

MÁSTER VERIFICADO POR
EL PROCEDIMIENTO ABREVIADO SEGÚN
SU MEMORIA DEL RD 56/2005, POR
RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE
UNIVERSIDADES , EL 15 DE JULIO DE 2009

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



**MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA IMPLANTACIÓN DE
PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO**

PROGRAMA DE POSGRADO EN INFORMÁTICA

Almería, enero de 2007

IDENTIFICACIÓN
Denominación del Programa PROGRAMA DE POSGRADO EN INFORMÁTICA
Universidad coordinadora UNIVERSIDAD DE ALMERIA página Web : http://www.ual.es
Universidades participantes UNIVERSIDAD DE ALMERIA
Instituciones públicas y privadas participantes UNIVERSIDAD DE ALMERIA
Referencias para información más detallada http://web.ual.es/web/pDcursosTCL.jsp?id=2671&p_plan=8021&anyaca=2006-07#Periodo%20Docente
OBJETIVOS Y ESTRUCTURA
OBJETIVOS
Descripción de los objetivos generales del programa y ámbito/s del conocimiento en que se enmarca El Programa de Posgrado de Informática plantea como objetivo principal formar a futuros investigadores y profesionales cualificados en el ámbito de la Informática, permitiendo establecer un vehículo de difusión del conocimiento generado por los distintos grupos de investigación que participan en el mismo. Se ofrece a los alumnos la oportunidad de definir sus estudios de postgrado a partir de una gama amplia de especialización. Los objetivos formativos del programa de posgrado en Informática son los siguientes:
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar un conjunto de cursos avanzados, tanto a nivel aplicado como a nivel de investigación, dirigidos a los ingenieros y licenciados relacionados con el campo de la Informática. - Estudiar la tecnología de vanguardia relacionada con una o varias líneas siguientes: Tratamiento digital de imágenes y visión artificial, Computación paralela para problemas computacionalmente costosos, Control por computador, robótica e informática industrial, Sistemas basados en el conocimiento, Sistemas de información, Seguridad de la información - Analizar las diversas metodologías que se aplican en la investigación asociada a las áreas de Informática.
Ámbitos del conocimiento en que se enmarca: Ingeniería Informática, Lenguajes y Sistemas Informáticos, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ingeniería de Sistemas y Automática, Tecnología Electrónica, Álgebra, Análisis Matemático, Estadística e Investigación Operativa.
ESTRUCTURA ACADÉMICA
Organización de los estudios en el conjunto del programa, con indicación de la denominación completa del título o títulos a que darán lugar, elementos comunes entre ellos y, en su caso, de las especialidades correspondientes
El Programa de Posgrado en Informática contempla:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Título de Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas 2. Doctorado por la Universidad de Almería.
El máster se desarrolla en un curso académico, durante el cual el alumno debe cursar 60 créditos, escogiendo 48 entre un total de 119 créditos repartidos en 14 asignaturas optativas más 12 créditos de un trabajo de iniciación a la investigación.
No se contempla el desarrollo de especialidades.

**PARA CADA UNO DE LOS TÍTULOS DE MASTER
INCLUIDOS EN EL PROGRAMA**

DENOMINACIÓN

MÁSTER EN TÉCNICAS INFORMÁTICAS AVANZADAS

DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS

1 curso académico (anual)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descripción de los objetivos formativos específicos del máster, su orientación profesional, académica o investigadora y las competencias generales que se adquieren a la finalización de sus estudios

El objetivo global del programa de formación consiste en la difusión de conocimientos científicos y técnicos avanzados en el campo de la Informática, respondiendo a las demandas tecnológicas detectadas en la sociedad, ofreciendo orientación y asesoramiento, dotando a los ingenieros graduados de conocimientos de post-grado que les sean útiles tanto para su incorporación profesional a los diferentes departamentos de las empresas privadas, incluido I+D, la Administración pública (prestando especial atención a Universidades y centros públicos de investigación) y posibilitando a titulados ingenieros egresados de la Universidad el acceso a una formación integral dirigida al mundo profesional y una formación especializada sobre diferentes aspectos de la tecnología que van a utilizar en las empresas donde se incorporen. Este objetivo general se desglosa en una serie de objetivos científico-técnicos como son el análisis y estudio de: técnicas de tratamiento digital de imágenes y visión artificial, técnicas de computación paralela y sistemas distribuidos, técnicas de tratamiento digital de señales, técnicas de gestión avanzada de bases de datos, técnicas de control por computador, robótica e informática industrial, conceptos y metodologías de inteligencia artificial y sistemas basados en el conocimiento y avances en informática teórica. El programa propuesto intenta, además, ofrecer a los titulados incorporados a la empresa privada, la posibilidad de desarrollar su tarea formativa en líneas de investigación próximas a sus actividades laborales, que le capaciten para realizar sus trabajos de tesis doctoral con el objetivo de conseguir el grado de doctor. Así, el programa de doctorado persigue un objetivo ambicioso, en el que se pretende aunar la especialización de postgrado, la formación continua académica avanzada y la investigación, manteniendo a la vez la perspectiva que reclama de ello tanto la Universidad, como la empresa y la sociedad.

En cuanto a las competencias a adquirir, de carácter general destacan: conocimiento del funcionamiento de los sistemas informáticos, conocimiento y uso de técnicas informáticas avanzadas para la investigación y el análisis y adquisición de destrezas para la gestión de la información.

PERFIL/ES DE INGRESO Y REQUISITOS DE FORMACIÓN PREVIA

Descripción de los perfiles y formación previa más adecuados para superar con éxito el programa de máster.
No son criterios de admisión.

La formación previa para acceder al Título de **Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas** será: (1) Ingenieros superiores con relación con la Informática: Licenciado/Ingeniero en Informática, Ingeniero Industrial, Ingeniero de Telecomunicación, Licenciado en Ciencias Físicas, Licenciado en Matemáticas, Ingeniero Electrónico, Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial; (2) Nuevos estudios superiores de grado relacionados con la Informática; (3) Otros títulos equivalentes extranjeros.

CRITERIOS DE ADMISIÓN Y SELECCIÓN DE ESTUDIANTES

La admisión requiere la evaluación del currículum del candidato y, en su caso, entrevista personalizada. La valoración de los méritos de cara a la admisión al máster se realizará teniendo en cuenta principalmente las titulaciones cursadas por el alumno. Como criterios complementarios se contemplarán el Expediente Académico (hasta 7 puntos), la nota media del expediente multiplicada por 0,7), las becas de colaboración/investigación (hasta 1 punto) y otras actividades realizadas en el área de conocimiento, fundamentalmente trabajos de investigación, la adecuación del currículum del aspirante al contenido del Programa de Posgrado, y cualesquiera otros méritos alegados (hasta 2 puntos).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Descripción de las materias correspondientes al núcleo formativo básico que configuran el máster (es decir, aquellos contenidos que identifican la formación que se oferta y cuya modificación alteraría los objetivos propuestos)

El máster se configura en módulos integrados por uno o varios cursos: - *Tratamiento digital de imágenes y visión artificial, Computación paralela para problemas computacionalmente costosos, Control por computador, robótica e informática industrial, Sistemas basados en el conocimiento, Sistemas de información y Seguridad de la información.*

PARA LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO

DENOMINACIÓN

Doctor por la Universidad de Almería

OBJETIVOS Y ORGANIZACIÓN

Descripción de la líneas de investigación generales y de las actividades previstas (cursos, seminarios, prácticas, etc.) conducentes a la formación investigadora y para el desarrollo de las tesis doctorales.

Relación de líneas de investigación definidas para el curso de investigación tutelada:

PI:	Procesamiento de imágenes
BC:	Biocomputación
CAP:	Computación de altas prestaciones
OG:	Optimización global
AER:	Automática, electrónica y robótica
CS:	Comunicaciones y sensorización
IC:	Ingeniería del conocimiento: modelado de sistemas flexibles.
SEP:	Sistemas expertos probabilísticas
RTA:	Razonamiento temporal aproximado
II:	Integración de información. Modelado y gestión de datos espaciales
MSI:	Modelado de sistemas de información
CC:	Códigos y Criptografía
IFC:	Introducción a los fractales y al caos.
ANLF:	Algoritmos numéricos y lenguajes formales

Actividades previstas: seminarios sobre el tema concreto objeto de la investigación, debates con investigadores relevantes relacionados con el tema de la investigación, posibilidad de realización de prácticas en instalaciones de ensayo, utilización de equipamiento científico de alto nivel, etc.

CRITERIOS DE ADMISIÓN Y SELECCIÓN DE DOCTORANDOS

Descripción de los requisitos específicos previos para la admisión al doctorado (incluyendo, si procede, la obligatoriedad de cursar algunos módulos previos de estudios de máster dentro del programa) y del proceso de selección de doctorandos.

La formación previa para el acceso al Doctorado será:

- Alumnos que hayan superado el Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas.
- Alumnos con un título oficial de Máster relacionado con la Informática,
- Alumnos que hayan obtenido el DEA en cursos de doctorado relacionados con la Informática.
- Otros títulos equivalentes para aquellos estudiantes procedentes de universidades extranjeras.

El estudiante podrá solicitar su admisión en el Doctorado, siempre que haya completado un mínimo de 300 créditos en el conjunto de sus estudios universitarios de Grado y Posgrado, según el artículo 10 del RD 56/2005 de 21 de enero.

**CONTENIDO DE LA MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA PRESENTACIÓN
Y APROBACIÓN DE SOLICITUDES DE PROGRAMAS Y TÍTULOS
OFICIALES DE POSGRADO (Convocatoria 2006)**

I. REQUISITOS LEGALES Y VIABILIDAD	9
I.1 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL PROGRAMA	9
I.1.1. Denominación del Programa	9
I.1.2. Universidades participantes	9
I.1.3. Órgano responsable o coordinador del Programa	9
I.2 INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE CADA UNO DE LOS TÍTULOS INTEGRADOS EN EL PROGRAMA (MASTER Y DOCTORADO)	9
I.2.1. Denominación del título	9
I.2.2. Institución que tramita el título	9
I.2.3. Orientación o enfoque	9
I.2.4. Número de créditos requeridos para la obtención del título	9
I.2.5. Periodicidad de oferta	9
I.2.6. Número máximo de plazas previstas y número mínimo de alumnos para su impartición	9
I.2.7. Régimen de estudios	9
I.2.8. Modalidad de impartición	9
I.2.9. Período lectivo	9
I.2.10. Número mínimo de créditos de matrícula por periodo lectivo	9
I.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA	10
I.3.1. Objetivos formativos del Programa y su integración en la planificación estratégica o programación plurianual de las enseñanzas de posgrado en la Universidad	10
I.3.2. Referentes en el sistema universitario autonómico: análisis sobre la previsión de la demanda y sobre la territorialidad de la oferta en el ámbito formativo del Programa	12
I.3.3. Relevancia en el entorno social y productivo de la I+D+I dentro del sector científico o profesional del Programa	12
I.4. VIABILIDAD DEL PROGRAMA	13
I.4.1. Número total de créditos que el programa oferta	13
I.4.2. Certificación del Rectorado de no necesitar más recursos que los del doctorado o de procedencia	13
II. RELEVANCIA Y PLANIFICACIÓN ACADÉMICA	14
II.1 JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO	14
II.1.1. Su adecuación al nivel formativo de posgrado	14
II.1.2. Existencia de otros títulos afines en otras universidades nacionales o Internacionales	14
II.1.3. Experiencias docentes previas de la universidad en el ámbito académico-profesional del título propuesto.	15
II.1.4. En el caso de estudios de doctorado, especificar: Experiencia investigadora previa en el ámbito científico del título: proyectos competitivos, contratos de investigación y transferencia de resultados de la actividad investigadora	15

II.2 PROGRAMA DE FORMACIÓN	16
II.2.1. Perfil formativo (competencias específicas y transversales)	16
II.2.2. Perfil de ingreso y formación previa requerida, criterios de admisión y valoración de méritos. En su caso, definición del cómputo en ECTS de licenciaturas y diplomaturas y condiciones de acceso para diplomados	18
II.2.3. Estructura de los estudios y organización de las enseñanzas, objetivos específicos de aprendizaje, créditos ECTS, forma de desarrollo de la enseñanza y evaluación, etc. (Según anexo, Tabla 1)	18
II.2.4. En el caso de propuesta de itinerarios o especialidades, señálese con claridad su justificación así como los requisitos académicos para su obtención.	20
II.2.5. En el caso de actividades formativas a desarrollar en otros centros u organismos colaboradores deberán indicarse los objetivos y condiciones	20
II.2.6. En el caso de Estudios de Doctorado deberán especificarse: Los criterios de admisión y valoración de méritos, Las líneas específicas de investigación, los criterios para la dirección de tesis y trabajos y, en su caso, los seminarios, cursos metodológicos u otras actividades formativas programadas	20
II.3 ORGANIZACIÓN ACADÉMICA	22
II.3.1. Estructura y composición de los órganos de coordinación académica	22
II.3.2. Planificación y gestión de la movilidad de profesores y estudiantes en el caso de títulos interuniversitarios	22
II.3.3. Criterios para el reconocimiento y convalidación de formación previa	22
II.4 RECURSOS DISPONIBLES	23
II.4.1. Profesorado que participa en el programa formativo, incluyendo los profesionales o investigadores externos a la universidad, (modelo del Anexo, Tabla 2). En estos casos deberá aportarse autorización de participación	23
II.4.2. En caso de Estudios de Doctorado, relación de profesores e investigadores encargados de la dirección de tesis doctorales	24
II.4.3. Infraestructuras y equipamientos disponibles (TIC, laboratorios, bibliotecas, recursos documentales, etc.)	24
II.5 SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	26
II.5.1. Órgano responsable del seguimiento y garantía de la calidad del Título	26
II.5.2. Procedimientos de evaluación y revisión del Título	26
II.5.3. Sistemas de tutorías, orientación y apoyo al aprendizaje	29
II.5.4. Procedimientos de atención a las sugerencias/reclamaciones de los estudiantes	31
II.5.5. Criterios específicos de suspensión o cierre de Títulos	31
II.5.6. Sistemas de información/comunicación pública del Título	32
II.5.7. Procedimientos de análisis de la inserción o promoción laboral de los titulados y de la satisfacción con la formación recibida	33
ANEXO I. ESTRUCTURA DE LOS ESTUDIOS Y ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	34

METODOLOGÍAS DE COMPRESIÓN, RESTAURACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE IMAGEN	38
TELEDETECCIÓN Y RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DE ESTRUCTURAS EN IMÁGENES POR SATÉLITE	40
PROBLEMAS MATRICIALES EN SISTEMAS MULTIPROCESADOR	42
ALGORITMOS DE OPTIMIZACIÓN GLOBAL. ESTRATEGIAS PARALELAS	44
OPTIMIZACIÓN HEURÍSTICA Y MULTIOBJETIVO. ESTRATEGIAS DE PARALELIZACIÓN	47
BALANCEO DINÁMICO DE CARGA EN CLUSTER COMPUTING. APLICACIÓN EN TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA	49
TECNICAS AVANZADAS EN AUTOMÁTICA, COMUNICACIONES PARA CONTROL Y ROBÓTICA	51
SISTEMAS EXPERTOS PROBABILISTICOS Y RAZONAMIENTO TEMPORAL APROXIMADO	53
MODELADO CONCEPTUAL DEL CONOCIMIENTO EN SISTEMAS INFORMATICOS	55
MODELADO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	58
MÉTODOS DE INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN. APLICACIÓN A DATOS GEOGRÁFICOS	60
CÓDIGOS Y CRIPTOGRAFÍA	62
INTRODUCCIÓN A LOS FRACTALES Y AL CAOS	64
TEORÍA DE ALGORITMOS Y SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	66
ANEXO II. PROFESORADO QUE PARTICIPA EN EL PROGRAMA FORMATIVO	68

I. REQUISITOS LEGALES Y VIABILIDAD

I.1 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL PROGRAMA

I.1.1. **Denominación del Programa:** PROGRAMA DE POSGRADO EN INFORMÁTICA

I.1.2. **Universidades participantes:** UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

I.1.3. **Órgano responsable o coordinador del Programa:** Comisión del Programa de Posgrado en Informática, formada por un representante del Centro, dos representantes del Departamento de Lenguajes y Computación, dos representantes del Departamento de Arquitectura de Computadores y Electrónica, un representante del Departamento de Álgebra y Análisis Matemático y el Coordinador del Programa, en este caso D. Manuel Cantón Garbín, Director del Dpto. de Lenguajes y Computación de la Universidad de Almería (CITE III, Tel. 950015482, mcanton@ual.es)

I.2 INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE CADA UNO DE LOS TÍTULOS INTEGRADOS EN EL PROGRAMA (MASTER Y DOCTORADO)

I.2.1. **Denominación del título:** TÉCNICAS INFORMÁTICAS AVANZADAS.

I.2.2. **Institución que tramita el título:** UNIVERSIDAD DE ALMERÍA, ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

I.2.3. **Orientación o enfoque** (profesional, investigador, académico-mixto): INVESTIGADOR, según la recomendación del punto 1 del escrito de 23/12/2005 de la Dirección General de Universidades.

I.2.4. **Número de créditos requeridos para la obtención del título:** 60 créditos ECTS. Los alumnos pueden elegir entre 14 materias optativas un total de 48 créditos. Los 12 créditos restantes corresponden a un trabajo obligatorio de iniciación a la investigación que se realizará dentro de las líneas de investigación tuteladas dentro del Programa de Posgrado y bajo la supervisión de uno o varios profesores tutores del mismo.

I.2.5. **Periodicidad de oferta:** Anual (un curso académico).

I.2.6. **Número máximo de plazas previstas y número mínimo de alumnos para su impartición:** 30 plazas como máximo y se requerirá un mínimo de 10 alumnos para su impartición. En cualquier caso, el número mínimo de alumnos se someterá a lo que establezca la Universidad de Almería.

I.2.7. **Régimen de estudios** (T. Completo / T. Parcial): Tiempo completo/parcial. Un alumno a tiempo completo debe poder completar el máster en un año, pero se darán facilidades para la realización a tiempo parcial. En el primer caso, la programación de las diferentes materias se ha hecho teniendo en cuenta las recomendaciones para su adaptación al Espacio Europeo de Enseñanza Superior, considerando una dedicación del alumno por semana de aproximadamente 35-40 horas.

I.2.8. **Modalidad de impartición** (presencial, virtual, mixto): Mixto.

I.2.9. **Período lectivo** (anual, semestral, ...): Anual (curso académico).

I.2.10. **Número mínimo de créditos de matrícula por periodo lectivo:** 60 créditos ECTS.

I.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

I.3.1. Objetivos formativos del Programa y su integración en la planificación estratégica o programación plurianual de las enseñanzas de posgrado en la Universidad

El Programa de Posgrado en **Informática** propuesto pretende continuar, ampliar y mejorar el programa de Doctorado con Mención de Calidad “**Técnicas Informáticas Avanzadas**”¹ (TIA), que los Departamentos de “Álgebra y Análisis Matemático”, “Arquitectura de Computadores y Electrónica” y “Lenguajes y Computación” están impartiendo ininterrumpidamente desde el curso 1994/95, en colaboración con especialistas de reconocido prestigio académico e investigador de otras universidades y centros de investigación nacionales y extranjeros.

El crecimiento natural de nuestra universidad, a lo largo de estos trece años, ha provocado la incorporación de nuevos doctores al programa y como consecuencia su evolución, adaptando y aumentando el número de cursos ofrecidos. En su etapa final, ha estado configurado en materias de un extenso conjunto de áreas implicadas en los estudios de Informática, tales como: Lenguajes y Sistemas Informáticos, Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Ingeniería de Sistemas y Automática, Tecnología Electrónica, Álgebra, Análisis Matemático, Estadística e Investigación Operativa.

A lo largo de los años se ha mantenido como un programa de doctorado de referencia en la Universidad de Almería, tanto por el número de alumnos que demandaban tomar parte en él, como por la calidad de las investigaciones llevadas a cabo a su amparo. Muestra de ello es el considerable número de publicaciones en revistas de impacto científico alcanzado tanto por el profesorado del programa como también por los alumnos del programa.

El Programa de Posgrado de Informática plantea como objetivo principal formar a futuros investigadores y profesionales cualificados en el ámbito de la Informática. Además, este programa permite establecer un vehículo de difusión del conocimiento generado por los distintos grupos de investigación que participan en el mismo. Como puede comprobarse si se analiza en las líneas de investigación de estos grupos, el conocimiento mencionado se centra en una amplia diversidad de áreas relacionadas directamente con la Informática. Como consecuencia de esta diversificación, se ofrece a los alumnos la oportunidad de definir sus estudios de postgrado a partir de una gama amplia de especialización.

Los objetivos formativos del programa de posgrado en Informática son los siguientes:

- Desarrollar un conjunto de cursos avanzados, tanto a nivel aplicado como a nivel de investigación, dirigidos a los ingenieros y licenciados relacionados con el campo de la Informática.
- Estudiar la tecnología de vanguardia relacionada con una o varias de las líneas siguientes:
 - o Tratamiento digital de imágenes y visión artificial.
 - o Computación paralela para problemas computacionalmente costosos

¹ http://web.ual.es/web/pDcursosTCL.jsp?id=2671&p_plan=8021&anyaca=2006-07#Periodo%20Docente

- Control por computador, robótica e informática industrial
- Sistemas basados en el conocimiento
- Sistemas de información
- Seguridad de la información
- Analizar las diversas metodologías que se aplican en la investigación asociada a las áreas de Informática.

En este programa el alumno desarrollará las competencias o habilidades para:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Nivel intelectual | <ul style="list-style-type: none">• El desarrollo de ideas originales en el contexto de la investigación.• Aplicación de metodologías para el desarrollo de sistemas computacionales a nivel avanzado.• Resolver problemas tanto en entornos académicos como industriales. |
| Nivel práctico | <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de aplicaciones que satisfagan unos requerimientos determinados.• Organizar y seguir proyectos de investigación científicos o industriales.• Llevar a cabo la informatización y automatización de sistemas de producción industriales.• Usar, mantener y configurar grandes sistemas computacionales.• Interpretar de forma independiente la información técnica relacionada con las plataformas computacionales de altas prestaciones. |
| Nivel de organizativo y transferencia | <ul style="list-style-type: none">• Trabajo en grupo.• Preparar y presentar seminarios en el entorno tanto profesional como académico.• Escribir informes, tanto profesionales como académicos, de acuerdo con el formalismo aplicado en las publicaciones.• Organización eficiente e independiente del tiempo de trabajo. |

Adecuación del programa a los objetivos estratégicos de la Universidad

El programa de Posgrado propuesto se adecua a los objetivos estratégicos aprobados por la Universidad de Almería (<http://web.ual.es/web/pDocumentos.jsp?id=16105>). En concreto, contribuye a desarrollar las siguientes líneas estratégicas de la UAL:

Línea estratégica 2. Incremento y vinculación de los estudiantes con la UAL. Adecuación y promoción de la oferta de enseñanzas

Objetivo 3: Facilitar la adaptación al nuevo marco europeo de enseñanza superior.
Objetivo 5: Desarrollar un mapa de titulaciones de grado y postgrado.

Línea estratégica 5: Internacionalización de la universidad.

Objetivo 3: Aumentar la actividad internacional de la UAL en cursos de grado y postgrado, con especial atención a los países mediterráneos e iberoamericanos.

I.3.2. Referentes en el sistema universitario autonómico: análisis sobre la previsión de la demanda y sobre la territorialidad de la oferta en el ámbito formativo del Programa

En cuanto a la oferta de programas de posgrado relacionados con el que se propone, en las universidades de la comunidad andaluza, cabe destacar que únicamente dos Universidades públicas cuentan con programas de posgrado relacionados: Granada y Sevilla, con un total de cinco master relacionados con la Ingeniería Informática, que se tratan en el apartado II.1.2.

I.3.3. Relevancia en el entorno social y productivo de la I+D+I dentro del sector científico o profesional del Programa

Consideramos que este Programa de Posgrado en Informática debe tener en cuenta el entorno socioeconómico de nuestra Comunidad, para que el esfuerzo desarrollado en la formación de profesionales de alto nivel pueda repercutir favorablemente en el desarrollo económico. Está reconocido que las tecnologías informáticas son elemento central en el desarrollo socio-económico del mundo actual. Como muestra de esta situación mostramos un resumen de reflexiones analizadas por el consorcio “Career Space”, formado por once grandes compañías europeas del campo de las tecnologías de la información, las cuales en el documento “Perfiles de capacidades profesionales genéricas de TIC”, elaborado para la Comisión Europea en el año 2001, apuntaban las siguientes consideraciones:

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) constituyen el sector más dinámico de la economía de la Unión Europea (UE), donde representan ya más del 6,3 % del PIB. Las iniciativas relacionadas con las TIC están impulsando y posibilitando cambios fundamentales en todas las áreas empresariales y de servicios y en actividades domésticas y recreativas.

Internet y la World Wide Web (WWW) ofrecen un acceso jamás soñado a conocimientos y servicios de información. El comercio electrónico abre nuevas formas de hacer negocios y reducir costes. Las telecomunicaciones móviles, la televisión digital y los nuevos aparatos electrónicos de consumo se están integrando con la WWW. Detrás del escenario, ordenadores cada vez más potentes y rápidos controlan, procesan, analizan, interpretan y presentan toda esa información; redes cada vez más rápidas transfieren datos, música e imágenes de ciudad a ciudad, de empresas a clientes. Las TIC han llegado a calar profundamente en nuestra sociedad.

¿Cómo podemos mantenernos al tanto de todos esos cambios tecnológicos? ¿Cómo hacer el mejor uso posible de todos los productos y servicios que se ofrecen? ¿Cómo mantenernos al día y tener la seguridad de que estamos desarrollando la siguiente generación de soluciones empresariales y productos de consumo? La respuesta es que necesitamos a personas que dominen el idioma de la era digital.

El Programa de Posgrado propuesto cubre un amplio espectro de técnicas informáticas avanzadas que cubren estas necesidades y que se adaptan a este contexto. En este ámbito, el seguimiento de estudios de postgrado se convierte en una posibilidad donde, por un lado, se amplía el campo de conocimientos del alumno por encima de las nociones conducentes a la propia titulación de Ingeniero, aunándose con un contacto próximo con los más recientes avances en el plano científico-técnico. El creciente desarrollo y uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones en la sociedad justifica la propuesta de un programa de estas características que permite dar una formación muy actualizada de especialistas en este campo. Por tanto, el objetivo fundamental del programa es que el alumno

adquiera un conocimiento profundo sobre distintas técnicas informáticas avanzadas que se aplican en la actualidad en diversos campos.

En este sentido uno de los objetivos de esta propuesta es conseguir que los alumnos egresados accedan a la sociedad con una formación que les permita desarrollar y aplicar las nuevas tecnologías. Que sean personas expertas en la comunicación con empresas, profesionales y clientes. Personas que se sientan cómodas con la tecnología, pero que también sean capaces de entender las necesidades de los demás y ofrecerles orientación y asesoramiento.

I.4. VIABILIDAD DEL PROGRAMA

I.4.1. Número total de créditos que el programa oferta

El máster se desarrolla en un curso académico, durante el cual el alumno debe cursar 60 créditos, escogiendo 48 entre un total de 119 créditos repartidos en 14 asignaturas optativas más 12 créditos de un trabajo de iniciación a la investigación en el seno de una de las líneas de investigación incluidas en el Máster. Por tanto, el programa oferta un total de 131 créditos ECTS.

I.4.2. Certificación del Rectorado de no necesitar más recursos que los del doctorado o de procedencia

Los recursos necesarios para el desarrollo del Programa son los mismos que en el Doctorado de Calidad previo, por lo que no se superan los mismos.

El Programa de Posgrado se adecua a los requerimientos de la Comisión Asesora de Posgrado de la Junta de Andalucía en el sentido de que el Máster propuesto (de investigación) no supone recursos humanos adicionales a los contemplados en el Programa de Doctorado base del mismo. Por ello, los 119 créditos docentes ECTS propuestos en el Máster corresponden a los 59,5 créditos docentes LRU del doctorado actual multiplicados por un coeficiente de 2 (se ha elegido este coeficiente en lugar de para obtener un número de créditos más manejables al transformar los módulos del programa de doctorado en módulos del Máster) para convertirlos en créditos ECTS.

Además, se han considerado 12 créditos para el Trabajo de Iniciación a la Investigación del Máster (Líneas de Investigación tuteladas).

II. RELEVANCIA Y PLANIFICACIÓN ACADÉMICA

II.1 JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

II.1.1. Su adecuación al nivel formativo de posgrado

El Master proporciona una formación avanzada en las técnicas de investigación de la Informática. El amplio espectro de campos de investigación ofrecidos permite a los alumnos del programa tener una formación multidisciplinaria, más generalista, o una formación más especializada en alguna de las líneas, según sus necesidades y preferencias. Este master no solapa con los contenidos de las titulaciones oficiales impartidos dentro de la universidad.

II.1.2. Existencia de otros títulos afines en otras universidades nacionales o Internacionales

Diversas universidades españolas ofrecen masters similares al propuesto, adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior e integrados en algunos casos con universidades extranjeras:

- *Universidad Autónoma de Madrid*: Master en Ingeniería Informática y de Telecomunicación
- *Universidad Carlos III*: Master en Ciencia y Tecnología Informática, Master en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática y Master en Robótica y Automatización.
- *Universidad Complutense de Madrid*: Master en Investigación en Informática.
- *Universidad de Granada*: Master en Desarrollo de Software, Master en Ingeniería de Computadores y Redes y Master en Soft Computing y Sistemas Inteligentes.
- *Universidad de Málaga*: Master en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial
- *Universidad Politécnica de Cataluña*: Master en Arquitectura de computadores, redes y sistemas, Master of Science on Telecommunication Engineering & Management (MASTEAM), Master en Tecnologías de la información, Master of Science in information and communication Technologies (MINT) (*Interuniversitario con Akademia GorniczoHutnicza, Danmarks Tekniske Universitet, Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications, Katholieke Universiteit Leuven, Kungliga Tekniska Hogskolan, Politécnica de Madrid, degli Studi di Genova, Politécnica de Valencia, Stuttgart, Caatholique de Louvain, Pierre et Marie Curie (Paris VI)*) y Master en Computación (interuniversitario con la universidad de Girona)
- *Universidad Politécnica de Madrid*: Master en Automática y Robótica, Master en Tecnologías de la Información, Master Europeo en Computación Lógica, Master de Investigación en Inteligencia Artificial, Master de Investigación en Tecnologías Software para Computación Avanzada y Master de Investigación en Tecnologías para el Desarrollo de Sistemas Software Complejos
- *Universidad Politécnica de Valencia*: Master en Computación Paralela y Distribuida Master en Ingeniería de Computadores y Master en Ingeniería del Software : Métodos Formales y Sistemas de Información
- *Universidad de Sevilla*: Master en Automática, Robótica y Telemática y Master en Electrónica, Tratamiento de la Señal y Comunicaciones.

II.1.3. Experiencias docentes previas de la universidad en el ámbito académico-profesional del título propuesto.

Como experiencia previa, los departamentos involucrados en este master vienen impartiendo el programa de doctorado del mismo nombre que ha obtenido la Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia de fecha 11 de agosto del 2006 (ref. MCD200600047).

