

CONGRESO INFORMÁTICA

**CEDI 2010**

Nuevos retos científicos y tecnológicos en Ingeniería Informática **02**

COMPUTACIÓN EVOLUTIVA

**Pedro José Sánchez**

Director del Departamento de Informática de la Universidad de Jaén **03**

PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

**Florin Baras**

Responsable de BitDefender en España **07**

MONOGRÁFICO ESPECIAL

LA VANGUARDIA

# Informática

MARTES, 7 DE SEPTIEMBRE DE 2010







Diagonal 477  
08036 - Barcelona  
Tel. 93 344 30 00  
Fax. 93 344 31 95



Estudios de Prensa Industrial  
Metalurgia, 38-42. 1ª Planta. - 08038 Barcelona  
Tel. 902 026 121 - Fax 93 390 13 51  
www.guiadeprensa.com

Director General: Eduardo Holgado Gerente: Juan Carlos Rovira  
Director Comercial: Javier Rovira Coordinador General: David Holgado  
Suplemento producido por Estudios de Prensa Industrial, S.L. Responsable de todos los contenidos

Estudios de Prensa Industrial, S.L. no comparte necesariamente las opiniones que puedan expresarse en artículos y entrevistas. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin autorización previa y por escrito de Estudios de Prensa Industrial, S.L.

### III CONGRESO ESPAÑOL DE INFORMÁTICA (CEDI2010)

# Nuevos retos científicos y tecnológicos en Ingeniería Informática

El CEDI2010 se celebrará del 7 al 10 de septiembre de 2010 en la Universidad Politécnica de Valencia. Tiene como objetivo fundamental servir de marco de confluencia de todos los profesionales que trabajan en temas relacionados con la ingeniería informática para identificar y discutir los problemas que se tienen en común, planificar actividades conjuntas, y coordinar los esfuerzos que se realizan desde los distintos grupos, enfatizando nuestro papel en esta era de la Sociedad de la Información.

Está estructurado como un multi-congreso, que agrupa principalmente Congresos, Jornadas o Encuentros que se vienen desarrollando periódicamente. Puede decirse que cubre todos los campos de desarrollo de la informática actual. Dentro de cada uno de ellos se presentan, por medio de comunicaciones, los aspectos más innovadores, y con mayor proyección futura, siempre desde una perspectiva eminentemente científica.

El CEDI reflejará claramente la situación de la Informática en España, mostrando a la sociedad el carácter científico-técnico, riguroso y definido de esta disciplina, que utiliza en su desarrollo metodologías propias tanto de las ciencias como de las ingenierías.

Las ediciones anteriores del CEDI se celebraron en Granada (2005) y Zaragoza (2007), en ambos casos superando las 1.400 inscripciones, con asistentes procedentes de 16 naciones. En su organización colaboran un total 15 asociaciones científicas del campo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, y la edición actual está auspiciada por la Sociedad Científica Informática de España (SCIE), que agrupa a una gran parte de las asociaciones indicadas. El congreso está presidido por Isidro Ramos, y los Presidentes del Comité Científico y del Comité Organizador son, respectivamente, José Duato y Juan Miguel Martínez, todos ellos profesores de la Universidad Politécnica de Valencia

#### RELEVANCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA SOCIEDAD

La Sociedad de la Información se define como "un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros para obtener, compartir y procesar cualquier información por medios telemáticos, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma en que se prefiera". La España del siglo XXI necesita un decidido impulso de la Sociedad de la Información para satisfacer sus aspiraciones de desa-

rollo, para entender los efectos de la actividad humana en el medio ambiente y protegerlo adecuadamente, para armonizar su crecimiento económico futuro, para acercar las administraciones a los ciudadanos o para mejorar su salud o educación que, en resumen, no son sino medios para contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas.

El desarrollo de esta Sociedad de la Información depende en gran medida de las nuevas tecnologías. Depende de ellas y disfruta de ellas. Así por ejemplo la Informática es el soporte de un sector educativo innovador. El uso de Internet, el comercio, la gestión sanitaria o la administración electrónicas son cada vez más habituales en nuestra sociedad y a corto plazo se desarrollarán nuevos servicios para el ciudadano, en respuesta a las demandas sociales.

La Informática se configura como una actividad horizontal. En mayor o menor medida penetra en todos los ámbitos científicos, productivos y relacionados con servicios, y contribuye a mejorar la calidad de vida del ciudadano. En efecto, una de las características más sobresalientes de la Informática es que está posibilitando notablemente el avance de todas las ciencias, siendo uno de los ejemplos de los últimos años la secuenciación del cromosoma de la especie humana, cosa imposible sin la ayuda del uso de ordenadores. La penetración de la informática como herramienta en la sociedad sigue incrementándose ya que poco a poco sectores que habían estado al margen de las nuevas tecnologías están comenzando a hacer un uso intensivo de ellas y, por otra parte, los ordenadores personales han pasado a ser un componente más de nuestros hogares.

La Informática representa un factor de capital relevancia tanto desde el punto de vista económico como social. No obstante, una gran parte de la sociedad erróneamente identifica la informática con tan sólo la ofimática, el uso y desarrollo de programas, la venta y la instalación de equipos, el soporte técnico, etc. Se tiene una per-

**CEDI 2010 VALENCIA**  
7 A 10 DE SEPTIEMBRE DE 2010  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA  
Nuevos retos científicos y tecnológicos en Ingeniería Informática

ORGANIZADORES: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA, SCIE (SOCIEDAD CIENTÍFICA INFORMÁTICA DE ESPAÑA), GENERALITAT VALENCIANA, AJUNTAMENT DE VALENCIA  
COLABORADORES: 3ti

Bajo los auspicios de la Sociedad Científica Informática de España (SCIE) y organizado por la UPV así como por las diferentes sociedades organizadoras de los encuentros, el CEDI es un multi-congreso que cubre los aspectos más innovadores y con mayor proyección futura, desde una perspectiva científica y técnica, de la práctica totalidad de áreas de la ingeniería informática actual. Integra a un conjunto de simposios sobre temas específicos de informática, la mayoría de los cuales vienen celebrándose periódicamente de forma individual, bajo la forma de jornadas o congresos sectoriales, esperándose la participación, entre otros, de los siguientes:

- XXVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL, SEPLN2010 (SEPLN)
- XXI JORNADAS DE PARALELISMO, JP2010 (SARTECO)
- XX CONGRESO ESPAÑOL DE INFORMÁTICA GRÁFICA, CEIG2010
- XV JORNADAS DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y BASES DE DATOS, JISBD2010 (SISTEDES)
- XI CONGRESO INTERNACIONAL DE INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR, INTERACCIÓN 2010 (AIPO)
- XI SIMPOSIO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LA EDUCACIÓN, SINTICE2010 (ADIE)
- XI WORKSHOP EN AGENTES FÍSICOS, WAF2010
- X JORNADAS SOBRE PROGRAMACIÓN Y LENGUAJES, PROLE2010 (SISTEDES)
- X JORNADAS DE COMPUTACIÓN RECONFIGURABLE Y APLICACIONES, JICRA2010
- VIII JORNADAS DE APLICACIONES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, TIIA2010 (AEPJA)
- VII CONGRESO ESPAÑOL SOBRE METAHEURÍSTICAS, ALGORITMOS EVOLUTIVOS Y BIOINSPIRADOS, MAE82010
- VI JORNADAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS EN SERVICIOS WEB Y SOA, JSWEB2010
- V SIMPOSIO DE TEORÍA Y APLICACIONES DE MINERÍA DE DATOS, TAMIDA2010
- IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF UBIQUITOUS COMPUTING & AMBIENT INTELLIGENCE, UCAMI2010
- III SIMPOSIO DE INTELIGENCIA COMPUTACIONAL, SICO2010 (IEEE COMPUTATIONAL INTELLIGENCE SOCIETY, SC)
- III SIMPOSIO NACIONAL DE DOCENCIA EN LA INFORMÁTICA, SINDI2010 (AENUI)
- III SIMPOSIO DE SISTEMAS DE TIEMPO REAL
- III SIMPOSIO SOBRE LÓGICA FUZZY Y SOFT COMPUTING, LFSC2010 (EUSFLAT)
- II WORKSHOP DE RECONOCIMIENTO DE FORMAS Y ANÁLISIS DE IMÁGENES (AERFAI)
- II INTERNATIONAL WORKSHOP OF AMBIENT ASSISTED LIVING, IWAL2010
- II INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DISTRIBUTED COMPUTING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, DCAI2010
- I SIMPOSIO EN COMPUTACIÓN EMPOTRADA, SICE2010
- I WORKSHOP ON MULTIMEDIA DATA CODING AND TRANSMISSION, WMDCT2010

INFORMACIÓN: www.congresocedi.es/2010  
COMITÉ DIRECTOR: iramos@dsic.upv.es  
COMITÉ ORGANIZADOR: jmmr@upvnet.upv.es

COMITÉ CIENTÍFICO: jduato@dsic.upv.es  
SECRETARÍA TÉCNICA: Fase 20 Congresos  
Tel: 902 430 960  
info@fase20.com

cepción muy vaga de la existencia en España de numerosos grupos, dentro de las universidades y los centros de investigación, generadores de conocimiento y formadores de profesionales altamente cualificados (Ingenieros Informáticos).

De hecho, el nivel de la investigación en informática en España es alto como lo muestra nuestra posición en el ranking mundial de publicaciones. España es la décima productora de resultados de investigación en el área de informática a escala mundial y la quinta en Europa,

según el ISI. Desde 2001 se ha pasado de la posición 14 a la 10, con fuertes incrementos anuales. Otro buen indicador es que hay más de 30 españoles entre los 10.000 autores más citados de todo el mundo (según la base de datos Cite-seer financiada por la NSF).

Puede encontrar más información sobre el CEDI (simposios que lo integran, conferenciantes invitados, mesas redondas, etc.) en:

<http://www.congresocedi.es/2010>





**Entrevista: Llorenç Valverde y Magí Almirall, responsables de UOC Learning Technologies****“Debemos aplicar el cambio tecnológico para facilitar el aprendizaje a nuestros estudiantes”**

**U**na de las razones del éxito de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) ha sido su acierto a la hora de emplear la tecnología como herramienta para facilitar el aprendizaje a sus estudiantes. Hablamos con Llorenç Valverde y Magí Almirall, vicerrector de Tecnología y director de Tecnología Educativa de la UOC, respectivamente.

**¿Cuál es el objetivo de UOC Learning Technologies?**

● L. V.: La UOC es una universidad en línea, de modo que debe poner la tecnología al servicio del estudiante para facilitar su tarea de aprendizaje. En el fondo, nuestro trabajo es acompañar al estudiante en su proceso de formación y hacer que este sea lo mejor y más agradable posible. Eso es lo que recoge uno de nuestros proyectos: «The joy of learning».

**¿Aprendizaje en soledad?**

● M. A.: No necesariamente. Evidentemente, el estudiante aprende a su ritmo, pero también dispone de una serie de herramientas tecnológicas que le permiten un intercambio de información fluido con otros estudiantes y con el profesorado que favorece la colaboración. Así pues, las nuevas tecnologías nos permiten romper las distancias y acercar a profesores y estudiantes con un nivel de interacción y de trabajo conjunto

**La UOC fue pionera en impartir un curso a través de Facebook**

que en ocasiones no se da en una universidad presencial.

**Y su trabajo es desarrollar esas herramientas...**

● L. V.: Nuestro trabajo es mantener la estructura tecnológica, desplegarla e innovar en todo aquello que ayude al funcionamiento idóneo del Campus Virtual, de la relación estudiante-profesor y de esa colaboración de la que hablábamos antes. El objetivo es poner a disposición de los estudiantes diversas vías para aprender, tantas como soportes y dispositivos existen. Me refiero a teléfonos móviles, tinta electrónica, tabletas (tablets), portátiles... Vivimos en la era de la movilidad y no podemos darle la espalda: si un estudiante desea aprender mientras viaja en tren o está fuera de casa, debemos hacer que le sea posible.

**¿Puede poner algunos ejemplos de esa innovación?**

● M. A.: Tal vez los dos más vistos sean el desarrollo de un método de aprendizaje colaborativo en forma de juego de rol, por un lado, y el proyecto Elije, por otro. Elije —al que llamamos entre nosotros karaoke por sus similitudes con él— es un sistema móvil

que conjuga texto y voz para facilitar la lectura de los contenidos académicos al estudiante en diferentes soportes: web, MP3, tinta electrónica... Más del 60% de nuestro material docente está ya en este formato. También hay otro tipo de aplicaciones, imprescindibles, que favorecen la gestión docente, las pruebas de evaluación continua o la gestión del retorno (feedback) y la que permite adaptar la UOC a las necesidades de cada uno, que llamamos Mi UOC.

**¿La aparición de nuevos dispositivos condiciona su trabajo?**

● L. V.: Cada dispositivo que aparece —piense en el iPad, por ejemplo— necesita un tiempo de adopción por parte del mercado. Si realmente es exitoso y aporta valor a nuestra metodología, lo adoptamos. En cualquier caso, nosotros tenemos un compromiso de neutralidad de plataforma tecnológica que busca que el estudiante no dependa de un tipo de tecnología determinada. Nuestra filosofía se basa en el software libre y en la interoperatividad, y nuestros contenidos son fácilmente adaptables a un formato u otro.

**¿Cuáles son los planes de futuro de UOC Learning Technologies?**

● L. V.: La extensión de la banda ancha abre muchas posibilidades en el campo multimedia, y esa es una vía por la que queremos transitar. Por otra parte, la tendencia de futuro de la informática camina hacia la desaparición del ordenador de sobremesa en fa-



vor del portátil, del móvil y de otros dispositivos, y debemos ser capaces de acompañar ese cambio del mismo modo que acompañamos al estudiante para facilitar su aprendizaje.

M. A.: Por otra parte, seguiremos incorporando aquellos formatos que aporten valor a la enseñanza (el videoblog es uno de ellos), fomentando la usabilidad de nuestras plataformas e innovando y siendo pioneros en nuevos canales, como el curso que impartimos en Facebook hace algún tiempo.



