

CURRICULUM VITAE

Carmen Sánchez Ávila
Abril 2018

ÍNDICE GENERAL

1. Datos personales y profesionales	1
2. Formación académica	3
2.1. Formación y títulos académicos	3
2.2. Formación de doctorado y complementaria	3
2.3. Formación docente	5
3. Actividad docente	7
3.1. Puestos y responsabilidades docentes	7
3.2. Docencia impartida	7
3.3. Dirección de trabajos tutelados de doctorado, PFC's y otros	11
3.4. Proyectos de innovación educativa	14
3.5. Libros docentes y de innovación educativa	16
3.6. Artículos publicados en revistas relacionadas con la innovación educativa	17
3.7. Contribuciones a congresos y jornadas relacionados con la innovación educativa	18
3.8. Evaluación de la actividad docente	23
3.9. Premios recibidos relacionados con la actividad docente desarrollada	23
4. Actividad investigadora	25
4.1. Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas	25
4.2. Contratos de I+D con empresas	32
4.3. Patentes y registro de software	33
4.4. Artículos publicados en revistas internacionales	35
4.5. Capítulos de libro	38
4.6. Contribuciones a Congresos y Jornadas Científicas	39
4.7. Conferencias y Seminarios	56
4.8. Tesis doctorales (dirigidas y en realización)	57
4.9. Informes de Vigilancia Tecnológica	59
4.10. Pertenencia a Sociedades e Institutos	60
4.11. Premios recibidos relacionados con la actividad investigadora desarrollada	60
5. Actividad de gestión	61
5.1. Cargos unipersonales institucionales	61
5.2. Participación en Órganos de Gobierno colegiados	62
5.3. Participación en Comités y Comisiones	63
5.4. Experiencia en organización de actividades	64
5.5. Actividades de dirección	66
5.6. Actividades de evaluación	67

DATOS PERSONALES Y PROFESIONALES

Datos personales

Apellidos y nombre: Sánchez Ávila, Carmen

Situación profesional actual

Organismo: Universidad Politécnica de Madrid

Facultad, Escuela o Instituto: E.T.S.I. de Telecomunicación

Depto./Secc./Unidad estr.: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Dirección postal: Ciudad universitaria s/n, 28040 Madrid

Teléfono: 914533563 Correo electrónico: carmen.sanchez.avila@upm.es

Categoría profesional: Catedrática de universidad

Fecha de inicio: 10/09/2012

Situación administrativa: Plantilla (tiempo completo)

Investigación

Especialización (Códigos UNESCO): 1203, 1206.

Líneas de investigación: Criptografía, Biometría (técnicas de identificación personal), Criptobiometría, Procesado matemático de señal e imagen, Métodos numéricos de regularización.

Actividades anteriores de carácter científico o profesional

Catedrática de universidad, ETSI de Telecomunicación (UPM)	10/09/2012 - Presente
Profesora titular de universidad, ETSI de Telecomunicación (UPM)	07/04/1997 - 09/09/2012
Profesora titular de universidad interina, ETSI de Telecomunicación (UPM)	01/09/1993 - 06/04/1997
Profesora titular de EU interina, ETSI de Telecomunicación (UPM)	01/10/1987 - 31/08/1993
Profesora encargada de curso, ETSI de Telecomunicación (UPM)	14/11/1985 - 30/09/1987
Profesora de Matemáticas (1 de BUP) Colegio Santa María del Bosque	01/09/1983 - 31/12/1985

Reconocimiento de méritos

6 Quinquenios docentes (1985-1990, 1991-1995, 1996-2000, 2001-2005, 2006-2010 y 2011-2016)

3 Sexenios de investigación (1994-1999, 2000-2005, 2006-2011)

Idiomas

(R = Regular, B = Bien, C = Correctamente)

Inglés (habla: C, lee: C, escribe: C)

Francés (habla: B, lee: B, escribe: B)

FORMACIÓN ACADÉMICA

2.1. Formación y títulos académicos

1. Licenciada en Ciencias Matemáticas

Especialidad: Astronomía, Geodesia y Cartografía

Universidad: Universidad Complutense de Madrid

Fecha de obtención del título: 08/04/1983 (con examen de Grado)

2. Doctora en Ciencias Matemáticas

Universidad Politécnica de Madrid

Programa de Doctorado: Inteligencia Artificial y Sistemas Expertos

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información

Fecha de obtención del título: 05/07/1993

2.2. Formación de doctorado y complementaria

Cursos de doctorado

■ Cursos de Doctorado del Programa: Inteligencia Artificial y Sistemas Expertos (UPM)

- *Inteligencia Artificial I* (curso 87/88)
- *Inteligencia Artificial II* (curso 87/88)
- *Transformadas discretas* (curso 87/88)
- *Lógica Matemáticas y sus Aplicaciones* (88/89)
- *Metodología de la Investigación en Inteligencia Artificial* (curso 88/89)
- *Sistemas Inteligentes de Enseñanza* (curso 88/89)

impartidos por profesores del Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información de la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid.

■ Cursos de Doctorado (UCM):

- *El problema de los n cuerpos* (curso 83/84)
- *Sistemas de referencia en Geodesia y Geodinámica* (curso 83/84)
- *Teorías matemáticas de la rotación de la Tierra* (curso 84/85)
- *Redes Geodésicas* (curso 85/86)

impartidos por profesores del Departamento de Astronomía y Geodesia de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid.

Otros Cursos y Jornadas

- *Introducción al Sistema Operativo Windows NT 4.0*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, del 2 al 4 de Noviembre de 1999, con una duración de 12 horas.
- *Introducción a MATLAB: un entorno de trabajo para el Cálculo Científico*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, del 18 al 21 de Octubre de 1999, con una duración de 16 horas.
- *El lenguaje de hipertexto HTML para la generación de documentos*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, del 15 al 19 de Diciembre de 1997, con una duración de 12 horas.
- Curso de Postgrado: *Métodos de regularización en el tratamiento de señal y aplicaciones*, impartido por el Prof. V.A. Morózov de la Universidad Estatal Lomonósov de Moscú, organizado por el Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación y el Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información de la ESTI de Telecomunicación de Madrid, y desarrollado en Madrid, los días 13, 14, 16 y 17 de Mayo de 1996, con una duración de 12 horas.
- Curso sobre *Análisis Numérico de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y en Derivadas Parciales y Seminario de Análisis Numérico*, organizados por el Aula de Matemática Aplicada y desarrollados en la Fundación Francisco Giner de los Rios (Madrid), del 20 de Octubre de 1994 al 18 de Mayo de 1995, con una duración de 60 horas.
- Curso de *L^AT_EX: procesador de textos para la ciencia y la tecnología*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, del 29 de Mayo al 1 de Junio de 1995, con una duración de 16 horas.
- Jornada sobre *Introducción a la Metodología de Proyectos de Investigación*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, del 24 al 25 de Mayo de 1995, con una duración de 8 horas.
- Curso sobre *Redes Neuronales y Tratamiento de Señales*, impartido por el Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones, de la ETSI de Telecomunicación de Madrid, y desarrollado en Madrid del 1 al 5 de Junio de 1992.
- *Encuentro de Análisis Matricial y Aplicaciones*, organizado por el Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad Politécnica de Valencia, y desarrollado en Valencia, del 3 al 5 de Octubre de 1989.
- Curso de *Informática para profesores: herramientas de usuario final*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, del 14 al 18 de Noviembre de 1988, con una duración de 20 horas.
- Curso de *Informática para Profesores: Sistema Operativo DOS*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, del 2 al 4 de Noviembre de 1988, con una duración de 12 horas.
- Curso sobre *Sistemas Expertos y sus Aplicaciones*, organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, y desarrollado en Santander, del 29 de Junio al 3 de Julio de 1987.
- *Curso sobre Teledetección*, impartido en el Instituto Geográfico Nacional del 17 al 21 de Diciembre de 1984.
- Cursos sobre Geodesia Superior: *Sistemas de referencia en Geodesia y Teoría de la rotación de la Tierra*, impartidos por el Prof. Dr. Helmut Morritz en el Instituto Geográfico Nacional y en el Instituto de Astronomía y Geodesia (UCM-CSIC), del 8 al 18 de Mayo de 1984.

2.3. Formación docente

- Jornada *Reinventing Higher Education*, organizada por el Rectorado de la IE University y la Dirección General de Política Universitaria del Ministerio de Educación, impartida por diferentes profesores y responsables académicos internacionales, en Segovia el día 4 de Mayo de 2010, con una duración de 10 horas.
- Taller sobre *Formación basada en competencias*, organizado por la Universidad Politécnica de Madrid, impartido por diferentes profesores universitarios y desarrollado en Madrid, del 9 al 11 de Febrero de 2009, con una duración de 20 horas.
- Taller sobre *Adaptación de cursos completos al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*, organizado por la Universidad Politécnica de Madrid, impartido por diferentes profesores universitarios y desarrollado en Madrid, del 18 de Junio al 17 de Septiembre de 2007, con una duración de 40 horas.
- *III Conferencia Internacional sobre Enseñanza Superior*, organizada por la Universidad Politécnica de Cataluña, impartida por diferentes profesores universitarios internacionales y desarrollada en Barcelona, los días 27, 28 y 29 de Noviembre de 2006, con una duración de 32 horas.
- *El desarrollo de la Ley Orgánica de Universidades (LOU)*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, el 21 de Mayo de 2002, con una duración de 5 horas.
- *Las funciones de secretaría de los órganos colegiados universitarios*, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, el 1 de Marzo de 2000, con una duración de 4 horas.
- *Seminario sobre perfeccionamiento docente*, dirigido a los Profesores del Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información de la ESTI de Telecomunicación de Madrid, impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPM, y desarrollado en Madrid, los días 30, 31 de Enero y 1 de Febrero de 1996, con una duración de 12 horas.

3.1. Puestos y responsabilidades docentes

Titulación de Ingeniero de Telecomunicación (Plan 64M2)

1. Coordinadora: Ampliación de Matemáticas I
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información, ETSI de Telecomunicación.
Cursos: desde 1987/88 hasta 1994/95 (de forma ininterrumpida).

Titulación de Ingeniero de Telecomunicación (Plan 94)

2. Coordinadora: Métodos Matemáticos de Telecomunicación I
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información, ETSI de Telecomunicación.
Cursos: desde 1996/97 hasta 2016/17 (de forma ininterrumpida).
3. Coordinadora: El Criptosistema RSA. Aplicaciones y Protocolos
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información, ETSI de Telecomunicación.
Cursos: 2004/5 y 2005/06.
4. Coordinadora: Criptología y Seguridad de la Información
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información, ETSI de Telecomunicación.
Cursos: desde 2006/07 hasta 2009/10 (de forma ininterrumpida).
5. Coordinadora: Orientación Universitaria: formación de alumnos mentores
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información, ETSI de Telecomunicación.
Cursos: desde 2002/03 hasta el momento (de forma ininterrumpida).
6. Organizadora y coordinadora: Seminario de adaptación para alumnos de nuevo ingreso. ETSI de Telecomunicación.
Cursos: desde 2003/04 hasta 2006/07 (de forma ininterrumpida).

Titulación de Graduado en Ingeniería Biomédica (Plan 2010)

7. Coordinadora: Matemáticas III
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información, ETSI de Telecomunicación.
Cursos: desde 2012/13 hasta el momento (de forma ininterrumpida).

3.2. Docencia impartida

Titulación de Ingeniero de Telecomunicación (Plan 64M2)

1. Ampliación de Matemáticas I (2º curso, 9 créditos)
10 cursos académicos: desde 1985/86 hasta 1994/95 (de forma ininterrumpida).
2. Laboratorio de Cálculo Numérico (4º curso, 9 créditos)
3 cursos académicos: 1992/93, 1993/94 y 1996/97.

Titulación de Ingeniero de Telecomunicación (Plan 94)

3. Métodos Matemáticos de la Telecomunicación I (troncal, 2º curso, 4.5 créditos)
17 cursos académicos: desde 1995/96 hasta 2011/12 (de forma ininterrumpida).
4. Fundamentos Matemáticos IV (obligatoria, 1º curso, 4.5 créditos)
6 cursos académicos: 1997/98 y desde 1999/00 hasta 2003/04 (de forma ininterrumpida).
5. Laboratorio de Matemática Computacional (optativa, primer ciclo, 6 créditos)
Cursos académicos: 1998/99 y 1999/00.
6. Análisis Vectorial (optativa, primer ciclo, 6 créditos)
cursos académicos: desde 2006/07 hasta 2008/09 (de forma ininterrumpida).
7. Orientación Universitaria: formación de alumnos mentores (libre elección, 4 créditos)
Cursos académicos: desde 2002/03 hasta el momento (de forma ininterrumpida).
8. Introducción a la Astronomía (libre elección, 3 créditos)
Curso académico: 2002/03.
9. El criptosistema RSA. Aplicaciones y protocolos (libre elección, 3 créditos)
Cursos académicos: 2004/05 y 2005/06.
10. Criptología y Seguridad de la Información (libre elección, 6 créditos)
Cursos académicos: desde 2006/07 hasta 2009/10 (de forma ininterrumpida).

Titulación de Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

11. Métodos Matemáticos (básica, 1º y 2º cursos, 4.5 ECTS)
Cursos académicos: Desde el curso 2011-12 (de forma ininterrumpida).

Titulación de Graduado en Ingeniería Biomédica

11. Matemáticas III (obligatoria, 2º curso, 6 ECTS)
Cursos académico: Desde el curso 2012/13 (de forma ininterrumpida).

Titulación de Graduado en Matemáticas e Informática (Plan 2010)

12. Teoría de Códigos y Criptografía (optativa, 4º curso, 6 ECTS)
Cursos académicos: Desde el curso 2013/14 (de forma ininterrumpida).

Doctorado y Posgrado oficialesPrograma de Doctorado: Matemática Computacional e Inteligencia Artificial

Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información. ETSI Telecomunicación

1. Wavelets. Teoría y aplicaciones (4 créditos)
11 cursos académicos: desde 1998/99 hasta 2007/08 (de forma ininterrumpida).

Programa de Doctorado conjunto UPM-UCM (con mención de calidad): Métodos estadístico-matemáticos y computacionales para el tratamiento de la Información

Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información. ETSI Telecomunicación (UPM) y Facultad de Matemáticas (UCM)

2. Técnicas de reconocimiento de patrones para la identificación biométrica (4 créditos)
5 cursos académicos: desde 2005/06 hasta 2009/10 (de forma ininterrumpida).

Programa de Doctorado (con mención de calidad: Ingeniería de Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes)

Dpto. de Ingeniería Electrónica. ETSI de Telecomunicación

3. Técnicas biométricas de identificación personal
4 cursos académicos: desde 2005/06 hasta 2008/09 (de forma ininterrumpida).

Máster en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información

Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información. ETSI de Telecomunicación (UPM) y Facultad de Matemáticas (UCM)

6. Técnicas de reconocimiento de patrones para la Identificación Biométrica (6 ECTS)
Desde 2010/11 hasta 2014/15 (de forma ininterrumpida).

Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes

Dpto. de Ingeniería Electrónica. ETSI de Telecomunicación

4. Técnicas para la Identificación Personal (5 ECTS)
Desde 2009/10 hasta 2011/12 (de forma ininterrumpida).

Máster en Ingeniería Biomédica

Máster intercentros de la Universidad Politécnica de Madrid

5. Biometría (5 ECTS)
Desde 2009/10 hasta 2012/13 (de forma ininterrumpida).

Cursos de formación continua dirigidos e impartidos

1. Título del curso: Criptografía y seguridad en las comunicaciones
Directora del Curso: Carmen Sánchez Ávila
Duración del curso: 80 h.
Docencia impartida: *Algoritmos de cifrado simétrico y de clave pública* (38 h.)
Curso impartido en colaboración con el Instituto para la Formación de la Comunidad de Madrid
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información. ETSIT. UPM
Periodo: 04/09/2002 - 26/09/2002.
2. Título del curso: Criptografía y seguridad en las comunicaciones
Directora del Curso: Carmen Sánchez Ávila
Duración del curso: 75 h.
Docencia impartida: *Protocolos de cifrado, huella y firma digital* (39 h.)
Curso impartido en colaboración con el Instituto para la Formación de la Comunidad de Madrid
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información. ETSIT. UPM
Periodo: 28/06/2001 - 24/07/2001.
3. Título del curso: Criptografía y seguridad en las comunicaciones
Directora del Curso: Carmen Sánchez Ávila
Duración del curso: 75 h.
Docencia impartida: *Protocolos de cifrado simétrico y asimétrico y firma digital* (37 h.)
Curso impartido en colaboración con el Instituto para la Formación de la Comunidad de Madrid
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información. ETSIT. UPM
Periodo: 13/06/2000 - 07/07/2000.
4. Título del curso: Criptografía y seguridad en las transacciones electrónicas de la información
Directora del Curso: Carmen Sánchez Ávila
Duración del curso: 64 h.

Docencia impartida: *Protocolos de cifrado, intercambio de clave y firma digital* (35 h.)
Programa: Actualización Profesional, TELEFOC'99, en colaboración con la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid y el Fondo Social Europeo.
Dirigido a: Trabajadores en activo de la rama de Ingeniería
Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información. ETSIT. UPM
Periodo: 14/06/1999 - 02/07/1999.

5. Título del curso: Programación en Java y su aplicación en Tarjetas Inteligentes

Directora del Curso: Ana P. González Marcos
Horas del curso: 215 h.
Curso de Formación Ocupacional impartido tanto para el Instituto Nacional de Empleo (INEM) como para el Instituto Madrileño de Ayuda a la Formación (IMAF)
Módulo impartido: Seguridad y Criptografía (35 h.) Dpto. de Tecnología Fotónica. ETSI de Telecomunicación. UPM
Periodo: 10/05/200 - 02/07/2000.