II.1.4. En el caso de estudios de doctorado, especificar: Experiencia investigadora previa en el ámbito científico del título: proyectos competitivos, contratos de investigación y transferencia de resultados de la actividad investigadora

Se recogen a continuación los datos más representativos relativos al pasado curso académico:

Proyectos competitivos más relevantes:

1. Almacenes de datos e spacio-temporales basados en ontologías (tin20 05-09098-c05-03)
2. Identificación automática de estructuras en imágenes de satélite. aplicación a imágenes oceánicas y de áreas quemadas. cicyt tin2004-05346 X II-2004 → XII 2007, 37.600€ M. Cantón, F. Guindos, J. Piedra, J.A. Moreno, J. Barón
3. Título del proyecto: Control predictivo jerárquico de procesos en operación semicontinua Entidad financiadora: CICYT – Proyecto coordinado DPI2004-07444-C04-04 Duración, desde: 2004 hasta: 2007 Investigador principal: Dr . D. Manuel Berenguel Soria
4. Título del proyecto: INDALOG: Un Lenguaje de Bases de Datos Basado en la Programación Lógico-Funcional Referencia: TIC2002-03968 Financiación: CICYT Duración: desde 2002 a 2005 Investigador principal: Jesús M. Almendros Jiménez.
5. Título del proyecto: Identificación automática de estructuras en imágenes de satélite mediante técnicas híbridas de computación neuro-simbólica. Aplicación en imágenes oceánicas y de superficies quemadas. Entidad financiadora: CICYT - Entidades participantes: Universidad De Almería Duración, desde: 13-XII-2004 hasta: 13-XII-2006 Investigador responsable: Manuel Cantón Garbín
6. Título del proyecto: “Analysis of mesoscale ocean features in NW Africa Coastal Transition Zone and Canary Islands region. ” Entidad financiadora: European Space Agency (ESA). AOID-342. Entidades participantes: Universidad de Almería. Universidad de Las Palmas Duración, desde: 2003 hasta: 2006 Investigador responsable: Manuel Cantón Garbín.
7. Título: MERIT: Metodos Rigurosos para Sistemas Heterogeneos y Móviles. MEC (ref. TIN2005-09297-C03-02), 2005-2008. 97.580 euros.
8. Computación de altas prestaciones. Procesamiento de Imágenes y Video, Optimización global y Computación matricial. TIN2005-00447. Plan Nacional I+D+I (2004-2007). Programas Nacional de Tecnologías Informáticas. 2006-2008.
9. International Workshop on Global Optimization. MTM2004-20220-E. Plan Nacional I+D. CICYT. Desde 01-06-2005 a 01-12-2005.
10. Sistemas multiprocesador: Aplicación al procesamiento de imágenes, vídeo y optimización. TIC2002-00228. Plan Nacional I+D. CICYT. 2002-2005.
11. Sistema inalámbrico de monitorización aplicado a los servicios móviles de emergencias (TIC2003-07953-C02-02). MICYT 2003 2006.

12. Métodos rigurosos de optimización y sus aplicaciones. Acciones integradas. Programa de cooperación internacional (MEC) (HH2004-0014). 2005-2006.
13. Towards high resolution structures of biological machines at work: Computational tools to push the limits of three-dimensional electron microscopy. Programa de fundaciones privadas BBVA BIO-43. 2004-2006.
14. New electron microscopy approaches for studying protein complexes and cellular supramolecular architecture (Red Europea de Excelencia).VI Programa marco de la UE . FP6-502828 . 2004-2009

Contratos de investigación más relevantes:

1. Título del proyecto: Desarrollo de sistemas y herramientas de control para plantas solares Referencia: 400373 Contrato OTRI. Entidad financiadora: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales Tecnológicas (CIEMAT) Duración, desde: enero 2003 hasta: enero 2006 Investigador principal: Dr. D. Manuel Berenguel Soria
2. *Asesoramiento y formación en el diseño y desarrollo de sistemas SCADA avanzadas y reconfigurables.* Investigador responsable: José Luis Guzmán Sánchez. Empresa/Institución: ULMA C. y E.S. COOP.
3. *Mantenimiento y ampliación del sitio Web para la gestión de información de la Sanidad y la Producción Agraria de Andalucía.* Investigador responsable: Samuel Túnez Rodríguez. Empresa/Institución: Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.
4. *Desarrollo de una aplicación de comercio electrónico sobre un ERP: e-Zahen.* Investigador responsable: Alfonso Bosch Arán. Empresa: Almerimatik, Sistemas informáticos, S.A.

II.2 PROGRAMA DE FORMACIÓN

II.2.1. Perfil formativo (competencias específicas y transversales)

El **objetivo global** del programa de formación consiste en la difusión de conocimientos científicos y técnicos avanzados en el campo de la Informática. Dicho objetivo puede concretarse a su vez en:

- Responder a las demandas tecnológicas detectadas en la sociedad, así como ofrecerle orientación y asesoramiento.
- Dotar a los ingenieros graduados de conocimientos de post-grado que les sean útiles tanto para su incorporación profesional a los diferentes departamentos de las empresas privadas, incluido I+D, la Administración pública (prestando especial atención a Universidades y centros públicos de investigación).
- Posibilitar a titulados ingenieros egresados de la Universidad la posibilidad de acceder a una formación integral dirigida al mundo profesional y una formación especializada sobre diferentes aspectos de la tecnología que van a utilizar en las empresas donde se incorporen.

Este objetivo general se desglosa en una serie de **objetivos científico-técnicos** como son el análisis y estudio de:

- Técnicas de tratamiento digital de imágenes y visión artificial.

- Técnicas de computación paralela y sistemas distribuidos.
- Técnicas de tratamiento digital de señales.
- Técnicas de gestión avanzada de bases de datos.
- Técnicas de control por computador, robótica e informática industrial.
- Conceptos y metodologías de inteligencia artificial y sistemas basados en el conocimiento.
- Avances en informática teórica.

El programa propuesto intenta, además, ofrecer a los titulados incorporados a la empresa privada, la posibilidad de desarrollar su tarea formativa en líneas de investigación próximas a sus actividades laborales, que le capaciten para realizar sus trabajos de tesis doctoral con el objetivo de conseguir el grado de doctor.

Así, el programa de doctorado persigue un objetivo ambicioso, en el que se pretende aunar la especialización de postgrado, la formación continua académica avanzada y la investigación, manteniendo a la vez la perspectiva que reclama de ello tanto la Universidad, como la empresa y la sociedad.

Competencias a adquirir

En cuanto a las competencias a adquirir se distinguen los siguientes grupos:

De carácter general:

- Conocimiento del funcionamiento de los sistemas informáticos.
- Conocimiento y uso de técnicas informáticas avanzadas para la investigación y el análisis.
- Adquisición de destrezas para la gestión de la información.

De carácter transversal o genérico:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organización y planificación
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Conocimiento de una lengua extranjera
- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- Capacidad de gestión de la información
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Trabajo en equipo
- Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- Trabajo en un contexto internacional
- Habilidades en las relaciones interpersonales
- Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Creatividad
- Liderazgo
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Iniciativa y espíritu emprendedor
- Motivación por la calidad
- Sensibilidad hacia temas medioambientales

Competencias a adquirir en clases teóricas y prácticas:

1. Dominio de las nociones teóricas recogidas en los programas de cada asignatura.
2. Capacidad de ofrecer definiciones apropiadas de los conceptos y términos propios de cada asignatura. Capacidad para comparar y evaluar definiciones alternativas.
3. Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.

Competencias a adquirir en sesiones de discusión y seminarios:

- Reconocer y utilizar la bibliografía y las fuentes documentales más apropiadas para cada asignatura.
- Capacidad para redactar, exponer y discutir los conceptos básicos de cada asignatura.
- Adquisición de destrezas para la gestión de la información.

II.2.2. Perfil de ingreso y formación previa requerida, criterios de admisión y valoración de méritos. En su caso, definición del cómputo en ECTS de licenciaturas y diplomaturas y condiciones de acceso para diplomados

La formación previa requerida para acceder al Título de **Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas** será la siguiente:

Ingenieros superiores con relación con la Informática: Licenciado /Ingeniero en Informática, Ingeniero Industrial, Ingeniero de Telecomunicación, Licenciado en Ciencias Físicas, Licenciado en Matemáticas, Ingeniero Electrónico, Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial.

Nuevos estudios superiores de grado que estén relacionados con la Informática, Otros títulos equivalentes para aquellos estudiantes procedentes de universidades extranjeras.

La admisión requiere la evaluación del currículum del candidato y, en caso de considerarse necesaria, entrevista personalizada. La valoración de los méritos de cara a la admisión al máster se realizará teniendo en cuenta principalmente y de forma fundamental las titulaciones cursadas por el alumno. Como criterios complementarios se contemplarán el Expediente Académico (hasta 7 puntos, la nota media del expediente multiplicada por 0.7), las becas de colaboración/investigación (hasta 1 punto) y otras actividades realizadas en el área de conocimiento, fundamentalmente trabajos de investigación, la adecuación del currículum del aspirante al contenido del Programa de Posgrado, y cualesquiera otros méritos alegados (hasta 2 puntos).

La admisión de los licenciados es preferente a la de los diplomados.

II.2.3. Estructura de los estudios y organización de las enseñanzas, objetivos específicos de aprendizaje, créditos ECTS, forma de desarrollo de la enseñanza y evaluación, etc. (Según anexo, Tabla 1)

El Programa de Posgrado en **Informática** integra un título de **Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas** orientado a investigación y un **Programa de Doctorado** sobre Informática que permite la obtención del título de **Doctor por la Universidad de Almería**. El Máster se ha estructurado en 6 módulos con un total de 14 materias, más el Trabajo de Iniciación a las Investigaciones. En el anexo 1A se especifican todas las materias agrupadas en módulos, su duración, e l número de créditos ECTS que se le

asignan a cada una, los profesores encargados de su impartición y las horas de aprendizaje (teoría, prácticas y trabajo personal y otras actividades del alumno).

Las enseñanzas dentro del Espacio Europeo de Enseñanza Superior están orientadas a potenciar una mayor creatividad en las aulas. La labor del profesor se transforma en conseguir que el alumno aprenda a aprender en vez de ser un mero transmisor del conocimiento. El alumno debe ser más activo y participe del proceso formativo, teniendo que convertirse en el responsable de su aprendizaje. El alumno debe desarrollar un espíritu crítico, curiosidad intelectual y rigor científico. Además, debe desarrollar una actitud abierta ante los cambios científicos y técnicos de una especialidad determinada. Teniendo en cuenta estos principios, en todas la mayoría de las materias del programa se aplica un esquema pedagógico similar. Además de la enseñanza reglada se maneja, donde las clases presenciales se desarrollarán en horario de tarde, cada semana habrá un seminario de discusión bibliográfica y un seminario de investigación.

En el anexo 1 (final de este documento) se incluye una ficha por cada módulo o materia del Máster (Guía docente) en la que se detallan los objetivos específicos de cada una de ellas, la metodología docente, los criterios de evaluación y los recursos necesarios para el aprendizaje.

La única materia obligatoria del programa es la realización de un Trabajo de Iniciación a la Investigación bajo la tutela de uno o varios profesores. Los alumnos podrán elegir entre las diferentes líneas de investigación que se proponen (apartado 2.3.3.).

Se pretende que a partir de la cuarta semana del inicio del programa, los alumnos dediquen 8-9 horas a la semana a preparar su trabajo de investigación tutelado. Tomarán contacto con el tutor y este les irá proporcionando información sobre el trabajo de investigación que habrán de realizar. Este versará sobre las materias ofertadas en la relación de líneas de investigación del programa, y deberá planificarse para ser presentado y discutido en sesión pública tipo seminario. La Comisión de organización y gestión regulará el sistema de evaluación de dicho trabajo.

Al comienzo de cada materia los alumnos dispondrán de toda la información relacionada con la misma: temario, criterios de evaluación, bibliografía, apuntes, enunciados de prácticas, trabajos, lecturas complementarias, enlaces a páginas web de interés.

Las clases teóricas y/o seminarios se dedicarán a la presentación de contenidos y a la resolución de dudas que puedan surgir durante las exposiciones. En ellas el profesor presentará los objetivos a conseguir y expondrá los conceptos. Para hacer la clase más participativa el profesor puede incentivar el debate con preguntas. La clase terminará con un resumen de los principales conceptos tratados. Antes de la clase el alumno debe haber realizado una lectura previa de los contenidos que se van a tratar. Al término de la clase debe estudiar el contenido de la misma, y en caso de no entender algún concepto intentar aclararlo utilizando la bibliografía recomendada.

Las clases prácticas permitirán al alumno enfrentarse directamente a los diferentes métodos y técnicas de investigación para resolver problemas concretos.

En las sesiones de discusión bibliográfica se analizarán artículos científicos relacionados con la asignatura que se esté impartiendo que los alumnos habrán estudiado previamente. El profesor moderará el debate que se origine sobre el problema y la solución presentada, dando argumentos a cada una de las decisiones o alternativas que se planteen.

Se pretende que todas las semanas haya un seminario de investigación sobre temas de investigación punteros, impartido por un profesor del Máster o por profesores invitados. Previamente los alumnos deben tener información sobre el tema que se va a tratar y así poder plantear preguntas al conferenciante.

En todas las asignaturas se plantea una forma de evaluación continua y para aquellos que no superen la evaluación, o que no puedan o quieran acogerse a ella, se realizará una prueba final.

La evaluación final del Máster de cada alumno la llevará a cabo la Comisión de organización y gestión del Posgrado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- La ficha que ha de entregar el alumno y que recogerá las actividades realizadas, supervisadas por el tutor.
- Nota obtenida en cada materia.
- Informe del tutor correspondiente a cada alumno.
- Valoración del trabajo experimental tutelado final del máster.

El idioma será, básicamente, el castellano, si bien se utilizarán documentos y trabajos en inglés. A alguna de las materias, de acuerdo con el alumnado, podrá impartirse en inglés.

II.2.4. En el caso de propuesta de itinerarios o especialidades, señálese con claridad su justificación así como los requisitos académicos para su obtención.

No se plantea el desarrollo de especialidades.

II.2.5. En el caso de actividades formativas a desarrollar en otros centros u organismos colaboradores deberán indicarse los objetivos y condiciones

Se realizarán prácticas y seguimiento de proyectos de investigación en los centros u organismos de investigación colaboradores externos, con el objetivo que el alumno pueda analizar de primera mano los avances más novedosos en las materias en que se haya matriculado.

Se incentivará la realización de estancias de investigación en centros extranjeros de excelencia investigadora acreditada, principalmente en el nivel de doctorado. Así mismo, en caso de establecerse programas interuniversitarios, se establecerán los mecanismos para permitir la movilidad de los alumnos entre las universidades participantes.

II.2.6. En el caso de Estudios de Doctorado deberán especificarse: Los criterios de admisión y valoración de méritos, Las líneas específicas de investigación, los criterios para la dirección de tesis y trabajos y, en su caso, los seminarios, cursos metodológicos u otras actividades formativas programadas

La formación previa para el acceso al Doctorado será:

- Alumnos que hayan superado el Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas.

- Alumnos con un título oficial de Máster relacionado con la Informática,
- Alumnos que hayan obtenido el DEA en cursos de doctorado relacionados con la Informática.
- Otros títulos equivalentes para aquellos estudiantes procedentes de universidades extranjeras.

El estudiante podrá solicitar su admisión en el Doctorado, siempre que haya completado un mínimo de 300 créditos en el conjunto de sus estudios universitarios de Grado y Posgrado, según el artículo 10 del RD 56/2005 de 21 de enero.

La relación de líneas específicas de investigación es la siguiente:

Relación de líneas de investigación definidas para el curso de investigación tutelada:	
AER:	Automática, electrónica y robótica
ANLF:	Algoritmos numéricos y lenguajes formales
BC:	Biocomputación
CAP:	Computación de altas prestaciones
CC:	Códigos y Criptografía
CS:	Comunicaciones y sensorización
IC:	Ingeniería del conocimiento: modelado de sistemas flexibles.
IFC:	Introducción a los fractales y al caos.
II:	Integración de información. Modelado y gestión de datos espaciales
MSI:	Modelado de Sistemas de Información
OG:	Optimización global
PI:	Procesamiento de imágenes
RTA:	Razonamiento temporal aproximado
SEP:	Sistemas expertos probabilísticos

Las actividades previstas son: seminarios sobre el tema concreto objeto de la investigación, debates con investigadores relevantes relacionados con el tema de la investigación, posibilidad de realización de prácticas e instalaciones de ensayo, utilización de equipamiento científico de alto nivel, etc.

Tal y como se ha venido haciendo en el programa de doctorado con mención de calidad "Técnicas Informáticas Avanzadas", todos los doctores participantes en el programa, integrados en las líneas de investigación descritas, podrán ser directores de las tesis doctorales de los alumnos que se matriculen en el programa para obtener el título de doctor por la Universidad de Almería.

II.3 ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

II.3.1. Estructura y composición de los órganos de coordinación académica

La coordinación académica se llevará a cabo por la Comisión del Programa de Posgrado en Informática, formada por un representante del Centro, dos representantes del Departamento de Lenguajes y Computación, dos representantes del Departamento de Arquitectura de Computadores y Electrónica, un representante del Departamento de Álgebra y Análisis Matemático y el Coordinador del Programa, en este caso D. Manuel Cantón Garbín, Director del Dpto. de Lenguajes y Computación de la Universidad de Almería (CITE III, Tel. 950015482, mcanton@ual.es).

La Comisión tendrá entre sus atribuciones la designación de la persona que actuará como Coordinador del Programa de Posgrado, actuando como ente decisorio en la gestión del programa.

II.3.2. Planificación y gestión de la movilidad de profesores y estudiantes en el caso de títulos interuniversitarios

No procede al no ser título interuniversitario.

En cualquier caso, tal y como se ha venido haciendo en el programa de doctorado con mención de calidad precursor del programa de posgrado propuesto, la Comisión del Programa de Posgrado fomentará la movilidad de los estudiantes y de los profesores, propios o de otras universidades, encargándose de la planificación y gestión de las mismas.

II.3.3. Criterios para el reconocimiento y convalidación de formación previa

La Comisión del Programa de Posgrado, previa solicitud del alumno, podrá estudiar y proponer al organismo adecuado según la normativa universitaria, la convalidación de materias cursadas previamente por el alumno y que coincidan sustancialmente en contenido y dedicación con asignaturas de las titulaciones de máster, siempre dentro de los límites y requisitos que pueda establecer la normativa universitaria.

II.4 RECURSOS DISPONIBLES

II.4.1. Profesorado que participa en el programa formativo, incluyendo los profesionales o investigadores externos a la universidad, (modelo del Anexo, Tabla 2). En estos casos deberá aportarse autorización de participación

Los profesores que participan en el programa formativo son los siguientes:

Nombre y apellidos	Universidad/Institución	Categoría/Cargo
Almendros Jiménez, Jesús Manuel	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Amo Artero, Enrique de	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Becerra Terón, Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Berenguel Soria, Manuel	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Bienvenido Bárcena, José Fernando	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Bosch Arán, Alfonso	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Cantón Garbín, Manuel	Universidad de Almería	Catedrático de Universidad
Carazo García, José María	CSIC – Centro Nacional de Biotecnología	Profesor de Investigación
Corral Liria, Antonio Leopoldo	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Fernández Camacho, Eduardo	Universidad de Sevilla	Catedrático de Universidad
Fernández Rodríguez, José Jesús	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
García Fernández, Inmaculada	Universidad de Almería	Catedrático de Universidad
Gazquez Parra, José Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Gil Montoya, Consolación	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Gil Montoya, Dolores	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
González Casado, Leocadio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
González Ruiz, Vicente	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Guzmán Sánchez, José Luis	Universidad de Almería	Profesor Colaborador
Hendrix, Eligius M.T.	Wageningen University Assi	stant Professor
Iribarne Martínez, Luis	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Lirola Terrez, Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
López Ramos, Juan Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
López Zapata, Emilio	Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad
Martín Garzón, Ester	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Marín Morales, Roque	Universidad de Murcia	Catedrático de Universidad
Martínez Ortigosa, Pilar	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Moreno Úbeda, José Carlos	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Padilla Soriano, Nicolás	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Peralta López, Justo	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Piedra Fernández, José Antonio	Universidad de Almería	Profesor Colaborador
Roca Piera, Javier	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Rodríguez Díaz, Francisco	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria

Sagrado Martínez, José del	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Salmerón Cerdán, Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad
Samos Jiménez, José	Universidad de Granada	Profesor Titular de Universidad
Tirado Fernández, Francisco	Universidad Complutense de Madrid	Catedrático de Universidad
Torrecillas Jover, Blas	Universidad de Almería	Catedrático de Universidad
Torres Gil, Manuel	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria
Túnez Rodríguez, Samuel	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad

Los profesores e investigadores procedentes de otras Universidades y OPIs (Sevilla, Málaga, Murcia, Complutense de Madrid y CSIC) cuentan con autorización de sus organismos para participar en el programa de posgrado y en la impartición de docencia en el máster de Técnicas Informáticas Avanzadas, tal y como han venido haciendo en ediciones previas.

En el Anexo II se recogen las materias impartidas por cada profesor, el número de créditos asignados y las tablas que resumen su experiencia e idoneidad.

II.4.2. En caso de Estudios de Doctorado, relación de profesores e investigadores encargados de la dirección de tesis doctorales

Tal y como se ha venido haciendo en el programa de doctorado con mención de calidad “Técnicas Informáticas Avanzadas”, todos los doctores participantes en el programa, integrados en las líneas de investigación descritas, podrán ser directores de las tesis doctorales de los alumnos que se matriculen en el programa para obtener el título de doctor por la Universidad de Almería.

Para la elaboración de una tesis doctoral, la Comisión de coordinación de Posgrado asignará al doctorando un director de tesis con experiencia investigadora acreditada en la línea de investigación a la que se ha adscrito el alumno.

Como se ha indicado, la dirección de tesis doctorales podrá encomendarse a cualquiera de los doctores citados en el apartado anterior, así como a cualquier otro doctor con experiencia investigadora acreditada y perteneciente a las plantillas docentes de los departamentos involucrados en el Programa de Posgrado, pudiendo ser codirigida por otro u otros doctores ajenos a los departamentos y a la propia Universidad de Almería.

En un principio, y sin perjuicio de lo que la normativa universitaria pudiera establecer al efecto, la Comisión de coordinación del Programa de Posgrado será el órgano responsable de velar por el cumplimiento de los requisitos para la dirección de tesis doctorales.

II.4.3. Infraestructuras y equipamientos disponibles (TIC, laboratorios, bibliotecas, recursos documentales, etc.)

Además de las infraestructuras generales de la Universidad de Almería, los departamentos involucrados en el Programa de Posgrado cuentan con seminarios, laboratorios, salas de ordenadores, medios audiovisuales, páginas web propias, bibliotecas, y diversas herramientas computacionales a disposición del Programa de Posgrado.

En concreto, el Departamento de Lenguajes y Computación cuenta dos laboratorios de investigación (Laboratorio de Tratamiento Digital de Imágenes y Laboratorio de Sistemas basados en el Conocimiento), un laboratorio docente de Ingeniería del Software y otro laboratorio docente/de investigación de Control Automático, Robótica y Visión Artificial. Destaca las licencias de software de investigación del Departamento y de los grupos de investigación implicados en el programa de posgrado como Xanalys Lispworks Professional, Borland C++ Builder Enterprise Educación, Rational Rose Professional, Java NL Windows, Software G2, Labview, Visual Prolog Personal Edition, etc. A nivel de equipamiento, los grupos cuentan con un cluster de 16 procesadores, puestos de visión artificial y tratamiento de imágenes, una célula de fabricación flexible, robots móviles, autómatas programables, sistemas de comunicaciones, etc.

El Departamento de Arquitectura de Computadores y Electrónica cuenta con los siguientes recursos materiales: un seminario o sala de reuniones y un laboratorio de investigación en el que hay, entre otros componentes, cuatro sistemas de cómputo (un Silicon Graphics ALTI X-330 con 8 procesadores, un cluster genérico con 16 procesadores, un cluster HP con 32 procesadores y un servidor DLL) y dos impresoras conectadas en red. Además, dispone de tres laboratorios para prácticas docentes que han sido recientemente remodelados y dotados de material y de los equipos necesarios para impartir docencia.

Todos los laboratorios cuentan con el equipamiento necesario para realizar las prácticas de las diferentes materias y el trabajo de investigación tutelado.

La Universidad de Almería cuenta con una biblioteca con una buena dotación de recursos bibliográficos relacionados con todos los ámbitos de la informática, además dispone de hemeroteca, salas de informática con acceso a Internet y base de datos, etc. La Universidad cuenta con un servicio de las tecnologías de la información y las comunicaciones (STIC) que se encarga de la organización general de los sistemas automatizados de información para el apoyo a las tareas de la docencia, la investigación y la gestión llevadas a cabo por la Universidad de Almería. Los alumnos del Posgrado podrán acceder a la biblioteca y demás recursos que la UAL pone a su disposición.

La mejora de las infraestructuras y equipamientos es imprescindible para potenciar la docencia de calidad y la realización de una investigación de vanguardia en la Universidad. Recientemente, han sido remodelados y equipados los laboratorios de prácticas docentes, mientras que los laboratorios de investigación están siendo mejorados continuamente con cargo a los diferentes fondos y planes de investigación públicos y privados (planes de infraestructura de la Universidad, proyectos de investigación, contratos con empresas, etc.).

Por otro lado, en los convenios previstos dentro del Programa de Posgrado a establecer entre la Universidad y los diferentes organismos y entidades colaboradoras, será prioritario el acceso y uso por parte de los alumnos del Programa de Posgrado de las infraestructuras y equipamientos de investigación de dichos centros. En la actualidad, los departamentos responsables tienen una estrecha colaboración con importantes centros de investigación y con universidades de reconocido prestigio nacionales y extranjeras, lo que contribuirá a mejorar la calidad del Programa de Posgrado.

II.5 SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

El sistema de garantía de la calidad diseñado para este Programa pretende afrontar con garantías los retos de la convergencia para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) a través del desarrollo de políticas de calidad docente, adecuación y mejora institucional. Se pretende que su puesta en marcha permita analizar y mejorar los programas formativos, la organización de la enseñanza, la dotación de recursos, los procesos formativos, los resultados académicos de los alumnos y su inserción laboral, contribuyendo al acercamiento de la titulación a su entorno socioeconómico.

El sistema se basará en la creación de unos objetivos de calidad y unos indicadores de calidad. La observación de estos indicadores permitirá realizar la supervisión del Programa a través del cumplimiento de los objetivos marcados.

II.5.1. Órgano responsable del seguimiento y garantía de la calidad del Título

El órgano responsable del seguimiento y garantía de la calidad del Programa será la comisión de coordinación del Posgrado, formada según el apartado II.3.1, por un representante de la Escuela, dos profesores del departamento de Lenguajes y Computación, dos profesores del departamento de Arquitectura de Computadores y Electrónica, un profesor del departamento de Álgebra, y el coordinador del programa.

Dicha Comisión, que se reunirá periódicamente al menos una vez al semestre, tendrá funciones primordialmente de planificación, desarrollo, e valuación de la calidad y seguimiento del Programa de Posgrado. La garantía de la calidad del Programa es una de las funciones primordiales de la comisión. Para ello, se encargará de recopilar datos e información sobre el desarrollo del programa, analizar y valorar los resultados obtenidos, y en base a estos datos proponer planes de mejora para el programa.

La comisión contará con el soporte técnico y el apoyo metodológico de la Unidad de Evaluación de la Calidad de la Universidad de Almería y actuará en coordinación con la Comisión de Estudios de Posgrado (Real Decreto 56/2005) de la Universidad de Almería. Al finalizar el programa de Posgrado, informará a los órganos que correspondan según la legislación vigente de la calidad del Programa.

II.5.2. Procedimientos de evaluación y revisión del Título

Los mecanismos de supervisión del programa se basarán en la creación de unos indicadores de calidad que proporcionen información acerca del cumplimiento de los objetivos marcados por la comisión de coordinación del Posgrado.

Los indicadores de calidad del programa se usarán para conseguir una mejora continuada de la calidad del programa.

Estos indicadores serán medidos a través de la estadística y del cuestionario del Programa que será realizado por los alumnos y por los profesores del programa.

Procedimientos generales para evaluar el desarrollo y calidad del Programa

El desarrollo y calidad del Programa de Posgrado será evaluado a diferentes niveles:

a) Procedimiento externo a la universidad

Una vez implantado el Programa de Posgrado, será evaluado por la ANECA, en colaboración con las Comunidades Autónomas y con las propias universidades. Los criterios, indicadores y estándares están pendientes de publicación por el MEC.

b) Procedimientos internos de la Universidad de Almería

Según los Estatutos, la Universidad cuenta con programas propios para evaluar la calidad del programa y de una Unidad de Evaluación de la Calidad:

c) Sistema interno del Programa de Posgrado

Se constituirá la Comisión de coordinación de Posgrado según lo descrito en el apartado II. 5.1, y dentro de ella se organizará un Sistema de Información del Posgrado.

Antes de contar con los criterios de calidad que ha de publicar el Ministerio de Educación, el Programa iniciará acciones para disponer de la información necesaria que permita responder satisfactoriamente a los criterios e indicadores de calidad de la ANECA.

Entre los procedimientos a utilizar se contará con la evaluación realizada por la Comisión de organización y gestión del Programa de Posgrado, a través de la/s técnica/s que se consideren (encuestas, reuniones, estadísticas, etc.).

La información que se pretende obtener de la estadística es básicamente el número de alumnos matriculados al programa, porcentaje de alumnos que finalizan el programa una vez matriculados y nota media de los alumnos del curso, entre otras.

Las encuestas permitirán obtener una información realimentada de los alumnos del programa. Estas se realizarán en dos momentos: de forma anónima a la finalización del curso y cuando el alumno se haya incorporado al mercado laboral.

En esta encuesta se recogerán los aspectos más relevantes que se quieran evaluar dentro del programa y que recogerán aspectos tales como: calidad de profesorado, actuación del programa, análisis de la inserción laboral y de la adecuación de la formación recibida.

La primera encuesta anónima será realizada por el profesor de cada asignatura del programa durante la última clase presencial.

La segunda encuesta será realizada a los profesores que imparten el programa.

La tercera encuesta se realizará a los alumnos una vez se hayan incorporado al mercado laboral. Se realizarán por correo electrónico pidiendo al alumno, después de haberse incorporado al mercado laboral, que rellene un cuestionario y lo envíe de vuelta al responsable del Máster.

Como norma general para las encuestas, se hará una serie de preguntas específicas y se obtendrá una puntuación para cada apartado.

Procedimientos de evaluación del profesorado y mejora de la docencia

Los procedimientos para la evaluación del profesorado y mejora de la docencia serán los siguientes:

Evaluación realizada por los alumnos. Se trata de encuestas que recogen la satisfacción de los alumnos con la actividad docente que el profesor imparte en el Máster. Se realizará una encuesta por profesor y asignatura.

Autoevaluación de los profesores.

Evaluación por parte de los responsables académicos (Directores de Departamento, Directores de Centro, Coordinadores de Titulación) sobre el grado de adecuación de la actividad desarrollada por el profesor con su asignación docente.

Programa para la mejora de la docencia del profesorado. A partir de los resultados de la evaluación docente del profesorado, se llevará a cabo un apoyo diferencial al profesorado, en función de la valoración global. Entre las medidas de apoyo están: planes de formación específicos, plan individual de cambios a introducir por el profesorado en su docencia, reconocimiento público y apoyo de la institución a los profesores con buenas evaluaciones.