**UOC LEARNING TECHNOLOGIES**  
Avda. Tibidabo, 39-43 - 08035 BARCELONA  
www.uoc.edu

**Entrevista: Pedro José Sánchez, Director del Departamento de Informática de la Universidad de Jaén****“Los planes de estudio se han actualizado atendiendo a las demandas de la sociedad”**

**E**l Departamento de Informática de la Universidad de Jaén fue creado en Noviembre de 1993 a partir de la Sección Departamental de Lenguajes y Sistemas Informáticos, de la Universidad de Granada, que se constituyó un año antes de la creación de la Universidad de Jaén. El Departamento abarca las áreas de: Arquitectura y Tecnología de los Computadores, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y Lenguajes y Sistemas Informáticos.

**¿Qué hitos han marcado la trayectoria del Departamento que dirige?**

● Los hitos más importantes desde su creación han sido:  
- 1995. Cambio de planes de estudio que supuso la inclusión de la Informática dentro de la enseñanza universitaria.  
- 2004. Implantación del ciclo superior de Ingeniería Informática en la Universidad de Jaén.  
- 2010. Implantación de los estudios de grado en la Universidad de Jaén.

**¿Cuál es su programa docente, actividades y demás servicios que desde aquí ofrecen?**

● El Departamento de Informática imparte docencia en cinco centros de la Universidad de Jaén: Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, Facultad de Ciencias Experimentales, Facultad de Humanidades y Ciencias de la



Educación, Escuela Universitaria Politécnica de Linares y Escuela Politécnica Superior de Jaén. La mayor parte de la docencia del Departamento se concentra en dos titulaciones: Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Informática. Además, el Departamento también participa en cursos de formación dentro de la misma universidad.

**¿De qué infraestructura disponen para el desarrollo de toda esta actividad?**

● En la actualidad, el departamento está constituido por 49 profesores entre los que hay 2 Catedráticos de Universidad, 39 de ellos tienen el grado de doctor y el 80% es permanente. Como apoyo técnico el Departamento cuenta con 3 técnicos de laboratorio.

Para desarrollar su actividad docente e investigadora, el Departamento cuenta con aulas en el campus de la universidad así como con 5 laboratorios propios provistos de equipos informáticos para la realización de prácticas y 2 laboratorios de investigación.

**¿Cómo les va a afectar el Plan Bolonia? ¿Están “preparados”?**

● El Plan Bolonia es un reto para el Departamento y supondrá un cambio metodológico en la actividad docente del Departamento. Los planes de estudio se han actualizado atendiendo a las necesidades que demanda la sociedad en la actualidad. Hemos realizado, en los años anteriores, diferentes experiencias piloto para afrontar este cam-

bio y creo que estaremos preparados para el mismo.

**¿Cuáles son sus objetivos a corto, medio y largo plazo?**

● Los objetivos que se plantea el Departamento son la implantación de los nuevos títulos de grado a corto plazo y el desarrollo e implantación del máster en Informática a medio plazo. Más a largo plazo, el Departamento tiene como uno de sus objetivos el desarrollo de distintos másteres enfocados a necesidades de formación continua de sus egresados.

**Además destacaría...**

● En el Departamento también se desarrolla una importante actividad investigadora gracias a los diferentes grupos de investigación que forman parte del mismo: Gráficos y Geomática de Jaén; Sistemas Inteligentes de Acceso a la Información; Sistemas Inteligentes Basados en Análisis de Decisión Difusos; Sistemas Inteligentes y Minería de Datos; Identificación por Radio Frecuencia de la Universidad de Jaén.



**MÁS INFORMACIÓN**  
http://www.di.ujaen.es.



GRUPO GIGA

# 20 años de conocimientos compartidos

El Grupo de Informática Gráfica Avanzada (GIGA) inició su andadura en la Universidad de Zaragoza a principios de los 90. Desde entonces, ha sido coordinado por quien en estos momentos ocupa el cargo de Profesor Catedrático de Universidad, Dr. Francisco José Serón. El GIGA pertenece al Instituto de Investigación de Ingeniería de Aragón, participa en el Laboratorio de Investigación Avanzada del Parque Tecnológico WALQA (en Huesca) y está considerado como grupo consolidado por el Gobierno de Aragón.

El enfoque inicial del GIGA se centró en la realización de actividades de I+D+i en las áreas típicas de la informática gráfica tradicional. Desde entonces, y hasta el día de hoy, han pasado más de 150 estudiantes que han realizado su proyecto fin de carrera. Algunos de ellos apostaron por quedarse en la universidad para elaborar sus tesis doctorales con el actual coordinador. En estos momentos, el grupo consta de 7 profesores de universidad estables, 1 catedrático, 3 profesores titulares (Dr. Pedro Latorre, Dra. Eva Cerezo, Dr. Diego Gu-

tiérrez), 1 doctor contratado (Dr. Juan Antonio Magallón), 2 colaboradores (Dra. Sandra Baldassarri, Dr. Manuel G. Bedia) y 1 profesor ayudante doctor (Dr. Adolfo Muñoz). Entre el resto de miembros se incluyen varios doctorandos y colaboradores cuyo número fluctúa en función de la financiación de que se disponga en cada momento. El grupo tiene experiencia probada en la realización de proyectos mediante convocatoria pública competitiva a nivel regional, nacional e internacional, y ha llevado a cabo transferencia tecnológica a numerosas empresas e instituciones.

## El GIGA ha realizado actividades de transferencia tecnológica en más de 20 proyectos industriales de innovación

Luminotecnia (J.A. Magallón, F.J. Serón) y Apariencia de la piel humana (D. Gutiérrez).

- Fotografía computacional y percepción (D. Gutiérrez).
- Entornos de realidad virtual y aumentada con personajes: Interfaces tangibles (P. Latorre, E. Cerezo, S. Baldassarri, F. J. Serón), Aplicaciones a niños y enseñanza especial (E. Cerezo, S. Baldassarri), Aplicaciones al mundo de los videojuegos (F. J. Serón, M. G. Bedia, J.A. Magallón) y Recreaciones arqueológicas (todos los miembros).



## INNOVACIÓN, DESARROLLO Y FILOSOFÍA

El GIGA ha realizado actividades de transferencia tecnológica en más de 20 proyectos industriales de innovación, fundamentalmente con empresas e instituciones españolas y europeas. Dispone de 3 patentes que están ahora mismo en explotación, y parte de sus miembros pusieron en marcha la spin-off Laboratorio de Simulación de la Luz, S.L.

Una vez alcanzada la estabilización de los miembros que configuran el grupo, puede considerarse que el GIGA se encuentra en un periodo de madurez. La filosofía que subyace se basa en la libertad absoluta de actuación de cada persona para conseguir financiación y trabajar en los temas que más les interesen, siempre en el área del saber que les es común y en la compartición entre todos de los conocimientos que se adquieren.