6. Título del curso: Especialización en Tarjeta Chip: tecnología, uso y aplicaciones

Directora del Curso: Ana P. González Marcos
Horas del curso: 200 h.
Curso de Formación Ocupacional impartido tanto para el Instituto Nacional de Empleo (INEM) como para la Dirección General de Trabajo y Empleo de la Comunidad de Madrid
Módulo impartido: Seguridad y Criptografía (35 h.)
Dpto. de Tecnología Fotónica. ETSI de Telecomunicación. UPM
Periodo: 10/01/2000- 9/03/2000.

7. Título del curso: Especialización en Tarjeta Chip: tecnología, uso y aplicaciones

Directora del Curso: Ana P. González Marcos
Horas del curso: 207 h.
Curso de Formación Ocupacional impartido tanto para el Instituto Nacional de Empleo (INEM) como para la Dirección General de Trabajo y Empleo de la Comunidad de Madrid
Módulo impartido: Seguridad y Criptografía (35 h.)
Dpto. de Tecnología Fotónica. ETSI de Telecomunicación. UPM
Periodo: 10/05/1999 - 02/07/1999.

8. Título del curso: Especialización en Tarjeta Chip: tecnología, uso y aplicaciones

Directora del Curso: Ana P. González Marcos
Horas del curso: 207 h.
Curso de Formación Ocupacional impartido tanto para el Instituto Nacional de Empleo (INEM) como para la Dirección General de Trabajo y Empleo de la Comunidad de Madrid
Módulo impartido: Seguridad y Criptografía (34 h.)
Dpto. de Tecnología Fotónica. ETSI de Telecomunicación. UPM
Periodo: 20/02/1998 - 10/04/1998.

9. Título del curso: Tarjeta Inteligente: su Diseño, Uso y Aplicaciones

Director del Curso: Raúl Sánchez Reillo
Horas del Curso: 200 h.
Programa: Actualización Profesional TELEFOC'98, subvencionado por la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid y el Fondo Social Europeo.
Dirigido a: Trabajadores en activo de la rama de Ingeniería
Módulo impartido: Seguridad y Criptografía (32 h.)
Dpto. de Tecnología Fotónica. ETSI de Telecomunicación. UPM
Periodo: 5/09/1998 - 10/11/1998.

Cursos y talleres de formación en innovación educativa impartidos

1. Taller sobre implantación de programas de mentoría en la universidad
Coordinadora y docente: Carmen Sánchez Ávila
Número de profesores asistentes: 58 de 18 instituciones universitarias de Latinoamérica
Contexto: Proyecto europeo Alfa-GUIA (Gestión Universitaria Integral del Abandono)
Modalidad: on-line (30 h.)
Fechas: 18 de Junio - 3 de Julio de 2012
2. Talleres (2) sobre implantación de programas de mentoría en la universidad
Coordinadora y docente: Carmen Sánchez Ávila
Número de profesores asistentes: 25 de 10 instituciones universitarias de Latinoamérica
Contexto: Proyecto europeo Alfa-GUIA (Gestión Universitaria Integral del Abandono)
Modalidad: on-line (30 h. cada uno)
Fechas: 10-23 de Junio de 2013
3. Taller sobre implantación de programas de mentoría en la universidad
Coordinadora y docente: Carmen Sánchez Ávila
Número de profesores asistentes: 30 de 14 instituciones universitarias de Latinoamérica
Contexto: Proyecto europeo Alfa-GUIA (Gestión Universitaria Integral del Abandono)
Modalidad: on-line (30 h.)
Fechas: 4-17 de Septiembre de 2013

En total coordiné y colaboré en la impartición de 4 talleres de formación a los que asistieron un total de 110 personas de 47 instituciones universitarias de 17 países de Latinoamérica.

3.3. Dirección de trabajos tutelados de doctorado, PFC's y otros

Trabajos tutelados de doctorado dirigidos

1. Doctorando: María de Miguel de Santos
Título del trabajo: *Criptografía de curva elíptica y sus aplicaciones en protocolos de redes de comunicaciones*
Calificación: Sobresaliente (10 pts.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Matemática computacional e inteligencia artificial (930A)
Curso: 2003/04
2. Doctorando: Víctor Gayoso Martínez
Título del trabajo: *Protocolos de cifrado y firma digital basados en curvas elípticas e hiperelípticas*
Calificación: Sobresaliente (10 pts.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Matemática computacional e inteligencia artificial (930A)
Curso: 2004/05
3. Doctorando: Javier Espinosa García
Título del trabajo: *Clasificación y ecuaciones reducidas de las curvas hiperelípticas de género 2 sobre cuerpos finitos para su uso criptográfico*
Calificación: Sobresaliente (9,8 pts.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Matemática computacional e inteligencia artificial (930A)
Curso: 2005/06
4. Doctorando: Amalia Beatriz Orué López
Título del trabajo: *Reseña de criptosistemas basados en caos analógico*
Calificación: Sobresaliente (9,5 pts.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Métodos estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (930B)
Curso: 2006/07

5. Doctorando: Rafael Villén Galera
Título del trabajo: *Criptografía basada en la identidad*
Calificación: Sobresaliente (10 ptos.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Métodos estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (930B)
Curso: 2007/08
6. Doctorando: Rafael Coomonte Belmonte
Título del trabajo: *Estudio de las necesidades de seguridad en un sistema de reconocimiento biométrico*
Calificación: Sobresaliente (10 ptos.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Métodos estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (930B)
Curso: 2007/08
7. Doctorando: Alberto de Santos Sierra
Título del trabajo: *Análisis de señales biológicas mediante lógica difusa. Desarrollo de un sistema de detección de estrés*
Calificación: Sobresaliente (10 ptos.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Métodos estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (930B)
Curso: 2008/09
8. Doctorando: Rosa Alonso García
Título del trabajo: *Estudio de los códigos de iris para una aplicación criptobiométrica*
Calificación: Sobresaliente (10 ptos.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Métodos estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (930B)
Curso: 2009/10
9. Doctorando: Javier Guerra Casanova
Trabajo de iniciación a la investigación: *Definición, implementación y pruebas de un sistema biométrico basado en la firma en el aire con un dispositivo móvil que incluya un acelerómetro*
Calificación: Sobresaliente (10 ptos.). Créditos: 30 ECTS
Doctorado en Métodos Estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (09E3)
Curso 2009/10
10. Doctorando: Vicente Jara Vera
Título del trabajo: *La función hash SHA-1. Análisis criptoanalítico algebraico de preimagen y valoración de sus aspectos de confusión y difusión*
Calificación: Sobresaliente (10 ptos.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Métodos estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (930B)
Curso: 2010/11
11. Doctorando: Manuel de la Cueva Ortega
Título del trabajo: *Análisis matemático de datos financieros de alta frecuencia: la microestructura del mercado español*
Calificación: Sobresaliente (9.5 ptos.). Créditos: 12
Programa de Doctorado: Métodos estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (930B)
Curso: 2010/11
12. Doctorando: Fernando Hernández Álvarez
Trabajo de iniciación a la investigación: *Biometric cryptosystems: Secret Keys vs Biometric Templates*
Calificación: Sobresaliente (10 ptos.). Créditos: 30 ECTS
Doctorado en Métodos estadístico/matemáticos y computacionales para el tratamiento de la información (09E3)
Curso 2010/11

Trabajos Fin de Máster dirigidos

1. Autor: Ana Montero Benavides
Título del trabajo: *Técnicas de análisis y clasificación de patrones del habla para la detección de la apnea del sueño*
Créditos: 12 ECTS
Máster interuniversitario en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información
Curso: 2010/11
2. Autor: Pedro Torres Roa
Título del trabajo: *Algoritmo de Segmentación aplicado a una base de datos de rostros en 3D*
Créditos: 12 ECTS
Máster interuniversitario en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información
Curso: 2010/11
3. Autor: Michel Martínez
Título del trabajo: *Selección de características en señales de MEEG*
Créditos: 12 ECTS
Máster interuniversitario en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información
Curso: 2011/12
4. Autor: Antonio Casimiro Puindi Puindi
Título del trabajo : *Análisis de las técnicas LDA, PCA e ICA y su aplicación en reconocimiento facial*
Créditos: 12 ECTS
Máster interuniversitario en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información
Curso: 2011/12
5. Autor: Miguel Arriaga Gómez
Título del trabajo: *Estudio de la variabilidad de los patrones de geometría de la mano para su aplicación criptobiométrica*
Créditos: 12 ECTS
Máster interuniversitario en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información
Curso: 2012/13
6. Autor: Luis Blázquez Pérez
Título del trabajo: *Deep Learning: una nueva perspectiva en aprendizaje automático*
Créditos: 12 ECTS
Máster Universitario en Tecnologías y Sistemas de Comunicaciones
Curso: 2015/16

Proyectos Fin de Carrera dirigidos

- Desde el curso académico 1989/90 hasta el momento actual, he dirigido 55 Proyectos Fin de Carrera de alumnos que cursaban la titulación de Ingeniero de Telecomunicación y he sido Ponente de 10 Proyectos más.
- He participado en un total de 140 Tribunales de Trabajos Fin de Titulación en la ETSI de Telecomunicación de la UPM y en la Universidad Carlos III de Madrid.

Otros trabajos dirigidos o supervisados

- Supervisora de prácticas en empresas de 17 alumnos desde el curso 1998/99 hasta la actualidad.
- Tutora de Becas de Excelencia, una regional (Comunidad de Madrid) en la titulación de Ingeniero de Telecomunicación en la UPM, durante el curso 2008/09, y otra internacional (México) en la titulación de Ingeniería de Sistemas Computacionales en el curso 2017/18.

3.4. Proyectos de innovación educativa

1. Título del proyecto: Integración del programa de mentoría de la ETSI de Telecomunicación en el Sistema de Garantía de Calidad del Centro y diseño de un sistema de mentoría en postgrado
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2014 - 09/2015
2. Título del proyecto: GUIA - Gestión Universitaria Integral del Abandono
Entidad financiadora: Comisión Europea - Programa ALFA
Responsable: Jesús María Arriaga García de Andoain
Número de referencia: DCI-ALA/19.09.01/10/21526/254-909/ALfa III (2010)94
Duración: 01/2011 - 01/2014
3. Título del proyecto: Integración de un sistema de tutorías en coordinación con la actividad de mentoría para alumnos de nuevo ingreso.
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2012 - 09/2014
4. Título del proyecto: Desarrollo de competencias emocionales en el ámbito de la UPM (ETSI Telecomunicación)
Proyecto integrado en Proyecto Intercentro de la UPM
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable del Proyecto Intercentro: M^h Luisa Casado Fuentes
Responsable del Proyecto en la ETSIT: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2012 - 09/2014
5. Título del proyecto: Mejora del Proyecto Mentor para la Acogida y Orientación de los nuevos Grados implantados en la ETSI de Telecomunicación mediante evaluación de competencias transversales
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2011 - 09/2012
6. Título del proyecto: Desarrollo de competencias emocionales en alumnos de la ETSI de Telecomunicación de la UPM
Proyecto integrado en Proyecto Intercentro de la UPM
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable del Proyecto Intercentro: M^h Luisa Casado Fuentes
Responsable del Proyecto en la ETSIT: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2011 - 09/2012
7. Título del proyecto: Diseño y propuesta de un Plan de Acción Tutorial en el Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: M^h José Melcón de Giles
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2011 - 09/2012
8. Título del proyecto: Diseño y propuesta de un Plan de Acción orientado a la implantación de Talleres de Enseñanzas Básicas para alumnos del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

- Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Ángela Castillo López
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2011 - 09/2012
9. Título del proyecto: Sistema de información sobre las titulaciones impartidas en la ETSI de Tele-
comunicación
- Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Francisco J. Jiménez Leube
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2011 - 09/2012
10. Título del proyecto: Proyecto DESTACA: Desarrollo de estudiantes de alto potencial
- Proyecto Intercentro UPM (6 centros de la UPM)
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 15
Duración: 09/2010 - 09/2011
11. Título del proyecto: Acciones de acogida, orientación e información al alumno de nuevo ingreso en
la ETSI de Telecomunicación
- Proyecto integrado en Proyecto Intercentro de la UPM
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable del Proyecto Intercentro: Vicerrectorado de Alumnos (UPM)
Responsable del Proyecto en la ETSIT: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2010 - 09/2011
12. Título del proyecto: El Proyecto Mentor de la ETSI de Telecomunicación y otras acciones de infor-
mación y acogida en el nuevo Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
- Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2010 - 09/2011
13. Título del proyecto: Diseño y propuesta de implementación de un sistema de tutorías académicas
en el nuevo Grado de Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
- Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: M^h José Melcón de Giles
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2010 - 09/2011
14. Título del proyecto: Análisis, diseño y propuesta de actividades y métodos de evaluación de compe-
tencias transversales en el nuevo Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
- Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Alberto Almendra Sánchez
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2010 - 09/2011
15. Título del proyecto: Formación, desarrollo y evaluación de competencias transversales en el Proyecto
Mentor de la ETSI de Telecomunicación de la UPM
- Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 5
Duración: 09/2009 - 09/2010

16. Título del proyecto: Coaching con alumnos de los primeros cursos de la UPM
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 6
Duración: 09/2009 - 09/2010
17. Título del proyecto: Proyecto VIVEROS
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Ángel Fidalgo Blanco
Profesores participantes: 8
Duración: 09/2009 - 09/2010
18. Título del proyecto: Red de mentoría en entornos universitarios españoles
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa de Estudios y Análisis
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Universidades participantes: UPM, UCM, ULPGC, UAH, UEM Y UNIOVI
Profesores participantes: 34
Duración: 09/2008 - 09/2009
19. Título del proyecto: Refuerzo del Proyecto MENTOR: incentivación de demanda, acción tutorial y formación en competencias
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 14
Duración: 09/2008 - 09/2009
20. Título del proyecto: Evaluación y formación en habilidades para mejora de la inserción laboral
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Francisco J. Jiménez Leube
Profesores participantes: 8
Duración: 09/2008 - 09/2009
21. Título del proyecto: Proyecto Mentor con sistema de acción tutorial
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 14
Duración: 09/2007 - 09/2008
22. Título del proyecto: Proyecto Mentor y otras actividades de extensión formativa
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid
Responsable: Carmen Sánchez Ávila
Profesores participantes: 14
Duración: 09/2006 - 09/2007

3.5. Libros docentes y de innovación educativa

1. Jara Vera V. y Sánchez Ávila C. *Problemas de Criptografía I (criptografía clásica y cifrados simétricos)*, 70 págs., Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, 2017. ISBN: 978-84-7402-419-7
2. Jara Vera V. y Sánchez Ávila C. *Problemas de Criptografía II (cifrados asimétricos, funciones hash y firmas digitales)*, 56 págs., Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, 2017. ISBN: 978-84-7402-420-3
3. Alonso García M., Calles Doñate Ana Ml., Sánchez Ávila C. *Diseño y desarrollo de programas de mentoring*, Editorial Síntesis, 2012. ISBN: 978-84-995891-9-0

4. Sánchez Ávila C., *Variable Compleja y Transformada de Laplace*, 146 págs., Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, 2010. ISBN: 84-7402-371-8
5. Sánchez Ávila C., Sánchez-Reillo R., *Apuntes de Criptografía Aplicada*, 150 págs., Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, 1999.
6. Sánchez Ávila C., Navarro Valero F., López Llana R., *Problemas de Cálculo Vectorial*, 180 págs., Dpto. de Publicaciones de la ETSIT, 1995. ISBN: 84-7402-245-2
7. Sánchez Ávila C., Navarro Valero F., Cabanes Martínez, R., *Integración paramétrica*, 69 págs., Dpto. de Publicaciones de la ETSIT, 1988.

3.6. Artículos publicados en revistas relacionadas con la innovación educativa

1. Alonso García M.A., Sánchez Ávila C, Calles Doñate A.MI., Satisfacción con el mentor: diferencias por rol y sexo, *Revista Española de Pedagogía*, vol. 250, pp.: 485-501, 2011.
Editorial: Instituto Europeo de Iniciativas Educativas (España)
ISSN: 0034-9461. Indexada en el JCR
2. Sánchez Ávila C., Red de Mentoría en entornos universitarios españoles: resultados de un análisis comparativo, *Mentoring & Coaching Universidad-Empresa*, no. 3, pp.: 13-29, 2010.
Editorial: Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (España)
ISSN: 1888-6604
3. Alonso García M.A., Calles Doñate A.MI, Sánchez Ávila C., Desarrollo de personas y de las organizaciones, coaching ejecutivo y mentoring: conceptos, *Mentoring & Coaching Universidad-Empresa*, no. 3, pp.: 89-98, 2010.
ISSN: 1888-6604
4. Sánchez Ávila C., Almendra Sánchez A., Jiménez Leube Fco. J., Melcón de Giles MI J. y Macías Guarasa J., Proyecto Mentor en la Universidad Politécnica de Madrid: un sistema de mentoría para la acogida y orientación de alumnos de nuevo ingreso, *Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática*, vol. 6, no. 1, 2009.
Editorial: International Institute of Informatics and Cybernetics (USA)
ISSN: 1690-8627
5. Sánchez Ávila C., Red de Mentoría en entornos universitarios: encuadre y objetivos, *Mentoring & Coaching Universidad-Empresa*, no. 2, pp.: 11-25, 2009.
Editorial: Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (España)
ISSN: 1888-6604
6. Alonso García M.A., Sánchez Ávila C., Macías Guarasa J., Calles Doñate A.MI., Valoración de una escala de evaluación de las competencias del mentor en contextos universitarios, *Mentoring & Coaching Universidad-Empresa*, no. 2, pp.: 153-169, 2009.
Editorial: Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (España)
ISSN: 1888-6604
7. Sánchez Ávila C., Palma Villalón E., Ferré Grau X., Captación, selección y adjudicación de alumnos mentores y mentorizados, *Mentoring & Coaching Universidad-Empresa*, no. 2, pp.: 207-218, 2009.
Editorial: Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (España)
ISSN: 1888-6604
8. Sánchez Ávila C., Alonso García M.A., Calles Doñate, A., Masegosa Fanego R.MI., Proyecto Descartes: Desarrollo de Carrera en Estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid, *La Cuestión Universitaria (Edición especial sobre Experiencias de renovación e innovación educativa en estudiantes)*, no. 5, pp.: 46-58, 2009.
Editorial: Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria (España)
ISSN: 1988-236x

9. Sánchez Ávila C., Macías Guarasa J., Almendra Sánchez A., Jiménez Leube F.J., Origen, desarrollo, evolución y resultados del Proyecto Mentor en la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid, *Cuadernos de Innovación Educativa*, vol. 1, no. 2, pp.: 35-45, 2007.
Editorial: Conferencia de Directores de Ingeniería Técnica Industrial (España)
ISSN: 1887-1976

3.7. Contribuciones a congresos y jornadas relacionados con la innovación educativa

Congresos y Jornadas internacionales

1. Póster
Sánchez Ávila C., Alonso García M.A., Calles Doñate A.M. and Melcón de Giles M.J.
Methodology for increasing the efficiency of the pairing between students in the student support process
7th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN 2015)
Barcelona (Spain), July 6th-8th
Proceedings (abstracts), pp.: 602
ISBN: 978-84-606-8243-1
2. Ponencia oral
López D., Fernández V., Rey N., Casado M.L., Lapuerta V., Sánchez Ávila C.
Emotional Intelligence & Coaching for the competence development at UPM
IV International Congress on Emotional Intelligence
New York (USA), 8-10 de Septiembre de 2013
3. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
Red de Mentoría en entornos universitarios españoles: presente y futuro
VII Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (España), 20-22 de Noviembre de 2012
En prensa
4. Ponencia oral
Casado Fuente M.L., Sánchez Ávila C., López Fernández D., Scheele Izquierdo S., Bravo Álvarez A.
Inteligencia emocional y coaching en la universidad: consolidación de un proyecto de innovación educativa
VII Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (España), 20-22 de Noviembre de 2012
En prensa
5. Póster
Alonso García M.A., Calles Doñate A.M. and Sanchez Avila C.
Follow-up meetings within the mentoring program in the university
5th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI 2012)
Madrid (Spain), 19-21 de Noviembre de 2012
Proceedings (abstracts), pp.: 1380
ISBN: 978-84-616-0764-8
6. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Alonso García M., Calles Doñate A.M.
Formación y supervisión de mentores: las claves del éxito en los programas de mentoría entre iguales en la universidad
Segunda Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en Educación Superior (II CLABES)
Porto Alegre (Brasil), 8 y 9 de Noviembre de 2012
Actas: www.clabes2012-alfaguia.org.pa/index2.php, pp.: 1-7.