Criterios y procedimientos de actualización y mejora del Título

Los criterios para la actualización y mejora del Programa serán:

- Definir claramente los objetivos de las titulaciones del Programa, así como su planificación que debe ser coherente con los objetivos que persiguen. Planificar la oferta de Posgrado, quedando perfectamente definido el entorno al que se dirige y adaptándolo a la demanda del entorno socioeconómico en el que se encuentra inmerso.
- Plantear la propuesta del Máster como una oferta seria, coordinada, altamente valorada tanto interna como externamente. Realizar el seguimiento continuo de la coordinación entre las distintas asignaturas y los diferentes profesores del Máster.
- Definir unos procesos adecuados de evaluación de resultados de la oferta de Máster. Analizar continuamente los resultados del programa formativo: fracaso escolar, inserción profesional, seguimiento de los planes de estudio, etc.
- Integrar, como no podía ser de otra forma, la propuesta en el EEES.
- Fomentar la relación profesor-alumno, especialmente mediante el apoyo explícito hacia las acciones tutoriales (presenciales o no).
- Fomentar la proyección exterior del Programa de Posgrado mediante la participación en proyectos docentes internacionales (Erasmus/Séneca, AECE, etc.), la toma en consideración de los planteamientos de “entidades socioeconómicas colaboradoras” (ubicadas en el entorno) y su difusión en foros de opinión sobre política educativa.

Se llevarán a cabo los siguientes procedimientos para la actualización y mejora del Programa:

- Revisiones propuestas por los profesores. Ficha técnica de la programación de cada asignatura cumplimentada por los docentes encargados de su impartición, explicitando los cambios propuestos para el año siguiente.
- Reuniones de coordinación entre el coordinador del programa y los responsables académicos de las diferentes asignaturas, así como todos los profesores, en las que se analizarán anualmente todos los contenidos del plan de estudios y las revisiones propuestas por los profesores.
- Incorporación de las opiniones de estudiantes y egresados en la planificación anual. De este modo se podrá realizar un diagnóstico de las necesidades de

orientación personal, académica y de empleo de los estudiantes, así como el estudio de la inserción profesional de titulados y la definición de los perfiles profesionales y del mapa de salidas profesionales

- Adecuación de la competencia docente del profesorado a los requerimientos del Espacio Europeo de Educación Superior.
- Logro de una red estable de centros colaboradores, incluida la visita de los profesores supervisores, que permita una mayor interacción del Máster con el entorno socioeconómico.
- Orientación al alumno de nuevo ingreso al Programa.

II.5.3. Sistemas de tutorías, orientación y apoyo al aprendizaje

Sistemas de tutoría.

Se prevén los siguientes sistemas y/o actuaciones:

- Plan de acogida para los estudiantes que acceden al Programa con el fin de facilitarles su proceso de adaptación e integración al mismo. Serán recibidos por la Comisión de coordinación del posgrado que les presentará la organización del Programa, la programación de las diferentes asignaturas, y les mostrará las instalaciones (bibliotecas, aulas de informática, laboratorios, etc.).
- Programa de Estudios de cada Estudiante:
 1. En el caso del Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas que se propone, todos los alumnos deberán cursar 60 créditos. A cada alumno se le asignará un profesor tutor que será el encargado del seguimiento de su trabajo y su progreso. El tutor será el encargado de supervisar la realización del trabajo de Iniciación a la Investigación del Máster. Para la asignación de tutores, la Comisión de coordinación del posgrado tendrá en cuenta las preferencias de los estudiantes por las diferentes líneas de investigación que se desarrollan en los departamentos implicados y los requerimientos de los profesores responsables de las mismas. Se tendrá en cuenta también si algún alumno precisa de algún tipo de ayuda o soporte en el caso de que tenga algún tipo de discapacidad física. Se contará con la colaboración de la Universidad de Atención a Universitarios con Discapacidad del Servicio de Asuntos Sociales de la Universidad en aquellos casos en los que se precise algún tipo de soporte, ayudas o soporte y adaptaciones.

El seguimiento del Programa de Estudios de cada estudiante se hará a través de dos vías:

1. Profesores de cada asignatura harán el seguimiento continuo del trabajo y progreso de cada uno de sus estudiantes mediante sus contactos permanentes con ellos (reuniones periódicas individuales, colectivas, clases, correo electrónico, etc).
2. Esta información le será de gran utilidad para determinar los sistemas de apoyo al aprendizaje de sus estudiantes: nuevas experiencias de aprendizaje en las que tengan que integrar conocimientos y capacidades de diversas materias, trabajos para los que se tengan que consultar diferentes fuentes de información, etc.
3. El tutor de cada alumno realizará un seguimiento del plan de trabajo global del estudiante, además de funciones de orientación académica y de orientación al trabajo de Doctorado. Para ello, la Comisión de coordinación del Posgrado diseñará un plan de acción tutorial que contenga acciones de orientación

adaptadas a las particularidades de los estudiantes, y que será desarrollado por los tutores. La orientación académica se centrará básicamente en los apoyos y soportes que favorezcan a los estudiantes la capacidad de aprender de forma autónoma y de tomar decisiones académicas o de itinerario formativo con el máximo de información posible, técnicas de estudio, etc.

Orientación profesional.

La orientación profesional que recibirán los alumnos del Programa de Posgrado se puede clasificar en tres apartados:

En primer lugar, la orientación profesional de los alumnos toma mayor relevancia en la participación de los mismos en los proyectos de desarrollo y de investigación que llevan a cabo los diferentes grupos de investigación de los Departamentos involucrados en el programa. Esta participación les hace experimentar realmente la planificación de tareas en los proyectos, el trabajo en grupo, la consecución de objetivos y la entrega de resultados en fecha. Además de la posible participación en estos determinados proyectos, la Universidad de Almería oferta una serie de becas para realización de diversos trabajos en empresas del sector. A través de estas becas, el alumno puede adquirir una experiencia profesional muy importante antes de llegar al mercado laboral.

En segundo de los apartados contempla la visita guiada a empresas relacionadas con algunos de los contenidos de las materias del Posgrado. Estas visitas permiten al alumno tomar contacto con la realidad profesional del sector, así como conocer las diferentes opciones para poder ejercer durante su vida laboral.

En tercer lugar, se contemplan charlas llevadas a cabo por los Colegios Profesionales. En estas conferencias, se muestran los estudios llevados a cabo sobre la situación profesional y laboral de sus asociados, así como indican cuáles son las posibilidades para poder ejercer por cuenta propia, mediante la realización de proyectos, peritaciones, consultorías, etc.

Apoyo al aprendizaje.

La atención personalizada a los alumnos que se propone para el Programa de Posgrado, tanto en la titulación de Máster como en el Doctorado, es posible gracias al limitado número de alumnos que se contempla. Este hecho hace posible que, al margen de las clases magistrales en cada una de las asignaturas, puedan llevarse a cabo, de forma genérica, las siguientes actividades:

- Realización de trabajos tutorados para afianzar, ampliar y profundizar conceptos vistos en las clases magistrales.
- Realización de ejercicios de simulación utilizando herramientas de simulación matemática y software específico para la resolución numérica de problemas complejos.
- Realización de programas de prácticas en los laboratorios de los departamentos, que cubren tanto la familiarización con herramientas informáticas profesionales, como con instrumentación y hardware específico de cada materia.
- Realización de proyectos de desarrollo y trabajos de investigación y documentación relacionados con las diferentes áreas que cubre el Programa.
- Aplicación de técnicas de trabajo cooperativo que se realizan siempre en grupos.
- Presentación oral en público de los resultados obtenidos en los trabajos y proyectos realizados mediante medios audiovisuales y software de informática (en

algunos casos estas presentaciones se llevan a cabo indistintamente en castellano e inglés).

II.5.4. Procedimientos de atención a las sugerencias/reclamaciones de los estudiantes

Como parte relacionada con la garantía de calidad del Programa de Posgrado, se facilitarán procedimientos para recabar la opinión, evaluar la satisfacción y recoger sugerencias de los estudiantes, egresados, personal académico y personal de administración y servicios.

Entre ellos se incluirá un procedimiento para el planteamiento y atención a las quejas de los alumnos, bien mediante un escrito o por correo electrónico, indicando la persona o personas que la formulan, cuyas consultas se harán llegar a la Comisión de coordinación del Programa de Posgrado para su análisis, evaluación y atención.

Los pasos seguidos en la atención a las sugerencias o reclamaciones planteadas por los estudiantes serán los siguientes:

- a) Remisión de la sugerencia/queja a la CCPP, la cual, una vez recibidas e inscritas las quejas y sugerencias, las remitirá al coordinador del Máster o doctorado en el plazo máximo de dos días.
- b) Contestación por el responsable. El coordinador del Máster o doctorado en el plazo máximo de dos días trasladará la queja al “servicio responsable” que ha motivado la queja del interesado. Dicho servicio le ha de dar respuesta directa, y por escrito en el plazo de quince días, a contar desde la primera comunicación de la unidad de tramitación, comunicando a ésta la solución adoptada.
- c) Disconformidad del interesado. El interesado podrá manifestar, en el plazo de quince días, su disconformidad con la solución que se le comunique, en escrito dirigido al coordinador del Máster o doctorado. Dicha disconformidad será resuelta por la Comisión de coordinación del Programa de Posgrado, oídas las partes interesadas, quien velará por el planteamiento de una solución razonable al problema.
- d) Desistimiento del interesado. El interesado podrá desistirse de su queja en cualquier momento. El desistimiento dará lugar a la finalización inmediata del procedimiento en lo que al interesado se refiere, sin perjuicio de que la Comisión de coordinación acuerde la prosecución del mismo por entender la existencia de un interés general en las cuestiones planteadas.

Los estudiantes también cuentan con los actuales cauces institucionales, como las Delegaciones de Estudiantes, la representación de los estudiantes en Consejo de Gobierno, en Junta Centro, Consejo de Departamento, la figura del Defensor del Universitario, etc.,

II.5.5. Criterios específicos de suspensión o cierre de Títulos

Los criterios para la suspensión del programa serán definidos por las normas generales de la Universidad de Almería en materia docente.

II.5.6. Sistemas de información/comunicación pública del Título

Vías de acceso a la información pública sobre el Programa.

El soporte principal de información pública del Programa es la página web del mismo, en la cual se incorporan desde las últimas noticias relacionadas con la burocracia del Programa, hasta los contenidos y documentación de los cursos. De esta forma, el Programa hace uso de las Nuevas Tecnologías para acercar de una forma inmediata toda la información disponible que estará muy orientada a los estudiantes, tanto a los actuales como a los potenciales. La página web incluirá la siguiente información:

- Características generales del programa: denominación, órganos responsables, título que otorga, departamentos y profesores participantes, etc.
- Información detallada de los objetivos del plan de estudios: conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes deben haber adquirido al finalizar los estudios.
- Criterios, órganos y procedimientos de admisión.
- Plan de formación: objetivos, contenidos, metodología de enseñanza y aprendizaje, sistema de evaluación de los aprendizajes, sistema de revisión de los resultados de la evaluación por parte de los estudiantes, recursos bibliográficos y documentales, etc.
- Páginas docentes de cada profesor implicado en la enseñanza del Programa en la que el profesor de una asignatura pueda ir colocando materiales e informaciones para los estudiantes.
- Resultados globales de diferentes estudios, por ejemplo: encuestas de satisfacción de los estudiantes con el programa formativo, encuestas de satisfacción de los estudiantes con sus profesores, encuestas de seguimiento de los egresados, etc.

La difusión del Programa se llevará a cabo mediante anuncio en la web del Programa y en las respectivas páginas web de los departamentos involucrados. Asimismo, se llevará a cabo un acto de Presentación del Programa completo (Jornadas de Puertas Abiertas), al cual se invitará a todos los posibles alumnos interesados y a todo el profesorado participante. La invitación al acto de presentación y el lanzamiento del Programa se hará a través de mailing, trípticos y carteles.

Adicionalmente se realizarán un conjunto de acciones de mejora del Programa de Formación en curso, como son:

- Guía Académica del Programa en papel.
- Tablones de anuncios para informaciones puntuales.
- Reuniones informativas específicas.
- Edición de trípticos divulgativos.
- Mensajes a través del correo electrónico para aquellos alumnos que hayan estudiado algún título en la Universidad de Almería.

Finalmente se elaborará una memoria anual del Programa que recopile información sobre los resultados (académicos, de investigación, de convenios, de actividades realizadas, etc) que se publicará en la página web.

Vías de acceso a información interna de los estudiantes.

A través de la página web del Programa, o bien a través de la herramienta Aula Virtual ofertada gratuitamente por la universidad, todos los estudiantes dispondrán de una clave individual para acceder a información individualizada, tanto de sus resultados

académicos como de sus trabajos y seguimientos personales realizados por parte de los profesores y tutores.

En la secretaría cada estudiante podrá consultar su expediente académico. Los estudiantes también tendrán la posibilidad de acudir al despacho de los profesores o tutores para ver su situación y evolución en el Programa. Para ello, dispondrán desde el inicio del curso de un calendario de horario de entrevistas y consultas con su tutor y con cada uno de los profesores.

II.5.7. Procedimientos de análisis de la inserción o promoción laboral de los titulados y de la satisfacción con la formación recibida

Se obtendrá información a través de las siguientes fuentes:

En el Programa de Doctorado, además de esta propuesta de Posgrado, se ha puesto en funcionamiento un sistema de seguimiento de alumnos egresados. Este sistema, basado en encuestas a los alumnos que terminan su tesis doctoral, se mantendrá en el Programa de Posgrado incluyendo a los alumnos egresados del Máster. Además se contará con los resultados de las encuestas de inserción laboral proporcionados por la Unidad de

Evaluación de la Calidad de la Universidad de Almería.

Resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con el Programa del Posgrado (proporcionados por la Unidad de Evaluación de la Calidad de la Universidad).

Encuentros con antiguos alumnos del Programa de Formación Posgrado.

La Comisión de organización y gestión del Programa de Posgrado analizará la información procedente de las anteriores fuentes, extraerá las conclusiones y presentará propuestas de actuación a todos los profesores del Programa de Posgrado para su aprobación. Posteriormente, velará para la implantación de las acciones de mejora aprobadas.

ANEXO I. ESTRUCTURA DE LOS ESTUDIOS Y ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

El máster en Técnicas Informáticas Avanzadas propuesto en el Programa de Posgrado en Informática abarca las 6 módulos diferentes con un total de cursos ofertados de 14, con un total de 119 créditos de asignaturas más 12 créditos del trabajo de introducción a la investigación. Esta variedad le permite configurar su currículum con materias de su interés, o bien optar por diversificar su formación entre los distintos módulos con el fin de tener una formación más generalista.

Los distintos cursos asociados al módulo denominado “Computación paralela para problemas computacionalmente costosos” comprenden una formación de amplia utilización en el tratamiento de otros problemas que surgen en distintas líneas de investigación del programa, como “Tratamiento digital de imágenes y visión artificial” y “Control por computador, robótica e informática industrial”. Un factor indicativo es el uso de herramientas de optimización estudiadas en el curso “Algoritmos de Optimización Global. Estrategias paralelas”, utilizadas en algoritmos de tratamiento de imágenes estudiados en el curso “Metodologías de Compresión, Restauración y Reconstrucción de Imagen” y en algoritmos de control estudiados en el curso “Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica”.

El módulo sobre “Control por computador, robótica e informática industrial” se justifica por el elevado uso de los sistemas informáticos de control por computador, los sistemas de comunicaciones para control y los sistemas robotizados en la automatización de los procesos de producción y en general en los procesos industriales, constituyendo un campo de investigación e implantación práctica de gran interés. La materia que se imparte en el curso cubre el uso de técnicas informáticas avanzadas en la automática, comunicaciones y robótica y complementa en gran medida la que se trata en otros cursos contenidos en el programa de doctorado propuesto, incorporando experiencias industriales.

Los módulos de “Sistemas basados en el conocimiento” y “Sistemas de información” son relevantes en un máster sobre “Técnicas Informáticas Avanzadas”. Cursos como “Modelado Conceptual del Conocimiento en Sistemas Informáticos” y “Modelado de Sistemas de Información” describen estrategias que facilitan una correcta programación de problemas reales que son estudiados en otros cursos del programa. Además estas líneas se ven apoyadas con contenidos como los ofrecidos en el curso “Métodos de Integración de Información. Aplicación a Datos Geográficos” que describe distintas propuestas para la integración de información heterogénea, tanto estructurada como no estructurada, presente en todas las empresas, administraciones y demás organizaciones.

Finalmente con el módulo “Seguridad de la información”, se complementa la formación de los alumnos en temas de especial relevancia actual. El conocimiento adquirido en cursos como “Códigos y Criptografía” y “Teoría de algoritmos y seguridad de las comunicaciones” permite al alumno disponer de un bagaje fundamental en el desarrollo de aplicaciones y comunicaciones seguras.

En cuanto a la metodología docente, al ser el número de alumnos matriculados reducido, permite desarrollar los cursos con gran participación de los estudiantes, así como que cada estudiante pueda llevar a cabo un trabajo tutorado por un profesor.

Se fomenta la utilización de herramientas de enseñanza E-learning, mediante la inclusión en un entorno virtual de aplicaciones, programas y documentación necesaria para el desarrollo y aprovechamiento de los cursos. Así mismo, este entorno sirve para mantener la comunicación con los alumnos, obteniendo un modelo de tutorización complementario al presencial y facilitar el seguimiento personal.

Los cursos constan de una serie de sesiones en las que se imparten clases en las que se desarrollan los distintos temas del programa y se presentan problemas abiertos que reclaman la participación de los estudiantes. Adicionalmente, en algunos cursos los alumnos han de realizar un trabajo al final del curso. Existen dos modalidades para la elaboración de los trabajos. La primera consiste en la realización de un trabajo personal sobre los temas seleccionados con el apoyo de l profesorado, que le lleva a escribir un documento que se distribuye al resto de los estudiantes del curso después de que éste haya sido revisado por parte de un profesor. La segunda modalidad consiste en realizar el trabajo utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo en la que los alumnos se reúnen en grupos de dos a tres personas y son evaluados por el profesor y por los otros participantes en diversos aspectos, incluyendo la calidad del artículo redactado, el poster presentado y sus participaciones en los turnos de preguntas a otros participantes durante el congreso. En las últimas sesiones de los cursos, se procede a la exposición de trabajos, los cuales son objeto de análisis y crítica tanto por parte del profesorado como del resto de los alumnos.

Los temas a desarrollar son de naturaleza diversa, enmarcados en alguno de los siguientes apartados:

1. Análisis del estado del arte de un tema especialmente relevante en la línea de investigación asociada al curso.
2. Estudio, implementación y análisis de algoritmos relacionados con el curso.
3. Aplicación de alguna de las técnicas desarrolladas en el curso.

La evaluación se realiza atendiendo tanto al trabajo personal desarrollado como al grado de participación en las sesiones de trabajo.

A continuación se especifican todos estos aspectos para cada una de las asignaturas involucradas en el curso. Los Departamentos y áreas involucradas son:

Departamentos: LYC (Lenguajes y Computación), ACE (Arquitectura de Computadores y Electrónica), AAM (Álgebra y Análisis Matemático)

Áreas de conocimiento: ATC (Arquitectura y Tecnología de Computadores), CCIA (Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial), LSI (Lenguajes y Sistemas Informáticos), ISA (Ingeniería de Sistemas y Automática), TE (Tecnología Electrónica), AL (Álgebra), AM (Análisis Matemático)

Programa de posgrado en Informática – Universidad de Almería – Escuela Politécnica Superior

MÓDULO	ASIGNATURA	TIPO ¹	NÚMERO DE CRÉDITOS EUROPEOS	HORAS DE APRENDIZAJE			DEPARTAMENTO/ÁREA ENCARGADO DE LA DOCENCIA ²
				LECTIVAS (TEÓRICAS O PRÁCTICAS)	PRÁCTICAS TUTELADAS	TRABAJO PERSONAL Y OTRAS ACTIVIDADES	
Tratamiento digital de imágenes y visión artificial.	Metodologías de Compresión, Restauración y Reconstrucción de Imagen	OP	10	50	20	180	ACE/ATC
	Teledetección y Reconocimiento Automático de Estructuras en Imágenes por Satélite	OP	4	20	8	72	LYC/CCIA
Computación paralela para problemas computacionalmente costosos	Problemas Matriciales en sistemas multiprocesador	OP	10	50	20	180	ACE/ATC
	Algoritmos de Optimización Global. Estrategias paralelas	OP	10	50	20	180	ACE/ATC
	Optimización heurística y multiobjetivo. Estrategias de Paralelización	OP	8	40	16	144	ACE/ATC
	Balanceo dinámico de carga en cluster computing. Aplicación en Tomografía Computerizada	OP	6	30	12	108	ACE/ATC
Control por computador, robótica e informática industrial	Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica	OP	15	75	30	270	LYC/ISA ACE/TE

MÓDULO	ASIGNATURA	TIPO ¹	NÚMERO DE CRÉDITOS EUROPEOS	HORAS DE APRENDIZAJE			DEPARTAMENTO/ÁREA ENCARGADO DE LA DOCENCIA ²
				LECTIVAS (TEÓRICAS O PRÁCTICAS)	PRÁCTICAS TUTELADAS	TRABAJO PERSONAL Y OTRAS ACTIVIDADES	
Sistemas basados en el conocimiento	Sistemas Expertos intercalares y Razonamiento Temporal Aproximado	OP	8	40	16	144	LYC/CCIA
	Modelado Conceptual del Conocimiento en Sistemas Informáticos	OP	9	45	18	162	LYC/LSI
Sistemas de información	Modelado de Sistemas de Información	OP	12	60	24	216	LYC/LSI
	Métodos de Integración de Información. Aplicación a Datos Geográficos	OP	9	45	18	162	LYC/LSI
Seguridad de la información	Códigos y Criptografía	OP	6	30	12	108	AAM/AL
	Introducción a los Fractales y al Caos	OP	6	30	12	108	AAM/AM
	Teoría de algoritmos y seguridad de las comunicaciones	OP	6	30	12	108	AAM/AL
TRABAJO DE INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN		OB	12		150	150	Todos los participantes en el Programa
TOTAL			131	595	388	2292	3275

¹Obligatorio (O), Optativo (OP)

²Si el Departamento incluye más de un área de conocimiento, indicar a cual pertenece

FICHA DE LAS ASIGNATURAS

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	METODOLOGÍAS DE COMPRESIÓN, RESTAURACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE IMAGEN
Profesorado	José Jesús Fernández Rodríguez Vicente González Ruiz José María Carazo García Emilio López Zapata
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En el curso se presentan al alumno las técnicas básicas de compresión, restauración y reconstrucción de imagen, aspectos claves en los sistemas modernos de tratamiento y análisis de imágenes en formato digital.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de compresión de datos - Técnicas de compresión de imágenes - Técnicas de compresión de video - Métodos de mejora y realce de imágenes - Métodos de restauración de imágenes - Técnicas de reconstrucción a partir de proyecciones. Tomografía. <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa 4. Conocimiento de una lengua extranjera 5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio 6. Capacidad de gestión de la información 7. Resolución de problemas 8. Toma de decisiones 9. Trabajo en equipo 10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar 11. Trabajo en un contexto internacional 12. Habilidades en las relaciones interpersonales 13. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad 14. Razonamiento crítico 15. Compromiso ético 16. Aprendizaje autónomo 17. Adaptación a nuevas situaciones 18. Creatividad 19. Liderazgo 20. Conocimiento de otras culturas y costumbres 21. Iniciativa y espíritu emprendedor 22. Motivación por la calidad 23. Sensibilidad hacia temas medioambientales
€ Número de Créditos ECTS	10
(d) Tipo	Optativa
€ Secuencia	2º semestre
(f) Carácter	Metodológica

(g) Desarrollo	<p>Semipresencial</p> <p>La distribución de cada crédito ECTS (25 horas) será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 5 horas. - Prácticas tuteladas: 2 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 18 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Seminarios - Debates dirigidos - Problemas y ejercicios - Prácticas de laboratorio - Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) - Proyectos: Los estudiantes generan un producto nuevo mediante la realización de una serie de tareas y uso eficaz de recursos (individual ó por grupos)
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba escrita de respuesta abierta 2. Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) 3. Proyecto <p>Criterios de ponderación:</p> <p>33.33% de puntuación para cada una de los tipos de técnicas seleccionados</p>

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	TELEDETECCIÓN Y RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DE ESTRUCTURAS EN IMÁGENES POR SATÉLITE
Profesorado	Manuel Cantón Garbín José Antonio Piedra Fernández
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>Los satélites en la actualidad generan un gran volumen de información, en campos tan diversos como las Ciencias Marinas, la Agricultura, Geología, prospección de recursos, estudios medioambientales, desertificación, predicción y evaluación de catástrofes medioambientales y un largo etcétera que incluye prácticamente a todas las áreas de Ciencias. Esta profusión de datos ha justificado el desarrollo de paquetes de tratamiento de imágenes cada vez más sofisticados que ayudan a los técnicos e investigadores a la interpretación y análisis de los mismos para poder extraer de ellos toda la información relevante. El uso de técnicas para el tratamiento automático de esta información y en particular para la detección automática de estructuras en imágenes de satélite comienza a ser un área de gran importancia en los sistemas espaciales de vigilancia, predicción y previsión de riesgos naturales, entre otros.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los aspectos científicos y técnicos de la Teledetección en general ▪ Aprender los métodos y herramientas usadas en la actualidad en el tratamiento e interpretación automáticos de las imágenes de satélite. <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio 4. Capacidad de gestión de la información 5. Resolución de problemas 6. Trabajo en equipo 7. Habilidades en las relaciones interpersonales 8. Razonamiento crítico 9. Compromiso ético 10. Aprendizaje autónomo 11. Adaptación a nuevas situaciones 12. Creatividad 13. Liderazgo 14. Iniciativa y espíritu emprendedor 15. Motivación por la calidad 16. Sensibilidad hacia temas medioambientales
€ Número de Créditos ECTS	4
(d) Tipo	Optativa
€ Secuencia	2º semestre
(f) Carácter	Metodológica

(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <p>Los contenidos se estructurarán en los siguientes bloques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BLOQUE 1: Introducción a la Teledetección. Fundamentos, sensores y sistemas espaciales. - BLOQUE 2: Tratamiento digital de imágenes: Correcciones y Realces. - BLOQUE 3: Obtención de variables geofísicas. Transformaciones. - BLOQUE 4: Técnicas de clasificación. Clasificadores estadísticos y neuronales. - BLOQUE 4: Métodos de Reconocimiento automático de estructuras en imágenes de satélite. <p>La distribución de cada crédito ECTS (25 horas) será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 5 horas. - Prácticas tuteladas: 2 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 18 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Seminarios - Debates dirigidos - Problemas y ejercicios - Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) - One minute paper, preguntas abiertas formuladas al final del desarrollo de cada tema - Estudio de Casos: Análisis y resolución de una situación que se plantea con solución múltiple, a través de reflexión y dialogo por grupos
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) 2. Caso 3. Observación: (<i>recogida sistemática de información en el contexto del aprendizaje</i>) <p>Criterios de ponderación:</p> <p>75 % calificación del trabajo monográfico 15 % calificación del estudio de casos 10 % calificación obtenida de la observación.</p> <p>% de puntuación para cada una de los tipos de técnicas seleccionados</p>
(j) Bibliografía básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chuviaco, E. <i>Teledetección Ambiental</i>. Ariel Ciencia, 2002. 2. Conway, E. <i>An Introduction to Satellite Image Interpretation</i>. The John Hopkins University Press, 1997. 3. Kanelopoulos, I. <i>Machine Vision and Advanced Image Processing in Remote Sensing</i>. Springer 1999. 4. Lillesand & Kiefer. <i>Remote Sensing and Image Interpretation</i>. John Wiley & Sons, 3ª Ed 1994. 5. Mather, P.M. <i>Computer processing of remotely sensed images</i>. NASA SP-431, 1980. 6. Richards, J.A. <i>Remote Sensing Digital Image Analysis</i>. Springer-Verlag, 3ª Ed. 1999. 7. Sabins, F. <i>Remote Sensing: Principles and Interpretation</i>. Freeman and Company, 3ª Ed. 1997. <p>Sabins, F. <i>Remote Sensing Laboratory Manual</i>. Kendall Publishing Company 1997</p>

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	PROBLEMAS MATRICIALES EN SISTEMAS MULTIPROCESADOR
Profesorado	Inmaculada García Fernández Ester Martín Garzón Francisco Tirado Fernández
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En el curso se presentan al alumno los siguientes temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al procesamiento paralelo. 2. El tratamiento de la irregularidad en un entorno monoprocesador. Modelos de almacenamiento y referencia para estructuras irregulares. 3. Análisis de algunos ejemplos de problemas irregulares. 4. Modelos de distribución-partición de datos. 5. Técnicas de balanceo de la carga computacional en sistemas multiprocesador. 6. Efectos de la irregularidad en la gestión de la jerarquía de memoria. 7. Computación matricial paralela: Operaciones fundamentales. 8. Software para computación matricial paralela. <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterización del conjunto de problemas que pueden ser tratados por computadores paralelos. - Uso de multiprocesadores o sistemas de computación distribuida en la solución de problemas numéricos basados en álgebra matricial. - Análisis de las posibles causas de la irregularidad y su tratamiento en multiprocesadores. - Uso del software usado comúnmente en la solución de problemas matriciales en multiprocesadores. <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa 4. Conocimiento de una lengua extranjera 5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio 6. Capacidad de gestión de la información 7. Resolución de problemas 8. Toma de decisiones 9. Trabajo en equipo 10. Trabajo en un contexto internacional 11. Razonamiento crítico 12. Aprendizaje autónomo 13. Motivación por la calidad
€ Número de Créditos ECTS	10
(d) Tipo	Optativa
€ Secuencia	1º semestre
(f) Carácter	Teórica/Aplicada

<p>(g) Desarrollo</p>	<p>Esta asignatura se desarrollan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Clases presenciales</i>: 50 horas. - <i>Prácticas tuteladas</i>: 20 horas. - <i>Asimilación de conocimientos por parte del alumno</i>: 180 horas. <p>Para lograr los objetivos expuestos, el método docente se desarrollará a través de los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Clases presenciales</i>: Para favorecer la comprensión de la materia, los contenidos básicos se impartirán por el profesor en clases presenciales. Se utilizarán como recurso en estas exposiciones proyectores multimedia. Se potenciará la intervención activa de los alumnos. - <i>Prácticas tuteladas</i>: Durante las horas presenciales se propondrán al alumno ejercicios y proyectos relacionados con la temática del curso. Posteriormente, los proyectos deberán ser expuestos por el/los alumno/s. Si el número de alumnos es suficiente se plantearán trabajos en grupo. Además, se posibilitará el acceso a algunas de las plataformas de multiprocesadores disponibles. - <i>Asimilación de conocimientos por parte del alumno</i>: Además de las horas de tutoría del profesor, se utilizarán los recursos docentes disponibles en la web de universidad basados en WebCT, para facilitar la comunicación tanto de los alumnos con el profesor como entre los propios alumnos.
<p>(h) Actividades de aprendizaje</p>	<p>Se propone el desarrollo de códigos paralelos que implementen la operaciones: producto matriz dispersa-vector y producto matriz-matriz en distintas versiones, basadas en: (1) Alguno de los interfaces paralelos MPI, Pthreads u OpenMP; (2) las librerías BLAS de distintos niveles. Cada alumno desarrolla una versión distinta para ambas operaciones.</p> <p>Estos códigos serán evaluados tomando como entradas matrices test definidas en <i>nterc Market</i> y vectores de distintas dimensiones, y ejecutados sobre las plataformas paralelas disponibles en el departamento de Arquitectura de Computadores y Electrónica:</p> <p>(1)Un sistema de memoria distribuida SMPs formado por 32 nodos conectados entre ellos con dos redes Gigabit, cada nodo es un biprocesador Intel® Xeon® 3.06GHz.</p> <p>(2)Un sistema de memoria compartida, Altix, con 16 procesadores Intel Itanium 2 1500 GHz.</p> <p>A partir de los datos obtenidos en la evaluación de los códigos, los alumnos elaborarán (individualmente o por grupos) un informe en el que se describa: (1) Metodología que se ha aplicado para la evaluación de los códigos; (2) Análisis de los datos que se han obtenido relacionándolos con los principales efectos de la computación irregular, la gestión de memoria y el balanceo de la carga; y (3) Conclusiones.</p>
<p>(i) Evaluación</p>	<p>En la evaluación del alumno, se valorarán las siguientes actividades del curso con la ponderación que se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia y participación activa en las sesiones presenciales (40%) • Desarrollo de los códigos paralelos (20%) • Informe y presentación de los proyectos (40%)