A modo de ejemplo entre muchas posibilidades, se podrían resaltar dos

aspectos que aclaran esta filosofía. Por un lado, la gran ilusión por realizar tareas de I+D+i en un ámbito cada vez más internacional que manifiestan los profesores titulares más jóvenes, como D. Gutiérrez y E. Cerezo, así como la búsqueda reposada de soluciones, si se encuentran, a problemas muy complejos que inicialmente se supone que requieren dedicación a más largo plazo del que suele ser habitual en la mayoría de las convocatorias competitivas existentes.



## MÁS INFORMACIÓN

<http://giga.cps.unizar.es/>  
<http://webdiis.unizar.es/~seron/>  
 e-mail: seron@unizar.es



## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación actuales están centradas fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- Creación de personajes: Afectivos (E. Cerezo, S. Baldassarri) e Inteligentes y cognitivos (F. J. Serón, M. G. Bedia).
- Simulación de la interacción de la luz con la materia: Fenómenos naturales (F. J. Serón, D. Gutiérrez, A. Muñoz),

## Entrevista: Francisco José García, Director de GRIAL

# “Somos investigadores, pero apostamos por la transferencia a la industria”

El Grupo de Investigación en Interacción y eLearning (GRIAL) es un Grupo de Investigación Reconocido de la Universidad de Salamanca y está considerado como Grupo de Excelencia por la Junta de Castilla y León. Sus proyectos abarcan desde ámbitos de estudio puramente técnicos relacionados con tecnologías informáticas hasta el desarrollo de herramientas y metodologías de referencia en formación online.

## ¿Cuándo se constituyó GRIAL?

● Nuestros orígenes se remontan a septiembre de 2005, cuando el grupo recoge a diversos investigadores procedentes tanto de la propia Universidad de Salamanca como de otros centros nacionales e internacionales, con intereses comunes en ámbitos relativos a la interacción persona/or-

## “En una coyuntura económica complicada, necesitamos estrechar los vínculos entre investigación, innovación e industria”

denador y su aplicación al dominio de la educación. Finalmente, en marzo de 2006 nos formalizamos como Grupo de Investigación Reconocido (GIR) de la Universidad de Salamanca.

## ¿Cuáles son sus principales señas de identidad?

● De esta fusión surge un equipo de personas con diferentes intereses procedentes de diversas disciplinas, incluyendo investigadores senior con gran experiencia que se encuentran en el tramo final de sus carreras, investigadores ya consolidados con edades que no superan los 35 años e investigadores más jóvenes que ultiman sus tesis doctorales. Nos caracterizamos por ser un grupo multidisciplinar, con experiencia en los campos del sector TIC, pero también en ciencias sociales, teoría de la comunicación, etc. Somos investigadores, pero apostamos por la transferencia a la industria, como corroboran los más

de 50 contratos con diferentes empresas realizados desde 2005, así como la participación en proyectos nacionales e internacionales relacionados con labores de consultoría, desarrollo de software, formación a medida, producción de contenidos, etc.

## ¿Cuáles son sus líneas de investigación más destacadas?

● Contamos con un equipo multidisciplinar compuesto por más de 50 investigadores relacionados de alguna manera con GRIAL. Sus ámbitos de estudio parten de la interacción persona/ordenador y del eLearning para desarrollar proyectos tecnológicos de ingeniería web, ingeniería y arquitectura de software, informática educativa, etc.; nuestros expertos en pedagogía y teoría de la comunicación impulsan la investigación sobre tecnología aplicada a la enseñanza especial, tutoría online, estrategias de comunicación social y en red, etc. De forma global esto nos permite hacer una aproximación al concepto de innovación basada en poner en contacto a investigadores especialistas en diferentes disciplinas pero con grandes competencias transversales.

## ¿De qué manera financian sus proyectos?

● Nuestra financiación procede de aportaciones privadas, es decir, de empresas, y



también de organismos públicos como la Universidad de Salamanca, la Junta de Castilla y León, los diferentes ministerios (Educación, Ciencia e Innovación e Industria principalmente), la Unión Europea, etc.

## ¿Cuáles son sus objetivos prioritarios de cara a los próximos años?

● Nuestras metas pasan por potenciar las líneas actuales de investigación e incrementar nuestro potencial de transferencia a la empresa y la administración; en una coyuntura económica complicada, necesitamos estrechar más, si cabe, los vínculos entre investigación, innovación e industria.



MÁS INFORMACIÓN  
<http://grial.usal.es/>



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS CIBERNÉTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

# Carácter interdisciplinario, vocación internacional

El Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas es una transformación realizada por el antiguo Centro Internacional de Investigación en Ciencias de la Computación (CIICC) para adaptarse a las nuevas regulaciones universitarias. Su principal objetivo era atraer a científicos nacionales e internacionales para estancias cortas o largas, impartir seminarios y orientar o dirigir programas de investigación y/o proyectos comunes.

El antiguo CIICC se concentró en la promoción de las relaciones externas en un amplio rango de campos de investigación dentro de la computación, como ciencia y tecnología de computadoras, cibernética en sensu stricto, ciencias cognitivas, biomedicina computacional, tecnología de la información, robótica y comunicaciones. Por su parte, el Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas se constituye en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, con carácter interdisciplinario y vocación internacional, con énfasis en la investigación básica y aplicada en ciencia y tecnología de los computadores y la computación, teoría de sistemas, ciencias cognitivas, percepción artificial, biomedicina computacional, neurociencia computacional, economía computacional, tecnologías de la información y robótica.

Sus objetivos fundamentales son servir de foco de atracción de científicos

cos nacionales y extranjeros de reconocido prestigio, que realizarán estancias en el Instituto en años sabáticos o por estancias cortas, proporcionando los medios tecnológicos apropiados para la finalización de trabajos en marcha, para la iniciación de nuevos proyectos y para la planificación de proyectos conjuntos entre centros y/o institutos de otros países, sobre todo de Europa y Estados Unidos, con grupos de esta Universidad. Otra meta sería actuar como medio de enlace de la comunidad científico-técnica de la Universidad en las áreas citadas y tecnologías afines con la comunidad nacional e internacional, en concreto, organizar programas curriculares conjuntos con otras universidades y empresas españolas y extranjeras en los temas indicados o programas multidisciplinares con profesorado propio.

Por último, otras finalidades que conforman la actividad del Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas pasan por proporcionar el medio apropiado para la interacción

multidisciplinar fructífera entre profesores invitados, su propio profesorado y alumnado de postgrado, y otros componentes de la sociedad profesional canaria en el campo, así como colaborar a nivel superior en la investigación científico-técnica con otros institutos y departamentos de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

## EUROCAST

La Universidad de Las Palmas de G.C., por medio del Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas, organiza el congreso bianual EUROCAST, el cual reúne a científicos y técnicos que trabajan o se interesan en cuestiones de vanguardia relacionadas con la teoría y la tecnología de sistemas en un amplio rango abarcando desde los sistemas tecnológicos a los sistemas naturales y sociales. Actualmente se puede constatar que los congresos EUROCAST están plenamente consolidados, como refleja el número y calidad de sus contribuciones a lo largo de

los años. A modo de ejemplo, para el congreso de 2009, el número 12, las ponencias ascendieron a 153, con un total de 377 autores, de 32 países de procedencia. La próxima edición del eurocast 2011 se celebrará en Las Palmas de G.C. ([www.iuctc.ulpgc.es](http://www.iuctc.ulpgc.es)).