7. Póster
Sánchez Ávila C., Alonso García M., Berrocal Berrocal F.
Efficacy of training and development techniques on the enhancement of generic skills in university students
6th International Technology, Education and Development Conference (INTED 2012)
Valencia (España), 5-7 de Marzo de 2012
Proceedings (abstracts): pp.: 3578
ISBN: 978-84-615-5563-5
8. Ponencia oral
Casado Fuente M L., Sanchez Avila C., López Fernández D. and Scheele Izquierdo S.
Formación en competencias emocionales en la Universidad Politécnica de Madrid
VI Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (España), 22-24 de Noviembre de 2011
En prensa
9. Ponencia oral
Sanchez Avila C.
El futuro de la Red de Mentoría en entornos universitarios españoles
VI Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (España), 22-24 de Noviembre de 2011
En prensa
10. Ponencia oral
Sanchez Avila C.
La mentoría entre compañeros en la universidad: un medio para la acogida e integración de los alumnos de nuevo ingreso
Primera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en Educación Superior (I CLABES)
Managua (Nicaragua), 17-18 de Noviembre de 2011
Actas del Congreso (<http://www.clabes2011-alfaguia.org.pa/comunicaciones-tema2.php>), pp.: 1-9.
11. Póster
Alonso García M.A., Sanchez Avila C. and Calles Doñate A.M.
Satisfaction with the mentor: variables that better explain it
4th International Conference on Education, research and Innovation (ICERI 2011)
Madrid (Spain), 14-16 de Noviembre de 2011
Proceedings (abstracts), pp.: 1743
ISBN: 978-84-615-3323-7
12. Ponencia oral
Casado Fuente M.L., Sánchez Ávila C., López Fernández D.
Formación en competencias transversales en la Universidad: Inteligencia Emocional y Coaching
I Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2011)
Madrid (España), 26-28 de Septiembre de 2011
Actas del Congreso, pp.: 511-515
ISBN: 978-84-96398-50-4
13. Ponencia oral
López D., Scheele S., Casado M Luisa, Sánchez C.
Emotional Intelligence & Coaching with UPM students
III International Congress on Emotional Intelligence
Opatija (Croatia), 8-10 de Septiembre de 2011
Proceedings (abstracts): pp.: 88
14. Ponencia oral
Calles Doñate M.L., Alonso García M.A., Sánchez Ávila C., Masegosa Fanego R.M.
La eficacia del feedback multifuente en la mejora de las competencias
VII Congreso Iberoamericano de Psicología
Oviedo (España), 20-24 de Julio de 2010
Proceedings (abstracts): 3 págs.

15. Ponencia invitada (conferencia inaugural)
Autores: Sánchez Ávila C.
Innovación docente y planes de acogida universitaria: El papel de la Mentoría en el Espacio Europeo de Educación Superior
VI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria. Universidad Europea de Madrid
Madrid (España), 3-4 de Septiembre de 2009
16. Ponencia oral
Jiménez Leube Fco. J., Moreno Sotillo A., de Castro González J., Sánchez Ávila C., Melcón de Giles M J., Almendra Sánchez A.
SOL - Orientación para el acceso al primer empleo
VI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria. Universidad Europea de Madrid
Madrid (España), 3-4 de Septiembre de 2009
Proceedings: 13 pp. (en cd-rom)
ISBN: 978-84-692-1681-1
17. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Macías Guarasa J., Almendra Sánchez A., Jiménez Leube Fco. J., Melcón de Giles M J.
Proyecto Mentor en la Universidad Politécnica de Madrid: un sistema de mentoría para la acogida y orientación de alumnos de nuevo ingreso
6º Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática (SIECI 2009)
Orlando (Florida, EEUU), 10 -13 de Julio de 2009
Proceedings: pp. 221-226
ISBN: 978-1-934272-75-6
18. Ponencia oral
Calles Doñate A.M., Alonso García M.A., Sánchez Ávila C.
Is 360-degree feedback just enough or specific intervention strategies are required?
14th European Congress of Work and Organizational Psychology (EAWOP2009)
Santiago de Compostela (Spain), 13-16 de Mayo de 2009
19. Ponencia oral
Alonso García M.A., Calles Doñate A.M., Sánchez Ávila C., Masegosa Fanego R.M.
Proyecto Descartes: resultados
II Jornadas Internacionales de Innovación Educativa y Convergencia Europea
Madrid (España), 9-11 de Diciembre de 2008
Proceedings: 6 págs. (en cd-rom)
ISBN: 978-84-691-9885-8
20. Ponencia oral
Sánchez Ávila, C.
Participación en Mesa Redonda: *Mentoring y tutoría en la docencia universitaria*
V Jornadas Internacionales en Innovación Educativa - Universidad Europea de Madrid
Madrid (Spain), 4-5 de Septiembre de 2008.
21. Ponencia oral
Alonso García M.A., Calles Doñate, A.M., Sánchez Ávila C., Masegosa Fanego R.M.
Proyecto piloto para el desarrollo de carrera de estudiantes de la UPM
I Jornadas Internacionales UPM en Innovación Educativa y Convergencia Europea
Madrid (España), 11-13 de Diciembre de 2007
Proceedings: 15 págs. (en cd-rom)
ISBN: 978-84-691-0186-5
22. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
Proyecto Mentor en la ETSI de Telecomunicación de la UPM: cinco años de experiencia
II Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (Spain), 26-27 de Junio de 2007

23. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
La mentoría de alumnos de nuevo ingreso en la Universidad Politécnica de Madrid
I Seminario Internacional Complutense: Mentoría Universidad-Empresa
Madrid, 24-25 de Noviembre de 2005

Congresos y Jornadas nacionales

1. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C.
Programa de mentoría en la Universidad Politécnica de Madrid
Mesa Redonda sobre Mentoring
Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid
Madrid (España), 16 de Septiembre de 2013
2. Ponencia invitada Sánchez Ávila C.,
La formación en competencias generales en la Universidad Politécnica de Madrid
Mesa redonda: Las competencias en la Formación Superior: el caso de las ingenierías
Jornadas RED-U Escuela Universitaria de Informática (EUI) UPM 2013
Madrid, 31 de Enero-1 de Febrero de 2013
3. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C.
La mentoría como herramienta para la mejora en la adaptación y orientación del alumno de nuevo ingreso: el Proyecto Mentor en la UPM
Jornadas de Intercambio de experiencias de Orientación Educación Secundaria-Universidad. Universidad de Extremadura.
Cáceres, 26-27 de Octubre de 2010
4. Ponencia oral
Casado Fuente M.L., Sánchez Ávila C., López Fernández D., Scheele Izquierdo S.
Coaching y formación en Inteligencia Emocional para alumnos de primeros cursos
XVIII Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET 2010)
Santander, 6-9 de Julio de 2010
Actas del Congreso: 12 págs. (en cd-rom)
ISBN: 978-84-86116-19-4
5. Ponencia oral
Sánchez Ávila C, Alonso García M.A., Calles Doñate A.M., Casado Fuentes M.L.
Características de los programas de mentoría y competencias del mentor que explican mejor la satisfacción de los telémacos
XVIII Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET 2010)
Santander, 6-9 de Julio de 2010
Actas del Congreso: 9 págs. (en cd-rom)
ISBN: 978-84-86116-19-4
6. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Alonso García M.A., Calles Doñate A.M., Masegosa Fanego R.M.
Programa de desarrollo de carrera en estudiantes: desarrollo y resultados
XVII Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET 2009)
Valencia, 15-18 de Septiembre de 2009
Actas del Congreso: 12 págs. (en cd-rom)
ISBN: 978-84-613-4617-2
7. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C.
Proyecto Mentor en la UPM: un sistema de mentoría para la ayuda y orientación a alumnos de nuevo ingreso
I Jornadas de Mentoría - Universidad de Burgos
Burgos, 14-15 de Mayo de 2009 Resúmenes de las Jornadas, 2 págs.

8. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C.
Proyecto Mentor en la UPM: un sistema de mentoría para la ayuda y orientación a alumnos de nuevo ingreso
Jornadas de Introducción al Plan Tutorial de los alumnos de nuevo ingreso (UPCT)
Cartagena, 12 de Diciembre de 2008
9. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C.
Acciones de acogida, orientación y adaptación de los alumnos de nuevo ingreso en la UPM
Ponencia invitada en Mesa Redonda: Sistemas de información para los futuros estudiantes y de nuevo ingreso en el marco de los Planes de Acogida de las Universidades
Encuentros sobre Calidad en la Educación Superior. Sistemas de Acogida y Orientación de Estudiantes en el Espacio Europeo
Pamplona, 25-26 de Septiembre de 2008
10. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Almendra Sánchez A., Jiménez Leube F.J., Melcón de Giles M.J.
Proyecto Mentor en la ETSI de Telecomunicación de la UPM: nuevos retos y actuaciones
Jornadas de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa en la UPM
Madrid, 16-17 de Septiembre de 2008
Actas de las Jornadas, 11 págs. (en cd-rom)
ISBN: 978-84-691-7197-4
11. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Macías Guarasa J., Almendra Sánchez A., Jiménez Leube F.J.
Origen, desarrollo evolución y resultados del Proyecto Mentor en la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid
XIII Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET 2007)
Valladolid, 18-20 de Julio de 2007
Actas del Congreso: 10 págs. (en cd-rom)
ISBN: 978-84-690-7547-0
12. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
Evolución del Proyecto Mentor en la ETSI de Telecomunicación de la UPM
Jornadas de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa en la UPM
Madrid, 6-8 de Febrero de 2007
13. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
Una experiencia en cursos propedéuticos en la ETSI de Telecomunicación de la UPM
XIII Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET 2005)
Las Palmas de Gran Canaria, 21-23 de Septiembre de 2005
Actas del Congreso: 11 págs. (en cd-rom)
ISBN: 84-96502-47-3
14. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Almendra Sánchez A., Macías Guarasa J.
Proyecto Mentor Primero y Proyecto Mentor Erasmus en la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid
XII Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET 2004)
Barcelona, 26-28 de Julio de 2004
Actas del Congreso, pp.: 1114-1124
ISBN: 84-8491-299-X
15. Ponencia oral
Romero Rodríguez S., Valverde García A. García Jiménez E., Sánchez Ávila C., Macías Guarasa J., García García M, García Nieto N., Oliveros Martín-Vares L, Ruiz de Miguel C.
Proyecto Mentor: la mentoría en la Universidad

XI Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa
Granada, 25-27 de Septiembre de 2003
Actas del Congreso: 16 págs. (en cd-rom)
ISBN: 84-8491-299-X

16. Póster

Sánchez Ávila C. Macías Guarasa J. Almendra Sánchez A., Álvarez Rodríguez A., Hoffman Muñoz-Seca C. y Chocán Fernández P.
Proyecto Mentor: una experiencia en sistemas de mentorías por compañeros en la ETSI de Telecomunicación de la UPM
XI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas(CUIEET 2003)
Vilanova i la Geltrú, 23-25 de Julio de 2003
Actas del Congreso: 10 págs. (en cd-rom)
ISBN: 84-688-2216-7

17. Ponencia invitada

Sánchez Ávila C, Macías Guarasa J., Almendra Sánchez A.
Proyecto Mentor para estudiantes de nuevo ingreso en la ETSIT-UPM
I Jornadas sobre Enseñanzas en Escuelas de Telecomunicación
Valencia, 16-17 de Julio de 2003
Resúmenes de las Jornadas, p. 6.

3.8. Evaluación de la actividad docente

- Resultado de la evaluación: Muy favorable

Comisión emisora del informe: Comisión de Evaluación Docente de la UPM
Programa: DOCENTIA-UPM
Convocatoria: 2010
Periodo evaluado: Septiembre 2005 - Junio 2010

3.9. Premios recibidos relacionados con la actividad docente desarrollada

- I Premio a la Mejora de la Calidad en las Universidades de la Comunidad de Madrid

Objeto del Premio: *Proyecto Mentor: un sistema de mentorías en la ETSI de Telecomunicación*
Otorgado por: Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid
Publicado en: BOCM del 12 de enero de 2004

- Premio a la Innovación Educativa

Convocatoria 2007 de 10 Premios a la Innovación Educativa dirigida al profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid que haya desarrollado en los últimos 5 años las mejores actividades de Innovación Educativa
Otorgado por: Universidad Politécnica de Madrid
Curso: 2007/08

- Premio a Grupos de Innovación Educativa de la UPM

Grupo de Innovación Educativa: Grupo de Mentoría y Acciones de Extensión Formativa
Responsable: Carmen Sánchez Ávila

Convocatoria 2009 de 4 Premios a Grupos de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid que haya desarrollado en los últimos 5 años las mejores actividades de Innovación Educativa
Otorgado por: Universidad Politécnica de Madrid
Curso: 2009/10

- Premio al mejor artículo presentado en Congreso

Artículo: *Proyecto Mentor en la Universidad Politécnica de Madrid: un sistema de mentoría para la acogida y orientación de alumnos de nuevo ingreso*

Autores: Sánchez Ávila C., Macías Guarasa J., Almendra Sánchez A., Jiménez Leube Fco. J., Melcón de Giles M.J.

Sesión: Sistemas y Tecnologías Educativas y de Entrenamiento

Premio otorgado por: Comité Organizador de la 81 Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, que enmarcaba el 6º Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática (SIECI 2009)

Orlando (Florida, EEUU), 10-13 de Julio de 2009.