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	ALGORITMOS DE OPTIMIZACIÓN GLOBAL. ESTRATEGIAS PARALELAS
Profesorado	Pilar Martínez Ortigosa Leocadio González Casado Eligius M.T. Hendrix
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En el curso se presenta al alumno una visión general de aquellas técnicas y algoritmos existentes para la resolución de problemas de optimización global: los métodos estocásticos y los métodos determinísticos.</p> <p>Se incluirá una sección dedicada a las diversas estrategias paralelas existentes en dicho campo.</p> <p>Se realiza una descripción detallada de algunos algoritmos estocásticos y ejemplos de aplicaciones a problemas reales. Se hace una introducción a la aritmética de intervalos y se les muestra tanto el método de Newton de intervalos y diferenciación automática como distintos algoritmos de ramificación y acotación en la Optimización Global.</p> <p>Finalmente se proporcionará al alumno una visión práctica de los estudiados en los temas anteriores, y que se complementará con la descripción de una serie de algoritmos que él mismo podrá aplicar a diversos problemas reales, y realizar una serie de análisis de convergencia y rendimiento.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio de diversas técnicas de optimización aplicables tanto a modelos matemáticos como a problemas reales. - Capacidad de encontrar la técnica más adecuada a cada problema. - Conocimiento de herramientas y algoritmos disponibles en la web. - Capacidad de paralelizar o extraer paralelismo en algoritmos de optimización global. - Conocimiento de los mecanismos básicos de la aritmética de intervalos <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de análisis y síntesis - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa - Conocimiento de una lengua extranjera - Resolución de problemas - Toma de decisiones - Trabajo en equipo - Razonamiento crítico - Aprendizaje autónomo - Adaptación a nuevas situaciones - Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes - Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
€ Número de Créditos ECTS	10
(d) Tipo	Optativa
€ Secuencia	1º semestre
(f) Carácter	Teórica/Aplicada/Metodológica/Práctica

<p>(g) Desarrollo</p>	<p>Para este curso se sigue la metodología general descrita anteriormente para todos los cursos. Adicionalmente se realizarán una serie de actividades complementarias tales como:</p> <p>a) Realización de un taller sobre la utilización del Software de Aritmética de Intervalos Profil-2.0.</p> <p>b) Invitar a profesores relacionados con el tema de optimización ~ntercalar para impartir una conferencia donde se expongan otros campos de aplicación de la optimización global ~ntercalar.</p> <p>La forma de trabajo será utilizando Aprendizaje Cooperativo en algunas partes de la asignatura, y algunas de las actividades a realizar serán entre otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelar problemas prácticos como problemas de Optimización global siguiendo los ejercicios descriptivos. - Hacer implementaciones simples en una hoja de cálculo. - Estudiar, discutir y realizar ejercicios en papel con respecto a condiciones de optimalidad. - Elaborar una serie de artículos sobre la descripción, implementación, análisis de fiabilidad y rendimiento de diferentes algoritmos de optimización. - Diseñar e implementar algoritmos simples. - Estudiar, discutir distintas estrategias de paralelización de algunos algoritmos existentes <p>De este modo, en las clases presenciales no sólo se impartirá la lección magistral participativa, sino que se realizarán pequeños ejercicios.</p> <p>La parte correspondiente a prácticas de la asignatura consistirá en realizar implementaciones simples y algunas simulaciones.</p> <p>El conjunto de actividades que implican un trabajo más elaborado se considerarán proyectos o trabajos tutelados.</p> <p>La distribución de las 250 horas ECTS (10 créditos ECTS) será la siguiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 50 horas. - Prácticas tuteladas: 20 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 180 horas.
<p>(h) Actividades de aprendizaje</p>	<p>Las distintas actividades de aprendizaje que acompañan a la metodología docente comentada en el apartado (g) son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debates dirigidos - Problemas y ejercicios - Estudio de Casos: Análisis y resolución de una situación que se plantea con solución múltiple, a través de reflexión y dialogo por grupos. - Actividades características del aprendizaje cooperativo (puzzle, etc.) - Proyectos: Los estudiantes generan un producto nuevo mediante la realización de una serie de tareas y uso eficaz de recursos (individual ó por grupos)

<p>(i) Evaluación</p>	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <p>Sin perjuicio de lo establecido en la normativa vigente en las universidades andaluzas, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia y participación activa en las sesiones presenciales.- Realización de las prácticas- Obtención y redacción de los resultados de los trabajos tutelados y, en su caso, de las exposiciones en clase. <p>Criterios de ponderación:</p> <p>El cálculo de la calificación final del alumno se hará del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia y participación activa en las sesiones presenciales.: 40 %- Realización de las prácticas: 20%- Trabajos tutelados: 40%
-----------------------	---

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	OPTIMIZACIÓN HEURÍSTICA Y MULTIOBJETIVO. ESTRATEGIAS DE PARALELIZACIÓN
Profesorado	Consolación Gil Montoya Dolores Gil Montoya
b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En el curso se presentan al alumno los problemas de optimización que aparecen en numerosas aplicaciones, tales como planificación y asignación de recursos a tareas (job-scheduling), cadenas de montaje industrial, diseño y control de redes de distribución (agua, gas, etc.), diseño y test de circuitos, etc. En su mayor parte se trata de problemas NP-completos y por consiguiente cualquier procedimiento general de resolución, al necesitar unos recursos que crecen exponencialmente con el tamaño del problema, presenta importantes dificultades de cara a su aplicación a casos realistas. Por tanto, en muchos casos hay que desarrollar heurísticas específicas. Así en los últimos años se han propuesto procedimientos para optimización multiobjetivo que se incluyen dentro de la llamada computación evolutiva. Se trata de procedimientos de gran flexibilidad que permiten de manera relativamente sencilla establecer un compromiso entre la calidad de la solución obtenida y el tiempo empleado en hallarla. Dado que la naturaleza de estos algoritmos es paralela y forma inherente, se dará una visión de las estrategias más usadas para paralelizar estos algoritmos así como los problemas que aparecen en relación a balanceo de carga y distribución de soluciones.</p> <p>Introducción a la optimización Técnicas heurísticas 2.1. Enfriamiento simulado 2.2. Búsqueda Tabú 2.3. Computación evolutiva 2.4. Ejemplo de optimización heurística. Partición de grafos</p> <p>Optimización multiobjetivo Introducción a la optimización multiobjetivo Formulación del problema. Óptimo de Pareto Optimización evolutiva multiobjetivo. Técnicas Comparación experimental de diferentes técnicas Ejemplo de aplicación a redes de distribución de agua</p> <p>Estrategias de Paralelización 4.1. Distribución de datos 4.2. El problema del desbalanceo 4.3. Estrategias de grano fino y grueso</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <p>Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontrar la heurística adecuada a un problema de optimización - Aplicar técnicas de optimización multiobjetivo a problemas reales - Paralelizar un algoritmo de optimización utilizando los recursos disponibles <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa 2. Capacidad de gestión de la información 3. Resolución de problemas 4. Toma de decisiones 5. Trabajo en equipo 6. Habilidades en las relaciones interpersonales 7. Razonamiento crítico 8. Aprendizaje autónomo 9. Liderazgo
(c) Número de Créditos ECTS	8
(d) Tipo	Optativa

(e) Secuencia	2º semestre
(f) Carácter	Aplicada
(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <p>La distribución de horas será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 30 horas. - Prácticas tuteladas: 12 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 108 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<p>Este curso consta de una parte expositiva por parte de los profesores (30%) y otra parte de trabajo en grupo cooperativo (70%).</p> <p>El trabajo consiste en la organización y realización de un congreso similar a las conferencias científicas actuales: desarrollo de un trabajo de investigación, redacción de un artículo de investigación, evaluación y revisión del mismo, redacción de la versión final del artículo y presentación de un póster ante los otros participantes. Los alumnos se organizan en grupos de dos a tres personas y son evaluados por el profesor y por los otros participantes en diversos aspectos, incluyendo la calidad del artículo redactado, el póster presentado y sus participaciones en los turnos de preguntas a otros participantes durante el congreso.</p> <p>También se utilizará el e-portafolio de grupo como metodología del trabajo del equipo durante todo el curso.</p>
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <p>La evaluación se realiza atendiendo, por un lado al trabajo del grupo cooperativo, evaluación del e-portafolio y del mini-congreso, funcionamiento del equipo y las competencias propias de dicho trabajo (un 70%) y en un 30% al grado de participación en las sesiones de trabajo de cada miembro individual.</p>

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	BALANCEO DINÁMICO DE CARGA EN CLUSTER COMPUTING. APLICACIÓN EN TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA
Profesorado	Javier Roca Piera
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En los últimos años, la conexión mediante distintas tecnologías de red de agrupaciones de estaciones de trabajo o PCs, ha sido la configuración más utilizada como sistema multicomputador. Nuevas soluciones se han tenido que aportar a problemas ya existentes, como por ejemplo el balanceo dinámico de carga. Independientemente de que el cluster de máquinas computadoras sea dedicado o no, podemos enunciar una de las necesidades a satisfacer en estas arquitecturas: <i>Dado un conjunto de tareas y de datos a procesar y un conjunto de procesadores disponibles, encontrar una asignación de tareas y datos a los procesadores que consiga que cada procesador tenga aproximadamente la misma cantidad de trabajo.</i> En el curso se analizarán distintas estrategias de balanceo dinámico de carga, valorando los parámetros que intervienen en su rendimiento. Como aplicación sobre la que comprobar de forma práctica estas estrategias se utilizará la reconstrucción tridimensional de imágenes a partir de proyecciones.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar distintos tipos de arquitecturas paralelas - Definir la necesidad del balanceo de carga ante determinadas aplicaciones y sistemas - Identificar la oportunidad de diseño entre las alternativas de balanceo estático y dinámico - Conocer distintos tipos de estrategia de balanceo dinámico de carga - Diseñar ejemplos utilizando diversas estrategias - Saber definir el problema de reconstrucción 3D a partir de proyecciones. Conocer sus ventajas e inconvenientes - Identificar distintos tipos de algoritmos de reconstrucción - Manejar ejemplos de algoritmos utilizando librerías de paso de mensajes - Conocer las características del proceso de trasladar código MPI a un entorno multihebrado <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de organización y planificación Comunicación oral y escrita en la lengua nativa Conocimiento de una lengua extranjera Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio Capacidad de gestión de la información Resolución de problemas Toma de decisiones Trabajo en equipo Habilidades en las relaciones interpersonales Razonamiento crítico Compromiso ético Aprendizaje autónomo Adaptación a nuevas situaciones Creatividad Iniciativa y espíritu emprendedor Motivación por la calidad</p>
(c) Número de Créditos ECTS	6
(d) Tipo	Optativa
(e) Secuencia	1º semestre

(f) Carácter	Teórica/Práctica
(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <p>La distribución de cada crédito ECTS (25 horas) será la siguiente: (6 créditos x 25 horas = 150 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 30 horas. - Prácticas tuteladas: 12 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 108 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<p>Seminarios Debates dirigidos Problemas y ejercicios Prácticas de laboratorio Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) Portafolios (Conjunto documental e laborado por el estudiante que muestra la tarea desarrollada) (individual ó por grupos) Proyectos: Los estudiantes generan un producto nuevo mediante la realización de una serie de tareas y uso eficaz de recursos (individual ó por grupos)</p>
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <p>Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) Portafolio (individual ó por grupos) Proyecto Observación: (<i>recogida sistemática de información en el contexto del aprendizaje</i>)</p> <p>Criterios de ponderación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10% 2. 10% 3. 70% 4. 10%

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	TECNICAS AVANZADAS EN AUTOMÁTICA, COMUNICACIONES PARA CONTROL Y ROBÓTICA
Profesorado	Manuel Berenguel Soria Francisco Rodríguez Díaz José Carlos Moreno Úbeda José Luis Guzmán Sánchez José Antonio Gazquez Parra Eduardo Fernández Camacho
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>El curso se justifica por el elevado uso de los sistemas informáticos de control por computador, los sistemas de comunicaciones para control y los sistemas robotizados en la automatización de los procesos de producción y en general en los procesos industriales, constituyendo un campo de investigación e implantación práctica de gran interés. La materia que se va a impartir en el curso cubre el uso de técnicas informáticas avanzadas en la automática, comunicaciones y robótica y complementa en gran medida la que se trata en otros cursos contenidos en el programa de doctorado propuesto. Los profesores de l curso pertenecen al grupo de investigación “Automática, Electrónica y Robótica” (código TEP-197 del Plan Andaluz de Investigación). Las líneas prioritarias de investigación del grupo son: (1) control adaptativo, predictivo y robusto, (2) Instrumentación electrónica, (3) Transmisión de datos, (4) Modelado y simulación de procesos industriales, (5) Robótica de manipulación y móvil, (6) Técnicas de control aplicadas a procesos agrícolas y energías renovables. Los avances realizados en estas líneas se incluirán en los contenidos de l curso. Los miembros de l grupo han participado en diversos proyectos I+D relacionados con sus líneas de investigación prioritarias (5 de la Unión Europea, 12 CICYT, 3 FEDER, 1 Junta de Andalucía, 5 contratos con empresas), que han dado lugar a una serie de publicaciones científico-técnicas (1 libro internacional, 4 libros nacionales, 7 capítulos de libros internacionales, 15 artículos en revistas internacionales y 8 en nacionales y más de 50 participaciones en congresos) y 3 patentes.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Competencias en el desarrollo y diseño de sistemas avanzados de control, incluyendo el computador en supervisión y control, sistemas de control en tiempo real, sistemas de control distribuido, buses de campo y sistemas avanzados de control (adaptativo, predictivo y robusto). - Competencias en el diseño de sistemas de comunicaciones para control, tanto por cable como por medios inalámbricos de banda ancha y banda estrecha. - Competencias en la automatización y robotización de sistemas de producción, incluyendo robots manipuladores, móviles y automatismos.

(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa 4. Conocimiento de una lengua extranjera 5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio 6. Capacidad de gestión de la información 7. Resolución de problemas 8. Toma de decisiones 9. Trabajo en equipo 10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar 11. Trabajo en un contexto internacional 12. Habilidades en las relaciones interpersonales 13. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad 14. Razonamiento crítico 15. Compromiso ético 16. Aprendizaje autónomo 17. Adaptación a nuevas situaciones 18. Creatividad 19. Liderazgo 20. Conocimiento de otras culturas y costumbres 21. Iniciativa y espíritu emprendedor 22. Motivación por la calidad 23. Sensibilidad hacia temas medioambientales
(c) Número de Créditos ECTS	15
(d) Tipo	Optativa
(e) Secuencia	2º semestre
(f) Carácter	Teórica/Aplicada/Metodológica
(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <p>La distribución de cada crédito ECTS (25 horas) será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 5 horas. - Prácticas tuteladas: 2 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 18 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<p>Seminarios</p> <p>Problemas y ejercicios</p> <p>Prácticas de laboratorio</p> <p>Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos)</p> <p>Visita técnica a la Plataforma Solar de Almería</p>
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <p>Pruebas objetivas tipo test</p> <p>Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos)</p> <p>Observación: (<i>recogida sistemática de información en el contexto del aprendizaje</i>)</p> <p>Criterios de ponderación:</p> <p>1. 40%, 2. 40%, 3. 20%</p> <p>% de puntuación para cada una de los tipos de técnicas seleccionados</p>

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	SISTEMAS EXPERTOS PROBABILISTICOS Y RAZONAMIENTO TEMPORAL APROXIMADO
Profesorado	Antonio Salmerón Cerdán José del Sagrado Martínez Alfonso Bosch Arán
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>El tratamiento de la incertidumbre es un aspecto fundamental en la construcción de sistemas inteligentes. Actualmente, una de las herramientas más extendidas con dicho fin es la probabilidad. Los sistemas inteligentes basados en probabilidad se conocen como sistemas expertos probabilísticos. Así mismo, el tratamiento de información temporal requiere también mecanismos de razonamiento aproximado, como los que ofrece la lógica borrosa. De esta forma, el estudiante será capaz de entender una amplia gama de productos de software existentes en el mercado -especialmente dedicados a la toma de decisiones.</p> <p>Una característica de las explotaciones agrarias intensivas de la provincia de Almería es su alto nivel tecnológico, y su variedad en lo referente a estructuras, cultivos, productores, etc. Esta heterogeneidad y el volumen de datos dificultan el análisis de la información disponible. La aplicación de modelos gráficos es prometedora, puesto que permiten obtener modelos de sistemas muy complejos, visualizando las interacciones entre variables.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los fundamentos de los modelos gráficos probabilísticos. - Aprender distintas técnicas de razonamiento bajo incertidumbre, tanto exactas como aproximadas. - Aprender técnicas de razonamiento temporal - Conocer los fundamentos de los sistemas expertos, prestando especial atención a los basados en probabilidad. <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de organización y planificación Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio Capacidad de gestión de la información Resolución de problemas Toma de decisiones Trabajo en equipo Habilidades en las relaciones interpersonales Razonamiento crítico Compromiso ético Aprendizaje autónomo Creatividad Iniciativa y espíritu emprendedor Motivación por la calidad</p>
(c) Número de Créditos ECTS	8
(d) Tipo	Optativa
(e) Secuencia	2º semestre
(f) Carácter	Metodológica

(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <p>Los contenidos se estructurarán de la manera siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. Fundamentos y objetivos. Trayectoria histórica. 2. Construcción de sistemas expertos. Aprendizaje a partir de datos. Ingeniería del conocimiento. 3. Razonamiento en sistemas expertos. Razonamiento exacto. Razonamiento aproximado. Razonamiento Temporal. 4. El entorno Elvira. Estudio de la API. El interfaz gráfico. 5. El entorno Restric. Aplicaciones a medicina y sanidad vegetal. 6. Aplicaciones comerciales basadas en sistemas expertos. <p>La distribución de cada crédito ECTS (25 horas) será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 5 horas. - Prácticas tuteladas: 2 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 18 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Seminarios - Problemas y ejercicios - Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) - One minute paper, preguntas abiertas formuladas al final de l desarrollo de cada tema) - Estudio de Casos: Análisis y resolución de una situación que se plantea con solución múltiple, a través de reflexión y dialogo por grupos
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba escrita de respuesta abierta 2. Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) 3. Caso 4. Observación: (<i>recogida sistemática de información en el contexto del aprendizaje</i>) <p>Criterios de ponderación:</p> <p>50 % calificación de la prueba escrita 25 % calificación del trabajo monográfico 15 % calificación del estudio de casos 10 % calificación obtenida de la observación.</p> <p>% de puntuación para cada una de los tipos de técnicas seleccionados</p>
(j) Bibliografía básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, A.S. Hadi (1997) Sistemas expertos y modelos de redes probabilísticas. Monografías de la Academia de Ingeniería. 2. J.A. Gámez, S. Moral, A. Salmerón (2004) Advances in Bayesian networks. Springer. 3. J.A. Gámez, J.M. Puerta (1998) Sistemas expertos probabilísticos. Colección Ciencia y Técnica. Universidad de Castilla-La Mancha. 4. F.V. Jensen (2001) An introduction to Bayesian networks. Springer. <p>E. Schwalb and L. Vila (1998) <i>Temporal constraints: A survey</i>. Constraints, 2:129--149.</p>

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	MODELADO CONCEPTUAL DEL CONOCIMIENTO EN SISTEMAS INFORMATICOS
Profesorado	José Fernando Bienvenido Bárcena Samuel Túnez Rodríguez Roque Marín Morales
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En la actualidad, los sistemas informáticos poseen cada vez una mayor complejidad; han dejado de ser unos sistemas mecánicos de tratamiento de información simple, para convertirse, cada vez más, en sistemas que gestionan esa información soportando de una forma cada vez más autónoma al usuario en su proceso de toma de decisiones. Cada vez más, los sistemas apoyan y soportan los procesos de decisión, para lo que han de incorporar en cierto modo los modelos de conocimiento aplicados por los usuarios.</p> <p>El proceso de ingeniería del software se ha de adaptar para desarrollar sistemas más complejos que incluyen en gran medida la aplicación y gestión del conocimiento. Prestando especial atención al caso de tratamiento de plagas.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiar técnicas de representación del conocimiento y de control del razonamiento que, siendo apropiadas para tareas como monitorización, valoración, diagnóstico o planificación, tengan validez general y puedan ser utilizadas en cualquiera de las tareas de aplicación de los sistemas informáticos avanzados. - Conocer las modificaciones que han realizarse en el paradigma de desarrollo de sistemas para incorporar y hacer uso de conocimiento. - Estudiar los procesos de diagnóstico. - Buscar casos de aplicación de éstas técnicas <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio 4. Capacidad de gestión de la información 5. Resolución de problemas 6. Toma de decisiones 7. Trabajo en equipo 8. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar 9. Habilidades en las relaciones interpersonales 10. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad 11. Razonamiento crítico 12. Aprendizaje autónomo 13. Adaptación a nuevas situaciones 14. Creatividad 15. Liderazgo 16. Iniciativa y espíritu emprendedor 17. Motivación por la calidad 18. Sensibilidad hacia temas medioambientales
(c) Número de Créditos ECTS	9
(d) Tipo	Optativa
(e) Secuencia	1º semestre
(f) Carácter	Metodológica

(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <p>Los contenidos se estructurarán de la manera siguiente:</p> <p>Contenidos básicos:</p> <p>UNIDAD 1.- INGENIERÍA DEL SOFTWARE DE SISTEMAS INFORMÁTICOS AVANZADOS: Incorporación del conocimiento en los sistemas informáticos. Ingeniería de conocimiento. Técnicas generales de modelado del conocimiento. Modificación del paradigma de desarrollo. CommonKADS</p> <p>UNIDAD 2.- SELECCIÓN DE MÉTODOS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (PSM): Reutilización de métodos y construcción de ontologías.</p> <p>UNIDAD 3.- PSM PARA DIAGNÓSTICO. Diagnóstico basado en clasificación y diagnóstico sistemático. Diagnóstico hipotético-deductivo. Basados en inferencia abductiva.</p> <p>UNIDAD 3: PSM PARA RATAMIENTO: Planificación temporal basado en razonamiento abierto. Basados en inferencia abductiva. Una aplicación práctica en agricultura.</p> <p>Contenido prácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNIDAD 4: CAMPOS DE APLICACIÓN. Casos prácticos. Ejemplos de la literatura actual. Modelado de conocimiento para minería de datos en la Web. - UNIDAD 5: CASOS PRÁCTICOS. Desarrollo por parte del alumno de algunos casos prácticos en su ámbito de trabajo. Discusión del campo de aplicación de las técnicas tratadas. <p>La distribución de cada crédito ECTS (25 horas) será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 5 horas. - Prácticas tuteladas: 2 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 18 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<p>Seminarios</p> <p>Problemas y ejercicios</p> <p>Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos)</p> <p>Proyectos: Los estudiantes generan un producto nuevo mediante la realización de una serie de tareas y uso eficaz de recursos (individual ó por grupos)</p> <p>Estudio de Casos: Análisis y resolución de una situación que se plantea con solución múltiple, a través de reflexión y dialogo por grupos</p>
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) 2. Caso 3. Observación: <i>(recogida sistemática de información en el contexto del aprendizaje)</i> <p>Criterios de ponderación:</p> <p>75 % calificación del trabajo monográfico</p> <p>15 % calificación del estudio de casos</p> <p>10 % calificación obtenida de la observación.</p> <p>% de puntuación para cada una de los tipos de técnicas seleccionados</p>

(j) Bibliografía básica	<ol style="list-style-type: none">1. Anjewierden, A. A., De Hoog, R., Van De Belde, W. Y Wielinga, B. J. (1998). Engineering of Knowledge. The CommonKADS Methodology. MIT Press, 1999.2. Benjamins, R. Problem solving methods for diagnosis. Doctoral Dissertation. University of Amsterdam, 1993.3. Chandrasekaran – “What Are Ontologies, and Why Do We Need Them?”. IEEE Intelligent Systems, V. 14, N. 1, pp. 20-26, 1999.4. E. Ke ravnou and Y. Shaha r. “T emporal rea soning in medicine”. (Chapter in forthcoming book), 2002.5. Palma, J.; Martín, F. y Marín, R. Ingeniería del conocimiento. De la extracción al modelado del conocimiento. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial. Nº 11. 2001.6. Rafea, A. Applied Expert Systems in Agriculture. The Handbook of Applied Expert Systems, Ed. Liebowitz, J. CRC Press, 1997.7. M. Taboada, J. Des, J. Mira, R. Marín. Development of diagnosis systems in medicine with reusable knowledge components. IEEE Intelligent Systems (Special Issue on Intelligent Systems in Biology), 16 (6), 68-73, 2001.8. S. T únez, I. M. Agui la, R. Marín. An expertise model for therapy planning using abductive reasoning. Cybernetics and Systems: an International Journal, 32, 829-849. 2001
-------------------------	--

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	MODELADO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
Profesorado	Jesús Manuel Almendros Jiménez Antonio Becerra Terón Luis Iribarne Martínez Nicolás Padilla Soriano	
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>La modelización de sistemas de información en la actualidad está orientada a las llamadas nuevas tecnologías. Las nuevas tecnologías surgidas como consecuencia del nacimiento y crecimiento de la Web necesitan de nuevos modelos de diseño. Estos nuevos modelos incluyen entre otros las bases de datos web y los sistemas cooperativos. Además nuevos lenguajes de modelado como UML han sido introducidos con el fin de modelar estos sistemas.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiar nuevos modelos no convencionales de computación - Estudiar la modelización de estos modelos mediante lenguajes de alto nivel: Modelado en UML, Modelado de Datos Web y Sistemas Cooperativos <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de organización y planificación Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio Capacidad de gestión de la información Resolución de problemas Trabajo en equipo Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar Habilidades en las relaciones interpersonales Razonamiento crítico Aprendizaje autónomo Adaptación a nuevas situaciones Creatividad Liderazgo Iniciativa y espíritu emprendedor Motivación por la calidad</p>	
(c) Número de Créditos ECTS	12	
(d) Tipo	Optativa	
(e) Secuencia	2º semestre	
(f) Carácter	Metodológica	

(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <p>Los contenidos se estructurarán de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelado UML. Desarrollo Dirigido por Modelos. Modelado de Aplicaciones Web. 2. Modelado de Datos Web. Esquemas datos en XML. Lenguaje de Consulta Xquery. 3. Modelado de Sistemas Cooperativos. Modelado y Especificación de Sistemas basados en Servicios Web <p>La distribución de cada crédito ECTS (25 horas) será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 5 horas. - Prácticas tuteladas: 2 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 18 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<p>Seminarios Problemas y ejercicios Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) One minut paper, preguntas abiertas formuladas al final del desarrollo de cada tema) Estudio de Casos: Análisis y resolución de una situación que se plantea con solución múltiple, a través de reflexión y dialogo por grupos</p>
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) 2. Caso 3. Observación: <i>(recogida sistemática de información en el contexto del aprendizaje)</i> <p>Criterios de ponderación: 75 % calificación del trabajo monográfico 15 % calificación del estudio de casos 10 % calificación obtenida de la observación. % de puntuación para cada una de los tipos de técnicas seleccionados</p>
(j) Bibliografía básica	<p>Chris Raistrick, Paul Francis, John Wright, Colin Carter, Ian Wilkie Model Driven Architecture with Executable UML (2004) Cambridge University Press ISBN 0521537711 Data on the Web: From Relations to Semistructured Data and Xml, By Serge Abiteboul, Peter Buneman, Dan Suciu, 2000 W3C World Wide Web Consortium, Http://www.w3.org. Baeker, R.; Grundin, J.; Buxton, W. And Greenberg, S. (ed. (1995) Readings in Human-Computer Interaction : Towards the year 2000. 2da ed. Morgan Kaufman. Cauldwall, P. et al (2001). Professional XML Web Services. Worx Press Ltd. ISBN: 1-861005-09-1 McCarthy, J. (1994). The State-of-the-art of CSCW: CSCW systems, cooperative work and organization. Journal of information Technology, 9.73-83. Anura Guruge, Web Services: Theory and Practice (2003). Digital Press. ISBN: 1555582826</p>

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	MÉTODOS DE INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN. APLICACIÓN A DATOS GEOGRÁFICOS
Profesorado	Manuel Torres Gil Antonio Leopoldo Corral Liria José Samos Jiménez
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>Las bases de datos son una línea de investigación activa y de gran interés por su gran aplicabilidad en muchos campos. De hecho, están siendo objeto de convocatorias de investigación específicas en EEUU, Japón y en Europa, y son temas actuales de congresos especializados y de numerosos monográficos de revistas.</p> <p>El desarrollo de nuevas aplicaciones que tratan con datos no convencionales, y la necesidad de integrar fuentes de información heterogéneas, hace necesario el desarrollo de nuevas técnicas de modelado y gestión de datos, así como el desarrollo de las técnicas necesarias para ofrecer un acceso integrado a las fuentes, superando las heterogeneidades de las mismas.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <p>Estudiar el problema del acceso integrado a fuentes de datos heterogéneas. Estudiar el problema de la integración de fuentes de información: soluciones de las bases de datos federadas, almacenes de datos y el impacto del uso de la tecnología relacionada con la <i>web semántica</i> (XML, RDF, ontologías, etc.).</p> <p>Aprendizaje de técnicas actuales de modelado y gestión de datos geográficos semiestructurados.</p> <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio 4. Capacidad de gestión de la información 5. Resolución de problemas 6. Toma de decisiones 7. Trabajo en equipo 8. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar 9. Habilidades en las relaciones interpersonales 10. Razonamiento crítico 11. Compromiso ético 12. Aprendizaje autónomo 13. Adaptación a nuevas situaciones 14. Creatividad 15. Liderazgo 16. Iniciativa y espíritu emprendedor 17. Motivación por la calidad 18. Sensibilidad hacia temas medioambientales
(c) Número de Créditos ECTS	9
(d) Tipo	Optativa
(e) Secuencia	1º semestre
(f) Carácter	Metodológica

(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <p>Los contenidos se estructuran de la manera siguiente: Integración de información. Fuentes de datos heterogéneas. Bases de datos federadas. Almacenes de datos. Tecnología de la Web semántica para la integración de información. Modelado y gestión de datos geográficos. Representación de datos geográficos semi-estructurados. Datos geográficos en la Web. XML y GML. Aplicación en sistemas de información geográficos (SIGs).</p> <p>La distribución de cada crédito ECTS (25 horas) será la siguiente: - Clases presenciales: 5 horas. - Prácticas tuteladas: 2 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 18 horas.</p>
(h) Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Seminarios - Problemas y ejercicios - Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) - One minut paper, preguntas abiertas formuladas al final del desarrollo de cada tema) - Estudio de Casos: Análisis y resolución de una situación que se plantea con solución múltiple, a través de reflexión y dialogo por grupos
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) 2. Caso 3. Observación: (<i>recogida sistemática de información en el contexto del aprendizaje</i>) <p>Criterios de ponderación: 75 % calificación del trabajo monográfico 15 % calificación del estudio de casos 10 % calificación obtenida de la observación. % de puntuación para cada una de los tipos de técnicas seleccionados</p>
(j) Bibliografía básica	<p>C. Zaniolo, <i>et al.</i>: “Advanced Database Systems”. Morgan-Kaufmann 1997. H. Garcia-Molina, J.D. Ullman, J. Widom: “Database Systems Implementation”, Prentice Hall, 2000. Elmagarmid <i>et al.</i>: “Management of Heterogeneous and Autonomous Database Systems”. Morgan Kaufmann. 1999. M. Jarke, M. Lenzerini, Y. Vassiliour, P. Vassiliadis, “Fundamentals of Data Warehouses (2ª Ed.)”, Springer, 2002. D. Fensel: “Ontologies. A Silver Bullet for Knowledge Management and Electronic Commerce”. Springer, 2001. S. Abiteboul, P. Buneman, D. Suciu: “Data on the Web: From Relations to Semistructured Data and XML”. Morgan Kaufmann, 1999. J.E. Corcoles, P Gonzalez: “A Specification of Spatial Query Language over GML”, ACM-GIS, 2001. Zipf, S. Krager: “TGML – extending GML by temporal constructs. A proposal for spatiotemporal framework in XML”, ACM-GIS, 2001. R. Lake: “Introduction to GML – Making Maps with GML”, Galdos Systems Inc. Se puede descargar desde: http://www.jlocationsservices.com/company/galdos/articles/introduction_to_gml.htm</p>