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas generales de investigación de partida del Instituto son:

- Neurociencia Computacional y Cognición Computacional: Comunicación Neuronal, Aprendizaje y Memoria, Procesos y Estructuras Cognitivas/Perceptivas Teorías y Modelos.
- Redes Neuronales Naturales y Artificiales: Diseño de Nuevos Modelos. Aplicación de la Computación Neuronal en Dominios Biomédicos, Clínicos y Medio Ambientales.
- Mecanismos y Procesos de Control y Aprendizaje Motor.
- Análisis de datos biomédicos y análisis espectral de procesos estocásticos.



- Computación Ubicua.
- Sistemas de transporte inteligentes.
- Inteligencia Ambiental.
- Sistemas Multimedia.
- Teorías y modelos retinales.
- Procesamiento de imágenes y visión artificial. Aplicaciones en telemetría, robótica industrial, biomedicina y restauración de imagen.
- Teoría de sistemas asistidos por computadora. Aplicaciones a partes de modelos del sistema y a robótica avanzada.
- Sistemas software de Telecontrol Industrial.
- Seguridad Informática y en Web.
- Nuevas Técnicas de Información en la Autonomía Personal de discapacitados

MÁS INFORMACIÓN  
[www.iuctc.ulpgc.es](http://www.iuctc.ulpgc.es)

## Entrevista: Dra. Elisabet Golobardes, directora ETSEEI La Salle - URL

### “Campus La Salle hace más transversal la formación en Ingeniería Informática como valor competitivo”

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería en Electrónica e Informática La Salle - Universitat Ramon Llull tiene como misión la docencia, la investigación, la transferencia de tecnología y la internacionalización con valores, promoviendo un trato cercano y personalizado hacia los alumnos y potenciando la innovación, la creatividad y la emprendeduría. Con casi un siglo de bagaje formativo en estas disciplinas, el Campus

La Salle-URL suma actualmente más de 4000 alumnos.

#### ¿Qué panorama dibuja la informática en España?

Al servicio de la sociedad, la informática es un ámbito de conocimiento en avance continuo que trata de responder a los retos que el mundo de hoy plantea. En particular, la Ingeniería Informática es un catalizador de la sociedad del conocimiento, clave para la competitividad de un país; Las TIC están hoy en todas partes!

En España existe un desajuste entre la oferta y la demanda de puestos profesionales para ingenieros (según Enginycat, en 2015 faltarían 25.000 en Catalunya para alcanzar la media de la UE). Otro desafío es el nivel de inversión en I+D, en el que España se sitúa igualmente por debajo de la media europea de acuerdo a estudios del OCDE.

#### Desde la universidad ¿Cómo se trabaja la I+D+i en ingeniería informática?

La I+D+i en el marco de una universidad tiene una alta responsabilidad. Es esencial aprovechar la capacidad educadora de los grupos de investigación multidisciplinares para enriquecer los programas formativos de manera transversal. Los temas que se trabajan en el marco de proyectos de investigación pueden ofrecer una primera experiencia profesional a los alumnos. Por otro lado, el parque tecnológico La Salle Technova Barcelona, que acompaña a los alumnos emprendedores, tiene como misión la creación y gestión de un ecosistema donde el conocimiento adquiera valor en forma de desarrollos innovadores o de nuevas empresas de base tecnológica. De su seno han nacido ya 90 empresas, un 85% de las cuales siguen siendo modelos de negocio exitosos.

#### En el marco de CEDI 2010 ¿Cuáles son los aspectos más innovadores y con mayor proyección de futuro de la informática?

El Congreso Español de Informática es un marco ideal de encuentro para profesionales de la ingeniería informática, desde distintos



puntos de vista: investigación, desarrollo, innovación y enseñanza universitaria. En el CEDI aflorará la situación real de la Informática en España y se dibujarán posibles rutas de trabajo. Uno de los grandes retos que afrontamos los ingenieros informáticos es conseguir el reconocimiento de unas atribuciones profesionales específicas que nos permita garantizar una responsabilidad social en determinados ámbitos de conocimiento. En ello estamos poniendo nuestro empeño, pero no avanzamos a la velocidad que desearíamos. Necesitamos, si cabe, más complicidad política por el bien de la economía de nuestro país.



MÁS INFORMACIÓN  
[www.campuslallasalle.net](http://www.campuslallasalle.net)

## PROGRAMAS FORMATIVOS RELACIONADOS CON INFORMÁTICA IMPARTIDOS POR CAMPUS LA SALLE

### GRADOS

- Grado en Ingeniería en Informática (título con directrices)
- Grado en Ingeniería en Organización de las TIC

### MÁSTERES UNIVERSITARIOS

- Máster universitario en Ingeniería informática y su gestión (título con directrices)
- Máster universitario en investigación en las tecnologías de la información y la comunicación y su gestión
- Máster universitario en minería de datos aplicada a la Medicina
- Máster universitario en Gestión de las tecnologías de la información y la comunicación

- Máster universitario en Dirección de Proyectos
- Máster universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas – Especialidad Tecnología

### DOCTORADO

- Doctorado en las tecnologías de la información y la comunicación y su gestión

### POSGRADOS Y MÁSTERES DE LA UNIVERSIDAD

- Master en Gestión de las Tecnologías de la Información (MGTI)
- Master in Project Management (MPM)
- Másteres en SAP (MSG-SAP, MABAP y SAP-BI)



**Entrevista:** Inés Jacob, Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Deusto

## “En Deusto Ingeniería acompañamos el saber del saber hacer”

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de Deusto lleva más de 30 años formando profesionales en ingeniería informática, industrial y de telecomunicación. Hasta la fecha, más de 9.000 ingenieros de Deusto se han incorporado a empresas y organizaciones en todo el mundo.

### ¿Qué particularidades presentan los estudios de ingeniería en esta Facultad?

● Nuestros estudios de ingeniería, diseñados según el Modelo Deusto de Formación, están orientados al desarrollo de competencias. Esto hace que el “saber”, los conocimientos, los acompañemos siempre del “saber hacer”: las actividades prácticas se suceden desde el primer curso, para todos los estudiantes, en los más de 25 laboratorios especializados de los que disponemos. Ponemos además especial énfasis en promover el



### DeustoTech es una iniciativa de la Facultad para facilitar el desarrollo de la investigación y la transferencia del conocimiento

aprendizaje autónomo y significativo de cada alumno. Sin duda, el impulso en la innovación docente, el carácter práctico de los estudios, la atención personalizada prestada por profesores y tutores, el contacto permanente con las empresas que cooperan en la formación de nuestros ingenieros y después los contratan, las relaciones internacionales que permiten a nuestros estudiantes cursar parte de sus estudios en el extranjero, dibujan el sello distintivo del proyecto formativo de Deusto Ingeniería.