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

4.1. Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas

1. Título del proyecto: El Técnico 4.0 en la cuarta revolución industrial: un entorno aumentado, virtual y seguro
Entidad financiadora: Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias
Programa: Proyectos I+D+i diferenciales o tractores
Referencia: IDE/2016/000833
Duración: Noviembre 2016 - Octubre 2018
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa contratante: TSK Electrónica y Electricidad S.A.
Participantes: 4 Empresas y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 4
2. Título del proyecto: IN ITINERE (Información de identificación de Tráfico Integrada, Extendida, Relevante y Eficiente)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Programa: Retos-Colaboración 2016
Referencia: RTC-2016-5177-4
Duración: Septiembre 2016 - Abril 2019
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Sociedad Ibérica de Construcciones Electricas S.A. (SICE)
Participantes: 1 Empresa y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 4
3. Título del proyecto: ALL-IN-ONE (Plataforma de monitorización de tráfico integrada, de bajo coste e información extendida)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Programa: Retos-Colaboración 2016
Referencia: RTC-2016-5479-4
Duración: Septiembre 2016 - Febrero 2019
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: ACEINSA Movilidad S.A.)
Participantes: 3 Empresas y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 4
4. Título del proyecto: IMPORTAES (Identificación Multitecnología de Pasajeros para la Optimización de Rutas de Transporte de Autobuses y Eficiencia del Servicio)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Programa: Retos-Colaboración 2016
Referencia: RTC-2016-4828-4
Duración: Septiembre 2016 - Febrero 2019
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Sociedad Ibérica de Construcciones Electricas S.A. (SICE)
Participantes: 2 Empresas y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 4

5. Título del proyecto: Data-driven and user-friendly authentication on mobile devices
Entidad: Gobierno noruego
Duración: 1 Junio 2016 - 30 Junio 2019
Investigador principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Telenor Digital AS
Participantes: 3 empresas y una universidad suecas y UPM
Número de investigadores participantes (UPM): 5
6. Título del proyecto: PREVIEW (Procesador vectorial para sistemas de identificación a gran escala y sistemas basados en wearables)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: TEC2015-68784-R
Duración: Marzo 2016 - Marzo 2020
Investigador principal: Mariano López García
Participantes: 4 universidades (UPC, URV, UPM y UC3M)
Número de investigadores participantes (UPM): 3
7. Título del proyecto: SIGPRO (Desarrollo de un sistema para facilitar la comprensión y participación ciudadana en los procesos de información pública de los estudios y proyectos, con uso de los vehículos aéreos no tripulados, lidares y la utilización de firmas digitales)
Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
Duración: Abril 2015 - Septiembre 2016
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Alauda Ingeniería S.A.
Participantes: 1 Empresa y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 3
8. Título del proyecto: FLOW (Plataforma de business analytics basada en la monitorización y el modelado del flujo de personas en grandes superficies)
Entidad financiadora: CDTI
Duración: Noviembre 2015 - Marzo 2018
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Landatel S.L.
Participantes: 1 Empresa y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 4
9. Título del proyecto: ESTRESS (Nuevo paradigma para la detección, gestión y prevención del estrés)
Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
Duración: Septiembre 2014 - Diciembre 2016
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Sociedad de Prevención de FREMAP
Participantes: 3 Empresas y 2 Universidades
Número de investigadores participantes (UPM): 6
10. Título del proyecto: GESTTOR (Catálogo de productos para la gestión del tráfico a partir de medidas de tiempos de tramo objetivas y reales)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Programa: Retos-Colaboración 2014
Referencia: RTC-2014-1473-4
Duración: Octubre 2014 - Diciembre 2016
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Sociedad Ibérica de Construcciones Electricas S.A. (SICE)
Participantes: 2 Empresas y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 6
11. Título del proyecto: PLASMA (Plataforma de Servicios de Movilidad Avanzada)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Programa: Retos-Colaboración 2014
Referencia: RTC-2014-2158-4
Duración: Octubre 2014 - Diciembre 2016

- Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Sociedad Ibérica de Construcciones Electricas S.A. (SICE)
Participantes: 1 Empresa y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 5
12. Título del proyecto: S4BIM (Sistema de sensorización para el seguimiento de construcción utilizando servicios BIM)
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Programa: Retos-Colaboración 2014
Referencia: RTC-2014-2040-7
Duración: Diciembre 2014 - Diciembre 2017
Investigadora principal: Álvaro Araujo Pinto
Empresa coordinadora: Dragados S.A.
Participantes: 1 Empresa y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 7333
13. Título del proyecto: Personalised Centralized Authentication System (PCAS)
Entidad financiadora: Unión Europea (FP7-ICT-2013-10)
Objetivo: ICT-10-1.5 Trustworthy ICT (STREP)
Duración: Octubre 2013 - Octubre 2016
Entidades participantes: 3 Institutos de I+D+i, 3 empresas y 1 universidad
Número de países participantes: 5
Investigador principal (UPM, partner): Carmen Sánchez Ávila
14. Título del proyecto: Data as a service platform for Healthy lifestyle and independent living (DAPHNE)
Entidad financiadora: Unión Europea (FP7-ICT-2013-10)
Objetivo: ICT-10-5.1: Personalized Health, active ageing and independent living
Duración: Octubre 2013 - Octubre 2016
Entidades participantes: 7 empresas, 2 universidades y 1 hospital
Número de países participantes: 6
Investigador principal (UPM, partner): Carmen Sánchez Ávila
15. Título del proyecto: Consulting services in the area of Identification and Mitigation of Threats Affecting Critical Information Infrastructure
Entidad financiadora: ENISA (European Network and Information Security Agency)
Duración: Julio 2013 - Noviembre 2013
Investigadores principales: Víctor Villagrà y Carmen Sánchez Ávila
Número de investigadores participantes (UPM): 4
Referencia: ENISA D-TCI-13-T13 Empresa coordinadora: Evers
16. Título del proyecto: Cyber Defence Research Agenda (CDRA)
Entidad financiadora: EDA (European Defence Agency) Duración: Marzo 2013 - Noviembre 2013
Investigadores principales: Víctor Villagrà y Carmen Sánchez Ávila
Número de investigadores participantes (UPM): 4
Empresa coordinadora: Everis
17. Título del proyecto: COMPAS (Clasificación de Ocupantes mediante Medida Piezoeléctrica de la forma de Andar para gestión y Seguridad)
Entidad financiadora: CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial)
Programa: INNPACTO
Referencia: IPT-2012-0497-390000
Duración: Mayo 2012 - Diciembre 2015
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: ABACCUS Soluciones e Innovación S.A.
Participantes: 1 Empresa y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 6
18. Título del proyecto: TRAIECTO (Tiempos de Recorrido mediante Adquisición Inalámbrica y Estimación de Condiciones de Tráfico para su Optimización)

- Entidad financiadora: CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial)
Programa: INNPACTO
Referencia: IPT-2012-0537-370000
Duración: Mayo 2012 - Diciembre 2015
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas S.A.
Participantes: 1 Empresa y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 6
19. Título del proyecto: INTELACITY (Plataforma Integral de Ciudades Inteligentes)
Entidad financiadora: CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial)
Programa: IBEROEKA
Referencia: IBK 10-667
Duración: Octubre 2011 - Septiembre 2013
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: ABACCUS Soluciones e Innovación S.A.
Participantes: 2 Empresas, 2 Universidades y 2 Instituciones de la Administración local
Número de investigadores participantes (UPM): 4
20. Título del proyecto: DIÁFANO (Análisis olfativo del Cáncer Humano in vivo e in vitro)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Programa: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica
Subprograma: INNPACTO
Referencia: IPT-2011-0925-900000
Duración: Mayo 2011 - Diciembre 2013
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa solicitante: ILÍA SISTEMAS S.L.
Participantes: 2 Empresas, 2 Fundaciones de I+D, 1 Universidad, 1 Hospital y 1 Centro de I+D
Número de investigadores participantes (UPM): 7
21. Título del proyecto: SHERLOC (Sistema Híbrido de Estrés Remoto y Localización personal, tanto en interiores como en exteriores)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Programa: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica
Subprograma: INNPACTO
Referencia: IPT-2011-1411-900000
Duración: Mayo 2011 - Diciembre 2013
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa solicitante: INDRA SISTEMAS, S.A.
Participantes: 2 Empresas, 2 Universidades y 1 Centro Tecnológico
Número de investigadores participantes (UPM): 7
22. Título del proyecto: DIMULTI (Dispositivo multifuncional)
Entidad financiadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Programa: Acción Estratégica de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información
Subprograma: Avanza Competitividad I+D+i
Referencia: TSI-020302-2011-33
Duración: Mayo 2011 - Diciembre 2013
Investigadores principales: Carmen Lastres Redondo
Empresa solicitante: ANF Autoridad de Certificación, S.A.
Participantes: 3 Empresas y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 9
23. Título del proyecto: CARGO Fase III (Sistema de detección de explosivos para inspección de carga aérea)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Programa: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica
Programa: INNPACTO
Referencia: IPT-390000-2010-1

- Duración: 1 Mayo 2010 - 31 Diciembre 2012
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa solicitante: Sociedad Europea de Detección, S.L. (SEDET, S.L.)
Participantes: 3 Empresas y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 7
24. Título del proyecto: WENDY (WEb-access coNfidence for chilDren and Young)
Entidad financiadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Programa: AVANZA I+D
Referencia: TSI-020100-2009-452
Duración: 1 Mayo 2010 - 31 Diciembre 2012
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa solicitante: OPTENET S.A.
Participantes: 1 Empresa y 1 Universidad
Número de investigadores participantes (UPM): 7
25. Título del proyecto: IDOC (Iniciativa de Diagnóstico Olfativo del Cáncer)
Entidad financiadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Programa: AVANZA I+D
Referencia: TSI-020100-2010-12
Duración: 1 Mayo 2010 - 31 Diciembre 2011
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: ILÍA SISTEMAS S.L.
Participantes: 2 Empresas, 1 Universidad y 1 Hospital universitario
Número de investigadores participantes (UPM): 7
26. Título del proyecto: EMOCIÓN (Reconocimiento mediante olor corporal en la Internet del Futuro y su securización)
Entidad financiadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Referencia: TSI-020100-2009-44
Convocatoria: Acción Estratégica de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información
Subprograma: Avanza I+D
Duración: 1 Enero 2009 - 31 Marzo 2012
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Empresa coordinadora: ILÍA SISTEMAS S.L.
Participantes: 1 Empresa y 3 Universidades y 1 Fundación de I+D
Número de investigadores participantes (UPM): 7
27. Título del proyecto: Nuevos protocolos de seguridad y algoritmos criptográficos para la protección de servicios telemáticos
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (Plan Nacional I+D)
Referencia: TSI2007-62657
Duración: 1- Octubre 2007 - 30 Septiembre 2008
Investigador principal: Fausto Montoya Vitini
Participantes: CSIC y 3 Universidades
Número de investigadores participantes (UPM): 3
28. Título del proyecto: Evolución de Métodos Matemáticos de Criptografía
Proyecto CENIT Segur@: Seguridad y Confianza en la Sociedad de la Información)
Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Duración: Enero 2007 - Diciembre 2010
Entidad solicitante: SECUWARE, S.L
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Entidad coordinadora del proyecto global: Telefónica I+D
Participantes: 12 Empresas y 17 Universidades y Centros de I+D
Número de investigadores participantes (UPM): 6
29. Título del proyecto: Mejora del interfaz hombre máquina basado en la predicción de comportamientos e información biométrica
Proyecto CENIT Segur@: Seguridad y Confianza en la Sociedad de la Información)

- Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Duración: Enero 2007 - Diciembre 2010
Entidad solicitante: SECUWARE, S.L
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Número de investigadores participantes (UPM): 6
30. Título del proyecto: Exploración de técnicas matemáticas para el análisis de riesgos y simulación de crisis
Proyecto CENIT Segur@: Seguridad y Confianza en la Sociedad de la Información)
Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Duración: Enero 2007 - Diciembre 2010
Entidad solicitante: Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España, S.A. (ISDEFE, S.A.)
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Número de investigadores participantes (UPM): 6
31. Título del proyecto: Criptografía Cuántica (dentro del Proyecto CENIT Segur@: Seguridad y Confianza en la Sociedad de la Información)
Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Duración: 1 Enero 2009 - 31 Diciembre 2010
Entidad solicitante: OPTENET S.A.
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Número de investigadores participantes (UPM): 6
32. Título del proyecto: PRADO (Proyecto Intregal en Domótica)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Referencia: PCT-G288226055-2007
Duración: 1 Enero 2007 - 31 Diciembre 2007
Investigador principal: José Manuel Páez Borrallo
Número de investigadores participantes: 15
33. Título del proyecto: PIBES (Algoritmos Biométricos y Metodología de Evaluación)
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (Plan Nacional de I+D)
Referencia: TEC2006-12365-C02-01
Duración: 1 Octubre 2006 - 1 Octubre 2009
Investigador principal: Raúl Sánchez Refillo
Entidades participantes: 4 Universidades
Número de investigadores participantes: 10
34. Título del proyecto: Seguridad 2020 (Gestión de la Identidad Digital en los Territorios Digitales)
Entidad financiadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Proyecto Singular Estratégico
Referencia: FIT-360503-2006-3
Duración: 1 Enero 2006 - 1 Enero 2008
Investigadores principales: Víctor Villagrà González
Entidad coordinadora: Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España (ISDEFE, S.A.)
Participantes: 19 Empresas y 5 Universidades
Número de investigadores participantes (UPM): 16
35. Título del proyecto: PRADO (Proyecto Intregal en Domótica)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Referencia: PCT-G28826055-2006
Duración: 1 Enero 2006 - 31 Diciembre 2006
Investigador principal: José Manuel Páez Borrallo
Número de investigadores participantes: 15
36. Título del proyecto: PRADO (Proyecto Intregal en Domótica)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Referencia: PCT-G28826055-2005
Duración: 1 Enero 2005 - 31 Diciembre 2005
Investigador principal: José Manuel Páez Borrallo
Número de investigadores participantes: 15

37. Título del proyecto: PRADO (Proyecto Intregal en Domótica)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Referencia: PCT/Q2818015F/04
Duración: 1 Enero 2004 - 31 Diciembre 2004
Investigador principal: José Manuel Páez Borrallo
Número de investigadores participantes: 15
38. Título del proyecto: SIDECAR (Sistemas de identificación y comunicación mediante hardware reconfigurable)
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (Plan Nacional de I+D)
Referencia: TIC 2003-01793
Duración: Diciembre-2003 - 1-Marzo-2007
Investigador principal: Luis A. Entrena Arrontes
Entidades participantes: 4 Universiades
Número de investigadores participantes: 13
39. Título del Proyecto: BIOSEC (Biometrics and Security)
Entidad Financiadora: UE Comisión Europea Directorate-General Information Society (VI Programa Marco)
Referencia: FP6-IST-001766
Duración: Diciembre 2003 - Noviembre 2005
Investigador Principal: Raúl Sánchez Reíllo
Entidades participantes: 23 Organizaciones de 9 países de la UE
Número de investigadores participantes (UC3M y UPM): 10
40. Título del proyecto: Interfaces avanzadas de usuario en entornos domóticos e inmóticos
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (Plan Nacional de I+D)
Referencia: TIC2003-09192-C11-07
Duración: Diciembre 2003 - Noviembre 2004
Investigador principal: Javier Macías Guarasa
Número de investigadores participantes: 5
41. Título del proyecto: PRADO (Proyecto Intregal en Domótica)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Referencia: PCT-200200-2003-49
Duración: Enero 2002 - Diciembre 2002
Investigador principal: José Manuel Páez Borrallo
Número de investigadores participantes: 15
42. Título del proyecto: PRADO (Proyecto Intregal en Domótica)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Referencia: PU-2002-33
Duración: Enero 2002 - Diciembre 2002
Investigador principal: José Manuel Páez Borrallo
Número de investigadores participantes: 15
43. Título del proyecto: Biometría con criptografía caótica para tarjetas inteligentes
Entidad financiadora: Comunidad de Madrid
Referencia: 07T/003/00
Duración: Diciembre 2000 - Diciembre 2002
Investigador principal: Ana Pilar González Marcos
Número de investigadores participantes: 4
44. Título del proyecto: TABU (Transacciones seguras a través de Internet: autenticación biométrica de usuarios)
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura (Plan Nacional I+D)
Referencia: TIC98-1195
Duración: Diciembre 1998 - Diciembre 2000

- Investigador principal: Ana Pilar González Marcos
Número de investigadores participantes: 3
45. Título del proyecto: Diseño y formalización de leyes de aprendizaje en controladores adaptativos neuronales para sistemas dinámicos de elevada complejidad. Aplicación en Robótica
Entidad financiadora: Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica
Referencia: PB97-0566-C02-01
Duración: Octubre 1998 - Octubre 2001
Investigador principal: Pedro José Zufiria Zatarain
Número de investigadores participantes: 6
 46. Título del proyecto: Regulación de carga de baterías mediante redes neuronales artificiales
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid (Proyectos Multidisciplinarios de I+D)
Referencia: 14908
Duración: Mayo 1998 - Noviembre 1999
Investigador principal: Eduardo Lorenzo Pigueiras
Número de investigadores participantes: 6
 47. Título del proyecto: Realización de un prototipo de tarjeta sanitaria individual inteligente, para el control y seguimiento del paciente crónico y de riesgo.
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (Plan Nacional de I+ D)
Referencia: PTR90-0066
Duración: Abril 1992 - Abril 1993
Investigador principal: Jose Luis Zoreda Bartolomé
Número de investigadores participantes (UPM): 6
 48. Título del proyecto: Reconstrucción adaptativa de señales e imágenes digitales mediante métodos numéricos vs redes neuronales
Entidad financiadora: Comunidad Autónoma de Madrid
Referencia: C040/91
Duración: Septiembre 1991 - Septiembre 1993
Investigador principal: Fernando de Arriaga Gómez
Número de investigadores participantes: 3
 49. Título del proyecto: Identificación adaptativa de señales
Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid (Acciones Concertadas)
Duración: Febrero 1991 - Febrero 1992
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Número de investigadores participantes: 3
 50. Título del proyecto: Modelado gráfico de órganos humanos: aplicación a Cefalometría
Entidad financiadora: Comunidad Autónoma de Madrid
Referencia: C132/90
Duración: Diciembre 1990 - Diciembre 1993
Investigador principal: Jose Luis Zoreda Bartolomé
Entidades participantes: 1 Universidad y 1 Hospital universitario
Número de investigadores participantes (UPM): 7

4.2. Contratos de I+D con empresas

1. Título del contrato: Oportunidades del Big Data para mejorar el negocio de la empresa concesionaria de autopistas
Entidad contratante: Cintra
Entidades participantes: Cintra y UPM (Grupos TRANSyT y GB2S) Investigadora principal (GB2S): Carmen Sánchez Ávila
Duración 01/11/2017 - 31/10/2018.
2. Título del contrato: Generación de claves cripto-biométricas para e-voting
Entidad contratante: INDRA Sistemas S.A.

- Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Duración 15/03/2017 - 15/08/2018.
3. Título del contrato: Análisis estadístico de los volátiles contenidos en el aliento de las personas y su posible incidencia en la detección precoz del cáncer colorrectal
Entidad contratante: Hospital Infanta Sofía (Madrid)
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Duración 1/11/2015 - 28/02/2016.
 4. Título del contrato: Autenticación biométrica multimodal de usuarios de una website mediante teléfono móvil
Entidad contratante: JMMC
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Duración 1/5/2014 - 31/7/2014.
 5. Título del Contrato: LINEO (Personal localization system based on interactive technologies for its application in civil works scenarios) Empresa contratante: Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas S.A.
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Duración: 14/10/2013 - 14/07/2014.
 6. Título del Contrato: CITYPROG (Investigación y Desarrollo de Algoritmos de detección de incidencias y planificación de rutas en entorno urbano) Empresa contratante: Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas S.A.
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Años: 2012 y 2013.
 7. Título del contrato: Estudio de viabilidad de un esquema de autenticación propiedad basado en texto
Empresa contratante: Yukeys, S.L.
Investigadora principal: Carmen Sánchez Ávila
Año: 2012
 8. Título del contrato: Sistema de reconocimiento gestual para interacción con dispositivos móviles
Empresa contratante: LACQ Consulting, S.L.
Investigadora responsable: Carmen Sánchez Ávila
Año: 2011
 9. Título del contrato: Desarrollo de un sistema de detección de cara natural en imágenes de video
Empresa contratante: Sistema de Identificación y Mecanismos S.L. (SIMEC)
Investigadora responsable: Carmen Sánchez Ávila
Año: 2011
 10. Título del contrato: Análisis estadístico de datos de diferentes canales para clasificación de muestras
Empresa contratante: Sociedad Europea de Detección S.L. (SEDET)
Investigadora responsable: Carmen Sánchez Ávila
Año: 2010

4.3. Patentes y registro de software

Patentes concedidas

1. Dispositivo y método de detección de estrés mediante señales fisiológicas
A. de Santos Sierra, J. Guerra Casanova, C. Sánchez Ávila y C. Jiménez Suarez
País de prioridad: España
Fecha de concesión: 3 de Noviembre de 2011
Clasificación: A61B5/00 (2006.01)
Entidades titulares: Universidad Politécnica de Madrid y Secuware S.L.

