2013.

J. A. Sánchez, D. Martínez Luna, F. Rodríguez, J.L. Guzman, J.A. Ramirez-Arias. Sensores virtuales del contenido de humedad del sustrato para su uso en controladores de riego. Aplicación a la fibra de coco. Simposio nacional de Ingeniería Hortícola. Orihuela, 2014.

A.P. Montoya, F. Rodríguez, J.L. Guzmán y J.A. Sánchez. Control de temperatura en invernadero utilizando ventilación natural: Compensación de perturbaciones por medio de control por adelanto. Simposio nacional de Ingeniería Hortícola. Orihuela, 2014.

I. Fernández, G. A. Andrade, J. L. Guzmán, M. Berenguel, D. J. Pagano. Modelo Narmax de pH en un Fotobiorreactor Tubular de Microalgas. Jornadas de Automática, Terrassa, 2013.

- C. Rodríguez, J. L. Guzmán, M. Berenguel, T. Hägglund, J. E. Normey-Rico. Diseño de controladores por adelanto para inversión de retardo no realizable. Jornadas de Automática, Terrassa, 2013.
- F. Rodríguez, J. C. Moreno, A. Pawlowski, J.A. Sánchez, A. López. Desarrollo de plantas industriales virtuales para el aprendizaje de la automatización. Jornadas de Automática, Terrassa, 2013.
- J. Bonilla, J.D. Álvarez, L. Roca, A. de la Calle, L.J. Yebra F. Rodríguez. Intercambio de Modelos entre Herramientas de Simulación con Functional Mock-up Interface (FMI). Jornadas de Automática, Terrassa, 2013.
- D. Rodríguez-Gracia, J. C. Moreno, F. Rodríguez, R. González y J. G. Donaire. Comparación de algoritmos de visión para la generación de trayectorias de robots móviles en el interior de invernaderos. I Symposium Nacional de Ingeniería Hortícola "La Agromótica en la Horticultura", Actas de Horticultura, 64, Orihuela, Febrero 2014.
- J.A. Sánchez, F. Rodríguez, J.L. Guzmán, M. Berenguel. Control de crecimiento de cultivos bajo invernadero optimizando criterios de sostenibilidad, económicos y de eficiencia energética. XI Simposio CEA de Ingeniería de Control, Valencia, abril de 2013.
- J. Sánchez, J.L. Guzmán. Modelado, simulación, control y optimización de fotobiorreactores. XI Simposio CEA de Ingeniería de Control, Valencia, 2013.
- G. A. Andrade, I. Fernández, D.J. Pagano, J.L. Guzmán, M. Berenguel. Modelagem, Simulação e Controle de Fotobiorreatores Industriais para Produção de Microalgas. IV Congresso Latino-Americano de Biotecnologia de Algas e IV Workshop da Redealgas, Florianópolis, Brasil, 2013.
- Fernández, G.A. Andrade, J.L. Guzmán, M. Berenguel, D.J. Pagano. Modelo NARMAX de pH en un fotobiorreactor tubular de microalgas. XXXIV Jornadas de Automática, Tarrasa, España, 2013.
- Pérez-Castro, J. Sánchez, J.L. Guzmán. Estrategia para la corrección de modelos no lineales variantes en el tiempo mediante estimación de parámetros: Aplicación al control predictivo y a la diagnosis de sistemas. XXXIV Jornadas de Automática, Tarrasa, España, 2013.
- Pérez-Castro, J.E. Normey-Rico, J.L. Guzmán, M. Berenguel. Modelado y control de un vehículo eléctrico mediante una estrategia de control predictivo basado en modelo. XXXIV Jornadas de Automática, Tarrasa, España, 2013.
- C. Rodríguez, J.L. Guzmán, M. Berenguel, T. Hägglund, J.E. Normey-Rico. Diseño de controladores por adelanto para inversión de retardo no realizable. XXXIV Jornadas de Automática, Tarrasa, España, 2013.
- A. Gila Arrondo; J. López Redondo; J. Fernández Hernández; P. Martínez Ortigosa. XXIV Jornadas de Paralelismo. Resolución del problema del líder-seguidor con demanda endógena mediante algoritmos paralelos. Madrid (España), 17-20/09/2013
- JM Molero-Pérez, EM Garzón, I García, E Quintana-Ortí, A Plaza. Solución de múltiples sistemas lineales en GPUs. XXIV Jornadas de Paralelismo. Septiembre 2013 Madrid
- Moreno Ruiz, J.A., Arbelo, M., García Lázaro, J.R., Riaño Arribas, D., Núñez Casillas, L. XV Congreso de la Asociación Española de Teledetección. Desarrollo de una metodología para la detección de fenómenos observables en series temporales de imágenes de satélites diarias. Aplicación a áreas quemadas. Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial. Torrejón de Ardoz. Madrid, España. 22/10/2013 al 25/12/2013
- Cristobal Medina-López, J.A.M. Naranjo, Juan Pablo García-Ortiz, L. G. Casado, and Vicente González-Ruiz. Execution of the P2PSP protocol in parallel environments. In Actas XXIV Jornadas de Paralelismo, pages 216–221, Septiembre 2013. Madrid. Bibtex entry.
- J.J. Sánchez-Hernández, J.P. García-Ortiz, Carmelo Maturana-Espinosa, Vicente González-Ruiz, and Daniel Müller. Streaming Interactivo de Secuencias de Imágenes JPEG2000 de Alta Resolución. In Actas de las XXIV Jornadas de Paralelismo, pages 139–144, September 2013. Madrid, Spain. Bibtex entry.