### ¿Qué titulaciones ofrecen?

● Nuestra propuesta formativa, adaptada al nuevo EEES, tiene origen en los estudios universitarios oficiales de informática que impartimos en Deusto desde hace más de 30 años. Ofrecemos en este área el Grado en Ingeniería Informática. En ingeniería industrial, ofrecemos Grados en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática, Inge-

nería en Organización Industrial e Ingeniería en Tecnologías Industriales. Tenemos dos grados más, en el área de la telecomunicación: Ingeniería de Sistemas Audiovisuales e Ingeniería Telemática. Nuestra oferta se completa con títulos oficiales y propios de máster adaptados a las necesidades de formación especializada en ingeniería.

### ¿Qué papel tiene la innovación en su metodología pedagógica?

● La mayor parte de lo que propugna Bolonia se estaba implantando en Deusto hace casi 10 años, a través del Modelo Deusto de Formación: el método propio y singular de enseñar que tiene esta Universidad y que pone el acento en que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje, adquiriendo, además de conocimientos, competencias. Convivimos desde hace tiempo con el sistema de crédito europeo ECTS y la movilidad internacional de alumnos y profesores. Estar pendientes de cuáles son las mejores estrategias de enseñanza-aprendizaje es, por tanto, propio de nuestra forma de trabajar. Tanto es así que no siempre somos conscientes de cuántos pasos hemos dado ya, que en otros contextos universitarios son aún retos difíciles de abordar.

### ¿Cómo trabajan el I+D tecnológico desde el centro?

● Contamos con el Instituto Tecnológico Deusto – DeustoTech, una iniciativa de la



Facultad para facilitar el desarrollo de la investigación y la transferencia del conocimiento. DeustoTech realiza investigación aplicada en el dominio de las Tecnologías Electrónicas, Informáticas y de Comunicaciones (TEICs), dirigiendo su actividad investigadora hacia los ámbitos de conocimiento de Internet, la Inteligencia Computacional, la Energía y el Medio Ambiente, la Salud y Calidad de Vida, la Movilidad y Logística, y la Educación. Queremos avanzar en la consecución de indicadores de conocimiento y convertirnos en un aliado estratégico de innovación de las empresas para incrementar su competitividad e intensificar la diversificación de sus mercados.



MÁS INFORMACIÓN  
www.ingenieria.deusto.es

**Entrevista:** Títulos TIC en la Escuela Politécnica de la Universidad de Extremadura

## “Nuestros alumnos encaran su futuro profesional dominando su especialidad y con capacidad emprendedora”

Ubicada en Cáceres, la Escuela Politécnica de la Universidad de Extremadura ofrece a sus estudiantes diversas titulaciones en diferentes ámbitos. Hablamos con su Director, Luis Mariano del Río, para conocer cuál es la filosofía y la oferta formativa del centro en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación.

### ¿Cuándo se puso en marcha la Escuela Politécnica?

● La Escuela se creó en el año 1982, y poco a poco fue consolidándose y ampliando su oferta de estudios en materia TIC y también en el campo de la construcción, las dos áreas en las que nos centramos.



### La EP ofrece estudios en dos áreas: TIC y construcción

### ¿Qué titulaciones ofrecen en el campo de las tecnologías de la información?

● El próximo curso pondremos en marcha los dos nuevos grados que completan la adaptación de nuestra oferta al nuevo Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Así, las tradicionales ingenierías TIC dan paso a tres nuevos grados de nuestro Centro (Ingeniería de Software, Ingeniería de Computadores e Ingeniería en Sonido e Imagen), que se verán complementados con los másteres que ofrecemos en este área.

### Y que son...

● Los másteres de Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería Informática y Dirección TIC. Se trata de tres másteres que tienen una clara orientación profesional, los dos primeros encaminados a complementar la formación técnica y el último, busca fomentar las habilidades directivas de ingenieros del sector TIC. La intención es que nuestros alumnos enca-

ren su futuro profesional no sólo con un extenso dominio de su especialidad, sino también con la capacidad para liderar equipos y gestionar proyectos, lo que potencia también su capacidad emprendedora.

### ¿Existe una relación directa entre la Escuela y la industria TIC?

● Sí, la hay. De hecho, mantenemos convenios de colaboración con algunas de las principales empresas del ámbito TIC que operan en Extremadura, como Insa-IBM, Indra, Telefónica, Vodafone, Infostocks o Abertis, por citar algunas de ellas. También tenemos relación con centros públicos como Cenatic (software libre) o acceso al uso del Supercomputador Lusitania, ubicado en Trujillo. Por último, y dentro de ese marco de relación Escuela-empresa, cabe destacar la creación de tres spin-off que han surgido de los trabajos que los grupos de investigación de la Escuela Politécnica (hoy tenemos 10 funcionando) han llevado a cabo en estos últimos años.

### ¿Cuáles son los planes de futuro de la Escuela Politécnica?

● La transformación de las antiguas licenciaturas a los grados surgidos tras los acuerdos de Bolonia traen consigo un salto cualitativo y cuantitativo de nuestro cen-



### Todos sus títulos están ya adaptados al nuevo EEES surgido de Bolonia

tro en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación. El espíritu del EEES implica, fundamentalmente, un cambio en el modo de trabajar de las universidades que sitúa al alumno como centro de toda la metodología, una forma de trabajar que ya llevamos empleando desde hace años. La intención es seguir por ese camino y mantener el equilibrio entre la docencia, la investigación y la transferencia de tecnología que nos ha definido desde hace casi treinta años.

ESCUELA POLITÉCNICA DE LA  
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA  
Avda. Universidad, s/n - 10071 Cáceres  
Tel. 927 257195  
http://epcc.unex.es



**Entrevista: Florin Baras, responsable de BitDefender en España****“Para BitDefender lo importante no es el tiempo de respuesta a una llamada, sino el que tardamos en ofrecer una solución”**

**B**itDefender es una empresa especializada en el campo de la protección y la seguridad de los equipos informáticos con acceso a Internet. Para conocer con más detalle en qué consiste su trabajo, hablamos con Florin Baras, responsable de la compañía en España.

**¿Cuáles son los orígenes de BitDefender?**

● La empresa nació en Rumanía en 1996, y en un principio se dedicaba al desarrollo de software de gestión. Poco a poco, nuestros clientes comenzaron a pedirnos soluciones de protección frente a virus y otras amenazas y comenzamos a desarrollarlas hasta que definitivamente nos especializamos en este campo. Era el año 2001, justo cuando comenzó la expansión de la empresa y también cuando llegó a España.

**BitDefender ofrece una protección superior de los PCs su identidad y las compras online****¿En qué ámbito geográfico trabajan?**

● El grupo está presente en más de 180 países, con oficinas en Estados Unidos, Alemania, Gran Bretaña, China, y España. Desde Barcelona cubrimos el mercado español, el portugués y también el latinoamericano, a excepción de Brasil, donde también tenemos presencia directa.

**¿A qué perfil responden sus clientes?**

● Nos dirigimos tanto al usuario doméstico como, sobre todo, a las empresas. Los primeros buscan una aplicación que les proteja de la gran cantidad de malware que existe hoy en día y que, además, lo haga de un modo eficaz y con una gran usabilidad. En cuanto al cliente empresa, se trata de un usuario diferente y que tiene unas necesidades concretas para los que hemos desarrollado una solución propia.