Premios: Accésit al Premio Madrid a la Mejor Patente

Otorgado por: Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid

Fecha: 3 de Abril de 2013

2. Sistema de ralentización de la tasa de transferencia de un dispositivo por método criptográfico

V. Jara Vera, C. Sánchez Ávila

País de prioridad: España

Fecha de concesión: 5 de Noviembre de 2012 N. de publicación: ES 2 363 355 B2

Entidad titular: Universidad Politécnica de Madrid

Registro de software

1. Software registrado: *Software para el reconocimiento de firmas en el aire con verificación de la fortaleza del patrón para verificar usuarios en dispositivos móviles que incorporen un acelerómetro*
D. Javier Guerra Casanova, D. Gonzalo Bailador Pozo, Dña. Maria del Carmen Sánchez Ávila
Fecha de presentación: 13 de Noviembre de 2015
N. de solicitud: M-007597/2015
Fecha de concesión: 23 de Mayo de 2016
Número de asiento registral: 16/2016/2397
2. Software registrado: *Software para el reconocimiento de firmas en el aire con segmentación manual para verificar usuarios en dispositivos móviles que incorporen un acelerómetro*
D. Javier Guerra Casanova, D. Gonzalo Bailador Pozo, Dña. Maria del Carmen Sánchez Ávila
Fecha de presentación: 13 de Noviembre de 2015
N. de solicitud: M-007604/2015
Fecha de concesión: 23 de Mayo de 2016
Número de asiento registral: 16/2016/2398
3. Software registrado: *Software para el reconocimiento de gestos realizados por el usuario orientado a dispositivos móviles que incorporen un acelerómetro*
D. Gonzalo Bailador Pozo, D. Javier Guerra Casanova, Dña. Maria del Carmen Sánchez Ávila, D. Alberto De Santos Sierra y D. Vicente Jara Vera
Fecha de presentación: 5 de Julio de 2013
N. de solicitud: M-005532/2013
Fecha de concesión: 13 de Diciembre de 2013
Número de asiento registral: 16/2013/8551
4. Software registrado: *Software para reconocimiento biométrico basado en geometría de la mano sin contacto orientado a dispositivos móviles*
G. Bailador del Pozo, C. Sánchez Ávila, A. de Santos Sierra, D. de Santos Sierra y J. Guerra.
Fecha de presentación: 13 de febrero de 2013
N. de solicitud: M-001272/2013
Fecha de concesión: 22 de julio de 2013
Número de asiento registral: 16/2013/4792
5. Software registrado: *Software para detección de estrés en la plataforma 8051*
C. Sánchez Ávila y A. de Santos Sierra
Fecha de presentación: 13 de febrero de 2013
N. de solicitud: M-001274/2013
Fecha de concesión: 22 de julio de 2013
Número de asiento registral: 16/2013/4793
6. Software registrado: *Software para la detección de estrés mediante señales fisiológicas en tiempo real*
C. Sánchez Ávila, G. Bailador del Pozo, A. de Santos Sierra, J. Guerra Casanova y V. Jara Vera
Fecha de presentación: 26 de abril de 2012
N. de solicitud: M-003315/2012
Fecha de concesión: 5 de noviembre de 2012
Número de asiento registral: 16/2012/11005

4.4. Artículos publicados en revistas internacionales

Artículos publicados en revistas internacionales incluidas en el JCR del SCI

1. Bailador del Pozo G., Ríos Sánchez B., Sánchez Reillo R., Ishikawa H, Sánchez Ávila C., Flooding-based Segmentation for Contact-less Hand Biometrics oriented to Mobile Devices, *IET Biometrics*, aceptado para publicación (Enero 2018).
ISSN: 2047-4938, Inst. Engineering Technology-IET (England)
2. Jara Vera V., Sánchez Ávila C., Linguistic Decipherment of the Lettering on the (Original) Carving of the Virgin of Candelaria from Tenerife (Canary Islands), *Religions*, vol. 8(8), no. 135, pp.: 1-26, 2017.
ISSN: 2077-1444, MDPI (Switzerland)
3. Jara Vera V., Sánchez Ávila C., Four Versions of the Christus by the Massys: Deciphering the Meaning of the Letters, *Religions*, vol. 8(2), no. 19, pp.: 1-16, 2017.
ISSN: 2077-1444, MDPI (Switzerland)
4. Ríos Sánchez B., Arriaga Gómez M.F., Guerra Casanova J., de Santos Sierra, D., Mendizabal Vázquez I., Bailador G. Sánchez Ávila C., gb2s μ MOD: A MUltiMODal biometric video database using visible and IR light. *Information Fusion*, vol. 32, pp.: 64-79, 2016.
ISSN: 1566-2535, Elsevier Science BV (Netherlands)
5. de Santos-Sierra D., Sendiña-Nadal I., Leyva I., Almendra J.A., Ayali A., Anava S., Sánchez-Ávila C. and Boccaletti S., Graph-based unsupervised segmentation algorithm for cultured neuronal networks' structure characterization and modeling, *Cytometry Part A*, Special Issue: Image-Based Systems Biology, vol. 87, no. 6, pp.: 513-523, June 2015.
ISSN: 1552-4922, Wiley-Blackwell(USA)
6. Rodríguez González A.B., Wilby M., Vinagre Díaz J.J.; Sánchez Ávila C., Modeling and Detecting Aggressiveness from Driving Signals, *IEEE Trans. on Intelligent Transportation Systems*, vol. 15, no. 4, pp.: 1419-1428, 2014.
ISSN: 1524-9050, IEEE-Inst Electrical Electronics Engineers Inc. (USA)
7. Rodríguez-Luján I., Bailador G., Sánchez-Ávila C., Herrero A., Vidal-de-Miguel G., Analysis of pattern recognition and dimensionality reduction techniques for odor biometrics, *Knowledge-Based Systems*, vol. 52, pp.: 279-289, November 2013.
ISSN: 0950-7051, Elsevier Science BV (Netherlands)
8. Guerra Casanova G., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G. and de Santos Sierra A., A Sequence Alignment Approach Applied to a Mobile Authentication Technique Based on Gestures, *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence*, vol. 27, no. 4, 1356006 (16 pages), 2013.
ISSN: 0218-0014, World Scientific, Singapore.
9. Bailador del Pozo G., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A. and Guerra Casanova G., Speed-independent gait identification for mobile devices, *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence*, vol. 26, no. 8, 1260013 (13 pages), 2012. ISSN: 0218-0014, World Scientific, Singapore.
10. Guerra Casanova G., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A. and Bailador del Pozo G., Authentication in mobile devices through hand gesture recognition, *International Journal of Information Security*, vol. 11, no. 2, pp. 65-83, 2012.
ISSN: 1615-5262, Springer-Verlag, Germany.
11. de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J., Bailador del Pozo G., Gaussian Multiscale Aggregation applied to Segmentation in Hand Biometrics, *Sensors (Special Issue "Hand-Based Biometrics Sensors and Systems")*, vol. 11, no. 12, pp.: 11141-11156, 2011.
ISSN: 1424-8220, MDPI AG, Switzerland.

12. de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G. and Guerra Casanova J., Unconstrained and Contactless Hand Geometry Biometrics, *Sensors (Special Issue "Hand-Based Biometrics Sensors and Systems")*, vol. 11, no. 11, pp.: 10143-10164, 2011.
ISSN: 1424-8220, MDPI AG, Switzerland.
13. de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Mendaza Ormaza A., and Guerra Casanova J., An approach to hand biometrics in mobile devices, *Signal Image and Video Processing (Special Issue on Unconstrained Biometrics: Advances and Trends)*, vol. 5, pp.: 469-475, 2011.
ISSN: 1863-1703, Springer, England.
14. Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A. and Bailador del Pozo G., Score optimization and template updating in a biometric technique for authentication in mobiles based on gestures, *Journal of Systems and Software*, vol. 84, no. 11, pp.: 2013-2021, 2011.
ISSN: 0164-1212, Elsevier Science Ltd., North-Holland.
15. Bailador del Pozo G., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J. and de Santos Sierra A., Analysis of pattern recognition techniques for in-air signature biometrics, *Pattern Recognition*, vol. 44, no. 10-11, pp.: 2468-2478, 2011.
ISSN: 0031-3203, Elsevier Science Ltd., England.
16. de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J, Bailador del Pozo G. & Jara Vera V., A stress detection system based on physiological signals and fuzzy logic, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, vol. 58, no. 10, pp.: 4847-4865, 2011.
ISSN: 0278-0046, IEEE-Inst. Electrical Electronics Engineers Inc., USA.
17. Orue AB., Fernandez V., Alvarez G., Pastor G., Romera M, Montoya F. Sanchez-Ávila C. and Shujun Li., Breaking a SC-CNN-based Chaotic Masking Secure Communication System, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, vol. 19, no. 4, pp.: 1329-1338, 2009.
ISSN: 0218-1274, World Scientific Publishing Ltd., Singapur.
18. Sánchez-Ávila C. & Sánchez-Reillo, R., Two Different Approaches for Iris Recognition using Gabor Filters and Multiscale Zero-Crossing Representación, *Pattern Recognition*, vol. 38, pp.: 231-240, 2005.
ISSN: 0031-3203, Pergamon-Elsevier Science Ltd., North-Holland.
19. Sánchez-Ávila C. & Sánchez-Reillo, R. A wavelet-based method for solving discrete first-kind Fredholm equations with piecewise constant solutions, *International Journal for Numerical Method in Engineering*, vol. 57, no. 4, pp.: 577-598, 2003.
ISSN: 0029-5981, John Wiley and Sons Ltd, UK.
20. Sánchez-Reillo R., López-Ongil C., Entrena-Montes L. & Sánchez-Ávila C., Information Technology Security using Cryptography, *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, vol. 18, no. 6, pp.: 21-24, 2003.
ISSN: 0885-8985, IEEE-Inst. Electrical Electronics Engineers Inc., USA.
21. Sánchez-Reillo R., Mengibar-Pozo, L. & Sánchez-Ávila C., Microprocessor Smart Cards with Fingerprint User Autentication, *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, vol. 18, no. 3, pp.: 22-24, 2003.
ISSN: 0885-8985, IEEE-Inst. Electrical Electronics Engineers Inc., USA.
22. Sánchez-Ávila C., Wavelet Domain Signal Deconvolution with Singularity-Preserving Regularization, *Mathematics and Computers in Simulation*, vol. 61, pp.: 165-176, 2003.
ISSN: 0378-4754, Elsevier Science Bv., North-Holland
23. Sánchez-Ávila C., Sánchez-Reillo R. & de Martín-Roche D., Iris-based Biometric Recognition using Dyadic Wavelet Transform, *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, vol. 17, no. 10, pp.: 3-6, 2002.
ISSN: 0885-8985, IEEE-Inst. Electrical Electronics Engineers Inc., USA.
24. Sánchez Reillo R. & Sánchez-Ávila C., Fingerprint Verification Using Smart Cards for Access Control Systems, *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, vol. 17, no. 9, pp.: 12-15, 2002.
ISSN: 0885-8985, IEEE-Inst. Electrical Electronics Engineers Inc., USA.

25. Sánchez Ávila C., A Nonlinear Adaptive Wavelet-Based Method for Spiky Deconvolution, *Nonlinear Analysis, Theory, Methods & Applications*, vol. 47, pp.: 4937-4948, 2001.
ISSN: 0362-546X, Pergamon-Elsevier Science Ltd., North-Holland.
26. Sánchez-Reíllo R., Sánchez Ávila C. & González-Marcos A.P., Biometric Identification through Hand Geometry Measurements, *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, vol. 22, pp.: 1168-1171, 2000.
ISSN: 0162-8828, IEEE Computer Society, USA.
27. Sánchez-Ávila C., García-Moreno J.A., An Adaptive LSQR Algorithm for Computing Discontinuous Solutions in Deconvolution Problems, *Mathematics and Computers in Simulation*, vol. 50, pp.: 323-329, 1999.
ISSN: 0378-4754, Elsevier Science Bv, North-Holland.
28. Sánchez-Ávila C., Behavior of Nonlinear POCS Higher Order Algorithms in the Deconvolution Problem, *Nonlinear Analysis, Theory, Methods & Applications*, vol. 30, pp.: 4909-4914, 1997.
ISSN: 0362-546X, Pergamon-Elsevier Science Ltd., UK.
29. Sánchez Ávila C., Figueiras Vidal A.R., New POCS Algorithms for Regularization of Inverse Problems, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, vol. 72, pp.: 21-39, 1996.
ISSN: 0377-0427, Elsevier Science Bv., North-Holland.
30. Sánchez-Ávila, C. & Arriaga-Gómez, F., Convergence of an Adaptive Regularized Method for a Class of Ill-Posed Problems, *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik*, vol. 76, pp.: 517-518, 1996.
ISSN: 0946-8463, Akademic Verlag, Germany.
31. Sánchez-Ávila, C. & Lorenzo-Mena, M.G., Sequence Reconstruction from Phase or Magnitude: Regularized Methods, *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik*, vol. 76, pp.: 439-440, 1996.
ISSN: 0946-8463, Akademic Verlag, Germany.
32. Sánchez Ávila C., An Adaptive Regularized Method for Deconvolution of Signals with Edges by Convex Projections, *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 42, pp.: 1849-1851, 1994.
ISSN: 1053-587X, IEEE-Inst. Electrical Electronics Engineers Inc., USA.

Artículos publicados en revistas internacionales con indicios de calidad

33. Gayoso Martínez, V., Hernández Fernández, F., Hernández Encinas, L., & Sánchez Ávila C., Analysis of ECIES and other Cryptosystems based on Elliptic Curves, *International Journal of Information Assurance and Security*, vol. 6, pp.: 1-9, 2011.
ISSN: 1554-1010, Dynamic Publishers Inc., USA.
34. Gayoso Martínez, V., Hernández Encinas, L., & Sánchez Ávila C., A survey of the elliptic curve integrated encryption scheme, *Journal of Computer Science and Engineering*, vol. 2, no. 2, pp.: 7-13, 2010.
ISSN: 2043-9091, Computer Sciences of Iran, Iran.
35. Gayoso Martínez, V., Hernández Encinas L. and Sánchez Ávila C., Elliptic curve cryptography. Java platform implementations, *International Journal on Information Technologies & Security*, vol. 4, pp.: 65-72, 2009.
ISSN: 1313-8251, Union of Scientist in Bulgaria, Bulgaria.
36. de Miguel de Santos M., Sánchez-Ávila C. & Sánchez-Reíllo, R., Elliptic Curve Cryptography Applications, *Upgrade (The European Journal for the Informatics Professional)*, vol. 6, pp.: 25-29, 2004.
ISSN: 1684-5285, Digital Journal of CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies).
37. de Miguel de Santos M, Sánchez Ávila C., Sánchez Reíllo R., Aplicaciones de la Criptografía de Curva Elíptica, *Novática*, vol. 172, pp.: 24-27, 2004.
ISSN: 0211-2124, ATI (Asociación de Técnicos de Informática), España.

4.5. Capítulos de libro

1. de Santos Sierra A., Sánchez Avila, C., Guerra Casanova J., and Bailador del Pozo G., A Comparative Evaluation of Gaussian Multiscale Aggregation for Hand Biometrics, *E-Business and Telecommunications*, M.S. Obaidat, J.L. Sevillano, J. Filipe (Eds.), Springer Berlin Heidelberg, Communications in Computer and Information Science, Vol. 314, pp. 388-399, 2012. ISBN: 978-3-642-35754-1.
2. Bailador del Pozo G., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J. and de Santos Sierra A., Analysis of pattern recognition techniques for in-air signature biometrics, in *Celebrating the Breadth of Biometrics Research - Virtual Issue*, K. W. Bowyer (ed.), 11 págs. Versión online (2014), versión impresa (a partir de Abril de 2015). Selección de los 25 mejores artículos en investigación biométrica publicados en los últimos años. Este capítulo corresponde a la publicación con el mismo título en *Pattern Recognition*, vol. 44, no. 10-11, pp.: 2468-2478, 2011.
3. de Santos Sierra A., Sánchez Avila, C., Guerra Casanova J., and Bailador del Pozo G., Real-time Stress Detection by means of Physiological Signals, *Advanced Biometric Technologies*, Jucheng Yang and Girija Chetty (Eds.), INTECH, Open Access Publisher, pp.: 23-44, 2011. ISBN: 978-953-307-488-7.
4. Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G. De Santos Sierra A., Application of LCS algorithm to authenticate users within their mobile phone through in-air signatures, *Advanced Biometric Technologies*, Girija Chetty and Jucheng Yang (Eds.), INTECH, Open Access Publisher, pp.: 265-280, 2011. ISBN: 978-953-307-487-0.
5. de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J. and Mendaza Ormaza A., Hand Biometrics in mobile devices, *Recent Application in Biometrics*, Girija Chetty and Jucheng Yang (Eds.), INTECH, Open Access Publisher, pp.: 367-382, 2011. ISBN: 978-953-307-487-0.
6. Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., Jara Vera V., de Santos Sierra, Bailador del Pozo G., Architectures to Implement In-Air Signature Mobile Authentication to Increase the Security of E-Commerce Applications and Opinion of End Users, *Digital Enterprise and Information Systems*, CCIS 194, E. Ariwa and E. El-Qawasmeh (Eds.), Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp.: 478-492, 2011. ISBN: 978-3-642-22602-1.
7. de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J. and Bailador del Pozo G., Invariant Hand Biometrics Feature Extraction, *Biometric Recognition*, Z. Sun, J. Lai, X. Chen, T. Tan (Eds.), LNCS 7098, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 108-115, 2011. ISBN: 978-3-642-25448-2.
8. Gayoso Martínez V., Hernández Encinas L. and Sánchez Ávila C., Java Card implementation of the Elliptic Curve Integrated Encryption Scheme using prime and binary finite fields, *Computational Intelligence in Security for Information Systems*, A. Herrero and E. Corchado (Eds.), LNCS 6694, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 160-167, 2011. ISBN: 978-3-642-21322-9.
9. Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C, de Santos Sierra A. Bailador del Pozo G., Jara Vera V., A Real-Time In-Air Signature Biometric Technique Using a Mobile Device Embedding an Accelerometer, *Networked Digital Technologies*, F. Zavoral et al. (Eds.), Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 497-503, 2010. ISBN: 978-3-642-14291-8.
10. García-Casarrubios Muñóoz A., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Guerra Casanova J., A Mobile-oriented Hand Segmentation algorithm based on Fuzzy Multiscale Aggregation. *Advances in Visual Computing*, LNCS 6453, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 479-488, 2010. ISBN: 978-3-642-17288-5.