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	CÓDIGOS Y CRIPTOGRAFÍA
Profesorado	Blas Torrecillas Jover Justo Peralta López
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En todo sistema de comunicación digital, la seguridad en la transmisión adquiere una gran importancia. En este curso, abordamos la seguridad desde dos puntos de vistas diferentes:</p> <p>Desde la corrección y detección de errores, cubierto por la Teoría de la Información y Codificación. Y de la cual podemos encontrar ejemplos como transmisión por satélites, móviles, CD Rom, televisión digital, corrección de errores en sistemas de memoria, etc.</p> <p>Desde la privacidad, integridad y autenticación de la información, cubierto por la Criptografía. Y donde los ejemplos más destacados son las comunicaciones inalámbricas, el comercio electrónico, votos electrónicos, etc.</p> <p>En ambos casos, estudiaremos como las estructuras algebraicas que ya conocemos, han sido básicas para el desarrollo de ambos campos, con especial dedicación a ideales en anillos y álgebras de grupo en el primero y curvas elípticas en el segundo.</p> <p>Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la detección y corrección de errores. 2. Extensiones de cuerpos. Códigos cíclicos y códigos BCH. 3. Códigos convolucionales. 4. Códigos ideales y códigos en anillos de grupos. 5. Aplicaciones de la teoría de códigos a la criptografía. 6. Teoría de números y criptografía. 7. Aplicaciones de curvas elípticas a la criptografía. 8. Prácticas con GAP (Group Algorithm and Programming) y sus librerías GUAVA <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de problemas matemáticos con problemas en criptografía. 2. Identificación de códigos detectores y corregidores de errores con estructura algebraicas. 3. Análisis de problemas a resolver en la seguridad de la información. 4. Diseño de protocolos criptograficos usando algoritmos conocidos. <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa 4. Conocimiento de una lengua extranjera 5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio 6. Capacidad de gestión de la información 7. Resolución de problemas 8. Habilidades en las relaciones interpersonales 9. Razonamiento crítico 10. Compromiso ético 11. Aprendizaje autónomo 12. Adaptación a nuevas situaciones 13. Creatividad 14. Iniciativa y espíritu emprendedor 15. Motivación por la calidad
(c) Número de Créditos ECTS	6
(d) Tipo	Optativa

(e) Secuencia	1º semestre
(f) Carácter	Teórica/Aplicada/Práctica
(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 30 horas. - Prácticas tuteladas: 12 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 108 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<p>4. Seminarios Problemas y ejercicios Prácticas de laboratorio Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) One minut paper, preguntas abiertas formuladas al final del desarrollo de cada tema Proyectos: Los estudiantes generan un producto nuevo mediante la realización de una serie de tareas y uso eficaz de recursos (individual ó por grupos) Estudio de Casos: Análisis y resolución de una situación que se plantea con solución múltiple, a través de reflexión y dialogo por grupos</p>
(i) Evaluación	<p>Técnicas de evaluación aplicadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Examen oral 2. Prueba escrita de respuesta abierta 3. Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) 4. One minut paper, 5. Proyecto <p>Criterios de ponderación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 30 % 2. 20 % 3. 20% 4. 10 % 5. 20% <p>% de puntuación para cada una de los tipos de técnicas seleccionados</p>

Curso	INTRODUCCIÓN A LOS FRACTALES Y AL CAOS
Profesorado	Enrique de Amo Artero
Justificación y Objetivos	<p>La búsqueda de modelos matemáticos que expliquen la realidad nos ha llevado al encuentro de estructuras que, no aparentes a primera vista, son comunes a un número creciente de fenómenos en la naturaleza. La repetición a escala del crecimiento de las nuevas ramas respecto de sus troncos en los árboles, la necesidad de fijar una escala para medir las líneas de costa marítima (despreciando los recodos que escapan a dicha observación), la aglomeración aparentemente caprichosa de las partículas en el vacío, son todos ellos hechos que han dado lugar a un nuevo campo de la matemática donde confluyen Teoría de la Medida, Geometría Diferencial y Topología, entre otras.</p> <p>La proliferación de resultados en este campo (más de 12 000 artículos de investigación en todo el mundo desde 1993 hasta hoy) desde que Benoit Mandelbrot lo estableciese como disciplina, a partir de los 70, creemos que es suficiente respaldo para justificar su introducción en términos de materia de interés y de actualidad.</p> <p>Con este curso, especialmente diseñado para personas que han realizado estudios superiores de matemáticas, ciencias experimentales o ingenierías superiores de informática, se pretenden acercar a ambas realidades: la de la modelización (matemática) y la de la experimentación.</p> <p>Los contenidos concretos que se expondrán, al deber adaptarse a tres créditos de carga docente, se enfocan desde una perspectiva informativa, procurando no descuidar el rigor. Por ello, hemos conjugado la exposición de todo el formalismo del edificio matemático en el que se sustenta, pero sin renunciar a los ejemplos concretos que, siendo ya clásicos de este campo, permiten su mejor asimilación.</p>
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preliminares Lección 1: Geometría fractal de la Naturaleza. Lección 2: Preliminares de Teoría de la Medida 2. Medida y dimensión de Hausdorff Lección 3: Medida (exterior) de Hausdorff. Lección 4: Dimensión de Hausdorff. Lección 5: Algunos ejemplos. 3. Sistemas dinámicos Lección 6: Sistemas dinámicos. Lección 7: Atractores y repulsores. Lección 8: Aplicación: la curva logística. 4. Iteración de funciones complejas Lección 9: Teoría general. Lección 10: El conjunto de Mandelbrot. Lección 11: Conjuntos de Julia. 5. Estructura local de los fractales Lección 12: Teoría de Besicovitch. Lección 13: Medidas tangentes.
Metodología específica	Para este curso se sigue la metodología general descrita anteriormente para todos los cursos.
Criterios de evaluación	La evaluación que se realizará consistirá, por una parte, en la resolución de ejercicios que progresivamente se le irán presentando al estudiante durante el curso y, por la otra, la realización de un trabajo de desarrollo de alguno de los aspectos que no se aborde durante la docencia de la materia.

Bibliografía básica	<ol style="list-style-type: none">1. Devaney, Robert L. and Linda Keen (Eds.): <u>Chaos and fractals</u>. Proceedings of Symposia in Applied Mathematics (39), A.M.S. Providence, Rhode Island, 1989.2. Falconer, Kenneth J.: <u>The geometry of fractal sets</u>. Cambridge University Press, 1985.3. Falconer, Kenneth J.: <u>Fractal geometry</u>. John Wiley & Sons, 1990.4. Falconer, Kenneth J.: <u>Techniques in fractal geometry</u>. John Wiley & Sons, 1997.5. de Guzmán, Miguel, et al.: <u>Estructuras fractales y sus aplicaciones</u>. Ed. La bor, 1993.6. Mandelbrot, Benoit B.: <u>The fractal geometry of nature</u>. Freeman and Co., 1983.7. Martín, Miguel Á., Manuel Morán y Miguel Reyes: <u>Iniciación al caos</u>. Ed. Síntesis, 1995.8. Peitgen, Heinz-O. and Peter H. Richter: <u>The beauty of fractals</u>. Springer-Verlag, 1986.9. Peitgen, Heinz-O., Hartmut Jürgens and Dietmar Saupe: <u>Chaos and fractals</u>. Springer, 1992.10. Rogers, C.A.: <u>Hausdorff measures</u>. Cambridge at University Press, 1970.
------------------------	---

(a) Materia Asignatura (unidad de matrícula)	TEORÍA DE ALGORITMOS Y SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES
Profesorado	Antonio Lirola Terrez Juan Antonio López Ramos
(b) Objetivos de Aprendizaje	<p>En este curso se pretende exponer al alumno de forma clara y concisa los principios algebraicos que existen detrás de la teoría de autómatas y lenguajes, cuya formulación data de mediados del siglo pasado. La inclusión en este programa de tercer ciclo está justificada por la carencia de una fundamentación algebraica rigurosa acerca de los temas antes mencionados en los estudios específicos de Informática. El alumno debe comprender que muchas de las técnicas que ha conocido durante sus estudios en el currículum de Informática son casos muy particulares de teorías algebraicas más generales que tiene, además, otras aplicaciones en el campo de las Ciencias de la computación, entre otros.</p> <p>El curso será autocontenido en la medida de lo posible. En él se repasan los resultados clásicos sobre congruencias, teoría de números algebraicos y elementos primitivos. Sin abandonar el apartado de Teoría de números, se abordan los temas de aritmética computacional y teoría de números primos y sus aplicaciones a la criptografía. Tras una breve introducción a caracteres de módulos, se explica el fundamento y la importancia de la Transformada de Fourier discreta y su papel en las Ciencias de la computación. Una introducción a la Teoría de la complejidad y al estudio de cuerpos finitos, haciendo hincapié en su relación con la teoría de números algebraicos antes examinada, da paso a un estudio de grupos finitos y sus aplicaciones a la combinatoria. El capítulo final, objetivo principal del curso, está dedicado a la aplicación de conceptos básicos acerca de semigrupos y monoides a la Teoría de lenguajes: autómatas y lenguajes racionales y a la seguridad de las comunicaciones.</p> <p>Las competencias específicas que pretende desarrollar la asignatura son las siguientes (objetivos del curso):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de problemas matemáticos con problemas en criptografía. 2. Análisis de problemas a resolver en la seguridad de la información. 3. Diseño de algoritmos criptográficos usando técnicas algebraicas. <p>En cuanto a las competencias genéricas, se contempla fomentar las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de análisis y síntesis 2. Capacidad de organización y planificación 3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa 4. Conocimiento de una lengua extranjera 5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio 6. Capacidad de gestión de la información 7. Resolución de problemas 8. Habilidades en las relaciones interpersonales 9. Razonamiento crítico 10. Compromiso ético 11. Aprendizaje autónomo 12. Adaptación a nuevas situaciones 13. Creatividad 14. Iniciativa y espíritu emprendedor 15. Motivación por la calidad
(c) Número de Créditos ECTS	6
(d) Tipo	Optativa
(e) Secuencia	1º semestre

(f) Carácter	Teórica/Aplicada/Práctica
(g) Desarrollo	<p>Presencial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases presenciales: 30 horas. - Prácticas tuteladas: 12 horas. - Asimilación de conocimientos por parte del alumno: 108 horas.
(h) Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Seminarios - Problemas y ejercicios - Prácticas de laboratorio - Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) - One minut paper, preguntas abiertas formuladas al final de l desarrollo de cada tema - Proyectos: Lo s estudi antes gen eran un product o n uevo mediante la re alización de u na serie de tar eas y uso eficaz de recursos (individual ó por grupos) - Estudio de Casos: Análisis y re solución de una situación que se plantea con solución múltiple, a través de reflexión y dialogo por grupos
(i) Evaluación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exam en oral 2. Prueba escrita de respuesta abierta 3. Trabajo monográfico de revisión (individual ó por grupos) 4. One minut paper, 5. Pro yecto <p>Criterios de ponderación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 30 % 2. 20 % 3. 20% 4. 10 % 5. 20% <p>% d e p untuación par a c ada una d e los tip os d e técnic as seleccionados</p>

ANEXO II. PROFESORADO QUE PARTICIPA EN EL PROGRAMA FORMATIVO

Nombre y apellidos	Universidad/Institución	Categoría/Cargo	Materias impartidas <i>Líneas de investigación¹</i>	Nº de créditos ECTS
Almendros Jiménez, Jesús Manuel	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Modelado de Sistemas de Información <i>MSI</i>	3
Amo Artero, Enrique de	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Introducción a los Fractales y al Caos <i>IFC</i>	6
Becerra Terón, Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Modelado de Sistemas de Información <i>MSI</i>	3
Berenguel Soria, Manuel	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica <i>AER</i>	3
Bienvenido Bárcena, José Fernando	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Modelado Conceptual del Conocimiento en Sistemas Informáticos <i>IC</i>	4
Bosch Arán, Alfonso	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Sistemas Expertos Probabilísticos y Razonamiento Temporal Aproximado <i>RTA</i>	2
Cantón Garbín, Manuel	Universidad de Almería	Catedrático de Universidad	Teledetección y Reconocimiento Automático de Estructuras en Imágenes por Satélite <i>PI</i>	2
Carazo García, José María	CSIC – Centro Nacional de Biotecnología	Profesor de Investigación	Metodologías de Compresión, Restauración y Reconstrucción de Imagen <i>PI, BC, CAP</i>	1
Corral Liria, Antonio Leopoldo	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Métodos de Integración de Información. Aplicación a Datos Geográficos <i>II</i>	4
Fernández Camacho, Eduardo	Universidad de Sevilla	Catedrático de Universidad	Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica <i>AER</i>	1

Nombre y apellidos	Universidad/Institución	Categoría/Cargo	Materias impartidas <i>Líneas de investigación¹</i>	Nº de créditos ECTS
Fernández Rodríguez, José Jesús	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Metodologías de Compresión, Restauración y Reconstrucción de Imagen <i>PI, BC, CAP</i>	4
García Fernández, Inmaculada	Universidad de Almería	Catedrático de Universidad	Problemas Matriciales en sistemas multiprocesador <i>CAP</i>	4
Gazquez Parra, José Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica <i>CS</i>	4
Gil Montoya, Consolación	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Optimización heurística y multiobjetivo. Estrategias de Paralelización <i>CAP, OG</i>	5
Gil Montoya, Dolores	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Optimización heurística y multiobjetivo. Estrategias de Paralelización <i>CAP</i>	5
González Casado, Leocadio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Algoritmos de Optimización Global. Estrategias paralelas <i>CAP, OG</i>	4
González Ruiz, Vicente	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Metodologías de Compresión, Restauración y Reconstrucción de Imagen <i>PI</i>	4
Guzmán Sánchez, José Luis	Universidad de Almería	Profesor Colaborador	Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica <i>AER</i>	2
Hendrix, Eligius M.T.	Wageningen University Assi	stant Professor	Algoritmos de Optimización Global. Estrategias paralelas <i>CAP, OG</i>	2
Iribarne Martínez, Luis	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Modelado de Sistemas de Información <i>MSI</i>	3
Lirola Terrez, Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Teoría de algoritmos y seguridad de las comunicaciones <i>ANLF</i>	3

Nombre y apellidos	Universidad/Institución	Categoría/Cargo	Materias impartidas <i>Líneas de investigación¹</i>	Nº de créditos ECTS
López Ramos, Juan Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Teoría de algoritmos y seguridad de las comunicaciones <i>ANLF</i>	3
López Zapata, Emilio	Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	Metodologías de Compresión, Restauración y Reconstrucción de Imagen <i>PI, CAP</i>	1
Martín Garzón, Ester	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Problemas Matriciales en sistemas multiprocesador <i>CAP</i>	4
Marín Morales, Roque	Universidad de Murcia	Catedrático de Universidad	Modelado Conceptual del Conocimiento en Sistemas Informáticos <i>IC</i>	1
Martínez Ortigosa, Pilar	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Algoritmos de Optimización Global. Estrategias paralelas <i>CAP, OG</i>	4
Moreno Úbeda, José Carlos	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica <i>AER</i>	2
Padilla Soriano, Nicolás	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Modelado de Sistemas de Información <i>MSI</i>	3
Peralta López, Justo	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Códigos y Criptografía <i>CC</i>	4
Piedra Fernández, José Antonio	Universidad de Almería	Profesor Colaborador	Teledetección y Reconocimiento Automático de Estructuras en Imágenes por Satélite <i>PI</i>	2
Roca Piera, Javier	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Balanceo dinámico de carga en cluster computing. Aplicación en Tomografía Computerizada <i>CAP, PI</i>	6

Nombre y apellidos	Universidad/Institución	Categoría/Cargo	Materias impartidas <i>Líneas de investigación¹</i>	Nº de créditos ECTS
Rodríguez Díaz, Francisco	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Técnicas Avanzadas en Automática, Comunicaciones para Control y Robótica <i>AER</i>	3
Sagrado Martínez, José del	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Sistemas Expertos Probabilísticos y Razonamiento Temporal Aproximado <i>SEP</i>	3
Salmerón Cerdán, Antonio	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Sistemas Expertos Probabilísticos y Razonamiento Temporal Aproximado <i>SEP</i>	3
Samos Jiménez, José	Universidad de Granada	Profesor Titular de Universidad	Métodos de Integración de Información. Aplicación a Datos Geográficos <i>II</i>	1
Tirado Fernández, Francisco	Universidad Complutense de Madrid	Catedrático de Universidad	Problemas Matriciales en sistemas multiprocesador <i>CAP</i>	2
Torrecillas Jover, Blas	Universidad de Almería	Catedrático de Universidad	Códigos y Criptografía <i>CC</i>	2
Torres Gil, Manuel	Universidad de Almería	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Métodos de Integración de Información. Aplicación a Datos Geográficos <i>II</i>	4
Túnez Rodríguez, Samuel	Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	Modelado Conceptual del Conocimiento en Sistemas Informáticos <i>IC</i>	4
TOTAL				121

Relación de líneas de investigación definidas para el curso de investigación tutelada:	
AER:	Automática, electrónica y robótica
ANLF:	Algoritmos numéricos y lenguajes formales
BC:	Biocomputación
CAP:	Computación de altas prestaciones
CC:	Códigos y Criptografía
CS:	Comunicaciones y sensorización
IC:	Ingeniería del conocimiento: modelado de sistemas flexibles.
IFC:	Introducción a los fractales y al caos.
II:	Integración de información. Modelado y gestión de datos espaciales
MSI:	Modelado de Sistemas de Información
OG:	Optimización global
PI:	Procesamiento de imágenes
RTA:	Razonamiento temporal aproximado
SEP:	Sistemas expertos probabilísticas

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Almendros Jiménez, Jesús Manuel.		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Matemáticas /Universidad Complutense. Doctor en Matemáticas /Universidad Complutense	Año de obtención del grado	1992
c. Año de obtención del doctorado	1999	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Líneas de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: si		
	Investigadores: 5		
	Título: INDALOG: un lenguaje de base de datos en programación lógica		
	Organismo financiador y referencia: MCyT. TIC2002-03968		
	Duración: desde 2002 a 2006.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Jesús M. Almendros Jiménez and Antonio Becerra Terón.		
	Título: Database Query Languages and Functional Logic Programming		
	Referencia de la revista: Journal of New Generation Computing, Vol 24 ,		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto: JCR, 2004: 0.854		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: Jesús Manuel Almendros Jiménez and Luis González Jiménez.		
	Título: Bases for the Development of LAST: A Formal Method for Business Requirements Specification		
	Referencia : J. of Information and Software Technology, Vol 44 no 2, pp 65-75,		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto: JCR, 2002: 0,375		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Jesús M. Almendros Jiménez and Antonio Corral.		
	Título: Solving Constraints on Sets of Spatial Objects. Proceedings of the Practical Aspects		
	Referencia de la revista: LNCS 3350, Springer-Verlag, pages 158-173, 2005		
	Área de conocimiento de la publicación: programación declarativa		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: Jesús Manuel Almendros Jiménez and Luis Iribarne.		
	Título: Designing GUI Componentes for UML Use Cases		
	Referencia de la revista: (ECBS'05). IEEE Computer Society , pp 210-217,		
	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería del software		
	Índice de impacto: Publicación (con revisores) en una de las conferencias más relevantes en el campo de la ingeniería del software.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: Jesús M. Almendros Jiménez, Antonio Becerra Terón and Jaime Sánchez Hernández		
	Título: A Computational Model for Functional Logic Deductive Databases		
	Referencia de la revista: LNCS no. 2237, pp. 331-347, Springer Verlag, 2001		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science		
	Índice de impacto: la conferencia 17th International Conference on Logic Programming, ICLP'01, Ed. Ph. Codognet, es la más relevante en el campo de la programación lógica. La publicación ha pasado por un proceso de revisión.		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Amo Artero, Enrique de		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Departamento de Álgebra y Análisis Matemático-UAL		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Área de conocimiento	Análisis Matemático
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado Matemáticas Universidad Granada Dr. por la Universidad de Granada (Análisis Matemático)	Año de obtención del grado	1987
c. Año de obtención del doctorado	1995	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Líneas de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal		
	Investigadores		
	Título		
	Organismo financiador y referencia		
	Duración: desde a .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: E. de Amo Artero, M. Díaz Carrillo		
	Título: On abstract Fubini Theorems for Finitely Additive Integration		
	Referencia de la revista: Proceedings of the American Mathematical Society, 123(9), 2739-2744, 1995.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: E. de Amo Artero, M. Díaz Carrillo		
	Título: Fubini-Tonelli theorems with local integrals		
	Referencia de la revista: Acta Mathematica Hungarica, 72 (3), 221-227, 1996.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: E. de Amo Artero, M. Díaz Carrillo, I. Chitescu		
	Título: An exact functional Radon-Nikodym theorem for Daniell integrals		
	Referencia de la revista: Studia Mathematica 148 (2), 97-110, 2001.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: E. de Amo Artero, M. Díaz Carrillo, I. Chitescu		
	Título: Absolute continuity from a topological pint of view		
	Referencia de la revista: Questions and answers in General Topoly, 19, 1-10, 2001.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: E. de Amo Artero, M. Díaz Carrillo, I. Chitescu, N. Secelean		
	Título: A new approximation procedure for fractals		
	Referencia de la revista: Journal of computational and Applied Mathematics, 151, 355-370, 2003.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto.		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Becerra Terón, Antonio		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	TEU	Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/ Univ. De Granada. Doctor en Informática/ Univ. de Almería	Año de obtención del grado	1993
c. Año de obtención del doctorado	2003	Número de sexenios de investigación reconocidos	0
d. Líneas de Investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal German Vidal		
	Investigadores 8		
	Título Metodos formales en sistemas software heterogeneos		
	Organismo financiador y referencia MEC		
	Duración: desde 31/12/2005 a 30/12/2008		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores Jesus M. Almendros-Jiménez and Antonio Becerra-Terón		
	Título A Computational Model for Functional Logic Deductive Databases.		
	Referencia de la revista: LNCS 2237, 331-347, 2001		
	Área de conocimiento de la publicación. Lenguajes y Sistemas Informáticos		
	Índice de impacto. 0.415		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores Jesus M. Almendros-Jiménez and Antonio Becerra-Terón		
	Título: A Framework for Goal-Directed Bottom-Up Evaluation of Functional Logic Programs		
	Referencia de la revista: LNCS 2024, 153-169, 2001.		
	Área de conocimiento de la publicación. Lenguajes y Sistemas Informáticos		
	Índice de impacto. 0.415		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores Jesus M. Almendros-Jiménez and Antonio Becerra-Terón		
	Título A safe relational calculus for functional logic deductive databases		
	Referencia de la revista: ENTCS 86(3), 37 páginas, año 2003		
	Área de conocimiento de la publicación. Lenguajes y Sistemas Informáticos		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores Jesus M. Almendros-Jiménez and Antonio Becerra-Terón		
	Título A Relational Algebra for Functional Logic Deductive Databases		
	Referencia de la revista: LNCS 2890, 494-508, 2003.		
	Área de conocimiento de la publicación. Lenguajes y Sistemas Informáticos		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores Jesus M. Almendros-Jiménez and Antonio Becerra-Terón		
	Título Database Query Languages and Functional-Logic Programming		
	Referencia de la revista: NGC 24, 131-186, 2006		
	Área de conocimiento de la publicación. Lenguajes y Sistemas Informáticos		
	Índice de impacto.		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Berenguel Soria, Manuel		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA		
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	Área de conocimiento	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Ingeniero Industrial Universidad de Sevilla Dr. Ingeniero Industrial Universidad de Sevilla	Año de obtención del grado	1992
c. Año de obtención del doctorado	1996	Número de sexenios de investigación reconocidos	2
d. Líneas de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: MANUEL BERENGUEL SORIA		
	Investigadores: FRANCISCO RODRÍGUEZ DÍAZ, JOSÉ LUIS GUZMÁN SÁNCHEZ, LUIS YEBRA MUÑOZ, JUAN CARLOS LÓPEZ HERNÁNDEZ		
	CONTROL PREDICTIVO JERÁRQUICO DE PROCESOS EN OPERACIÓN SEMICONTINUA		
	CICYT – DPI-2004-07444-C04-04 Duración: desde 2004 a 2007.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: L. Valenzuela, E. Zarza, M. Berenguel, E.F. Camacho		
	Título: Direct steam generation in solar boilers		
	Referencia de la revista: IEEE Control Systems Magazine. ISSN: 0272-1708. vol. 24, n. 2, pp. 15-29, 2004.		
	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática Índice de impacto: Índices de calidad: Índice de impacto ISI-JCR en 2004: 1,803. Posición que ocupa en el ranking: 4/46 (primer cuartil del área "Automation & Control Systems"). En el año en que se publicó la publicación (2003) la revista tenía un índice de impacto de 2,473, ocupando el puesto 2/47 en el ranking. Dado lo reciente de su publicación, el artículo sólo ha sido referenciado una vez (ISI Web of Knowledge), habiéndose citado en las memorias anuales de la Plataforma Solar de Almería y en documentos internos del DLR alemán. El tema de estudio dio lugar también a la presentación de una ponencia en el congreso ISES Solar World Congress 2003 (congreso mundial de la Sociedad Internacional de Energía Solar), celebrado en Göteborg (Suecia) en junio de 2003.		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: J.L. Guzmán, M. Berenguel, S. Dormido		
	Título: Interactive teaching of constrained predictive control		
	Referencia de la revista: IEEE Control Systems Magazine. ISSN: 0272-1708. vol. 25(2) pp. 52-66, 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática Índice de impacto: Índices de calidad: Índice de impacto ISI-JCR en 2004: 1,803. Posición que ocupa en el ranking: 4/46 (primer cuartil del área "Automation & Control Systems").		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: M. Berenguel, F. Rodríguez, F. Ación, J.L. García		
	Título: Model predictive control of tubular photobioreactors		
	Referencia de la revista: Journal of Process Control. ISSN: 0959-1524. vol. 14(4), pp. 377-387, 2004.		
	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática Índice de impacto: Índice de impacto ISI-JCR en 2004: 1,241. Posición que ocupa en el ranking: 8/46 (primer cuartil del área "Automation & Control Systems"). Esta revista aparece también en el área "Engineering, Chemical" en el puesto 28/116 (primer cuartil).		

Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: A. Flores, D. Sáez, J. Araya, M. Berenguel, A. Cipriano
	Título: Fuzzy Predictive Control of a Solar Power Plant
	Referencia de la revista: IEEE Transactions on Fuzzy Systems. ISSN: 1063-6706. vol. 13(1), pp. 58-68. 2005.
	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática
	Índice de impacto: Índice de impacto ISI-JCR en 2004 (último publicado): 1,373. Posición que ocupa en el ranking: 46/209 (primer cuartil del área "Engineering, Electrical & Electronic").
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: F. Arqueros, J. Ballestrín, M. Berenguel, D.M. Borque, E.F. Camacho, M. Díaz, H.J. Gebauer, R. Enriquez, R. Plaga
	Título: Very high-energy-ray observations of the Crab Nebula and other potential sources with the Graal experiment
	Referencia de la revista: Astroparticle Physics (Elsevier). ISSN: 0927-6505. vol. 17(3), pp. 293-318, 2002.
	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática
	Índice de impacto: Índice de impacto ISI-JCR en 2002: 4,270. Posición que ocupa en el ranking: 6/43 (primer cuartil del área "Astronomy & Astrophysics"). N° de trabajos que han citado este artículo: 7. Prestigio de la revista en la actualidad: sigue posicionada en el primer cuartil del área de referencia. Los desarrollos se han presentado también en Congresos Internacionales como: the 26th Int. Cosmic Ray Conference, Salt Lake City, UTA, USA, 1999; the 25th Int. Cosmic Ray Conference, Durban, Sudáfrica, 1997; 17th European Cosmic Ray Symposium, Lodz, Polonia, 2000.

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Bienvenido Bárcena, José Fernando		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Física/ Univ. de Sevilla. Doctor en Informática/ Univ. de Murcia	Año de obtención del grado	1982
c. Año de obtención del doctorado	1999	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Líneas de investigación. Proyecto o contrato de Investigación	<p>Investigador Principal: José Fernando Bienvenido Bárcena</p> <p>Investigadores: ARGENTINA: Departamento de Sistemas de Producción Vegetal. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. <i>Marta Susana Panelo CARLUCCIO Y ASOC. S.R.L. José Carlos Carluccio</i> Grupo de investigación en Horticultura. Estación Experimental Agropecuaria Bella Vista. INTA. <i>Mario Pedro Lenscak</i> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental de Pergamino. <i>Carlos Alberto Pecorari</i></p> <p>BOLIVIA: Facultad de Tecnología. Universidad Mayor Real y Pontificia de "San Francisco Xavier de Chuquisaca". <i>Carlos Antonio Pérez Pozo</i></p> <p>BRASIL: Departamento de Fitotecnia. Facultad de Agronomía "Eliseu Maciel". Universidad Federal de Pelotas. <i>Roberta Marins Nogueira Peil (Ha dejado de participar en el proyecto de forma activa)</i>. Departamento de Coordinación de Extensão, Com. Brasileiro de Des. e Apl. de Plásticos na Agr. e Universidade Estadual de Campinas. <i>Antonio Bliska Jr</i></p> <p>COSTA RICA. Ministerio de Agricultura Ganadería, Unidad Agricultura Conservacionista. <i>Mario Chávez Rodríguez</i></p> <p>CUBA: Subdirección General. Instituto de Investigaciones de Riego y Drenaje. Ministerio de la Agricultura. <i>Angel Reynaldo Rey García; María de Angeles Osorio</i></p> <p>ESPAÑA: Departamento de Lenguajes y Computación. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Almería. <i>Samuel Túnez Rodríguez</i>. Grupo Plasticultura e Informática Aplicada a la Agricultura y Medio ambiente. Departamento de Lenguajes y Computación. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Almería. <i>José Fernando Bienvenido Bárcena</i>. Departamento de Informática, Inteligencia Artificial y Electrónica. Facultad de Informática. Universidad de Murcia. <i>Roque Marín Morales</i>. Departamento de Ciencias de la Computación. Universidad de Granada. <i>Amparo Vila Miranda</i></p> <p>GUATEMALA: Comité Guatemalteco para el Desarrollo y Aplicación de Plásticos en la Agricultura. <i>Luis Eduardo Cordón</i></p> <p>MÉXICO: Departamento de Procesado de Plásticos. Centro de Investigación en Química Aplicada. <i>Luis Ibarra Jiménez</i> (No ha participado activamente en las actividades de este ejercicio por problemas de comunicación).</p> <p>NICARAGUA: Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología. <i>Alción Carrasquilla Zurita</i></p> <p>URUGUAY: Sector Plásticos, Análisis y Ensayos. LAT U (Laboratorio Tecnológico del Uruguay). <i>Jorge Remersaro Matturro</i></p> <p>VENEZUELA: Grupo Venezolano de Agrotecnología y Universidad Nacional Experimental "Rómulo Gallegos". <i>Maria Antonietta Castillo Holly</i>. <i>Coramer. Hello Castellón Petrovich</i></p>		
	Título: Comunidad Iberoamericana de Conocimientos en Agro- Plasticultura		
	Organismo financiador y referencia: CYTED. XIX.1		
	Duración: desde 1-9-2002 a 31-12-2006 .		

Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: BIENVENIDO-BÁRCENA, J; ISABEL MARÍA FLORES PARRA; GUIRADO, R.; ROQUE MARÍN;
	Título: KNOWLEDGE BASED MODELING OF THE DESIGN PROCESS AS A BASE OF DESIGN TOOLS. APPLICATION TO THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL STRUCTURES
	Referencia de la revista: LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, ISSN: 0302-9743, Vol. 2198, pag. 209-222, 2001
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods
	Índice de impacto. ISI 0,415 . Ranking dentro de la Categoría : 45 / 71
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: BIENVENIDO-BÁRCENA, J; ISABEL MARÍA FLORES PARRA;
	Título: EXTENDED MODES OF DYNAMIC SELECTION USING ONTOLOGICAL ELEMENTS. APPLICATION TO DESIGN AND IMAGE ANALYSIS PROBLEMS
	Referencia de la revista: LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ISSN: 0302-9743, Vol. 2774, pag. 1291-1298, 2003
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods
	Índice de impacto. ISI Proceeding
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Bienvenido JF, Flores-Parra IM, Diaz-Alvarez JR
	Título: CIACAP. An Iberoamerican community of knowledge in plasticulture
	Referencia de la revista: PROCEEDINGS OF THE VITH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PROTECTED CULTIVATION IN MILD WINTER CLIMATES: PRODUCTION, PEST MANAGEMENT AND GLOBAL COMPETITION, VOLS 1 AND 2 : 73-80, 2004.
	Área de conocimiento de la publicación. 7th International Symposium on Protected Cultivation in Mild Winter Climates - Production, Pest Management and Global Competition, MAR 23-27
	Índice de impacto. ISI Proceeding
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: ISABEL MARÍA FLORES PARRA; BIENVENIDO-BÁRCENA, J;
	Título: ESKMOD, A COMMONKADS KNOWLEDGE MODEL INTEGRATING MULTIPLE CLASSIC EDGE BASED SEGMENTATION ALGORITHMS
	Referencia de la revista: LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, ISSN: 0302-9743, Vol. 2809, pag. 627 – 638, 2003
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods
	Índice de impacto. ISI Proceeding
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: BIENVENIDO-BÁRCENA, J; ISABEL MARÍA FLORES PARRA; JOSÉ R. DÍAZ ÁLVAREZ;
	Título: TERRITORIAL DEVELOPMENT USING GIS AND SATELLITE IMAGES IN SOUTH EAST SPAIN
	Referencia de la revista: nombre, PROCEEDINGS OF THE SOCIETY OF PHOTO-OPTICAL INSTRUMENTATION ENGINEERS, ISSN: 0361-0748, vol. 4886, pag. 84-95, 2003
	Área de conocimiento de la publicación. Optics
	Índice de impacto. ISI Proceeding

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Bosch Arán, Alfonso José		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	P.T.E.U.	Área de conocimiento	CC. de la Computación e Inteligencia Artificial
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/ Univ. Autónoma Barcelona. Doctor en Informática/ Univ. de Murcia	Año de obtención del grado	1986
c. Año de obtención del doctorado	2003	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Líneas de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Samuel Túnez Rodríguez Investigadores: Isabel del Aguila, Alfonso Bosch, José Joaquín Cañadas, Francisco Guil, José Tomas Palma Título: Metodología para el análisis y diseño de sistemas híbridos: Integración de técnicas de modelado de software y de conocimiento Organismo financiador y referencia: CICYT TIN-2004-05694 Duración: desde 2004 a 2006.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Alfonso Bosch, Roque Marín y Francisco Guil Título: A Tractable Subclass of Fuzzy Constraint Networks Referencia de la revista: Lecture Notes on Computer Science, 3643, 269-274, 2005. Área de conocimiento de la publicación: CC. de la Computación e Inteligencia Artificial Índice de impacto (2004): 0,513. Posición 53/70, COMPUTER SCIENCE: THEORY & METHODS		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: Francisco Guil, Antonio Bailón, Alfonso Bosch y Roque Marín Título: An Iterative Method for Mining Frequent Temporal Patterns Referencia de la revista: Lecture Notes on Computer Science, 3643, 189-198, 2005. Área de conocimiento de la publicación: CC. de la Computación e Inteligencia Artificial Índice de impacto (2004): 0,513. Posición 53/70, COMPUTER SCIENCE: THEORY & METHODS		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Isabel del Aguila, José Joaquín Cañadas, Alfonso Bosch, Samuel Túnez, Roque Marín Título: Knowledge Model of a Therapy Administration Task – Applied to an Agricultural Domain Referencia de la revista: Lecture Notes on Computer Science, 2774, 1277-1283, 2003. Área de conocimiento de la publicación: CC. de la Computación e Inteligencia Artificial Índice de impacto (2004): 0,513. Posición 53/70, COMPUTER SCIENCE: THEORY & METHODS		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: Alfonso Bosch, Francisco Guil, Carmen Martínez y Roque Marín Título: Series-Parallel And Tree-Decomposition Approaches For Fuzzy Constraint Networks Referencia de la revista: Lecture Notes on Artificial Intelligence, 2527, 275-284, 2002 Área de conocimiento de la publicación: CC. de la Computación e Inteligencia Artificial Índice de impacto (2004): 0,251. Posición 70/78, COMPUTER SCIENCE: ARTIFICIAL INTELLIGENCE		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: José Joaquín Cañadas, Isabel del Aguila, Alfonso Bosch y Samuel Túnez Título: An Intelligent System For Therapy Control In A Distributed Organization Referencia de la revista: Lecture Notes on Artificial Intelligence, 2510, 19-26, 2002 Área de conocimiento de la publicación: CC. de la Computación e Inteligencia Artificial Índice de impacto (2004): 0,251. Posición 70/78, COMPUTER SCIENCE: ARTIFICIAL INTELLIGENCE		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Cantón Garbín, Manuel		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Área de conocimiento	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E IA.
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en CC. Físicas/ Univ. de Granada. Doctor en Ciencias/ Univ. de La Laguna	Año de obtención del grado	1979
c. Año de obtención del doctorado	1982	Número de sexenios de investigación reconocidos	2
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal MANUEL CANTÓN GARBÍN Investigadores J.A. MORENO RUIZ; J.A. PIEDRA; F. GUINDOS ROJAS; J. BARÓN Título Identificación automática de estructuras en imágenes de satélite Organismo financiador y referencia CICYT TIN2004-05346 Duración: desde XII-2004 a XII-2007		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores TORRES, J.A.; GUINDOS, F.; PERALTA, M.; CANTÓN, M. Título Competitive neural-net-based system for the automatic detection of oceanic mesoscalar structures on AVHRR scenes. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. IEEE Trans. On Geoscience & Remote Sensing. Vol. 41, nº 4, pp. 845-852. April 2003. Área de conocimiento de la publicación. CIENCIAS Índice de impacto. 1.867		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores TORRES, J.A.; GUINDOS, F.; PERALTA, M.; CANTÓN, M. Título An automatic cloud masking system in AVHRR scenes using backpro neural nets. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. IEEE Trans. On Geoscience & Remote Sensing. Vol. 41, nº 4, pp. 826-831. April 2003. Área de conocimiento de la publicación. CIENCIAS Índice de impacto. 1.867		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores MORENO RUIZ, J.A. ; CANTON GARBÍN, M. Título ESTIMATING BURNED AREA FOR TROPICAL AFRICA FOR THE YEAR 1990 WITH THE NOAA-NASA PATHFINDER AVHRR 8KM LAND DATASET. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Int. J. of Remote Sensing, Vol. 25, N. 17, pp. 3389-3410, 2004. Área de conocimiento de la publicación. REMOTE SENSING Índice de impacto. 0.99		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores AGUILERA, P.; GARRIDO FRENICH, A; TORRES, J.A.; CASTRO, H.; MARTÍNEZ VIDAL, J.L.; CANTÓN, M. Título Application of the Kohonen neural network in coastal water management: methodological development for the assessment and prediction of water quality. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Water Research, Vol. 35, Nº. 17, pp. 4053-4062, 2001. Área de conocimiento de la publicación. CIENCIAS Índice de impacto. 1.812		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores MORENO RUIZ, J.A. ; CANTON GARBÍN, M. Título ESTIMATING above-ground burned biomass and CO2 emissions FOR TROPICAL AFRICA FOR THE YEAR 1990 WITH THE NOAA-NASA PATHFINDER AVHRR 8KM LAND DATASET. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Int. J. of Remote Sensing, Vol. 26, No. 11, 2407–2422. 2005. Área de conocimiento de la publicación. REMOTE SENSING Índice de impacto. 0.99.		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Jose M. Carazo García		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	CSIC , Centro Nacional de Biotecnología		
Categoría profesional	Profesor de Investigación	Área de conocimiento	Biología y Biomedicina
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado Ciencias Físicas Universidad Granada Dr. en Biología Molecular UAM (Autónoma)	Año de obtención del grado	1981
c. Año de obtención del doctorado	1984	Número de sexenios de investigación reconocidos	3
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: SI		
	Investigadores:		
	Título: Hacia la comprensión de la riqueza estructural de las nanomaquinas moleculares		
	Organismo financiador y referencia: MEC (BFU2004-00217/BMC)		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores <i>de-Alarcon PA, Pascual-Montano A, Gupta A, Carazo JM.</i>		
	Título: Modeling Shape and Topology of Low-resolution Density Maps of Biological Macromolecules		
	Referencia de la revista: Biophysical Journal; 83(2):619-632 (2002)		
	Área de conocimiento de la publicación. BIOPHYSICS		
Publicación o ponencia en congreso 2	Índice de impacto. 4.585		
	Autores: M. G. Gomez-Lorenzo, M. Valle, J.Frank, C.Gruss, C.O.S. Sorzano, X.S. Chen, L.E. Donate, J.M. Carazo		
	Título: Large T antigen on the SV40 origin of replication: a 3D snapshots prior to DNA replication		
	Referencia de la revista: EMBO Journal, 22(23), 6205-6213, 2003.		
Publicación o ponencia en congreso 3	Área de conocimiento de la publicación. BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY		
	Índice de impacto. 10.492		
	Autores: J.J. Fernández, J.M. Carazo, I. García		
	Título: Three-Dimensional Reconstruction of Cellular Structures by Electron Microscope Tomography and Parallel Computing.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Referencia de la revista: Journal of Parallel and Distributed Computing, 64(2), 285-300, 2004.		
	Área de conocimiento de la publicación. COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS		
	Índice de impacto. 0.729		
	Autores: C.O.S.Sorzano, R. Marabini, G.T. Herman, Y. Censor, J.M. Carazo		
Publicación o ponencia en congreso 5	Título: Transfer function restoration in 3D electron microscopy via iterative data refinement.		
	Referencia de la revista: Physics in Medicine & Biology, 49, 509-522, 2004.		
	Área de conocimiento de la publicación. ENGINEERING, BIOMEDICAL		
	Índice de impacto. 2.368		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: Sjors ML, M. Valle, R. Nuñez, C.O.S. Sorzano, R. Marabini, G.T. Herman, J.M. Carazo		
	Título: Maximum likelihood multi – reference refinement for Electron Microscopy images.		
	Referencia de la revista: Journal Molecular Biology, 348(1), 139-149, 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación. BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY		
	Índice de impacto. 5.542		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Corral Liria, Antonio Leopoldo		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERIA		
Categoría profesional	T.E.U.	Área de conocimiento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/ Univ. de Granada. Doctor en Informática/ Universidad de Almería	Año de obtención del grado	1993
c. Año de obtención del doctorado	2002	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Jesús Manuel Almendros Jiménez		
	Investigadores: Antonio Leopoldo Corral Liria, Manuel Torres Gil, Antonio Becerra Terón, Luis Iribarne Martínez, Rosa Maria Ayala Palencuela		
	Título: INDALOG: Un Lenguaje de Bases de Datos basado en la Programación Lógico-Funcional		
	Organismo financiador y referencia: C.I.C.Y.T. (TIC2002-03968)		
	Duración: desde 2002 a 2005.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Antonio Leopoldo Corral Liria; Michael Vassilakopoulos		
	Título: On Approximate Algorithms For Distance-Based Queries Using R-Trees		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. COMPUTER JOURNAL ISSN: 0010-4620, Vol 48, Nº 2, Págs: 220-238. 2005		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Information Systems, Índice de impacto. (en 2004: 0,557) Ranking Dentro De La Categoría: 52 / 76		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: Antonio Leopoldo Corral Liria; Yannis Manolopoulos; Yannis Theodoridis; Michael Vassilakopoulos		
	Título Algorithms for Processing K-closest-pair Queries in Spatial Databases		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. DATA & KNOWLEDGE ENGINEERING ISSN: 0169-023X, Vol 49, Nº 1, Págs: 67-104. 2004		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Information Systems, Índice de impacto. 0,971. Ranking Dentro De La Categoría: 32 / 78		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Antonio Leopoldo Corral Liria; Yannis Manolopoulos; Yannis Theodoridis; Michael Vassilakopoulos		
	Título Multi-Way Distance Join Queries In Spatial Databases		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. GEOINFORMATICA ISSN: 1384-6175, Vol. 8, Nº 4, Págs: 373-402. 2004		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Information Systems, Índice de impacto. 0,613 Ranking Dentro De La Categoría: 46 / 78		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: Antonio Leopoldo Corral Liria; Jose Joaquin Cañadas Martinez; Michael Vassilakopoulos		
	Título Approximate Algorithms For Distance-Based Queries In High Dimensional Data Spaces Using R-Trees		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE ISSN: 0302-9743, Vol 2435, Págs: 163-176. 2002		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods, Índice de impacto. 0,515 Ranking Dentro De La Categoría: 37 / 69		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores Antonio Leopoldo Corral Liria; Michael Vassilakopoulos; Yannis Manolopoulos		
	Título The Impact Of Buffering On Closest Pairs Queries Using R-Trees		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE ISSN: 0302-9743, Vol 2152, Págs: 41-54. 2001		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods, Índice de impacto. 0,415 Ranking Dentro De La Categoría: 45 / 71		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Fernández Camacho, Eduardo		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Área de conocimiento	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Ingeniero Industrial Universidad de Sevilla Dr. Ingeniero Industrial Universidad de Sevilla	Año de obtención del grado	1975
c. Año de obtención del doctorado	1979	Número de sexenios de investigación reconocidos	5
d. Líneas de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: EDUARDO FERNÁNDEZ CAMACHO		
	Investigadores: 15		
	CONTROL PREDICTIVO PARA PROCESOS EN OPERACIÓN SEMICONTINUA		
	CICYT – DPI-2002-04375-C02-01		
Duración: desde 2002 a 2005			
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: L. Valenzuela, E. Zarza, M. Berenguel, E.F. Camacho		
	Título: Direct steam generation in solar boilers		
	Referencia de la revista: IEEE Control Systems Magazine. ISSN: 0272-1708. vol. 24, n. 2, pp. 15-29, 2004.		
	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática		
Publicación o ponencia en congreso 2	Índice de impacto: Índices de calidad: Índice de impacto ISI-JCR en 2004: 1,803. Posición que ocupa en el ranking: 4/46 (primer cuartil de la revista "Automation & Control Systems"). En el año en que se envió la publicación (2003) la revista tenía un índice de impacto de 2,473, ocupando el puesto 2/47 en el ranking.		
	Autores: E.F. Camacho, C. Bordons		
	Título: Model Predictive Control		
	Referencia de la revista: Springer – libro completo		
Publicación o ponencia en congreso 3	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática		
	Índice de impacto: Índices de calidad: más de 300 referencias		
	Autores: J. Normey, E.F. Camacho		
	Título: A Unified approach to design dead-time compensators for stable and Integrative processes with dead-time.		
Publicación o ponencia en congreso 3	Referencia de la revista: IEEE Transactions on Automatic Control. (ISSN: 0018-9286), vol. 47(2), pp. 299-305, 2002.		
	Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática		
	Índice de impacto: Índice de impacto ISI-JCR en 2002: 2 Posición que ocupa en el ranking: 2/46 (primer cuartil del área "Automation & Control Systems").		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Fernández Rodríguez José-Jesús		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Prof. Titular de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/ Universidad de Granada Doctorado en Informática/ Universidad de Granada	Año de obtención del grado	1992
c. Año de obtención del doctorado	1997	Número de sexenios de investigación reconocidos	2
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal Inmaculada García Fernández		
	Investigadores 20		
	Título Computación de Altas Prestaciones. Procesamiento de Imágenes y Video, Optimización Global y Computación Matricial		
	Organismo financiador y referencia MECD. TIC2005-00447		
Duración: desde Diciembre 2005 a Noviembre 2008			
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores J.J. Fernández, C.O.S. Sorzano, R. Marabini, J.M. Carazo		
	Título Image Processing and 3D Reconstruction in Electron Microscopy		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. <i>IEEE Signal Processing Magazine</i> 23(3) (en prensa) 2006.		
	Área de conocimiento de la publicación. ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC		
	Índice de impacto. 3.707		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores M. Cyrklaff, C. Risco, J.J. Fernández, M.A. Jiménez, M. Esteban, W. Baumeister, and J.L. Carrascosa		
	Título Cryo-electron tomography of Vaccinia Virus.		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of USA</i> , 102:2772-2777, 2005		
	Área de conocimiento de la publicación. MULTIDISCIPLINARY SCIENCES		
	Índice de impacto. 10.452		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores J.R. Bilbao-Castro., C.O.S. Sorzano I. García, and J.J. Fernández		
	Título Phan3D: Design of biological phantoms in 3D electron microscopy.		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. <i>Bioinformatics</i> , 20(17):3286-3288, 2004		
	Área de conocimiento de la publicación. COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS		
	Índice de impacto. 5.742		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores R. Marabini, C.O.S. Sorzano, S. Matej, J.J. Fernández, J.M. Carazo, and G.T. Herman		
	Título 3-D Reconstruction of 2-D Crystal in Real Space.		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. <i>IEEE Transactions on Image Processing</i> , 13(4):549-561, 2004.		
	Área de conocimiento de la publicación. COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE		
	Índice de impacto. 2.011		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores J.J. Fernández and S. Li.		
	Título An improved algorithm for anisotropic nonlinear diffusion for denoising cryotomograms.		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. <i>Journal of Structural Biology</i> , 144:152-161, 2003		
	Área de conocimiento de la publicación. BIOPHYSICS		
	Índice de impacto. 3.132		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Inmaculada García Fernández		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Almería		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciada en Ciencias Físicas/ Universidad Complutense Doctorado en Ciencias Físicas/ Universidad de Santiago de Compostela	Año de obtención del grado	1977
c. Año de obtención del doctorado	1986	Número de sexenios de investigación reconocidos	2
d. Línea de investigación. Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: SI		
	Investigadores: 15		
	Título: Sistemas multiprocesador: Aplicación al procesamiento de imágenes, video y optimización.		
	Organismo financiador y referencia: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Plan Nacional I+D+I (2000-2003). TIC2002-00228. Duración: desde 01-12-2003 a 30-11-2005.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: E.M. Garzón and I. García.		
	Título: Value Based Data Distributions for Sparse Matrices on Multiprocessor Systems: Two approaches based on permutations.		
	Referencia de la revista: Journal of Supercomputing, 34:41–61, 2005..		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Hardware & Architecture Índice de impacto: Año: 2004 Categoría :Computer Science, Hardware & Architecture. Factor de Impacto :0,474 . Ranking dentro de la Categoría : 28/44 Año: 2004 Categoría :Computer Science, Theory & Methods. Factor de Impacto : 0,474 . Ranking dentro de la Categoría : 55/70 Año: 2004 Categoría : Engineering, Electrical & Electronic . Factor de Impacto : 0,474 . Ranking dentro de la Categoría : 123/209		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: J.R. Bilbao-Castro, C.O.S. Sorzano, I. García, and J.J. Fernández		
	Título: Phan3D: Design of biological phantoms in 3D electron microscopy.		
	Referencia de la revista: Bioinformatics, 20(17):3286–3288, 2004..		
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Interdisciplinary Applications Índice de impacto Año: 2004 . Categoría : Biochemical Research Methods . Factor de Impacto : 5,742 . Ranking dentro de la Categoría : 4/ 51 Año: 2004 . Categoría : Biotechnology & Applied Microbiology . Factor de Impacto : 5,742 . Ranking dentro de la Categoría : 7 / 133 Año: 2004 . Categoría : Computer Science, Interdisciplinary Applications . Factor de Impacto : 5,742 . Ranking dentro de la Categoría : 1 / 83 Año: 2004 . Categoría : Mathematics, Interdisciplinary Applications . Factor de Impacto : 5,742 . Ranking dentro de la Categoría : 1 / 52 Año: 2004 . Categoría : Statistics & Probability . Factor de Impacto : 5,742 . Ranking dentro de la Categoría : 1 / 77		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores M.D. Gil Montoya, C. Gil, and I. García		
	Título: The load unbalancing problem on the region growing image segmentation algorithms		
	Referencia de la revista: Journal of Parallel and Distributed Computing, 63:387–395, 2003. Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods Índice de impacto. Año: 2003 . Categoría : Computer Science, Theory & Methods . Factor de Impacto : 0,604 . Ranking dentro de la Categoría : 39 / 70		

Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: L.G. Casado, I. García, and Ya. D. Sergeyev.
	Título: Interval Algorithms for Finding the Minimal Root in a Set of Multiextremal One-Dimensional Functions.
	Referencia de la revista: SIAM Journal of Scientific Computing (SISC), 24(2):359–376, 2002.
	Área de conocimiento de la publicación. Mathematics, Applied
	Índice de impacto: Año: 2002 . Categoría : Mathematics, Applied . Factor de Impacto : 1,291 . Ranking dentro de la Categoría : 15 / 156
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores L.G. Casado, I. García, and T. Csendes.
	Título: A Heuristic Rejection Criterion in Interval Global Optimization Algorithms.
	Referencia de la revista: BIT Numerical Mathematics, 41(4):683–692, 2001.
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Software Engineering
	Índice de impacto: Año: 2001 . Categoría : Computer Science, Software Engineering . Factor de Impacto : 0,835 . Ranking dentro de la Categoría : 24 / 75 Año: 2001 . Categoría : Mathematics, Applied . Factor de Impacto : 0,835 . Ranking dentro de la Categoría : 37 / 158

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Gazquez Parra, José Antonio		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	PTEU	Área de conocimiento	Tecnología Electrónica
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Ingeniero Técnico Telecomunicación/ Universidad Politécnica Madrid Ingeniero en Electrónica/ Universidad de Granada Doctor Ingeniero en Telecomunicación/ Universidad de Málaga	Año de obtención del grado	1983/1996
c. Año de obtención del doctorado	2002	Número de sexenios de investigación reconocidos	1 por la Junta de Andalucía – Complementos Autonómicos
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal José Antonio Gázquez Parra Investigadores: 6 Título Sistema Inalámbrico de Monitorización Aplicado a los Servicios Móviles de Emergencias Sanitarias "SISMES" TIC2003-07953-C02-02 Organismo financiador y referencia CICYT (FEDER) Duración: desde 1/12/2003 a 30/11/2006 .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: M. Noguerol, N.Novas, J.A. Gázquez, F. Guillen, M. Lorente, J.L. Blanco Título Wireless System of Communications Applied to Transporting of Critical Patients Referencia de la revista: Revista Clínica Española, Vol 204, pp 241, 2004 Área de conocimiento de la publicación. Ciencias Medicas y nuevas tecnologías aplicadas a la medicina Índice de impacto. 0.287 año 2004		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores J.A. Gázquez, J.M. Calaforra, N.Novas, A. Fernández Título Intelligent Telemetry Watches Cave Visitors Referencia de la revista: IEE Electronics System and Software vol1 no3 pp 24-27 2003 Área de conocimiento de la publicación. Tecnología Electrónica Índice de impacto. 0.327 año 2002 (revista antecesora: IEE Electronics and Communications Electronic Journal)		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores J.M.Calaforra, A. Fernández, J.A. Gázquez Título Low-cost telemetry monitoring of the cave: Sorbas Gypsum Karst, Spain Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Cave and Karst Science, vol 31, pp 37-41 2004 Área de conocimiento de la publicación. Ciencias ambientales – aplicadas a las mismas Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores M.J. Morón, E. Casilari, R. Luque, J.A. Gázquez Título A Wireless Monitoring System for Pulse-oximetry Sensors Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Proceeding IEEE System Communications 2005 Montreal, pp79-84 2005 Área de conocimiento de la publicación. Tecnología Electrónica Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores M. Romero, A. Egea, J.A. Gázquez, G. García Título Implementing Wireless Communication Into Heliostat Fields Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Proceedings 11 TH Solar Paces International Symposium. Zurich pp 567-574, 2002 Área de conocimiento de la publicación. Tecnología Energética Índice de impacto.		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Consolación Gil Montoya		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciada en Informática/ Universidad de Granada Doctorado en Informática/ Universidad de Murcia	Año de obtención del grado	1991
c. Año de obtención del doctorado	1996	Número de sexenios de investigación reconocidos	2
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Inmaculada García Fernández		
	Investigadores:20		
	Título: Sistemas multiprocesador. Aplicación al procesamiento de imágenes, video y optimización		
	Organismo financiador y referencia: MCYT TIC2002-00228		
	Duración: desde 2002 a 2005		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: C. Gil, J. Ortega, M.G. Montoya, R. Baños		
	Título: A Mixed Heuristic for Circuit Partitioning		
	Referencia de la revista : Computational Optimization and Applications Journal, 23 pp 321-340, 2002		
	Área de conocimiento de la publicación. Operations Research & Management science		
	Índice de impacto. 0.565 Ranking en la categoría 20/54		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: R. Baños, C. Gil, J. Ortega, F.G. Montoya		
	Título: Multilevel Heuristic Algorithm for Graph Partitioning		
	Referencia de la revista: Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2611. pp. 143-153. 2003		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science Theory and Methods		
	Índice de impacto. 0.515 Ranking en la categoría 52/70		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: M.G. Montoya, C. Gil, I. García		
	Título: The load unbalancing problem for region growing image segmentation algorithms		
	Referencia de la revista: Journal of Parallel and Distributed Computing, Vol. 63, No.4, pp.387-395, 2003		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory and Methods		
	Índice de impacto. 0.604 Ranking en la categoría 39/70		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: R. Baños, C. Gil, J. Ortega, F.G. Montoya		
	Título: Optimising Graph Partitions using Parallel Evolution		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 2936, pp.91-102, 2004		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science Theory and Methods		
	Índice de impacto. 0.513 Ranking en la categoría 52/70		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: R. Baños, C. Gil, J. Ortega, F.G. Montoya		
	Título: Parallel Multilevel Metaheuristic for Graph Partitioning		
	Referencia de la revista: Journal of Heuristics, 10, pp. 315-336, 2004.		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science Theory and Methods		
	Índice de impacto. 1.113		
	Ranking dentro de la Categoría Computer Science, Theory and methods : 23/70		
	Ranking dentro de la Categoría Computer Science, artificial intelligence : 32/78		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Maria Dolores Gil Montoya		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciada en Informática/ Universidad de Granada Doctorado en Ingeniería Informática/ Universidad de Almería	Año de obtención del grado	1991
c. Año de obtención del doctorado	2000	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Inmaculada García Fernández		
	Investigadores		
	Título: Sistemas multiprocesador. Aplicación al procesamiento de imágenes, video y optimización		
	Organismo financiador y referencia: MCYT TIC2002-00228		
	Duración: desde 2002 a 2005		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: C. Gil, J. Ortega, M.G. Montoya, R. Baños		
	Título: A Mixed Heuristic for Circuit Partitioning		
	Referencia de la revista : Computational Optimization and Applications Journal, 23 pp 321-340, 2002		
	Área de conocimiento de la publicación. Operations Research & Management science		
	Índice de impacto. 0.565 Ranking en la categoría 20/54		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: R. Baños, C. Gil, J. Ortega, M.G. Montoya		
	Título: A Parallel Evolutionary Algorithm for Circuit Partitioning		
	Referencia de la revista: Proceeding of the 11 th Euromicro Workshop on Parallel and Distributed Processing. IEEE Computer Society Press, pp. 365-371, 2003.		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science Theory and Methods		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: M.G. Montoya, C. Gil, I. García		
	Título: The load unbalancing problem for region growing image segmentation algorithms		
	Referencia de la revista: Journal of Parallel and Distributed Computing, Vol. 63, No.4, pp.387-395, 2003		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory and Methods		
	Índice de impacto. 0.604 Ranking en la categoría 39/70		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: R. Baños, C. Gil, M.G. Montoya, and J. Ortega		
	Título: A New Pareto-based Algorithm for Multi-Objective Graph Partitioning		
	Referencia de la revista: Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3280, pp. 779-788, 2004		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science Theory and Methods		
	Índice de impacto. 0.513 Ranking en la categoría 52/70		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: C. Gil, R. Banos, M.G. Montoya, A. Marquez, and J. Ortega		
	Título: Global Multi-objective Optimization using Evolutionary Methods: An Experimental Analysis		
	Referencia de la revista: <i>International Workshop on Global Optimization</i> , pp. 115-120, 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science Theory and Methods		
	Índice de impacto.		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	González Casado Leocadio		
b. Nivel contratual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Prof. Titular de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y tecnología de computadores.
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/ Universidad de Granada Doctorado en Ingeniería Informática/ Universidad de Málaga	Año de obtención del grado	1992
c. Año de obtención del doctorado	1999	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Leocadio González Casado Investigadores: 23 Título: Métodos rigurosos de optimización y sus aplicaciones Organismo financiador y referencia: Ministerio de Educación y Ciencia. Acción integrada Hispano-Húngara HH2004-0014. Duración: desde 01/01/2005 a 31/12/2006 .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: L. G. Casado, I. García, T. Csendes. Título: Heuristic Rejection Criterion in Interval Global Optimization Algorithms Referencia de la revista: BIT Numerical Mathematics, pp 683-692, volume 41, number 4. 2001 Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Software Engineering, Mathematics, Applied. Índice de impacto:0.835, Ranking 37/158		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: L. G. Casado, I. García and Ya. D. Sergeyev. Título: Interval Algorithms for Finding the Minimal Root in a Set of Multiextremal One-Dimensional Non-Differentiable Functions Referencia de la revista: SIAM Journal of Scientific Computing (SISC), pp 359–376, volume 24, number 2, 2002. Área de conocimiento de la publicación:Mathematics, Applied. Índice de impacto:1.291, Ranking 15/156		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: L.G. Casado, I. García, J.A. Martínez and Ya.D. Sergeyev. Título: New interval analysis support functions using gradient information in a global minimization algorithm. Referencia de la revista: Journal of Global Optimization, pp 345-362, Volume 25, issue 4, Kluwer Academic Publishers, 2003. Área de conocimiento de la publicación:Operations research & Management Science, Mathematics, Applied. Índice de impacto:0.559, Ranking 23/57.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: L.G. Casado, I. García, T.Csendes and V.G. Ruíz. Título: Heuristic Rejection in Interval Global Optimization. Referencia de la revista: Journal of Optimization Theory and Applications (JOTA), Vol. 118, issue 1, pp 27–43, Kluwer Academic / Plenum Publishers, 2003. Área de conocimiento de la publicación: Operations research & Management Science, Mathematics, Applied. Índice de impacto:0.583, Ranking 20/57.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: J.A. Martínez, L.G. Casado, I. García, Ja. D. Yaroslav and B. Tóth. Título: On an efficient use of gradient information for accelerating interval global optimization algorithms Referencia de la revista: Numerical Algorithms, Vol. 37, pp 61–69, Kluwer Academic Publishers, 2004. Área de conocimiento de la publicación: Mathematics, Applied. Índice de impacto:0.264, Ranking 135/162		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	González Ruiz, Vicente		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de Computadoras
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/ Universidad de Granada Doctorado en Ingeniería Informática/ Universidad de Almería	Año de obtención del grado	1992
c. Año de obtención del doctorado	2000	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Vicente González Ruiz Investigadores: Jose Jesús Fernández Rodríguez, Manuel Francisco López Martínez Título: Proyecto Codec FSVC (Fully Scalable Video Codec) Organismo financiador y referencia: IRC Crawler (F01/2006) Duración: desde 18 Febrero 2006 a 18 Febrero 2008.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: V.G. Ruiz, J.J. Fernández, M.F. López, and I. García Título: Progressive image transmission in telemicroscopy: a quantitative approach for electron microscopy images of biological specimens Referencia de la revista: <i>Real Time Imaging</i> , 8:519-544, December 2002. Área de conocimiento de la publicación: COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE. Índice de impacto: 0.455 . Rankig en la categoría Computer Science, Artificial Intelligence 65/74 Rankig en la categoría Computer Science, Software Engineering 62/77 Rankig en la categoría Computer Science, Theory and Methods 58/69		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: L. G. Casado, I. García, T. Csendes, and V.G. Ruiz. Título: Heuristic rejection in interval global optimization. Referencia de la revista: <i>Journal of Optimization Theory and Applications</i> , 118(1):27-43, July 2003. Área de conocimiento de la publicación: OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE Índice de impacto: 0.693 . Rankig en la categoría Mathematics, Applied. 78/153 Rankig en la categoría Operations Research & Management Science 20/57		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: M.F. López, S.G. Rodríguez, J.P. Ortiz, J.M. Dana, V.G. Ruiz, and Título: FSVC: A new fully scalable video codec. Referencia de la revista: <i>Lecture Notes in Computer Science (LNCS). Proceedings of the 11th International Conference on Computer Analysis of Images and Patterns (CAIP2005)</i> , 3691:171-178, September 2005. Área de conocimiento de la publicación: COMPUTER SCIENCE, THEORY & Índice de impacto: 0.513 .		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: J.P. Ortiz, V.G. Ruiz, and I. García. Título: Improving Web proxy caching on browsing JPEG2000 remote images Referencia de la revista: <i>WSEAS Transactions on Information Science and Application</i> , 1(1):167-172, July 2004. Área de conocimiento de la publicación Índice de impacto		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: M.F. López, S.G. Rodríguez, J.P. Ortiz, J.M. Dana, V.G. Ruiz, and Título: Fully scalable video coding with packed stream. Referencia de la revista: <i>Proceedings of the IS&T/SPIE 17th Annual Symposium on Electronic Imaging Science and Technology</i> , pages 378-389, San José, California, USA, January 2005. Área de conocimiento de la publicación. Índice de impacto.		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Guzmán Sánchez, José Luis		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA		
Categoría profesional	PROFESOR COLABORADOR NIVEL 2	Área de conocimiento	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Ing. Informático/ Universidad Almería Dr. por la Universidad de Almería	Año de obtención del grado	2002
c. Año de obtención del doctorado	2006	Número de sexenios de investigación reconocidos	La figura de Profesor Colaborador no tiene asociado este mérito.
d. Líneas de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: MANUEL BERENGUEL SORIA Investigadores: FRANCISCO RODRÍGUEZ DÍAZ, JOSÉ LUIS GUZMÁN SÁNCHEZ, LUIS YEBRA MUÑOZ, JUAN CARLOS LÓPEZ HERNÁNDEZ CONTROL PREDICTIVO JERÁRQUICO DE PROCESOS EN OPERACIÓN SEMICONTINUA CICYT – DPI-2004-07444-C04-04 Duración: desde 2004 a 2007.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: J.L. Guzmán, M. Berenguel S. Dormido Título: Interactive teaching of constrained predictive control Referencia de la revista: IEEE Control Systems Magazine. ISSN: 0272-1708. vol. 25(2) pp. 52-66, 2005. Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática Índice de impacto: Índices de calidad: Índice de impacto ISI-JCR en 2004: 1,803. Posición que ocupa en el ranking: 4/46 (primer cuartil del área "Automation & Control Systems").		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: F. Rodríguez, M. Berenguel, J.L. Guzmán, S. Dormido Título: Interactive teaching of constrained predictive control Referencia de la revista: International Journal of Engineering Education. ISSN: 0949-149X vol. 22(6) pp. 1197-1210, 2006. Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática Índice de impacto ISI-JCR en 2004: 0,228. Posición que ocupa en el ranking: 15/20 (tercer cuartil del área "Education, Scientific Disciplines") y 45/61 (tercer cuartil del área "Engineering, Multidisciplinary").		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: J.L. Guzmán, M. Berenguel, F. Rodríguez, S. Dormido Título: Web-Based Remote Control Laboratory Using A Greenhouse Scale Model Referencia de la revista: Computer Applications In Engineering Education. ISSN: 1061-3773. vol. 13(2), pp. 111-123, 2005. Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática Índice de impacto ISI-JCR en 2004: 0,205. Posición que ocupa en el ranking: 79/83 (cuarto cuartil del área "Computer Science, Interdisciplinary Applications"), 17/20 (cuarto cuartil del área "Education, Scientific Disciplines") y 48/61 (cuarto cuartil del área "Engineering, Multidisciplinary").		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: J.L. Guzmán, R. Medina, F. Rodríguez, J. Sánchez-Hermosilla, M. Berenguel Título: Pressure Control Of A Mobile Spraying System Referencia de la revista: Spanish Journal Of Agricultural Research. ISSN: 1695-971X. vol. 24(2), pp. 15-19. 2004. Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática		