**¿A qué se refiere?**

● A que lo que les ofrecemos -siempre a través de distribuidores y respetando el canal en el que nos apoyamos- se basa más en el servicio que en el producto en sí. Evidentemente, nos basamos en nuestra tecnología BitDefender, pero ponemos también a su disposición todo el potencial del Grupo Softwin al que pertene-

mos, y que incluye servicios como la consultoría tecnológica y la integración TI, las plataformas tecnológicas de e-learning o la investigación y el desarrollo en materia de software. Si el cliente corporativo lo desea, podemos encargarnos de todo: diagnosticar sus necesidades, implementar soluciones, mostrar demos, planes de contingencia, mantenimiento...

**¿Qué diferencia a BitDefender de otros sistemas de protección frente al malware?**

● Diversos estudios afirman que BitDefender tiene el mayor ratio de detección de malware (virus, phishing, etc.) del mercado, que se sitúa por encima del 99% gracias a las 146 actualizaciones semanales de las firmas de virus (tres veces más que la media del sector). No obstante, un 1% de más de 40 millones de aplicaciones maliciosas son muchas, y hay que compensar ese margen con otros servicios añadidos. En este sentido, cuando un usuario contacta con nosotros con un problema, es atendido por un técnico cualificado que es capaz de entender qué le ocurre y de buscar la solución adecuada. Para nosotros no es importante el tiempo de respuesta a una llamada, sino el tiempo que tardamos en ofrecer una solución.

**¿Cuáles son los planes de futuro de la compañía?**

● En 2009 empezamos a atacar el mercado corporativo en España, y la intención es reforzar nuestra presencia en él. Por otra parte, también tenemos previsto potenciar el sector retail



en Portugal y apostar fuertemente por el desarrollo en Latinoamérica, un mercado que ofrece grandes posibilidades. A nivel de producto, continuaremos ofreciendo el mejor sistema de protección posible (máxima cobertura, mínima incidencia de falsos positivos) para conseguir que BitDefender siga abriéndose paso no sólo en áreas como la protección antivirus y sus nuevos medios de difusión (unidades USB, navegación http), sino también en otro tipo de servicios como el control parental, la seguridad en las compras online o el mantenimiento y la optimización de los registros y sistemas de los ordenadores de nuestros usuarios.



**BITDEFENDER**  
Diagonal 357, 1ª 1ª - 08037 BARCELONA  
Tel. 932 189 615  
www.bitdefender.es

# Si sabemos que hay que hacerlo, ¿por qué cuesta tanto reducir el inventario?

Cuando hay dificultad en acceder a fuentes de financiación externa, una oportunidad clara que existe para reducir el apalancamiento es reducir el circulante. Acciones encaminadas a mejorar las Cuentas a Pagar o las Cuentas a Cobrar son relativamente fáciles de poner en práctica, pero la reducción del inventario es más difícil. ¿Por qué?

**L**a respuesta es clara: los métodos tradicionales de gestión de inventario no sirven en los tiempos que corren. Las principales tendencias que se observan en las Cadenas Logísticas actuales son las siguientes:

- Proliferación de artículos. Cada vez necesitamos gestionar más referencias para facturar lo mismo. En otras palabras, la demanda de cada una de las referencias es más volátil. Este fenómeno ocurre también en negocios que tradicionalmente se han considerado de alta rotación.
- Los proveedores han deslocalizado las fábricas, aumentando los plazos y la incertidumbre de las entregas

- Los clientes son cada vez más exigentes, tolerando cada vez menos los retrasos con los plazos comprometidos. Roturas de stock implican en la mayoría de los casos venta perdida.

Cómo dar una respuesta concreta todas estas variables es una cuestión de especialistas. Se necesitan modelos matemáticos más avanzados que los que tienen implantados la práctica totalidad de los sistemas ERP's de gestión empresarial existentes. Además, estamos observando en el mercado apuestas que se basan en principios equivocados o incompletos. Algunos de estos errores son los siguientes:

- Se pretende resolver el problema mejorando el sistema de previsiones exclusivamente-

te. Si bien mejorar la previsión de la demanda es positivo, no hay que perder de vista que la única certeza que existe cuando se planifica es que la previsión de demanda que se haga estará equivocada.

- Se minusvalora el papel del stock, optando por modelos simplistas para su determinación, cuando en realidad el foco debería estar en el stock de seguridad.
- No se tiene en cuenta la contribución marginal de cada referencia para determinar la política de servicio al mercado. ¿Por qué no privilegiar aquellas referencias que me dan más margen a costa de las que me dan menos? La práctica de "café para todos" en planificación no suele ser buena.



Y no olvidemos que los proyectos de mejora del Inmovilizado y mejora de la disponibilidad de producto son altamente rentables. Por una parte todo el margen de contribución de la venta perdida que se recupera mejorando la disponibilidad de producto va directamente al beneficio del ejercicio. Y por otra parte, la reducción del inmovilizado tiene un doble efecto: aumenta el cash-flow operativo y se reducen los costes de financiación del stock.

Todo ello hace que la inversión requerida para implantar tecnología avanzada de Planificación se amortice en pocos meses. Los tiempos en que se invertía en tecnología informática sin una rentabilidad a corto plazo ya han pasado, ahora es el tiempo de rápidos retornos de la inversión.

**José Presencia**  
jpresencia@toolsgroup.com



**Entrevista: Dr. Josep Massana, responsable de ADPM****“ADPM busca resolver todas las necesidades de los centros médicos con un único software”**

**A**DPM es una empresa dedicada al desarrollo de software para consultas y centros médicos. Hablamos con el Dr. Josep Massana, responsable de la empresa, para que nos explique qué servicios ofrece la firma.

**¿Cuáles son los orígenes de ADPM?**

● Nuestra firma es el resultado de 15 años de experiencia en el desarrollo de programas para centros médicos, en especial en los campos de la oftalmología y la radiología. El enorme potencial de Internet nos llevó hace 4 años a replantear nuestro modelo de negocio para conseguir una relación más directa con el cliente y, al mismo tiempo, renovar todo el software utilizando bases de datos SQL (de mayor capacidad), aprovechando así todo el potencial gráfico del software que poseían nuestros clientes. Con esta intención creamos en 2006 ADPM. RadioADPM fue nuestro primer programa en ver la luz.

**¿Qué otras ventajas obtuvieron del cambio de software?**

● En función de las necesidades de los centros de más crecimiento, como CDPI Dr Manchón -que trabaja con nuestro software desde hace 15 años-, pudimos implementar nuevas utilidades derivadas de la propia evolución de la radiología, como la posibilidad de programar las agendas de los aparatos de diagnóstico (RM, TAC, ECO, etc), el



envío masivo de SMS por Internet (InfoAvisos.com) para recordar las citas, exportar informes en formato pdf encriptado, comunicaciones con la administración (con el ICS en nuestro caso) para citas y envíos automáticos de informes, mensajería interna (dentro de la red) y un largo etcétera.