11. Sánchez-Ávila C., Identificación biométrica de personas: un paso más en seguridad, *Una Década del Instituto de Física Aplicada, 1995-2005*, P. Corredera Guillén y F. J. Gutiérrez Monreal (Eds.), Instituto de Física Aplicada, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp.: 149-156, 2007. ISBN: 978-84-612-1440-2.
12. Sánchez-Ávila C. y Sánchez-Reillo, R., Iris y Retina, *Tecnologías biométricas aplicadas a la seguridad*, M. Tapiador Mateos y J.A. Sigüenza Pizarro (Coord.), Ra-Ma, pp.: 113-142, 2005. ISBN: 84-7897-636-1.
13. de Miguel de Santos M., Sánchez-Ávila C. y Sánchez-Reillo, R., Elliptic Curve Cryptography Applications, *Avances en Criptología y Seguridad de la Información*, B. Ramos Álvarez y A. Ribagorda Garnacho (Dir.), Diaz de Santos, pp. 55-62, 2004. ISBN: 84-7978-650-7.
14. Sánchez-Reillo, R. & Sánchez-Avila C., Iris Recognition with Low Template Size, *Audio- and Video-Based Biometric Person Authentication*, J. Bigun and F. Smeraldi (Eds.), LNCS 2091, Springer Verlag, pp.: 324-329, 2001. ISBN: 3-540-42216-1.
15. Sánchez-Reillo, R. & Sánchez-Avila C., RBF Neural Networks for Hand-Based Biometric Recognition, *Audio- and Video-Based Biometric Person Authentication*, J. Bigun and F. Smeraldi (Eds.), LNCS 2091, Springer Verlag, pp.: 330-335, 2001. ISBN: 3-540-42216-1.
16. Sánchez-Reillo, R., Sánchez-Avila C. & González-Marcos A.P., Identificación biométrica mediante mano e iris, *Criptología y Seguridad de la Información*, P. Caballero y C. Hernández (Coord.), Ra-Ma, pp.: 201-210, 2000. ISBN: 84-7897-431-8.
17. Sánchez-Reillo, R., Sánchez-Avila C. & González-Marcos A.P., Multiresolution Analysis and Geometric Measures for Biometric Identification Systems, *Secure Networking-CQRE*, R. Baumgart (Ed.), LNCS 1740, Springer Verlag, pp. 251-258, 1999. ISBN: 3-540-66800-4.

4.6. Contribuciones a Congresos y Jornadas Científicas

Congresos internacionales

1. Ponencia oral
Guerra-Casanova J., Ríos-Sánchez B., Viana-Matesanz M., Bailador G., Sánchez-Ávila C. and Melcón De Giles M.J.
Comfort and Security Perception of Biometrics in Mobile Phones with Widespread Sensors
Workshop on Mobility and Cloud Security & Privacy in conjunction with 35th Symposium on Reliable Distributed Systems (SRDS)
Proceedings: IEEE Computer Society, pp.: 13-18.
2. Ponencia oral
Ríos-Sánchez B., Viana-Matesanz M., Melcón de Giles M.J. and Sánchez Ávila C.
A configurable multibiometric system for authentication at different security levels using mobile devices
Workshop on Mobility and Cloud Security & Privacy in conjunction with 35th Symposium on Reliable Distributed Systems (SRDS)
Budapest (Hungary) September 26-29, 2016
Proceedings: IEEE Computer Society, pp.: 19-24.
3. Ponencia oral
Gayoso Martínez V., Hernández Álvarez F., Hernández Encinas L. and Sánchez Ávila C.
A New Edit Distance for Fuzzy Hashing Applications International Conference on Security and Management (SAM'15)

- Las Vegas (USA) July 27 - 30
Proceedings, pp.: 326-332.
4. Ponencia oral
de Santos Sierra D., Arriaga Gómez M.F., Bailador del Pozo G., Sánchez Ávila C.
Low Computational Cost Multilayer Graph-based Segmentation Algorithms for Hand Recognition on Mobile Phones
48th Annual 2014 International Carnahan Conference on Security Technology
Roma (Italia), 13-16 de Octubre de 2014.
Proceedings: F. Garzia, G. Thomas and D.A. Pritchard (eds.), pp.: 101-105.
ISBN: 978-1-4799-3530-7
 5. Ponencia oral
de Mendizabal Vázquez I., de Santos Sierra D., Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C.
Supervised Classification Methods Applied to Keystroke Dynamics through Mobile Devices
48th Annual 2014 International Carnahan Conference on Security Technology
Roma (Italia), 13-16 de Octubre de 2014.
Proceedings: F. Garzia, G. Thomas and D.A. Pritchard (eds.), pp.: 390-395.
ISBN: 978-1-4799-3530-7
 6. Ponencia oral
Arriaga Gómez M.F., de Mendizabal Vázquez I., Ros Gómez R., Sánchez Ávila C.
A Comparative Survey on Supervised Classifiers for Face Recognition
48th Annual 2014 International Carnahan Conference on Security Technology
Roma (Italia), 13-16 de Octubre de 2014.
Proceedings: F. Garzia, G. Thomas and D.A. Pritchard (eds.), pp.: 407-412.
ISBN: 978-1-4799-3530-7
 7. Póster
F. Zambrana, A. Herrero, G. Vidal, G. Bailador, E. Criado, I. Marquina, C. Sanchez-Avila et al.
On-line breath analysis of volatile organic compounds as a method for colorectal cancer detection
2012 American Society of Clinical Oncology Annual Meeting
Chicago, 1-5 Junio 2012
J. of Clinical Oncology, vol. 30, no. 15 (Supplement), 2012: 1570.
ISSN: 1527-7755
 8. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G., Guerra Casanova J.
Secure access control by means of human stress detection
45th Annual 2011 International Carnahan Conference on Security Technology
Mataró (Spain), 18-21 de Octubre de 2011.
Proceedings: M. Faundez-Zanuy, V. Espinosa Duró and L. D. Sanson (eds.), pp.: 245-252
ISBN: 978-1-4577-0901-2
 9. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G., Guerra Casanova J.
Study of the effect of blurriness in image acquisition for hand biometrics in mobile devices
45th Annual 2011 International Carnahan Conference on Security Technology
Mataró (Spain), 18-21 de Octubre de 2011
Proceedings: M. Faundez-Zanuy, V. Espinosa Duró and L. D. Sanson (eds.), pp.: 230-236
ISBN: 978-1-4577-0901-2
 10. Ponencia oral
Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G., de Santos Sierra A.
Time series distances measures to analyze in-air signatures to authenticate
45th Annual 2011 International Carnahan Conference on Security Technology
Mataró (Spain), 18-21 de Octubre de 2011
Proceedings: M. Faundez-Zanuy, V. Espinosa Duró and L. D. Sanson (eds.), pp.: 205-211
ISBN: 978-1-4577-0901-2

11. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G., Guerra Casanova J.
Gaussian Multiscale Aggregation Oriented to Hand Biometric Segmentation in Mobiles Devices
2011 Third World Congress on Natural and Biologically Inspired Computing (NaBIC 2011)
Salamanca (Spain), 19-21 de Octubre de 2011
Proceedings: A. Abraham, E. Corchado, R. Berwilk, de Carvalho, A. Zaragoza and R. Yager (eds.)
pp.: 244-249
ISBN: 978-1-4577-1123-7
12. Ponencia oral
Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Bailador del Pozo G.
A Robustness Verification System for Mobile Phone Authentication based on Gestures using Linear Discriminant Analysis
2011 Third World Congress on Natural and Biologically Inspired Computing (NaBIC 2011)
Salamanca (Spain), 19-21 de Octubre de 2011
Proceedings: A. Abraham, E. Corchado, R. Berwilk, a. de Carvalho, A. Zaragoza and R. Yager (eds.) pp.: 164-169
ISBN: 978-1-4577-1123-7
13. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G., Guerra Casanova J.
Stress Detection by means of Stress Physiological Template
2011 Third World Congress on Natural and Biologically Inspired Computing (NaBIC 2011)
Salamanca (Spain), 19-21 de Octubre de 2011
Proceedings: A. Abraham, E. Corchado, R. Berwilk, a. de Carvalho, A. Zaragoza and R. Yager (eds.) pp.: 138-143
ISBN: 978-1-4577-1123-7
14. Ponencia oral
Vidal de Miguel G., Herrero A., Bailador G., Criado E., Zambrana F., Sánchez C., Casado E.
Towards an Online Breath Cancer Diagnostic Tool
International Conference on Breath Research 2011
Parma (Italy), 11-14 de Septiembre de 2011
Proceedings in press: Journal of Breath Research
15. Póster
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J., Bailador del Pozo G.
Towards hand biometrics in mobile devices
International Conference of the Biometrics Special Interest Group (BIOSIG 2011)
Darmstadt (Germany), 8-9 de Septiembre de 2011
Proceedings: Lectures Notes in Informatics, A. Brömme, c. Busch (eds.) pp.: 203-210
ISBN: 978-88579-285-7
16. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J., Bailador del Pozo G.
Hand Image Segmentation by means of Gaussian Multiscale Aggregation for biometric applications
International Conference on Signal Processing and Multimedia Applications (SIGMAP 2011)
Sevilla (Spain), 18-21 de Julio de 2011
Proceedings, pp.: 40-46 (cd-rom)
ISBN: 978-989-8425-72-0
17. Ponencia oral
Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., Jara Vera V., de Santos Sierra, Bailador del Pozo G.
Architectures to Implement In-Air Signature Mobile Authentication to Increase the Security of E-Commerce Applications and Opinion of End Users
Digital Enterprise and Information Systems (DEIS 2011)
London (UK), 20-22 de Julio de 2011
Proceedings, pp.: 478-492
ISBN: 978-3-642-22602-1

18. Ponencia oral
Gayoso Martinez V., Hernandez Encinas L., Sánchez Ávila C.
Java Card Implementation of the Elliptic Curve Integrated Encryption Scheme Using Prime and Binary Finite Fields
Computational Intelligence in Security for Information Systems - 4th International Conference
Torremolinos (Spain), 8-10 de Junio de 2011
Proceedings: pp.: 160-167
ISBN 978-3-642-21322-9
19. Ponencia oral
García-Casarrubios Muñoz A., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Guerra Casanova J., Bailador del Pozo G., Jara Vera V.
A Mobile-oriented Hand Segmentation Algorithm based on Fuzzy Multiscale Aggregation
6th International Symposium on Visual Computing (ISCV'10)
Las Vegas (Nevada, USA), 29 de Noviembre - 1 de Diciembre de 2010
Proceedings, pp.: 479-488
ISBN: 978-3-642-17288-5
20. Ponencia oral
Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Bailador G., Jara Vera V.
Acceleration Axis Selection in Biometric Technique Based on Gesture Recognition
2010 Sixth International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP 2010)
Darmstadt (Alemania), 15-17 de Octubre de 2010
Proceedings, pp.: 360-363 (cd-rom)
ISBN: 978-0-7695-4222-5
21. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J., Bailador del Pozo G., Jara Vera V.
Two stress detection schemes based on physiological signals for real-time applications
2010 Sixth International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP 2010)
Darmstadt (Alemania), 15-17 de Octubre de 2010
Proceedings, pp.: 364-367 (cd-rom)
ISBN: 978-0-7695-4222-5
22. Ponencia oral
García-Casarrubios Muñoz A., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Guerra Casanova J., Bailador del Pozo G., Jara Vera V.
Hand Biometric Segmentation by Means of Fuzzy Multiscale Aggregation for Mobile Devices
International Workshop on Emerging Techniques and Challenges for Hand-Based Biometrics (ETCHB)
Estambul (Turquía), 22 de Agosto de 2010
Proceedings, 6 pp. (cd-rom)
ISBN: 978-1-4244-7064-8
23. Ponencia oral
Gayoso Martinez V., Hernández Álvarez F., Hernandez Encinas L., Sánchez Ávila C.
A comparison of the standardized versions of ECIES
Sixth International Conference on Information Assurance and Security (IAS 2010)
Atlanta (USA), 23-25 de Agosto de 2010. Proceedings, pp.: 1-4 (cd-rom)
ISBN: 978-1-4244-7408-0
24. Ponencia oral
Gayoso Martinez V., Hernandez Encinas L., Sánchez Ávila C.
A Java Implementation of the Elliptic Curve Integrated Encryption Scheme
2010 International Conference on Security and Management (SAM'10)
Las Vegas (USA), 12-15 de Julio de 2010
Proceedings, Vol. II, pp.: 495-501
ISBN: 1-60132-162-7

25. Ponencia oral
Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Bailador del Pozo G., Jara Vera V.
A Real-Time In-Air Signature Biometric Technique using a Mobile Device Embedding an Accelerometer
Second International Conference Networked Digital Technologies (NDT 2010)
Praga (República Checa), 7-9 de Julio de 2010
Proceedings, pp.: 497-503
ISBN: 978-3-642-14291-8
26. Ponencia oral
Fernández Mateos V., Hernández Álvarez F., Hernández Encinas L., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G.
Towards a Biometric Identification based on Corporal Odor
4th Conference on Information Security and Cryptology (ISCTurkey'10)
Ankara (Turquía), 6-8 de Mayo de 2010
Proceedings, pp.: 13-19
27. Ponencia oral
de Santos Sierra A, Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
Synthetic Iris Images from Iris Patterns by means of Evolutionary Strategies. How to Deceive a Biometric System based on Iris Recognition
International Conference on Bio-inspired Systems and Signals Processing (BIOSIGNALS 2010),
in the 3rd International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies (BIOSTEC 2010)
Valencia (España), 20-23 de Enero de 2009
Proceedings, pp.: 194-201 (cd-rom)
ISBN: 978-989-674-018-4
28. Ponencia oral
Guerra Casanova J., de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
Una propuesta de arquitectura biométrica de control de acceso basada en ontologías
V Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática
Montevideo (Uruguay), 16-18 de Noviembre de 2009
Proceedings, pp.: 509-518
ISBN: 978-9974-0-0593-8
29. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
Control de calidad en imágenes de iris mediante Razonamiento Ontológico
Montevideo (Uruguay), 16-18 de Noviembre de 2009
Proceedings, pp.: 497-508
ISBN: 978-9974-0-0593-8
30. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
Silhouette-based hand recognition on mobile devices
43th Annual 2009 IEEE International Carnahan Conference on Security Technology
Zurich (Suiza), 5-8 de Octubre de 2009
Proceedings, pp.: 160-166
ISBN: 978-1-4244-4169-3
31. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
Iris segmentation based on fuzzy mathematical morphology, neural networks and ontologies
43th Annual 2009 IEEE International Carnahan Conference on Security Technology
Zurich (Suiza), 5-8 de Octubre de 2009
Proceedings, pp.: 355-360
ISBN: 978-1-4244-4169-3

32. Ponencia oral
Gayoso Martínez V., Hernández Encinas L., Sánchez Ávila C.
Elliptic Curve Cryptography: Java platform implementations
23rd International Conference on Information Technologies (InfoTech-2009)
Varna (Bulgaria), 17-19 de Septiembre de 2009
Proceedings, pp.: 20-27
ISBN: 978-954-438-771-6
33. Ponencia oral
Hernández Alvarez F., Hernández Encinas L., Sánchez Ávila C.
Biometric Fuzzy Extractor Scheme for Iris Templates
The 2009 International Conference on Security and Management (SAM'09) (in 2009 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, and Applied Computing)
Las Vegas (Nevada, USA), 13 -16 de Julio de 2009
Proceedings, Vol. II, pp.: 563-569
ISBN: 978-1-4244-1816-9
34. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
A Fuzzy DNA-based Algorithm for Identification and Authentication in an Iris Detection System
42th Annual 2008 IEEE International Carnahan Conference on Security Technology
Praga (República Checa), 13-16 de Octubre de 2008
Proceedings, pp. 226-232
ISBN: 978-1-4244-1816-9
35. Ponencia oral
Fernández Saavedra B., Sanchez Reillo R., Alonso Moreno R., Sánchez Ávila C.
Evaluation Methodology for Fake Samples Detection in Biometrics
42th Annual 2008 IEEE International Carnahan Conference on Security Technology
Praga (República Checa), 13-16 de Octubre de 2008
Proceedings, pp. 233-240
ISBN: 978-1-4244-1816-9
36. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Sánchez-Reillo R.
Mejora en sistema de identificación biométrica mediante operadores morfológicos y propuesta de un nuevo patrón de iris utilizando representación multiescala
Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática
Mar del Plata (Argentina), 25-28 de Noviembre de 2007
Proceedings, pp.: 421-435
ISBN: 978-1-4244-1129-7
37. Ponencia oral
Sanchez Reillo R., Fernandez Saavedra B., Liu Jimenez J., Sánchez Ávila C.
Vascular Biometric Systems & Their Security Evaluation
41th Annual 2007 International Carnahan Conference on Security Technology
Ottawa (Ontario, Canadá), 8-11 de Octubre de 2007
Proceedings, pp.: 44-51
ISBN: 978-1-4244-1129-7
38. Ponencia oral
Fernandez-Saavedra B., Liu-Jimenez J., Sánchez Ávila C.
Quality Measurements for Iris Images in Biometrics
International Conference EUROCON 2007
Warsaw (Polonia), 9-12 de Septiembre de 2007
Proceedings, pp.: 759-764
ISBN: 1-4244-0813-X
39. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Sánchez Reillo R., Turrado Rodríguez J.