Carmelo Maturana-Espinosa, Joaquín García-Sobrino, J.J. Sánchez-Hernández, and Vicente González-Ruiz. Codificación de Vídeo Escalable usando Motion Compensated JPEG2000 con Control de Bit-Rate. In Actas de las XXIV Jornadas de Paralelismo, pages 324–329, September 2013. Madrid, Spain. Bibtex entry.

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. Actas XXV Jornadas de Paralelismo, Valladolid, España, septiembre 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. Actas XXV Jornadas de Paralelismo, Valladolid, España, septiembre 2014.

G. Barrionuevo-Rosales, José Román Bilbao-Castro, Jordi Moya-Laraño and L. G. Casado. Simulación paralela de dinámicas eco-evolutivas siguiendo un modelo basado en individuos. Actas XXIV Jornadas de Paralelismo pp. 301--305, ISBN: 978-84-695-8330-2, Septiembre, 2013. Madrid.

G. Aparicio, L.G. Casado, I. García, E.M.T. Hendrix and B. G-Tóth. Aspectos computacionales en la bisección de un n-simplex regular. Actas XXIV Jornadas de Paralelismo pp. 396--401, ISBN: 978-84-695-8330-2, Septiembre, 2013. Madrid.

R. Baños; J. Ortega; C. Gil. "Paralelización de Meta-heurísticas haciendo uso de MPI y OpenMP: Aplicación al Enrutado de Vehículos", XXIV Jornadas de Paralelismo (IV Congreso Español de Informática), Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Septiembre 2013.

R. Baños; J. Ortega; C. Gil. "Paralelización de nuevas meta-heurísticas para resolver problemas de enrutado de vehículos", IX Congreso Español sobre Meta-heurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (IV Congreso Español de Informática), Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Septiembre 2013.

D.G. Lorente, I. Triguero, C. Gil, A. Espín. "Algoritmos evolutivos multiobjetivo para el diseño de plantas fotovoltaicas con seguimiento solar" IX Congreso Español sobre Meta-heurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (IV Congreso Español de Informática), Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Septiembre 2013.

4.8. Estancias de Investigación

4.8.1. Realizadas por miembros del Departamento

Investigador: Jorge Antonio Sánchez Molina

Centro: NERCITA

Localidad: Beijing País: China Año: 2014 Duración: 31 días

Tema: Trazabilidad de productos agrícolas

Investigador: Ignacio Fernández Sedano

Centro: Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)

Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2013 Duración: 6 meses

Tema: Estrategias de control no lineal y con compensación de retardo en plantas de generación de energía solar

Investigador: Carlos Rodríguez Contreras

Centro: Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)

Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2013 Duración: 6 meses

Tema: Estrategias de control no lineal y con compensación de retardo en plantas de generación de energía solar

Investigador: José Luis Guzmán Sánchez

Centro: Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)
Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2013 Duración: 1 meses
Tema: Estrategias de control no lineal y con compensación de retardo en plantas de generación de energía solar

Investigador: Manuel Berenguel Soria
Centro: Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)
Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2013 Duración: 1 meses
Tema: Estrategias de control no lineal y con compensación de retardo en plantas de generación de energía solar

Investigador: José Fernando Bienvenido Bárcena
Centro: NERCITA, CAU, TJCC, Universidad de Shandong.
Localidad: Beijing, Tianjin, Tai'an País: China Año: 2013 Duración: 27 días
Tema: Inicio del proyecto TEAP. Organización de los equipos de trabajo.

Investigador: Isabel María Flores Parra
Centro: NERCITA, CAU, TJCC, Universidad de Shandong.
Localidad: Beijing, Tianjin, Tai'an País: China Año: 2013 Duración: 20 días
Tema: Inicio del proyecto TEAP.

Investigador: José Fernando Bienvenido Bárcena
Centro: NERCITA, CAU, TJCC, Universidad de Shandong.
Localidad: Beijing, Tianjin, Tai'an País: China Año: 2014 Duración: 15 días
Tema: Workshops sobre tecnologías de riego y cadena de suministros.

Investigador: Gloria Ortega López
Centro: HLRS de la Universidad de Stuttgart
Localidad: Stuttgart País: Alemania Año: 2013 Duración: tres meses
Tema: El desarrollo de rutinas algebraicas utilizando clústeres de multiGPUs. Entre las rutinas, es de especial interés la implementación del método del Gradiente Biconjugado (BCG) para resolver la ecuación 3D de Helmholtz

4.8.2. Realizadas por profesores visitantes

Investigador: Julio Elías Normey Rico
Centro: Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)
Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2013 Duración: 15 días

Investigador: Daniel Pagano
Centro: Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)
Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2013 Duración: 15 días

Investigador: Gustavo Arthur Andrade
Centro: Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)
Localidad: Florianópolis País: Brasil Año: 2013-2014 Duración: 11 meses

Investigador: Karl Johan Aström
Centro: Lund University
Localidad: Lund País: Suecia Año: 2014 Duración: 10 días

Investigador: Tore Häggglund
Centro: Lund University
Localidad: Lund País: Suecia Año: 2014 Duración: 10 días

Investigador: Kårl Aström
Centro: Lund University
Localidad: Lund País: Suecia Año: 2014 Duración: 10 días

Investigador: Antonio Visioli

Centro: Universidad de Brescia

Localidad: Brescia

País: Italia

Año: 2014

Duración: 15 días