**¿Cómo definiría la filosofía de trabajo de la empresa?**

● El contacto directo con el usuario es una de nuestras principales aspiraciones, para lo que utilizamos conexiones con los ordenadores de nuestros clientes a través de Internet. Ese contacto nos permite conocer las necesidades de cada centro y las ideas que se le ocurren al usuario del programa para mejorar el código y sus opciones.

**¿A qué perfil responden sus clientes?**

● Nuestros programas están orientados a consultas y centros médicos, monográficos o con varias especialidades. Este tipo de

centros deben resolver una serie de problemas muy variados, desde las agendas de visitas y la contabilidad, hasta la gestión de historias clínicas y el almacenamiento de los datos e imágenes que generan los medios de diagnóstico. Nuestra intención es intentar resolver este problema con un único software.

**¿En que se diferencia el software de ADPM de otros programas médicos?**

● Mi interés por la informática surgió directamente de la práctica médica, y quizás por ello el formato de la historia clínica es nuestro rasgo más característico. Una historia clínica se inicia siempre sobre una hoja en blanco y en nuestros programas seguimos siendo fieles a este concepto. La informática ofrece una serie de ventajas enormes, desde la “indexación” del texto, que permite posicionarse en cualquier evento significativo de la historia clínica, hasta la recuperación directa de textos externos relacionados (comentarios pre-escritos, plantillas de historia clínica, datos de la refracción o de la receta de gafas, consulta de vademecum, etc).

**¿Cómo prevé que evolucionará su software en el futuro próximo?**

● Nuestro objetivo es ir ampliando el número de especialidades médicas, añadiendo más módulos a los ya existentes. Actualmente contamos ya con cuatro desarrollos completos, RadioADPM, OftalmoADPM, MedicADPM y DermatADPM. Intentaremos, a medida que la

**OFTALMOADPM**

La oftalmología es hoy en día una especialidad muy tecnificada y el software de gestión, tal como nos cuenta el Dr. Massana, “debe intentar por un lado, unificar y, por otro, ser capaz de comunicarse con los aparatos de diagnóstico, que se han multiplicado y diversificado enormemente hoy en día. Almacenar, clasificar y presentar todos estos datos de manera coherente y asociados a la historia clínica es todo un reto para un programa informático, y pienso que OftalmoADPM resuelve bien este reto”. La historia clínica se encuentra plenamente desarrollada en OftalmoADPM y comunica directamente con todos los módulos posibles de la especialidad, además de beneficiarse de todas las utilidades implementadas como mensajería interna, agenda personal por usuario, mailing de SMS y correos electrónicos, foto del paciente en la ficha y en la historia, etc.

empresa vaya creciendo, ir dotando al software de todas aquellas nuevas utilidades que el mercado y nuestros usuarios demanden.



**Análisis y Desarrollo de Programa Médicos S.L.**  
www.adpm.es

**GANHERTEC GLOBAL SECURITY****Expertos en Reconocimiento de Personas**

Ganhertec Global Security es sinónimo de tecnología y capital español, puesto al servicio del Reconocimiento Automático de Personas, a través de rasgos físicos tales como la cara, la voz, el iris o las huellas dactilares, es decir, tecnologías biométricas. Sus fundadores son expertos en la materia y han logrado, en tan sólo un año, lanzar al mercado soluciones no invasivas, que funcionan a distancia y en movimiento, respetando así la privacidad e intimidad de las personas.

**G**anhertec Global Security surge a raíz de la unión de dos empresas en 2009: Herta Security (afincada en Barcelona) y Ganetec Global Solutions (con sede en Madrid).

Ambas firmas son expertas en la investigación y el desarrollo de tecnologías biométricas y se unieron con el objetivo de compartir intereses comunes y complementarios en el campo del reconocimiento automático de personas.

Así, nace finalmente Ganhertec Global Security, que desarrolla y comercializa soluciones y productos innovadores dirigidos a integradores, aunque “también informamos al cliente final, pues es clave para conocer y demandar nuestros productos a sus respectivos integradores”, destaca Javier Rodríguez Saeta, Executive Manager de la firma.

**TECNOLOGÍA “NO INVASIVA”**

Si hasta la fecha se han utilizado sistemas de reconocimiento de personas que obligan a la captura de huellas dactilares e incómodos reconocedores de iris, “nuestra propuesta radica en po-

der brindar soluciones que funcionan en movimiento, a distancia y sin contacto físico”, enfatiza Javier Rodríguez.

Y es que bajo la marca Ganhertec se trabajan tres líneas de productos: Reconocimiento Facial (caras), reconocimiento de Iris (a una distancia de entre 2 y 3 metros y en movimiento) y reconocimiento de personas por la Voz.

Además, esta firma orienta sus novedosas soluciones a dos necesidades de mercado, la de Seguridad (control de accesos, de presencia y videovigilancia con reconocimiento facial) y Marketing, “ofreciendo servicios avanzados que utilizan el reconocimiento de personas para la generación de las llamadas listas blancas (clientes habituales, VIP...), y el reconocimiento de edad y género, algo muy útil para directores de oficinas bancarias, casinos, agencias de publicidad..., que desean fidelizar a sus mejores clientes u orientar su publicidad”, nos dice el Sr. Miquel Mora, Executive Director de la firma.



Ganhertec trabaja para el sector bancario, comunicaciones, infraestructuras críticas, casinos y salas de juegos, redes sociales e Internet, sanidad, defensa y cuerpos de seguridad, a nivel español, y a la vez con un enfoque internacional, de cara a exportar a países de Sudamérica o de Oriente Medio, con fuertes demandas de seguridad.

Actualmente, el objetivo de esta empresa es “ser líderes en estas tecnologías”, apunta Miquel Mora. Por ello, se centran en el desarrollo de módulos escalables que faciliten el trabajo de los integradores de todo el mundo. A nivel comercial, el pasado mes de junio organizaron un showroom demostrativo de sus soluciones, para integradores y usuarios finales, que fue todo un éxito que Ganhertec espera consolidar próximamente. Crear soluciones universales, lograr un posicionamiento estratégico sólido en el sector e internacionalizar la compañía en dos o tres años son los objetivos de Ganhertec para el futuro.



**MÁS INFORMACIÓN**  
www.ganhertec.com  
email:info@ganhertec.com

**UN EQUIPO DE DOCTORES EN TECNOLOGÍAS DE SEGURIDAD**

Ganhertec aglutina una plantilla formada por doctores e ingenieros, encabezada por Javier Rodríguez Saeta, Executive Manager, y Miquel Mora Queralt, Executive Director. La firma cuenta con dos laboratorios de I+D, uno en Madrid y otro en Barcelona, a lo que hay que añadir importantes acuerdos: uno de transferencia tecnológica con el grupo de investigadores dirigido por el profesor Javier Hernando de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), para el reconocimiento de personas por la voz, y varios convenios de colaboración con distintas universidades de la Comunidad de Madrid para el desarrollo de tecnología de caras 3D. Hablamos en definitiva de un equipo humano joven, muy cualificado, con formación a nivel internacional, muy motivado y que está en contacto permanente con el ámbito de la investigación académica.