- A Biometric Recognition System based on Iris Pattern using Independent Component Analysis*
Internacional Congress of Mathematicians 2006 (ICM 2006)
Madrid (España), 22-30 de Agosto de 2006
Proceedings (abstracts), p.: 528
40. Ponencia oral
Liu Jiménez J., Sánchez Refillo R., Sánchez Ávila C.
Full Hardware Solution for Processing Iris Biometrics
39th Annual 2005 International Carnahan Conference on Security Technology
Las Palmas de Gran Canaria (España), 11-14 de Octubre de 2005
Proceedings, pp.: 157-163
ISBN: 0-7803-9245-0
41. Ponencia oral
Espinosa García J., Gayoso Martínez V., Hernández Encinas L., Sánchez Ávila C.
Elliptic Curve Cryptography: Java implementation issues
39th Annual 2005 International Carnahan Conference on Security Technology
Las Palmas de Gran Canaria (España), 11-14 de Octubre de 2005
Proceedings, pp.: 238-241
ISBN: 0-7803-9245-0
42. Ponencia oral
Manzano Lizcano A., Sánchez Ávila C.
A Microcalcification Detection System for Digital Mammography using the Contourlet Transform and SVM
International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2005
Rhodes (Greece), 16-20 de Septiembre de 2005
Proceedings, 5 pp. (cd-rom)
ISBN: 3-527-40652-2
43. Ponencia oral
Liu Jimenez J., Sánchez Refillo R., Sánchez Ávila C.
Biometric Co-Processor for an Authentication System using Iris Biometrics
38th Annual 2004 International Carnahan Conference on Security Technology
Albuquerque (New Mexico, USA), 11-14 de Octubre de 2004
Proceedings, pp.: 131-135
ISBN: 0-7803-8506-3
44. Ponencia oral
de Miguel de Santos M., Sánchez Ávila C., Sánchez Refillo R.
Elliptic Curve Cryptography on Constraint Environments
38th Annual 2004 International Carnahan Conference on Security Technology
Albuquerque (New Mexico, USA), 11-14 de Octubre de 2004
Proceedings, pp.: 212-220
ISBN: 0-7803-8506-3
45. Ponencia oral
Liu Jimenez J., Sánchez Refillo R., Sánchez Ávila C., Entrena Arrontes L.
Iris Biometrics Verifiers for Low Cost Identification Tokens
XVIII Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS'04)
Bordeaux (France), 24-26 de Noviembre de 2004
Proceedings, pp.: 149-154
ISBN 2-9522971-0-X
46. Ponencia oral
de Miguel de Santos, M., Sánchez Ávila C., Sánchez Refillo R.
Public Key Algorithms Comparison
2004 International Conference on Computational, Experimental Engineering & Sciences
Madeira (Portugal), 26-29 de Julio de 2004
Proceedings: Advances in Computacional, Experimental Engineering & Sciences, pp. 611-616
ISBN: 0-9657001-6-X

47. Ponencia oral
Manzano-Lizcano A., Sánchez Ávila C.
A Microcalcification Detection System for Digital Mammography using the Contourlet Transform
2004 International Conference on Computational, Experimental Engineering & Sciences
Madeira (Portugal), 26-29 de Julio de 2004
Proceedings: Advances in Computational, Experimental Engineering & Sciences, pp. 605-610
ISBN: 0-9657001-6-X
48. Ponencia oral
de Miguel de Santos M., Sánchez Ávila C., Sánchez Reillo R.
Elliptic Curve Cryptography on Smart Cards
The 8th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics
Orlando (USA), 18-21 de Julio de 2004
Proceedings, Vol. V, pp.: 162-167
ISBN: 980-6560-13-2
49. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Sánchez Reillo R.
Reconstrucción de señales con bordes mediante un método adaptativo combinado EM-POCS
Congresso de Métodos Computacionais em Engenharia incorporando el VIII Congresso de Mecânica Aplicada e Computacional y el VI Congresso de Métodos Numéricos en Ingeniería
Lisboa (Portugal), 31 de Mayo - 2 de Junio de 2004
Proceedings, 6 pp. (cd-rom)
ISBN: 972-49-2008-9
50. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Sánchez Reillo R.
Sistemas de Identificación Biométrica mediante Patrón de Iris utilizando Representación Multiescala e Información de Fase
2º Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática
Ciudad de México, D.F. (México), 28-31 de Octubre de 2003
Proceedings, pp.: 277-291
ISBN: 970-36-010409
51. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Sánchez Reillo R.
Multiscale Analysis for Iris Biometric
36th Annual 2002 International Carnahan Conference on Security Technology
Atlantic City (USA), 17-19 de Octubre de 2002
Proceedings, pp.: 35-38
ISBN: 0-7803-7436-3
52. Ponencia oral
Sánchez Reillo R., Sánchez Ávila C., López Ongil C., Entrena-Arrontes L.
Improving Security in Information Technology using Cryptographic Hardware Modules
36th 2002 International Carnahan Conference on Security Technology
Atlantic City (USA), 17-19 de Octubre de 2002
Proceedings, pp.: 120-123
ISBN: 0-7803-7436-3
53. Ponencia oral
Moyano Pérez L., Sánchez Ávila C.
Detección de bordes en imágenes digitalizadas mediante operadores diferenciales multiescala
Congreso Internacional sobre Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (GTO 2002)
Guanajuato (México), 17-19 de Enero de 2002
Proceedings, pp.: 1076-1086
ISBN: 84-899925-93-3
54. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Sánchez Reillo R.

- The Rijndael Block Cipher (AES Proposal): A Comparison with DES*
35th Annual 2001 International Carnahan Conference on Security Technology
Londres (Inglaterra), 16-19 de Octubre de 2001
Proceedings, pp.: 229-234
ISBN: 0-7803-6636-0
55. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Sánchez Reíllo R., de Martín Roche D.
Iris Recognition for Biometric Identification using Dyadic Wavelet Transform Zero-Crossing
35th Annual 2001 International Carnahan Conference on Security Technology
Londres (Inglaterra), 16-19 de Octubre de 2001
Proceedings, pp.: 272-277
ISBN: 0-7803-6636-0
56. Ponencia invitada
Sánchez Ávila, C.
An efficient edge-preserving regularization for solving a class of inverse problems
Second IMACS Conference on Mathematical Modelling and Computational Methods in Mechanics, Physics, Biomechanics and Geodynamics (MODELLING 2001)
Pilsen (República Checa), 25-29 de Junio de 2001
Proceedings (Abstracts), p.: 57
57. Ponencia oral
Sánchez Reíllo R., Sánchez Avila C.
Iris Recognition with Low Template Size Third International Conference on Audio- and Video-Based Biometric Person Authentication (AVBPA)
Halmstad (Sweden), 6-8 de Junio de 2001
Proceedings, pp.: 325-329
ISBN: 3-540-42216-1
58. Ponencia oral
Sánchez Reíllo R., Sánchez Avila C.
RBF Neural Networks for Hand-Based Biometric Recognition
Third International Conference on Audio- and Video-Based Biometric Person Authentication (AVBPA)
Halmstad (Sweden), 6-8 de Junio de 2001
Proceedings, pp.: 330-335
ISBN: 3-540-42216-1
59. Ponencia oral
Sánchez-Reíllo R., Sánchez-Ávila C., González-Marcos A.
Improving Access Control Security using Iris Identification
34th Annual 2000 International Carnahan Conference on Security Technology
Ottawa (Ontario, Canadá), 23-25 de Octubre de 2000
Proceedings, pp.: 56-59
ISBN: 0-7803-5965-8
60. Ponencia oral
Sánchez-Ávila C., Sánchez-Reíllo R.
A POCS Approach to Signal Deconvolution using Multiscale Edges
3th European Congress on Computational Methods in Applied Science and Engineering
Barcelona (España), 11-14 de Septiembre de 2000
Proceedings, 12 pp. (cd-rom)
ISBN: 84-89925-69-0
61. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Sánchez-Reíllo R.
A Regularized Solution to Edges Detection using Dyadic Wavelet Transform Maxima
16th IMACS World Congress (IMACS 2000)
Lausanne (Suiza), 21-25 de Agosto de 2000

- Proceedings, 6 pp. (cd-rom)
ISBN: 3-9522075-0-0
62. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Sánchez-Reílo R.
A method for computing discontinuous solutions in a class of inverse problems by local Lipschitz regularity estimation
International Congress on Computational and Applied Mathematics (ICCAM 2000)
Lovaina (Bélgica), 17-21 de Julio de 2000
Abstracts of talks p.: 123
63. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C., Sánchez Reílo R.
A nonlinear wavelet-based method for solving a class of inverse problems
Third World Congress of Nonlinear Analysis (WCNA 2000)
Catania (Italia), 19-26 de Julio de 2000
Official Program, p.: 26
64. Póster
Sánchez Ávila C., Sánchez-Reílo R. *Gabor filters for biometric identification of the human iris*
3rd European Congress of Mathematics (3ecm)
Barcelona (España), 10-14 de Julio de 2000
Proceedings (Abstracts), p.: 512
65. Ponencia oral
Sánchez Reílo R., Sánchez Ávila C.
Processing of the Human Iris Pattern for Biometric Identification
8th International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge Based Systems (IPMU 2000)
Madrid (España), 3-7 de Julio de 2000
Proceedings, pp.: 653-656
ISBN: 84-95479-03-6
66. Ponencia oral
Sánchez Reílo R., Sánchez Ávila C., González Marcos A.P.
Multiresolution Analysis and Geometric Measures for Biometric Identification Systems
Secure Networking - International Exhibition and Congress
Düsseldorf (Alemania), 30 de Noviembre al 2 de Diciembre de 1999
Proceedings, pp.: 251-258
ISBN: 3-540-66800-4
67. Ponencia oral
Sánchez Reílo R., Sánchez Ávila C., Martín-Pereda, J.A.
Minimal Template Size for Iris-Recognition
The First Joint BMES/EMBS Conference (1999 IEEE Engineering in Medicine and Biology Society and 1999 Annual Meeting of the Biomedical Engineering Society)
Atlanta (USA), 13-16 de Octubre de 1999
Proceedings (Abstracts), p.: 972
ISBN: 0-7803-5674-8
68. Ponencia oral
Sánchez Ávila, C.
Sharp Edge Signal Deconvolution by Wavelets
The Fourth International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM'99)
Edimburgo (Escocia), 5-9 de Julio de 1999
Proceedings (Abstracts), p.: 306
ISBN: 0-19-850514-0
69. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., García Moreno J.A.

- An Adaptive LSQR Algorithm for Deconvolution Problems*
The First IMACS Conference on Mathematical Modelling and Computational Methods in Mechanics and Geodynamics (MODELLING 98)
Praga (República Checa), 7-11 de Julio de 1998
70. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C., Figueiras Vidal A.R.
New Adaptive Regularized POCS Algorithms for Spiky Deconvolution
International Conference on Inverse and Ill-Posed Problems (IIPP'96). Congreso en memoria del Prof. A.N. Tikhonov
Moscú (Rusia), 10-13 de Septiembre de 1996
Proceedings (Abstracts), p.: 159
71. Ponencia oral
Sánchez Ávila C, Campos Gallego R.
Standard and Adaptive Regularization via POCS using SVD Techniques
2th European Conference on Numerical Methods in Engineering (ECCOMAS 96)
París (Francia), 9-13 de Septiembre de 1996
Proceedings, pp.: 624-630
ISBN: 0-471-96692-4
72. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C.
Signal Deconvolution Problem by Adaptive Regularized Methods
Second World Congress of Nonlinear Analysts (WCNA'96)
Atenas (Grecia), 10-17 de Julio de 1996
Official Program, p.: 26
73. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
An Adaptive Regularization Approach for solving Discrete Ill-Posed. Application to the Harmonic Signals Restoration
International Congress on Numerical and Applied Sciences in Engineering
Concepción (Chile), 16-20 de Noviembre de 1992
Proceedings, pp.: 943-951
ISBN: 84-87867-16-2
74. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
A Regularized Solution for Deconvolution of Signals with Edges by an Adaptive Iterative Version of Tikhonov-Miller Method
XIII World Congress on Computation and Applied Mathematics (IMACS'91)
Dublín (Irlanda), 22-26 de Julio de 1991
Proceedings, pp.: 1721-1722
75. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., García Cuartango A.
Adaptive Restoration of Digital Signals from Phase
International AMSE Conference "Signals & System"
Varsovia (Polonia), 15-17 de Julio de 1991. Proceedings, pp.: 75-81
76. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Cabanes Martínez R., García Cuartango A.
An Adaptive POCS Method for the Numerical Resolution of First Kind Fredholm's Integral Equations from DFT Phase of the Solution
Third International Symposium of Numerical Analysis (ISNA'90)
Madrid (España), 22-24 de Mayo de 1990
77. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.

Algoritmo de regularización adaptativo basado en el método POCS. Aplicación al problema de la deconvolución de señales con ruido aditivo aleatorio
XIV Jornadas Hispano-Lusas de Matemáticas
Santa Cruz de Tenerife (España), 5-9 de Junio de 1989
Proceedings, pp.: 1429-1433
ISBN: 84-7756-242-3

Congresos nacionales

1. Ponencia oral
Ríos Sánchez B., Viana Matesanz M., Sánchez Ávila C.
Mutibiometría de huella palmar y geometría de mano para un sistema sin contacto orientado a dispositivos móviles
XXXI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI 2016)
Madrid, 5-7 de septiembre de 2016
Actas del Congreso, pp. 110-111
ISBN: 978-84-608-9674-6
2. Ponencia oral
González-Bueno Puyal J., Ríos Sánchez B. and Sánchez Ávila C.
Detección y clasificación de tejidos anómalos en mamografías digitales mediante redes neuronales convolucionales
XXXIII Congreso anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2015)
Madrid, 4-6 de noviembre de 2015
Actas del Congreso, pp.: 14-17
ISBN: 978-84-608-3354-3
3. Ponencia oral
Manzano Lizcano A. and Sánchez Ávila C.
Detección y clasificación de microcalcificaciones mediante redes neuronales convolucionales
XXXIII Congreso anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2015)
Madrid, 4-6 de noviembre 2015
Actas del Congreso, pp.: 92-95
ISBN: 978-84-608-3354-3
4. Ponencia oral
Arriaga Gómez M.F., Morales Blasco F.J., de Santos Sierra D., Bailador del Pozo G. and Sánchez Ávila C.
Detección de tasa cardiaca en vídeo para un sistema biométrico de reconocimiento facial
XXXIII Congreso anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2015)
Madrid, 4-6 de noviembre 2015
Actas del Congreso, pp.: 96-99
ISBN: 978-84-608-3354-3
5. Ponencia oral
Jara Vera V., Sánchez Ávila C.
La Criptobiometría y la redefinición de los conceptos de Persona e Identidad como Claves para la Seguridad
Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d 2013)
Madrid, 6 y 7 de noviembre 2013
Actas del Congreso, pp. 583-590
ISBN(13): 978-84-7402-399-2.
6. Ponencia oral
Orúe A., Pastor G., García-Martínez M.J., Montoya F., Sanchez Ávila C.
Criptoanálisis de un criptosistema de dos canales basado en una función no lineal caótica
XII Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2012)
Donostia-San Sebastian, 4-7 de Septiembre de 2012
Actas del Congreso, pp.: 119-124
ISBN: 978-84-615-9933-2

7. Ponencia oral

Jara Vera V., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J., de Santos Sierra A.
Optimización en la implantación de salvaguardas o contramedidas en la Gestión de Riesgos. Normativa y herramientas habituales en España
XII Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2012)
Donostia-San Sebastian, 4-7 de Septiembre de 2012
Actas del Congreso, pp.: 173-180
ISBN: 978-84-615-9933-2

8. Ponencia oral

de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Carmonet Bravo M., Guerra Casanova J., de Santos Sierra D.
Control de edad en redes sociales mediante biometría facial
XII Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2012)
Donostia-San Sebastian, 4-7 de Septiembre de 2012
Actas del Congreso, pp.: 339-348
ISBN: 978-84-615-9933-2

9. Ponencia oral

de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Guerra Casanova J., Bailador del Pozo G., Jara Vera V.
Estudio de viabilidad de un sistema de detección de estrés en tiempo real mediante señales fisiológicas
XXVIII Congreso anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2010)
Madrid, 24-26 de Noviembre de 2010
Actas del Congreso, 4 pp. (cd-rom)
ISBN: 978-84-8058-1

10. Ponencia oral

Jara Vera V., Sánchez Ávila C., Bailador del Pozo G., Guerra Casanova J., de Santos Sierra A.
Criptografía de alta velocidad: Cifrando en condiciones extremas (grandes cantidades de datos en tiempo escaso)
X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2010)
Tarragona, 7-10 de Septiembre de 2010
Actas del Congreso, pp.: 1-5
ISBN: 978-84-693-3304-4

11. Ponencia oral

de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
Creating an iris image from a given iris template
X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2010)
Tarragona, 7-10 de Septiembre de 2010
Actas del Congreso, pp.: 125-132
ISBN: 978-84-693-3304-4