	<p>Esta revista ha entrado a formar parte del ISI-JCR en 2006. Esta revista la publica trimestralmente el INIA y se encuentra catalogada en las siguientes bases de datos: ICYT, COMPLUDOC, AGRICOLA, AGRIS, BIOSIS Previews, CAB Abstracts, CAB Health, FSTA (Food Science and Technology Abstracts), GEOREF, PASCAL. También se incluye en los siguientes directorios automatizados: Jake, Ulrich's Periodicals Directory, LATINDEX Directory, LATINDEX Catalogue.</p>
<p>Publicación o ponencia en congreso 5</p>	<p>Autores: F. Arqueros, J. Ballestrín, M. Fernández, D.M. Borque, E.F. Camacho, M. Díaz, H.J. Gebauer, R. Enriquez, R. Plaga</p>
	<p>Título: MIMO-GPCIT – Herramienta Interactiva De Control Predictivo Generalizado Para Sistemas Multivariables Con Restricciones</p>
	<p>Referencia de la revista: RIAI- Revista Iberoamericana de Automática E Informática Industrial. ISSN: 1697-7912. vol. 1(1), pp. 53-65, 2004.</p>
	<p>Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática</p>
	<p>Índice de impacto: No se encuentra en índice de impacto. En 2006 ha entrado a formar parte INSPEC, ICYT – Ciencia y Tecnología (CINDOC), y PoliBuscador.</p>

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Hendrix, Eligius Maria Theodorus		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo W	ageningen University		
Categoría profesional	Assistant Professor	Área de conocimiento	Operations Research
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Bachelor Degree, Econometrics/Tilburg University Master of Science, Econometrics/Tilburg University Doctor of Philosophy/Wageningen University	Año de obtención del grado	1984
c. Año de obtención del doctorado	1998	Número de sexenios de investigación reconocidos	No procede
d.Líneas de investigación.			
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Apaiah, R.K., Hendrix, E.M.T., Meerdink, G. and Linnemann, A. R		
	Título: Qualitative methodology for efficient food chain design		
	Referencia de la revista: Trends in Food Science and Technology, 16, 5, 204-214, 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación.: Food Science & Technology Índice de impacto. 2,534, Ranking dentro de la Categoría : 3/94		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: Baritomba, W.P., Dür, M., Hendrix, E.M.T., Noakes, L., Pullan, W.J. and ~ ord, G.R.		
	Título: Matching stochastic algorithms to objective function landscapes		
	Referencia de la revista: Journal of Global Optimization, 31, 579-598, 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación. Operations Research & Management Science; Applied Mathematics Índice de impacto: 0,693 , Ranking dentro de la Categoría : 73/207		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Baritomba, W.P. and Hendrix, E.M.T.		
	Título: On the investigation of Stochastic Global Optimization algorithms.		
	Referencia de la revista: Journal of Global Optimization, 31, 567-578, 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación. Operations Research & Management Science; Applied Mathematics Índice de impacto: 0,693. , Ranking dentro de la Categoría : 73/207		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: Apaiah, R.K. and Hendrix, E.M.T.		
	Título: Design of a supply chain network for pea-based novel protein foods.		
	Referencia de la revista: Journal of Food Engineering, 70, 3, 383-391, 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación. Food Science & Technology; Chemical Engineering Índice de impacto. 1,209 . , Ranking dentro de la Categoría : 50/207		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: , E.M.T Hendrix, P.M. Ortigosa and I. Garcia		
	Título: On Success Rates For Controlled Random Search		
	Referencia de la revista: Journal of Global Optimization, 21, 239-263, 2001.		
	Área de conocimiento de la publicación. Operations Research & Management Science; Applied Mathematics Índice de impacto: 0,693 , Ranking dentro de la Categoría : 73/207		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Iribarne Martínez, Luis		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	P.T.E.U.	Área de conocimiento	Álgebra
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/Univ. De Granada. Doctor Ingeniero en Informática/Universidad de Almería	Año de obtención del grado	1991
c. Año de obtención del doctorado	2002/2003	Número de sexenios de investigación reconocidos	0
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Jesús Almendros Jiménez		
	Investigadores		
	Título: INDALOG: Un Lenguaje de Bases de Datos Basado en la Programación Lógico-Funcional		
	Organismo financiador y referencia: Spanish MCYT and EU (FEDER) (ref. TIC2002-03968).		
Duración: desde 2002 a 2006			
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: J. Almendros and L. Iribarne		
	Título: Describing use cases with activity charts		
	Referencia de la revista: Metainformatics Symposium Salzburg, Austria, 15-18 September 2004. Springer Verlag Berlin, LNCS 3511, pp. 141-159.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: L. Iribarne, J.M. Troya and A. Vallecillo.		
	Título: Trading for COTS Components to Fulfil Architectural Requirements		
	Referencia de la revista: S. de Cesare, M. Ly cett, and R.D. Macredie, eds., Development of Component-Based Information Systems: Advances in Management Information Systems, Volume 2		
	Área de conocimiento de la publicación.		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: L. Iribarne, J.M. Troya and A. Vallecillo.		
	Título: A Trading Service for COTS Components.		
	Referencia de la revista: The Computer Journal , 47(3):342-357.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: L. Iribarne, J.M. Troya and A. Vallecillo.		
	Título: Describing Specifications and Architectural Requirements of COTS Components.		
	Referencia de la revista: Kung-Kiu Lau, eds., Component-based Software Development: Case Studies ,Volume 1, pp. 35-55. ISBN: 981-238-828-1, World Scientific		
	Área de conocimiento de la publicación.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores : L. Iribarne, J.M. Troya, and A. Vallecillo.		
	Título: Selecting Software Components with Multiple Interfaces		
	Referencia de la revista: In Proceedings of the 28 th EUROMICRO Conference – Component-Based Software Engineering , IEEE Computer Society, pp. 26-32. ISBN: 0-7695-1787-0. Dortmund, Germany, September 4 th -6 th , 2002.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
Índice de impacto:			

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Lirola Terrez, Antonio		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Área de conocimiento	Álgebra
c. Año de obtención del doctorado	1987	Número de sexenios de investigación reconocidos	
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal:		
	Investigadores:		
	Título:		
	Organismo financiador y referencia:		
	Duración:		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: DOMÍNGUEZ, J.; LIROLA, A.		
	Título MICROSOFT WINDOWS XP HOME Y PROFESSIONAL. I+R		
	Referencia del libro: ISBN 84-481-3633-0		
	Área de conocimiento de la publicación:		
	Índice de impacto:		

Apellidos, nombre del Profesor:	López Ramos, Juan Antonio		
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Área de conocimiento	Álgebra
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado Matemáticas Universidad Almería Dr. Por la Universidad de Almería (Ciencias Matemáticas)	Año de obtención del grado	1995
Año de obtención del doctorado	1998	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal:		
	Investigadores:		
	Título: Teoría de Módulos y Álgebras de Hopf		
	Organismo financiador y referencia: Ministerio de Ciencia y Tecnología , BFM2002-02717		
	Duración: 01-10-2002 al 30-09-2005		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Edgar E. Enochs, J.A. López Ramos		
	Título: Gorenstein Flat Modules		
	Referencia de la revista: Ed. Nova Science Publishers, INC., Huntington, NY, 2001. ISBN 1-59033-018-8		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto:		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: S.T. Aldrich, E.E. Enochs, J.A. López Ramos		
	Título: Derived Functors of Hom Relative to Flat Covers		
	Referencia de la revista Math. Nach. 242, pp: 17-26, 2002,		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto. Factor de Impacto: 0,388		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: M.J. Asensio, J.A. López Ramos		
	Título: Gorenstein Modules over Zariski Filtered Rings		
	Referencia de la revista: Comm. Algebra 31, pp 4371-4385, 2003		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto. Factor de Impacto: 0,287		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: J.A. López Ramos, C. Nastasescu, B. Torrecillas		
	Título: Minimal Projective Resolutions for Comodules		
	Referencia de la revista: K-Theory 32, pp 357-364, 2004		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto. Factor de Impacto: 0,456		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: E.E. Enochs, O.M.G. Jenda, J.A. López Ramos		
	Título: The Existence of Gorenstein Flat Covers		
	Referencia de la revista: Math. Scand. 94, pp. 46-62, 2004		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto. Factor de Impacto: 0,279		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Lopez Zapata, Emilio		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Málaga		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y tecnología de computadores
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado Ciencias Físicas Universidad Granada Dr. En Ciencias Físicas Universidad Santiago Compostela	Año de obtención del grado	1978
c. Año de obtención del doctorado	1983	Número de sexenios de investigación reconocidos	3
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: SI		
	Investigadores: 28		
	Título: Arquitecturas, Compiladores y Aplicaciones en Multiprocesadores		
	Organismo financiador y referencia: CICYT ref. TIC2003-06623		
	Duración: desde Dic. 2003 a Dic 2006 .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: O. Plata, R. Asenjo, E. Gutierrez, F. Corbera, M.A. Navarro and E.L. Zapata		
	Título: On the Parallelization of Irregular and Dynamic Programs		
	Referencia de la revista: J. Parallel Computing , Vol. 31(6), pp. 544-562 (2005).		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods		
	Índice de impacto: Categoría : Computer Science, Theory & Methods. Factor de Impacto: 0,915. Ranking dentro de la Categoría : 29/70		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: J. Hormigo, J. Villalba and E.L. Zapata		
	Título: CORDIC Processor for Variable-Precision Interval Arithmetic		
	Referencia de la revista: nombre J. VLSI and Signal Processing , Vol. 37(1), pp. 21-39 (2004).		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Information Systems, Engineering, Electrical & Electronic		
	Índice de impacto. Categoría : Computer Science, Information Systems . Factor de Impacto: 0,573. Ranking dentro de la Categoría : 50/78 Índice de impacto. Categoría: Engineering, Electrical & Electronic . Factor de Impacto: 0,573. Ranking dentro de la Categoría :109/209		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: F. Corbera, R. Asenjo and E.L. Zapata		
	Título: A Framework to Capture Dynamic Data Structures in Pointer-Based Codes		
	Referencia de la revista: IEEE Trans. On Parallel and Distributed Systems , Vol. 15(2), pp. 151-166 (2004).		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods; Engineering, Electrical & Electronic		
	Índice de impacto. Categoría: Computer Science, Theory & Methods; Engineering, Electrical & Electronic. Factor de Impacto: 1,190. Ranking dentro de la Categoría : 71/270		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: M.A. Navarro, E.L. Zapata and D. Padua		
	Título: Compiler Techniques for the Distribution of Data and Computations		
	Referencia de la revista: IEEE Trans. On Parallel and Distributed Systems , Vol. 14(6), pp. 545-562 (2003).		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods; Engineering, Electrical & Electronic		
	Índice de impacto. Categoría: Computer Science, Theory & Methods; Engineering, Electrical & Electronic. Factor de Impacto: 1,190. Ranking dentro de la Categoría : 71/270		

Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: B.B. Fraguera, R. Doallo and E. L. Zapata
	Título: Probabilistic Miss Equations: Evaluating Memory Hierarchy Performance
	Referencia de la revista: IEEE Trans. on Computers , Vol. 52(3), pp. 321-336 (2003).
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Hardware & Architecture, Engineering, Electrical & Electronic
	Índice de impacto. Categoría: Computer Science, Hardware & Architecture . Factor de Impacto: 2,419 . Ranking dentro de la Categoría :17/233

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Martín Garzón, Gracia Ester		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Titular de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciada en Ciencias Físicas/ Universidad de Granada Doctorado en Ingeniería Informática/ Universidad de Almería	Año de obtención del grado	1985
c. Año de obtención del doctorado	2000	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Inmaculada García Fernández Investigadores: JOSE ANTONIO ALVAREZ BERMEJO; RAÚL BAÑOS NAVARRO; TIBOR CSENDES ; JOSÉ JESÚS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ; SEBASTIÁN GARCÍA RODRÍGUEZ; CONSOLACIÓN GIL MONTOYA; MARÍA DOLORES GIL MONTOYA; LEOCADIO GONZÁLEZ CASADO; VICENTE GONZÁLEZ RUIZ; ELIGIUS MARIA THEODORUS HENDRIX ; MANUEL FRANCISCO LÓPEZ MARTÍNEZ; JUANA LÓPEZ REDONDO; GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN; PILAR MARTINEZ ORTIGOSA; JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ GARCÍA; JOSÉ CARLOS ORTEGA RUIZ; JAVIER ROCA PIERA; JUAN FRANCISCO SANJUAN ESTRADA; SIHAM TABIK Título Computación de altas prestaciones. Procesamiento de Imágenes y Video, Optimización global y Computación matricial Organismo financiador y referencia Plan Nacional I+D+I, TIN2005-00447 Duración: desde 1-1-2006 a 31-12-2008 .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ Título APPROACHES BASED ON PERMUTATIONS FOR PARTITIONING SPARSE MATRICES ON MULTIPROCESSORS Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año JOURNAL OF SUPERCOMPUTING,34, 41-61 ,2005 Área de conocimiento de la publicación. COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC Índice de impacto (2004) 0.474		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN; SIHAM TABIK ; AMELIA CONSUELO RUBIO BRETONES; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ Título ANALYSIS OF THE INTERACTION OF ELECTROMAGNETIC SIGNALS WITH THIN-WIRE STRUCTURES. MULTIPROCESSING ISSUES FOR AN ITERATIVE METHOD Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 3402, 78-89, 2005 Área de conocimiento de la publicación. COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS Índice de impacto (2004): 0.513		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN; SIHAM TABIK ; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ; AMELIA CONSUELO RUBIO BRETONES Título MULTIPROCESSING OF THE TIME DOMAIN ANALYSIS OF THIN-WIRE ANTENNAS AND SCATTERERS Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. PROCEEDINGS OF THE 12-TH EUROMICRO CONFERENCE ON PARALLEL, DISTRIBUTED AND NETWORK BASED PROCESSING, pags 80-87, 2004 Área de conocimiento de la publicación. Índice de impacto.		

Publicación o ponencia en congreso 4	Autores JOSÉ JESÚS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ; GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN
	Título EDUCATIONAL ISSUES ON NUMBER REPRESENTATION AND ARITHMETIC IN COMPUTERS: AN UNDERGRADUATE LABORATORY
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION, 46 (4), 477-485, 2003
	Área de conocimiento de la publicación. EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
	Índice de impacto (2004) 0.526
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ; JOSÉ JESÚS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
	Título: AN APPROACH FOR TEACHING COMPUTER ARITHMETIC
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 2565, 269-283, 2003
	Área de conocimiento de la publicación. COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
	Índice de impacto (2004): 0.513

a. Apellidos, nombre del Profesor:	MARTÍN MORALES, ROQUE LUIS		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE MURCIA		
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Área de conocimiento	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Física/Univ. de Granada. Doctor en CC. Físicas en Univ. de Santiago Compostela	Año de obtención del grado	1981
c. Año de obtención del doctorado	1987	Número de sexenios de investigación reconocidos	3
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: ROQUE LUIS MARTÍN MORALES Investigadores: 9 Título: Monitorización extrahospitalaria para el diagnóstico y la investigación de la cardiopatía isquémica: Herramientas para la adquisición, visualización, integración y descubrimiento de conocimiento” Organismo financiador y referencia: MINISTERIO CIENCIA Y TECNOLOGIA - (TIC2003-09400-C04) Duración: desde 01/12/2003 a 30/11/2006.		
Publicación o ponencia en congreso 1	M. Cárdenas, R. Marín, I. Navarrete FUZZY TEMPORAL CONSTRAINT LOGIC: A VALID RESOLUTION PRINCIPLE Fuzzy Sets and Systems, 117(2) (231-250), 2001 Computer Science. Theory and Methods (SCI-2000) Índice de impacto: 0,393,		
Publicación o ponencia en congreso 2	M. Taboada, J. Des, J. Mira, R. Marín DEVELOPMENT OF DIAGNOSIS SYSTEMS IN MEDICINE WITH REUSABLE KNOWLEDGE COMPONENTS IEEE Intelligent Systems (Special Issue on Intelligent Systems in Biology) 16 (6) (68-73), 2001 ISSN 1094-7167 Computer Science. Artificial Intelligence (SCI-2000) Índice de impacto: 1,		
Publicación o ponencia en congreso 3	I. Navarrete, A. Sattar, R. Wetprasit, R. Marín ON POINT-DURATION NETWORKS FOR TEMPORAL REASONING Artificial Intelligence, 140, (39-70) 2002 ISSN 0004-3702 Computer Science. Artificial Intelligence (SCI-2000) Índice de impacto: 2,029,		
Publicación o ponencia en congreso 4	M.A. Cárdenas, R. Marín SYNTAX AND SEMANTICS FOR A FUZZY TEMPORAL CONSTRAINT LOGIC Annals of Mathematics and Artificial Intelligence 36, (357-380), 2002 ISSN 1012-2443 Computer Science. Artificial Intelligence (SCI-2000) Índice de impacto: 0,671,		
Publicación o ponencia en congreso 5	P. Félix, S. Barro, R. Marín FUZZY CONSTRAINT NETWORKS FOR SIGNAL PATTERN RECOGNITION Artificial Intelligence (Special Issue on: "Fuzzy set and possibility theory-based methods in artificial intelligence") vol 148 (103-140), 2003 ISSN 0004-3702 Computer Science. Artificial Intelligence (SCI-2000) Índice de impacto: 2,029,		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	MARTÍNEZ ORTIGOSA, PILAR		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA		
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR	Área de conocimiento	ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado Ciencias Físicas Universidad Granada Ingeniero en Electrónica Universidad de Granada Dr. en Informática Universidad Málaga	Año de obtención del grado	1994
c. Año de obtención del doctorado	1999	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Inmaculada García Fernández		
	Investigadores: JOSE ANTONIO ALVAREZ BERMEJO; RAÚL BAÑOS NAVARRO; TIBOR CSENDES ; JOSÉ JESÚS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ; SEBASTIÁN GARCÍA RODRÍGUEZ; CONSOLACIÓN GIL MONTOYA; MARÍA DOLORES GIL MONTOYA; LEOCADIO GONZÁLEZ CASADO; VICENTE GONZÁLEZ RUIZ; ELIGIUS MARIA THEODORUS HENDRIX ; MANUEL FRANCISCO LÓPEZ MARTÍNEZ; JUANA LÓPEZ REDONDO; GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN; PILAR MARTINEZ ORTIGOSA; JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ GARCÍA; JOSÉ CARLOS ORTEGA RUIZ; JAVIER ROCA PIERA; JUAN FRANCISCO SANJUAN ESTRADA; SIHAM TABIK		
	Título: COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES, PROCESAMIENTO DE IMÁGENES Y VÍDEO, OPTIMIZACIÓN GLOBAL Y COMPUTACIÓN MATRICIAL		
	Organismo financiador y referencia: MECD. TIC2005-00447		
	Duración: desde 31/12/2005 a 30/12/2008		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: M. Jelasity, P.M. Ortigosa, I.García.		
	Título: An Abstract clustering Technique for Multimodal Global Optimization.		
	Referencia de la revista: Journal of Heuristic, 7, pp: 215- 233 (2001). Kluwer Academic Publishers. The Netherlands.		
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Theory and methods y Computer Science, artificial intelligence. Índice de impacto (2004): 1.113 Ranking dentro de la Categoría Computer Science, Theory and methods : 23/70 Ranking dentro de la Categoría Computer Science, artificial intelligence : 32/78		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: P.M. Ortigosa, I García and M. Jelasity.		
	Título: Reliability and Performance of UEGO, a Clustering-based Global Optimizer.		
	Referencia de la revista: Journal of Global Optimization 19, pp: 265- 289. (2001). Kluwer Academic Publishers. The Netherlands.		
	Área de conocimiento de la publicación: Operations research and management science Índice de impacto (2004): 0.693 Ranking dentro de la Categoría: 17/56		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: E.M.T. Hendrix, P.M. Ortigosa and I. García		
	Título: On success rates for controlled random search		
	Referencia de la revista: Journal of Global Optimization, 21 pp:239-263. (2001). Kluwer Academic Publishers. The Netherlands.		
	Área de conocimiento de la publicación: Operations research and management science Índice de impacto (2004): 0.693 Ranking dentro de la Categoría: 17/56		

Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: J.L Redondo, P.M. Ortigosa, I.García, J.J. Fernández
	Título: Image registration in electrón microscopy. A stochastic optimization approach
	Referencia de la revista: Lecture Notes in Computer Science. Vol. 3212, pp 141-149.2004
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Theory & Methods
	Índice de impacto (2004): 0,513. Ranking dentro de la categoría 52/70
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: E.M.T. Hendrix, P.M. Ortigosa and I. García
	Título: On the efficiency and effectiveness of controlled random search
	Referencia del libro: Stochastic and global optimization. Nonconvex optimization and its applications. Kluwer Academic Publisher. ISBN: 1-4020-0484-2. Vol 59, pp 129-148. 2002
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Artificial Intelligence, Operations Research & Management Science
	Índice de impacto: Al tratarse de un capítulo de libro, su mejor indicio de calidad es el prestigio de la editorial Kluwer Academics Publishers que lo publica, así como el de la serie en la que se ha incluido el libro internacional. Esta publicación estuvo sujeta a un proceso de revisión de varios referees de forma análoga al mecanismo de revisión de revistas de la misma editorial como son Journal of Heuristics and Journal of Global Opimization con índices de impacto de 1.113 y 0.693 respectivamente.

a. Apellidos, nombre del Profesor:	MORENO ÚBEDA, JOSÉ CARLOS		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA	Área de conocimiento	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Ingeniero Informático Universidad de Murcia Dr. Ingeniero Informático Universidad de Murcia	Año de obtención del grado	1999
c. Año de obtención del doctorado	2003	Número de sexenios de investigación reconocidos	0
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: JULIÁN SÁNCHEZ-HERMOSILLA LÓPEZ		
	Investigadores: FRANCISCO RODRÍGUEZ DÍAZ, JULIÁN GARCÍA DONAIRE, JOSÉ CARLOS MORENO UBEDA, ANGEL CARREÑO ORTEGA, FERNANDO AGUILAR TORRES, FRANCISCO AGUERA VEGA, FERNANDO CARVAJAL RAMIREZ, MIGUEL ANGEL AGUILAR TORRES		
	RACIONALIZACIÓN DE LAS APLICACIONES FITOSANITARIAS EN LOS CULTIVOS HORTÍCOLAS BAJO INVERNADERO MEDIANTE UNA PLATAFORMA MÓVIL AUTÓNOMA.		
	CICYT – AGL2005-00848/AGR		
	Duración: desde 2005 a 2008.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: J. C. Moreno, A. Baños y M. Berenguel.		
	Título: A SYNTHESIS THEORY FOR A CLASS OF UNCERTAIN LTI SYSTEMS WITH AMPLITUDE AND RATE SATURATION		
	Congreso: 5 th IFAC SYMPOSIUM ON ROBUST CONTROL DESIGN (ROCOND06). TOULOUSE (FRANCIA) 2006		
	Área de conocimiento de la publicación:		
	INDICIOS DE CALIDAD: Se trata de una de las conferencias de mayor prestigio del campo del control robusto. Esponsorizada por la IFAC, una de las asociaciones más relevantes en este campo. El índice de aceptación en estas conferencias suele ser pequeño.		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: J. C. Moreno, A. Baños y M. Berenguel.		
	Título: A SYNTHESIS THEORY FOR A CLASS OF UNCERTAIN LTI SYSTEMS WITH AMPLITUDE SATURATION		
	Congreso: 4 th IFAC SYMPOSIUM ON ROBUST CONTROL DESIGN (ROCOND03). : MILAN (ITALIA). 2003		
	Área de conocimiento de la publicación		
	INDICIOS DE CALIDAD: Se trata de una de las conferencias de mayor prestigio del campo del control robusto. Esponsorizada por la IFAC, una de las asociaciones más relevantes en este campo. El índice de aceptación en estas conferencias suele ser pequeño.		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: J. C. Moreno, A. Baños y M. Berenguel.		
	Título: INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL		
	Referencia de la revista: IMPROVEMENTS ON THE COMPUTATION OF BOUNDARIES IN QFT. RNC-05-0061.R1 (SEGUNDA REVISIÓN)		
	Área de conocimiento de la publicación:		
	Índice de impacto: La revista IJRNC es en la actualidad la más importante del mundo en el ámbito de la ingeniería de control robusto, al ocupar uno de los primeros puestos del área de control automático en la lista de publicaciones científicas internacionales con mayor índice de impacto (0.772 según Journal of Citation Reports, Science Citation Index), y el primer lugar en la disciplina de Control Robusto.		

Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: J. C. Moreno, A. Baños y M. Berenguel.
	Título: ROBUST CONTROL OF GREENHOUSE CLIMATE EXPLOITING MEASURABLE DISTURBANCES
	15TH IFAC WORLD CONGRESS ON AUTOMATIC CONTROL. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA. 24/06/2002
	Área de conocimiento de la publicación:
Publicación o ponencia en congreso 5	INDICIOS DE CALIDAD: Se trata de una de las conferencias de mayor prestigio del campo del control automático. Según los datos suministrados por la organización del congreso (http://www.ifac2002.org/Invitation/Invitation.htm) se recibieron 2500 trabajos de los cuales 1700 fueron aceptados.
	Autores: J. C. Moreno, A. Baños y M. Berenguel.
	Título: GENERAL FRAMEWORK FOR ROBUST ANTI-WINDUP SCHEMES
	Congreso: EUROPEAN CONTROL CONFERENCE (ECC'03) UNIVERSITY OF CAMBRIDGE (REINO UNIDO). 2003
Publicación o ponencia en congreso 5	Área de conocimiento de la publicación
	Indicios de calidad: Se trata de una de las conferencias de mayor prestigio del campo del control automático. Esponsorizada por la IEEE, IFAC y EUCA, las tres asociaciones más relevantes en este campo. El índice de aceptación en estas conferencias suele ser pequeño.

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Padilla Soriano, Nicolás		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/Univ. de Granada. Doctor Ingeniero en Informática/Univ. de Almería	Año de obtención del grado	1991
c. Año de obtención del doctorado	2002	Número de sexenios de investigación reconocidos	0
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal		
	Investigadores		
	Título		
	Organismo financiador y referencia		
	Duración: desde a .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores Gutierrez, F.L., Gea, M., Garrido, J.L. y Padilla, N. Título Desarrollo de Sistemas Interactivos en base a Modelos de Usuario Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. <i>Inteligencia Artificial (Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial)</i> , Nº 16. 2002 Área de conocimiento de la publicación. Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores Gea, M., Gutierrez, F.L., Torres, J.C., Padilla, N., Cabrera, M. Título Modelisation of Co-operative Work Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Design, Specification and Verification of Interactive Systems'99. 1999. Págs. 262-267. Springer Verlag Wien New York. ISBN: 3-211-83405-2 Área de conocimiento de la publicación. Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores Garrido, J.L., Gea, M., Gutierrez, F.L., Padilla, N. Título Designing Cooperative Systems for Human Collaboration Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Designing Cooperative Systems: The use of theories and models. 2000. Págs. 399-412. ISBN: 1-58603-042-6 Área de conocimiento de la publicación. Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores Garrido, J.L., Gea, M., Gutierrez, F.L., Padilla, N., Gutierrez, J.L., Cañas, J.J., Waern, Y. Título Amenities: Modelado de entornos cooperativos Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. III Congreso Internacional de Interacción Personal Ordenador (Interacción'2002). Págs. 97-104. Leganés. Mayo 2002. ISBN: 84-607-4501-5. Área de conocimiento de la publicación. Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores Padilla, N., Gómez, L., Andrés, M., Miras, F Título A Specification Language of Customized Learning Objects Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. First IADAT-e2004 International Conference on Education. Bilbao (Spain). 2004. ISBN: 84-933971-0-5. Área de conocimiento de la publicación. Índice de impacto.		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Peralta López, Justo		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	P.T.E.U.	Área de conocimiento	Álgebra
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Ingeniero en Informática Universidad Almería Dr. por la Universidad de Almería (Informática)	Año de obtención del grado	1992
c. Año de obtención del doctorado	2000	Número de sexenios de investigación reconocidos	0
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal Blas Torrecillas Jover		
	Investigadores		
	Título Teoría de Módulos y Algebras de Hopf. Proyecto I+D Nacional		
	Organismo financiador y referencia MEC, BFM2002-02717		
Duración: desde 1-10-2002 a 30-09-2005			
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores Justo Peralta López/Blas Torrecillas Jover		
	Título Graded Codes		
	Referencia de la revista: APPLICABLE ALGEBRA IN ENGINEERING COMMUNICATION AND COMPUTING, Vol 13, Nº 2, pp 107-120 2002		
	Área de conocimiento de la publicación. Matemáticas Aplicada		
Índice de impacto. 0.662			

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Piedra Fernández, José Antonio		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA		
Categoría profesional	Colaborador	Área de conocimiento	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E IA.
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Ingeniero Informática/ Universidad Almería Técnicas Informáticas Avanzadas/Universidad Almería	Año de obtención del grado	2001
c. Año de obtención del doctorado	2005	Número de sexenios de investigación reconocidos	0
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal MANUEL CANTÓN GARBÍN Investigadores J.A. MORENO RUÍZ; J.A. PIEDRA; F. GUINDOS ROJAS; J. BARÓN Título Identificación automática de estructuras en imágenes de satélite Organismo financiador y referencia CICYT TIN2004-05346 Duración: desde XII-2004 a XII-2007		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores PIEDRA- J.A.; CANTÓN M ; GUINDOS, F. Título Automatic analysis of satellite images using an hybrid hierarchical model. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. IEEE Trans. On Geoscience & Remote Sensing. (Pendiente de aceptación bajo revisiones). Área de conocimiento de la publicación. CIENCIAS Índice de impacto. 1.867		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores PIEDRA- J.A.; CANTÓN M ; GUINDOS, F.; MOLINA A. Título Automatic recognition of ocean structures from satellite images by means of hybrid systems. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Computer aided system theory, Vol. 3643, pp. 373-378. 2005. Área de conocimiento de la publicación. CIENCIAS Índice de impacto. 0.531		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores PIEDRA- J.A.; CANTÓN M ; GUINDOS, F. Título Applications of Fuzzy Lattice Neurocomputing for Pattern Recognition in Ocean Satellite Images Capítulo del libro: Computational Intelligence Based on Lattice Theory, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany. (Aceptado, Pendiente de publicar Verano 2007) Área de conocimiento de la publicación. CIENCIA Índice de impacto. 0.532		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores PIEDRA- J.A.; CANTÓN M ; GUINDOS, F. Título Interpretación automática de imágenes de satélite mediante sistemas neurodifusos. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Teledetección oceanográfica, Junio 2006. Área de conocimiento de la publicación. Teledetección Índice de impacto. No tiene		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores GUINDOS, F.; PIEDRA- J.A.; CANTÓN M ; Título Análisis automático de imágenes oceánicas de satélite mediante sistemas basados en conocimiento. Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. Int. Teledetección oceanográfica, Junio 2006. Área de conocimiento de la publicación. Teledetección Índice de impacto. No tiene		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Roca Píera, Javier		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA		
Categoría profesional	TITULAR UNIVERSIDAD	Área de conocimiento	ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Ciencias Físicas/ Universidad Complutense Doctorado en Ingeniería Informática/ Universidad de Málaga	Año de obtención del grado	1977
c. Año de obtención del doctorado	1996	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ		
	Investigadores: JOSÉ ANTONIO ALVAREZ BERMEJO; RAÚL BAÑOS NAVARRO; TIBOR CSENDES ; JOSÉ JESÚS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ; SEBASTIÁN GARCÍA RODRÍGUEZ; CONSOLACIÓN GIL MONTOYA; MARÍA DOLORES GIL MONTOYA; LEOCADIO GONZÁLEZ CASADO; VICENTE GONZÁLEZ RUIZ; ELIGIUS MARIA THEODORUS HENDRIX ; MANUEL FRANCISCO LÓPEZ MARTÍNEZ; JUANA LÓPEZ REDONDO; GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN; PILAR MARTINEZ ORTIGOSA; JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ GARCÍA; JOSÉ CARLOS ORTEGA RUIZ; JAVIER ROCA PIERA; JUAN FRANCISCO SANJUAN ESTRADA; SIHAM TABIK		
	Título COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES, PROCESAMIENTO DE IMÁGENES Y VÍDEO, OPTIMIZACIÓN GLOBAL Y COMPUTACIÓN MATRICIAL		
	Organismo financiador y referencia PROYECTO I+D		
	Duración: desde 31/12/2005 a 30/12/2008 .		
Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ		
	Investigadores JOSÉ ANTONIO ALVAREZ BERMEJO; RAÚL BAÑOS NAVARRO; JOSÉ JESÚS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ; JULIAN GARCIA DONAIRE; CONSOLACIÓN GIL MONTOYA; MARÍA DOLORES GIL MONTOYA; LEOCADIO GONZÁLEZ CASADO; VICENTE GONZÁLEZ RUIZ; MANUEL FRANCISCO LÓPEZ MARTÍNEZ; GRACIA ESTER MARTÍN GARZÓN; PILAR MARTINEZ ORTIGOSA; JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ GARCÍA; JAVIER ROCA PIERA; JUAN FRANCISCO SANJUAN ESTRADA; SIHAM TABIK		
	Título XV JORNADAS DE PARALELISMO		
	Organismo financiador y referencia PROYECTO I+D		
	Duración: desde 07/04/2004 a 06/04/2005 .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores JAVIER ROCA PIERA; JOSÉ CARLOS ORTEGA RUIZ; JOSE ANTONIO ALVAREZ BERMEJO		
	Título LOCAL LOAD BALANCING STRATEGY KEEPING DATA NEIGHBORHOOD		
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. WSEAS TRANSACTIONS ON COMPUTERS. ISSN: 1109-2750. Pags 917-924. 2005		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Hardware & Architecture		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores JOSÉ JESÚS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ; A.F. LAWRENCE ; JAVIER ROCA PIERA; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ; M.H. ELLISMAN ; JOSÉ MARÍA CARAZO GARCÍA		
	Título HIGH PERFORMANCE COMPUTING IN ELECTRON MICROSCOPE TOMOGRAPHY OF COMPLEX BIOLOGICAL STRUCTURES		

	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. ISSN: 0302-9743. Pags 166-180. 2003
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Interdisciplinary Applications
	Índice de impacto. 0,513
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores JOSÉ JESÚS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ; A.F. LAWRENCE ; JAVIER ROCA PIERA; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ; M.H. ELLISMAN ; JOSÉ MARÍA CARAZO GARCÍA
	Título HIGH-PERFORMANCE ELECTRON TOMOGRAPHY OF COMPLEX BIOLOGICAL SPECIMENS
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY. ISSN: 1047-8477. Pags 6-20. 2002
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Interdisciplinary Applications
	Índice de impacto. Año: 2002 . Categoría : Biochemistry & Molecular Biology . Factor de Impacto : 4,194 . Ranking dentro de la Categoría : 54 / 266 Año: 2002 . Categoría : Biophysics . Factor de Impacto : 4,194 . Ranking dentro de la Categoría : 11 / 65 Año: 2002 . Categoría : Cell Biology . Factor de Impacto : 4,194 . Ranking dentro de la Categoría : 37 / 153
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores JOSE ANTONIO ALVAREZ BERMEJO; JAVIER ROCA PIERA; JOSÉ CARLOS ORTEGA RUIZ; INMACULADA GARCÍA FERNÁNDEZ
	Título OBJECT CLUSTER COMPUTING ADVANTAGES OF OBJECT ORIENTED LOAD BALANCING STRATEGIES
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. APPLIED COMPUTING 2004. PROCEEDINGS OF THE IADIS INTERNATIONAL CONFERENCE APPLIED COMPUTING 2004. ISBN: 972-98947-3- . 2004
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Hardware & Architecture
	Índice de impacto.
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores JAVIER ROCA PIERA; JOSÉ CARLOS ORTEGA RUIZ; JOSE ANTONIO ALVAREZ BERMEJO
	Título LA LOCALIDAD DE LOS DATOS, CRITERIO COMPLEMENTARIO EN OPERACIONES DE BALANCEO DINÁMICO DE CARGA .
	Referencia de la revista: nombre, volumen, páginas inicial y final, año. PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE IADIS CONF. IBERO-AMERICANA WWW/INTERNET 2005. ISBN 972-8924-03-8. Pags 386-391.2005
	Área de conocimiento de la publicación Computer Science, Hardware & Architecture
	Índice de impacto.

a. Apellidos, nombre del Profesor:	RODRÍGUEZ DÍAZ, FRANCISCO		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA		
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA	Área de conocimiento	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Ingeniero de Telecomunicación/Univ. Politécnica de Madrid. Doctor en Informática/Univ. de Almería	Año de obtención del grado	1991
c. Año de obtención del doctorado	2002	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: JULIÁN SÁNCHEZ-HERMOSILLA LÓPEZ Investigadores: FRANCISCO RODRÍGUEZ DÍAZ, JULIÁN GARCÍA DONAIRE, JOSÉ CARLOS MORENO UBEDA, ANGEL CARREÑO ORTEGA, FERNANDO AGUILAR TORRES, FRANCISCO AGUERA VEGA, FERNANDO CARVAJAL RAMÍREZ, MIGUEL ANGEL AGUILAR TORRES RACIONALIZACIÓN DE LAS APLICACIONES FITOSANITARIAS EN LOS CULTIVOS HORTÍCOLAS BAJO INVERNADERO MEDIANTE UNA PLATAFORMA MÓVIL AUTÓNOMA. CICYT – AGL2005-00848/AGR Duración: desde 2005 a 2008.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: M. Berenguel, F. Rodríguez, F. Acién, J.L. García Título: Model predictive control of tubular photobioreactors Referencia de la revista: Journal of Process Control. ISSN: 0959-1524. vol. 14(4), pp. 377-387, 2004. Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática Índice de impacto: Índice de impacto ISI-JCR en 2004: 1,241. Posición que ocupa en el ranking: 8/46 (primer cuartil del área "Automation & Control Systems"). Esta revista aparece también en el área "Engineering, Chemical" en el puesto 28/116 (primer cuartil).		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: García, J.L.; Berenguel, M.; Rodríguez, F.; Fernández, J.M.; Brindley, C.; Acién, F.G Título: Minimization of carbon losses in pilot scale outdoor photobioreactors by model based predictive control (MPC) Referencia de la revista: Biotechnology & Bioengineering; Vol. 5; 533 – 543, 2003 Área de conocimiento de la publicación: Ingeniería de Sistemas y Automática Índice de impacto: Índice de impacto JCR en 2003 es 2.173 Su clasificación en "Biotechnology" es la 40 de un total de 132 revistas (segundo cuartil). Este trabajo no ha sido citado por otros autores, aunque esta línea de trabajo está produciendo buenos resultados como indican estas dos primeras publicaciones.		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Ureña, R.; Rodríguez, F.; Berenguel, M. Título: A machine vision system for seeds germination quality control using fuzzy logic Referencia de la revista: Computers and electronics in agriculture Volumen: 32, Nº 1 Páginas (desde/hasta); 1 – 20, (2001) Área de conocimiento: Ingeniería de Sistemas y Automática		

	<p>Índice de impacto: Índice de impacto JCR en 2001 es 0.626 Su clasificación en Agricultura multidisciplinaria; es la 8 de un total de 28 revistas (frontera entre primer y segundo cuartil). Su clasificación en Computer science interdisciplinary. Applications; es la 30 de un total de 76 revistas (Segundo cuartil). Este trabajo ha sido citado en dos ocasiones: · Ducournau S, Feutry A, Plainchault P, et al., 2004, An image acquisition system for automated monitoring of the germination rate of sunflower seeds, Computers and Electronics in Agriculture, Vol. 44 (3), pp. 189-202 · Landis, T.D.; Steinfield, D.; Watson, R.; 2002; Forest Nursery and Notes; US Agricultural Dept.; Portland; US; 38 pp. El sistema desarrollado ha sido novedoso y de gran interés como lo demuestran las numerosas solicitudes de información de importantes Instituciones entre las que destacan la Agencia Nazionale de Protezione Ambiente (Italia), Unit e Mixte C NRS-INRA-Aventis crop Sciences (Francia), Ministry of Forests (Canadá), Lab. Biologie et Physiologie Vegetales et Forestieres (Marruecos), Consiglio Nazionale Ricerche (Italia), CellFor Inc. (Canadá), IC RISAT (Nigeria), Stazione Sperimentale di Granicoltura per la Sicilia (Italia), Universidad de Costa Rica (Costa Rica) o la Universidad Estatal do Oeste do Paraná (Brasil).</p>
<p>Publicación o ponencia en congreso 4</p>	<p>Autores: F. Rodríguez, A. Corral, F. Bienvenido</p> <p>Título: Application of distributed techniques in a set of tools to climatic sensor signal validation and data analysis</p> <p>Referencia del libro: Advances in intelligent systems: Concepts, tools and Applications, Kluwer Academic Publisher, ISBN/ISSN: 0-7923-5966-6. Páginas (desde/hasta); 439 – 450, Editor: Tzafestas, S.G. (1999)</p> <p>Área de conocimiento: Ingeniería de Sistemas y Automática</p> <p>Índice de impacto: Al tratarse de un capítulo de libro, su mejor indicio de calidad es el prestigio de la editorial Kluwer Academic Publishers que lo publica, así como el de la serie en la que se ha incluido el libro internacional Series on microprocessor-based and Intelligent Systems Engineering and el del editor y autor principal S. Tzafestas (National Technical University of Athens). Este libro ha tenido gran acogida como lo demuestra el hecho de que en el año 2002 se ha publicado una nueva edición con ISBN 1-4020-0393-5. Por otra parte, en este artículo se exponen los hechos más relevantes del proyecto DAMOCIA (del que fui investigador) y que supusieron que se le concedieran dos premios en “Innovación Tecnológica e Interés Regioanal”; por parte del Ministerio de Industria y Energía (CDTI, ESPRIT Program)</p>

a. Apellidos, nombre del Profesor:	DEL SAGRADO MARTÍNEZ, JOSÉ		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Profesor Titular de Escuela Universitaria	Área de conocimiento	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/ Univ. de Granada. Doctor en Informática/ Univ. de Granada	Año de obtención del grado	1992
c. Año de obtención del doctorado	2000	Número de sexenios de investigación reconocidos	
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Antonio Salmerón Cerdán		
	Investigadores: Carlos Martín Dancausa, Irene Martínez Masegosa, María Morales Giraldo, Fernando Reche Lorite, Carmelo Rodríguez Torreblanca, Rafael Rumí Rodríguez, José del Sagrado Martínez.		
	Título: Aprendizaje adaptativo de modelos gráficos probabilísticos: aplicaciones a la asesoría académica y personalización de navegadores web		
	Organismo financiador y referencia: Ministerio de Educación y Ciencia. TIN2004-06204-C03-01		
	Duración: desde 13/12/2004 a 12/12/2007 .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores José del Sagrado y Antonio Salmerón		
	Título Representing canonical models as probability trees		
	Referencia de la revista: En R. Conejo, M. Urretavizcaya y J.L. Pérez de la Cruz (Eds.), Current topics in Artificial Intelligence, LNAI 3040, Springer-Verlag, Berlin, 478-497. Año: 2004		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Artificial Intelligence		
	Índice de impacto: 0.251		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	SALMERÓN Cerdán, ANTONIO		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Prof. Titular de Universidad	Área de conocimiento	Estadística e Investigación Operativa
c. Año de obtención del doctorado	1998	Número de sexenios de investigación reconocidos	1
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Antonio Salmerón Cerdán		
	Investigadores: Carlos Martín Dancausa, Irene Martínez Masegosa, María Morales Giraldo, Fernando Reche Lorite, Carmelo Rodríguez Torreblanca, Rafael Rumí Rodríguez, José del Sagrado Martínez.		
	Título: Aprendizaje adaptativo de modelos gráficos probabilísticos: aplicaciones a la asesoría académica y personalización de navegadores web		
	Organismo financiador y referencia: Ministerio de Educación y Ciencia. TIN2004-06204-C03-01		
	Duración: desde 13/12/2004 a 12/12/2007 .		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Serafín Moral, Antonio Salmerón		
	Título: Dynamic importance sampling in Bayesian networks based on probability trees.		
	Referencia de la revista: International Journal of Approximate Reasoning. Vol. 38, pág. 245-261. Año 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science. Artificial Intelligence		
	Índice de impacto: 0.929		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: Barry R. Cobb, Rafael Rumí, Antonio Salmerón		
	Título: Modeling conditional distributions of continuous variables in Bayesian networks		
	Referencia de la revista: Lecture Notes in Computer Science, vol. 3646, pág. 36-45. Año 2005.		
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science. Theory and methods.		
	Índice de impacto: 0.513		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: José del Sagrado, Antonio Salmerón		
	Título: Representing canonical models as probability trees.		
	Referencia de la revista: Lecture Notes in Computer Science. Vol. 3040, pág. 478-487. Año 2004.		
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science. Theory and methods.		
	Índice de impacto: 0.513		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: Andrés Cano, Serafín Moral, Antonio Salmerón		
	Título: Novel strategies to approximate probability trees in Penniless propagation		
	Referencia de la revista: International Journal of Intelligent Systems. Vol. 18. pag. 193-203. Año 2003.		
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science. Artificial Intelligence.		
	Índice de impacto: 0.875		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: Andrés Cano, Serafín Moral, Antonio Salmerón		
	Título: Lazy evaluation in Penniless propagation over join trees.		
	Referencia de la revista: Networks. Vol. 39. pág. 175-185. Año 2002.		
	Área de conocimiento de la publicación: Computer Science. Hardware and Architecture.		
	Índice de impacto: 0.460		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	SAMOS JIMÉNEZ, JOSÉ		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Granada		
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Área de conocimiento	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
c. Año de obtención del doctorado	Doctor en Informática 2000	Número de sexenios de investigación reconocidos	
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Bases de datos, integración de la información		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Manuel Torres, José Samos		
	Título: A Methodology to Define External Schemas in ODMG Databases		
	Referencia de la revista: The Computer Journal 48(6): 714-736. 2005		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Artificial Intelligence		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: Eladio Garvía, José Samos, Manuel Torres		
	Título: Definition of Derived Classes in ODMG Databases		
	Referencia de la revista: DEXA 2004: 644-653		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Artificial Intelligence		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Manuel Torres, José Samos		
	Título: A Language to Define External Schemas in ODMG Databases.		
	Referencia de la revista: Journal of Object Technology 3(10): 181-193. 2004		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Artificial Intelligence		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Francisco Tirado Fernández		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado Ciencias Físicas UCM (Complutense) Dr. en Ciencias Físicas UCM (Complutense)	Año de obtención del grado	1973
c. Año de obtención del doctorado	1977	Número de sexenios de investigación reconocidos	5
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: SI		
	Investigadores: 24		
	Título: Tecnologías HW/SW para sistemas de alto rendimiento		
	Organismo financiador y referencia: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Plan Nacional I+D+I (2000-2003). TIC2002-0750		
	Duración: desde 01-12-2003 a 30-11-2005		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores M.C. Huang, D Chaver, L. Piñuel, M. Prieto y F. Tirado		
	Título Customizing the Branch Predictor to Reduce Complexity and Energy		
	Referencia de la revista: IEEE Micro, Vol 23, nº 5, pp12-25, 2003.		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Hardware & Architecture		
	Índice de impacto. Categoría :Computer Science, Hardware & Architecture. Factor de Impacto: 1,190. Ranking dentro de la Categoría : 14/44		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores M. Prieto, R. S. Montero, I. M. Llorente, F. Tirado		
	Título: A Parallel Multigrid Solver for Viscous Flows on Anisotropic Structured Grids		
	Referencia de la revista: Parallel Computing, Vol 29 pp 907-923, 2003.		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods		
	Índice de impacto: Categoría : Computer Science, Theory & Methods. Factor de Impacto: 0,915. Ranking dentro de la Categoría : 29/70		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: M. Prieto, R. Santiago, I. M. Llorente and F.Tirado		
	Título: , Parallel Multigrid for Anisotropic Elliptic Equations		
	Referencia de la revista: Journal of Parallel and Distributed Computing, Vol 61, pp 96-114, 2001.		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Theory & Methods		
	Índice de impacto. Categoría : Computer Science, Theory & Methods. Factor de Impacto: 0,729. Ranking dentro de la Categoría : 36/70		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores I. Gomez, L. Piñuel, M. Prieto y F. Tirado		
	Título Analysis of Simulation-adapted SPEC2000 Benhmarks		
	Referencia de la revista: Computer Architecture News, vol 30, nº 4, pp 4-11, 2002.		
	Área de conocimiento de la publicación.		
	Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores L. Piñuel, R. Moreno y F. Tirado,		
	Título: Analysing value Substitution and Confidence Estimation for Value Prediction,		
	Referencia de la revista: Journal of System Architecture, Vol 47, pp 459-475, 2001.		
	Área de conocimiento de la publicación. Computer Science, Hardware & Architecture		
	Índice de impacto: Categoría :Computer Science, Hardware & Architecture. Factor de Impacto: 0,242. Ranking dentro de la Categoría : 39/44		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Torrecillas Jover, Blas		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Área de conocimiento	Álgebra
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado Matemáticas Universidad Granada Dr. en Matemáticas Universidad Granada	Año de obtención del grado	1980
c. Año de obtención del doctorado	1983	Número de sexenios de investigación reconocidos	4
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Blas Torrecillas Jover		
	Investigadores: Edgar E. Enochs, C. Nastasescu, F. Van Oystaeyen, M ^a J. Asensio, J. Cuadra, J. Escoriza, J. R. García Rozas, L. Oyonarte, F. Castaño...		
	Título: Grupos cuánticos en categorías monoidales trenzadas: teoría algebraica y categórica		
	Organismo financiador y referencia: Ministerio de Educación y Ciencia MTM2005-03227		
	Duración: desde 31 de diciembre de 2005 a 31 de diciembre de 2008		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Teply, M.L; Torrecillas, B.		
	Título: Coalgebras with a radical rational functor		
	Referencia de la revista: Journal of Algebra, 290 (nº2), 491-502, 2005		
	Área de conocimiento de la publicación: Álgebra Índice de impacto: 0,554 Ranking en Mathematics: 57/181		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: López-Ramos, J.A.; Nastasescu, C.; Torrecillas, B.		
	Título: Minimal projective resolutions for comodules		
	Referencia de la revista: K-Theory, 32 (nº4), 357-364, 2004		
	Área de conocimiento de la publicación: Álgebra Índice de impacto: 0,456 Ranking en Mathematics: 79/181		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Nastasescu, C.; Torrecillas, B.		
	Título: The splitting problem for coalgebras		
	Referencia de la revista: Journal of Algebra, 281 (nº1), 144-149, 2004		
	Área de conocimiento de la publicación: Álgebra Índice de impacto: 0,554 Ranking en Mathematics: 57/181		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: Gómez-Torrecillas, J.; Torrecillas, B.		
	Título: FTF rings and Frobenius extensions		
	Referencia de la revista: Journal of Algebra, 248 (nº1), 1-14, 2002		
	Área de conocimiento de la publicación: Álgebra Índice de impacto: 0,554 Ranking en Mathematics: 57/181		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: Cuadra, J.; García Rozas, J.R.; Torrecillas, B.		
	Título: Picard groups and strongly graded coalgebras		
	Referencia de la revista: Journal of Pure and Applied Algebra, 165 (nº3), 267-289, 2001		
	Área de conocimiento de la publicación: Álgebra Índice de impacto: 0,446 Ranking en Mathematics: 81/181		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	Torres Gil, Manuel		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	Universidad de Almería		
Categoría profesional	Titular de Escuela Universitaria	Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Informática/Univ. de Granada. Doctor en Informática/Univ. de Almería	Año de obtención del grado	1994
c. Año de obtención del doctorado	2002	Número de sexenios de investigación reconocidos	0
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: José Samos Jiménez Investigadores: Cecilia Delgado Negrete, Eladio Garvía García, Francisco Araque Cuenca, Antonio Corral Liria, Manuel Torres Gil Título: Almacenes de datos espacio-temporales basados en ontologías Organismo financiador y referencia: CICYC-TIN2005-09098-C05-03 Duración: desde 2005 a 2008.		
Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: Jesús Almendros Jiménez Investigadores: Antonio Becerra Terón, Rosa Ayala Palenzuela, Luis Iribarne Martínez, Antonio Corral Liria, Manuel Torres Gil Título: INDALOG: Un Lenguaje de Bases de Datos Basado en la Programación Lógico-Funcional Organismo financiador y referencia: CICYC-TIC2002-03968 Duración: desde 2005 a 2008.		
Publicación o ponencia en congreso 1	Autores: Manuel Torres, José Samos Título: A Methodology to Define External Schemas in ODMG Databases Referencia de la revista: The Computer Journal, Vol. 48: 714 - 736. Noviembre 2005. Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Information Systems. Índice de impacto: 0.557		
Publicación o ponencia en congreso 2	Autores: Eladio Garvía, José Samos, Manuel Torres Título: Definition of Derived Classes in ODMG Databases Referencia de la revista: Proceedings of DEXA 2004. LNCS 3180. pp. 644-653. 2004 Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Theory & Methods. Índice de impacto: 0.513		
Publicación o ponencia en congreso 3	Autores: Manuel Torres, José Samos Título: A Language to Define External Schemas in ODMG Databases Referencia de la revista: Journal of Object Technology Vol. 3(10). pp. 181-193. 2004 Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Information Systems. Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 4	Autores: Cecilia Delgado, José Samos, Manuel Torres Título: Primitive Operations for Schema Evolution in ODMG Databases Referencia de la revista: Proceedings of OOIS 2003. LNCS 2817. pp. 226-237. 2003 Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Theory & Methods. Índice de impacto.		
Publicación o ponencia en congreso 5	Autores: Manuel Torres, José Samos Título: Closed external schemas in object-oriented databases Referencia de la revista: Proceedings of DEXA 2001. LNCS 2113. pp. 826-835. 2001 Área de conocimiento de la publicación: Computer Science, Theory & Methods. Índice de impacto: 0.415		

a. Apellidos, nombre del Profesor:	TÚNEZ RODRÍGUEZ, SAMUEL		
b. Nivel contractual			
Universidad/Organismo	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA		
Categoría profesional	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	Área de conocimiento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
c. Titulación académica Grado/Universidad Doctorado/Universidad	Licenciado en Física/Univ. de Granada. Doctor en Física/Univ. de Santiago de Compostela	Año de obtención del grado	1979
c. Año de obtención del doctorado	1998	Número de sexenios de investigación reconocidos	2
d. Línea de investigación Proyecto o contrato de Investigación	Investigador Principal: SAMUEL TÚNEZ RODRÍGUEZ Investigadores: 7 Título: METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS HÍBRIDOS: INTEGRACIÓN DE TÉCNICAS DE MODELADO DE SOFTWARE Y DE CONOCIMIENTO Organismo financiador y referencia: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA - CICYT (TIN2004-05694) Duración: desde: 12-2004 a: 12-2007		
Publicación o ponencia en congreso 1	TÚNEZ, S; AGUILA, I. M.; MARÍN, R. AN EXPERTISE MODEL FOR THERAPY PLANNING USING ABDUCTIVE REASONING CYBERNETICS AND SYSTEMS: AN INTERNATIONAL JOURNAL, VOLUMEN: 32, 829 – 849, 2001 COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS Índice de impacto: 0.367, posición en la categoría: 12 de 18		
Publicación o ponencia en congreso 2	ÁGUILA, I. M.; TÚNEZ, S.; BOSCH, A; CAÑADAS, J.J.; MARÍN, R. A PROPOSAL FOR PROJECT MANAGEMENT USING COMMONKADS LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 2178: 160-171, 2001 COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS Índice de impacto: 0.415, posición en la categoría: 45 de 71		
Publicación o ponencia en congreso 3	CAÑADAS, J. J.; ÁGUILA, I. M.; BOSCH, A.; TÚNEZ, S. AN INTELLIGENT SYSTEM FOR THERAPY CONTROL IN A DISTRIBUTED ORGANIZATION LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 2510: 19-16, 2002 COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS Índice de impacto: 0.515, posición en la categoría: 37 de 69		
Publicación o ponencia en congreso 4	F. Guil, A. Bosch, S. Túnez and R. Marín TEMPORAL APPROACHES IN DATA MINING: A CASE STUDY IN AGRONOMICAL ENVIRONMENT En Computer Aided Systems Theory EUROCAST 2003 Series: Lecture Notes in Computer Science, Vol. 2809 (185-195), 2003 Computer Science. Theory and Methods (SCI-2002) Índice de impacto:		
Publicación o ponencia en congreso 5	Isabel María del Águila, José Joaquín Cañadas, Alfonso Bosch, Samuel Túnez y Roque Marín. Knowledge model of therapy administration task. applied to an agricultural domain. In proceedings of 7th international conference on knowledge-based intelligent information and engineering systems (kes 2003), Springer-verlag. lecture notes in artificial intelligence, vol. 2774, pp 1277-1283. 2003 Computer Science. Theory and Methods (SCI-2002) Índice de impacto:		

VERSIÓN: 1	FECHA MODIFICACION REALIZADA: 08/06/2011		
Modificación	Curso de alta en el plan	Aprobación UAL	Aprobación MEC
	2010-11	Consejo de Gobierno de la UAL en sesión de 08 de junio de 2011	No requiere
Descripción	Introducción de un párrafo aclaratorio en las condiciones de acceso al máster: La admisión de los licenciados es preferente a la de los diplomados” y la eliminación de “No se contempla la admisión de diplomados en el Programa de Postgrado.”		