12. Ponencia oral

Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Bailador G., Jara Vera V.
Modelo criptobiométrico de liberación de clave basado en firmas en el aire
X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2010)
Tarragona, 7-10 de Septiembre de 2010
Actas del Congreso, pp.: 247-251
ISBN: 978-84-693-3304-4

13. Ponencia oral

de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Bailador G., Guerra Casanova J., Jara Vera V.
A real-time stress detection system based on GMM for Intrusion Detection
X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2010)
Tarragona, 7-10 de Septiembre de 2010
Actas del Congreso, pp.: 295-299
ISBN: 978-84-693-3304-4

14. Ponencia oral
García Casarrubios Muñoz A., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Guerra Casanova J., Bailador del Pozo G., Jara Vera V.
Segmentación mediante Agregación Multiescala para Biometría basada en Geometría de Mano
V Jornadas de Reconocimiento Biométrico de Personas
Huesca, 2-3 de Septiembre de 2010
Actas del Congreso, pp.: 160-166
15. Ponencia oral
Guerra Casanova J., Sánchez Ávila C., de Santos Sierra A., Bailador del Pozo G., Jara Vera V.
Algoritmo para analizar señales de aceleración de firmas en el aire
V Jornadas de Reconocimiento Biométrico de Personas
Huesca, 2-3 de Septiembre de 2010
Actas del Congreso, pp.: 85-94
16. Ponencia oral
Diez Laiz E., Sánchez Ávila C.
Sistema cripto-biométrico basado en iris para esquemas Diffie-Hellman con curva elíptica (ECDH)
Congreso de Métodos Numéricos en Ingeniería 2009
Barcelona, 29 de Junio - 2 de Julio de 2009
Actas del Congreso, 20 págs. (cd-rom)
ISBN: 978-84-96736-66-5
17. Ponencia oral
de Santos Sierra A, Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
Creating an iris image from a given iris template
X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2008)
Salamanca, 2-5 de Septiembre de 2008
Actas del Congreso, pp.: 125-132
ISBN: 978-84-691-5158-7
18. Ponencia oral
de Santos Sierra A., Sánchez Ávila C., Jara Vera V.
Nuevos Algoritmos y Ataques a Sistemas de Identificación Biométrica basados en Reconocimiento de Iris
IV Jornadas de Reconocimiento Biométrico de Personas
Valladolid, 11-12 de Septiembre de 2008
Actas del Congreso, C. González Ferreras, V. Cardenoso Payo y C. Vivaracho Pascual (eds.), pp.: 83-92
ISBN: 978-84-691-5008-5
19. Ponencia oral
Jara Vera V., Sánchez Ávila C.
Análisis comparativo entre métodos de ataque a los criptosistemas RSA, ElGamal y Curvas Elípticas
II Congreso Español de Informática (CEDI 2007), Simposio sobre Seguridad Informática
Zaragoza, 11-14 de Septiembre de 2007
Actas del Congreso, pp: 11-18
ISBN: 978-84-9732-607-0
20. Ponencia oral
Sánchez Reillo, R., Sánchez Ávila C., Fernández Saavedra B.
La evaluación de la seguridad en sistemas biométricos
III Jornadas de Reconocimiento Biométrico de Personas
Sevilla, 20-21 de Noviembre de 2006
Actas del Congreso, pp.: 37-42
ISBN: 978-84-934865-1-8
21. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Coomonte Belmonte R., Sánchez Reillo R.
Sistemas biométricos de identificación mediante iris basados en la transformada wavelet diádica

- discreta: descripción y análisis comparativo* IX Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2006)
Barcelona, 7-9 de Septiembre de 2006
Actas del Congreso, pp.: 647-659
ISBN: 84-9788-502-3
22. Ponencia oral
Ausín Amigo M., Sánchez Ávila C.
Estudio de la reducción del ruido en imágenes mamográficas utilizando la transformada mediante paquetes de wavelets
XXIII Congreso anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2005)
Madrid, 10-12 de Noviembre de 2005
Actas del Congreso: pp.: 183-186
ISBN: 84-7402-325-4
23. Ponencia oral
Hernández Encinas L., Espinosa García J., Gayoso Martínez V., Sánchez Ávila C.
Sobre la clasificación de curvas hiperelípticas de género 2 definidas en cuerpos finitos
I Congreso Español de Informática (CEDI 2005), I Simposio sobre Seguridad Informática
Granada, 13-16 de Septiembre de 2005
Actas del Congreso, pp.: 31-36
ISBN 84-9732-447-1
24. Ponencia oral
Gayoso Martínez V., Sánchez Ávila C., Espinosa García J., Hernández Encinas L.
Estado del arte de las implementaciones Java de criptografía de curva elíptica I Congreso Español de Informática (CEDI 2005), I Simposio sobre Seguridad Informática Granada, 13-16 de Septiembre de 2005
Actas del Congreso, pp.: 127-134
ISBN 84-9732-447-1
25. Ponencia oral
Aparicio Redondo S., Sánchez Ávila C. y Sánchez Reíllo R.
Sistema de identificación biométrica para control de accesos basado en el patrón de iris utilizando los máximos locales de la transformada wavelet
I Congreso Español de Informática (CEDI 2005), I Simposio sobre Seguridad Informática Granada, 13-16 de Septiembre de 2005
Actas del Congreso, pp.: 187-194
ISBN 84-9732-447-1
26. Ponencia oral
Liu Jiménez J., Lindoso A., Sánchez Ávila C., Sánchez Reíllo R.
Sistema de identificación basado en iris y tarjetas inteligentes
I Congreso Español de Informática (CEDI 2005), I Simposio sobre Seguridad Informática
Granada, 13-16 de Septiembre de 2005
Actas del Congreso, pp.: 195-200
ISBN 84-9732-447-1
27. Ponencia oral
Manzano Lizcano A., Sánchez Ávila C.
Sistema CAD de detección de microcalcificaciones en mamografía digitalizada utilizando la transformada contourlet
VI Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 2005
Granada, 4-7 de Julio de 2005
Actas del Congreso: 10 págs. (cd-rom)
ISBN: 84-95999-74-9
28. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Ruano Nágera N., Hidalgo de Calcerrada Godet N.
Identificación biométrica mediante características faciales utilizando PCA, ICA y SVM

- VI Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 2005
Granada, 4-7 de Julio de 2005
Actas del Congreso: 10 págs. (cd-rom)
ISBN: 84-95999-74-9
29. Ponencia oral
de Martín Roche D., Sánchez Ávila C., Sánchez Reíllo R.
Reconocimiento de iris para verificación en dispositivos móviles utilizando la transformada diádica de wavelet
X Congreso Internet, Telecomunicaciones y Sociedad de la Información
Madrid, 13-15 de Abril de 2005
Actas del Congreso, vol. 1, pp.: 658-661
30. Ponencia invitada
Sánchez Ávila C. *Sistemas de identificación biométrica basados en las características facial e iris*
Sesión especial: Tendencias Actuales de la Criptología
MAT.ES 2005 (Primer Congreso conjunto de Matemáticas RSME-SCM-SEIO-SEMA)
Valencia, 31 de Enero - 4 de Febrero de 2005
Actas de la Sesión Especial: Tendencias Actuales de la Criptología, L. Hernández et al. (eds.) pp.:
83-96 (cd-rom)
ISBN: 84-689-0117-2
31. Ponencia oral
de Martín Roche D., Sánchez Ávila C., Sánchez Reíllo R.
Reconocimiento de iris para verificación en dispositivos móviles utilizando la transformada diádica wavelet
XIII Jornadas TELECOM I+D 2003
Madrid, 18-20 de Noviembre de 2003
Actas del Congreso, 4 págs. (cd-rom) ISBN 84-89315-28-0
32. Ponencia oral
Roca Hernández R., Sánchez Ávila C.
Algoritmo adaptativo EM-POCS para la deconvolución regularizada de secuencias constantes a trozos
XVIII CEDYA / VIII Congreso de Matemática Aplicada
Tarragona, 16-19 de Septiembre de 2003
Actas del Congreso, 8 págs. (cd-rom)
ISBN: 84-930923-2-0
33. Ponencia oral
Manzano Lizcano, J.A., Moyano Pérez L., Sánchez Ávila C.
Sistema para la detección automática de microcalcificaciones en mamografía digitalizada
XVIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI)
A Coruña, 10-12 de Septiembre de 2003
Actas del Congreso, 4 págs. (cd-rom)
ISBN: 84-9749-081-9
34. Ponencia oral
Sánchez Ávila C, Sánchez Reíllo, R.
Algoritmos de regularización para problemas mal propuestos discretos basados en la estimación de exponentes Hölder
V Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 2002
Madrid, 3-6 de Junio de 2002
Actas del Congreso, 12 págs. (cd-rom)
ISBN: 84-95999-03-X
35. Ponencia oral
Sánchez Ávila C, Sánchez Reíllo, R., de Martín Roche D.
Identificación biométrica mediante la firma del iris utilizando la transformada ondicular
V Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 2002

- Madrid, 3-6 de Junio de 2002
Actas del Congreso, 13 págs. (cd-rom)
ISBN: 84-95999-03-X
36. Ponencia oral
Moyano Pérez L., Sánchez Ávila C.
Sistema para la detección automática de microcalcificaciones en mamografías mediante operadores diferenciales multiescala
V Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 2002
Madrid, 3-6 de Junio de 2002
Actas del Congreso, 14 págs. (cd-rom)
ISBN: 84-95999-03-X
37. Ponencia oral
Sánchez Ávila C, Sánchez Refillo, R.
Deconvolución de señales con discontinuidades mediante regularización adaptativa con estimación de la regularidad Lipschitz
XVII CEDYA / VII Congreso de Matemática Aplicada
Salamanca, 24-28 de Septiembre de 2001
Actas del Congreso, 8 págs. (cd-rom)
38. Ponencia oral
Sánchez-Reillo, R., Sánchez-Avila C., González-Marcos A.P.
Identificación biométrica mediante mano e iris
VI Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2000)
Tenerife, 14-16 de Septiembre de 2000
Actas del Congreso, pp.: 201-212
ISBN: 84-7897-431-8
39. ponencia oral
Sánchez Ávila C., García Moreno, A.
Un algoritmo LSQR-POCS para la deconvolución regularizada de señales con bordes
IV Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 1999
Sevilla, 7-10 de Junio de 1999
Actas del Congreso, 10 págs. (cd-rom)
ISBN: 84-89925-45-3
40. Ponencia oral
López Muñoz J.M., Sánchez Ávila C.
Reconstrucción de señales con bordes abruptos mediante wavelets
III Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 1996
Zaragoza, 3-6 de Junio de 1996
Actas del Congreso, pp.: 1683-1692
ISBN: 84-87867-73-1
41. Ponencia oral
Rodríguez Orejón J., Sánchez Ávila C.
Análisis y síntesis de señales musicales mediante la transformada wavelet
III Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 1996
Zaragoza, 3-6 de Junio de 1996
Actas del Congreso, pp.: 1703-1707
ISBN: 84-87867-73-1
42. Ponencia oral
Rodríguez Orejón J., Sánchez Ávila C.
"Wavetool": Paquete de Funciones para MATLAB para el Procesado de Señales de Audio
MATLAB 96 (II Congreso de usuarios de MATLAB)
Madrid, 25-27 de Septiembre de 1996
Actas del Congreso, pp.: 297-303.

43. Ponencia oral
Sánchez Ávila C, Cobos Arribas P.
Deconvolución dispersa utilizando la solución de Wiener
XIV CEDYA / IV Congreso de Matemática Aplicada
Vic, 18-22 de Septiembre de 1995
Actas del Congreso: <http://www-ma1.upc.es/cedya/cedya.html>, 9 págs.
44. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
Regularized Iterative Deconvolution of Sequences by Q-th Order Converging Algorithms
II Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 1993
A Coruña, 7-10 de Junio de 1993
Actas del Congreso, pp.: 1783-1788
ISBN: 84-87867-25-1
45. Ponencia oral
Sánchez Ávila C.
Un estimador óptimo en sistemas mal condicionados utilizando Proyecciones Convexas
XIX Congreso Nacional de Estadística, Investigación Operativa e Informática
Segovia, 19-22 de Marzo de 1991
Actas del Congreso, pp.: 316-317
46. Ponencia oral
Sánchez Ávila C., Cabanes Martínez R., García Cuartango A.
Deconvolución de Señales Degradadas por una Respuesta al Impulso Estocástica por un nuevo Método POCS Dinámico Adaptativo
I Congreso sobre Métodos Numéricos en Ingeniería 1990
Actas del Congreso, pp.: 660-667
ISBN: 84-404-7042-8

4.7. Conferencias y Seminarios

1. Curso de verano: I+D+i y Seguridad Ciudadana: una relación a fortalecer
Universidad Politécnica de Madrid
Sesión: El uso de la tecnología en la lucha contra el crimen
Conferencia: Tecnologías biométricas: nuevos retos y aplicaciones en seguridad
Fechas: 9/07/2012 - 10/07/2012
2. VIII Ciclo de Conferencias UPM en Temas Avanzados en Seguridad y Sociedad de la Información
Universidad Politécnica de Madrid
Conferencia: Aplicaciones de la Biometría en Seguridad
Duración: 2 horas
Curso: 2011/12
3. Máster de Seguridad de la Información
Universidad Politécnica de Madrid y AMETIC
Conferencia: Técnicas Biométricas de Identificación
Duración: 2,5 horas
Cursos: 2011/12
4. Máster en Dirección y Gestión de Seguridad en la Información
Universidad Politécnica de Madrid y ASIMELEC
Conferencia: *Tecnologías Aplicadas a la Seguridad de la Información*
Duración: 2,5 horas
Cursos: 2009/10 y 2010/11
5. Máster en Domótica y Hogar Digital
Universidad Politécnica de Madrid
Conferencia: *Interfaces biométricos*

- Duración: 3 horas
Cursos: 2009/10, 2010/11 y 2011/12
6. Máster en Domótica y Hogar Digital
Universidad Politécnica de Madrid
Seminario impartido: *Identificación biométrica de usuarios en entornos domóticos e inmóticos: presente y perspectivas futuras*
Duración: 15 horas
Curso: 2008/09
 7. Máster en Domótica y Hogar Digital
Universidad Politécnica de Madrid
Seminario impartido: *Identificación biométrica de usuarios en entornos domóticos e inmóticos: presente y perspectivas futuras*
Duración: 30 horas
Cursos: 2005/06, 2006/07, 2007/08
 8. Máster en Domótica y Hogar Digital
Universidad Politécnica de Madrid
Seminario impartido: *Identificación biométrica de usuarios en entornos domóticos e inmóticos: presente y perspectivas futuras*
Duración: 15 horas
Curso: 2004/05
 9. Curso de verano: Seguridad en las comunicaciones: de la máquina Enigma a la firma digital
Universidad de Salamanca
Conferencia: *Técnicas biométricas de identificación personal*
Duración: 4 horas
Fechas: 01/09/2005 - 07/09/2005
 10. Curso de verano: Criptografía y Seguridad de la Información
Universidad de Salamanca
Conferencia: *Técnicas biométricas de identificación personal*
Duración: 4 horas
Fechas: 31/08/2006 - 05/09/2006
 11. Cursos de verano: La mujer en la universidad y su proyección profesional: formación en competencias y primer empleo
Universidad Politécnica de Madrid
Conferencia: *Coaching y liderazgo. Dirección de equipos*
Duración: 2,5 horas (cada una)
Fechas: 14/07/2008 - 15/07/2008 y 13/07/2009 - 14/07/2009

4.8. Tesis doctorales (dirigidas y en realización)

Tesis doctorales dirigidas

1. *Analysis of image processing, machine learning newpageand information fusion techniques for contact-less hand biometrics*

Autora: Belén Ríos Sánchez

Departamento: Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones
Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Calificación: Apto cum laude por unanimidad
Curso: 2016/17

2. *Contexto, criptoanálisis y propuesta de solución de la inscripción de la talla (original) de la Virgen de Candelaria de Tenerife (Canarias, España)*

Autor: Vicente Jara Vera

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Calificación: Apto cum laude por unanimidad

Curso: 2015/16

3. *Sistemas de ayuda al diagnóstico y reconocimiento de microcalcificaciones en mamografía mediante descriptores de escala y redes jerárquicas*

Autor: José Avelino Manzano Lizcano

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Calificación: Apto cum laude por unanimidad

Curso: 2015/16

4. *Biometric Authentication of users through iris by using key binding and similarity preserving hash functions*

Autor: Fernando Hernández Álvarez

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Calificación: Apto cum laude por unanimidad

Curso: 2015/16

5. *Propuesta, implementación y evaluación de la biometría de firma en el aire como sistema de verificación en teléfonos móviles*

Autor: Javier Guerra Casanova

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Calificación: Apto cum laude por unanimidad

Curso: 2013/14

6. *Contribución al estudio del criptoanálisis y diseño de los criptosistemas caóticos*

Autora: Amalia Beatriz Orúe López

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Calificación: Apto cum laude por unanimidad

Curso: 2012/13

7. *Design, implementation and evaluation of an unconstrained and contactless biometric system based on hand geometry and stress detection and its application in mobile devices*

Autor: Alberto de Santos Sierra

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Calificación: Apto cum laude por unanimidad

Curso: 2012/13

- Premio BANCO SABADELL a la mejor Tesis Doctoral en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Banca otorgado por el Ilustre Colegio de Ingenieros de Telecomunicación.
- Premio extraordinario de Doctorado otorgado por la Universidad Politécnica de Madrid.

8. *Implementación en Tarjetas Inteligentes Java Cards de protocolos de cifrado y descifrado basados en curvas elípticas*

Autor: Víctor Gayoso Martínez

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Calificación: Apto cum laude por unanimidad

Curso: 2010/11

9. *Mecanismos de Autenticación Biométrica mediante Tarjeta Inteligente*

Autor: Raúl Sánchez Reíllo

Departamento: Tecnología Fotónica

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Calificación: Apto cum laude por unanimidad

Curso: 1999/00

Premios:

- Premio a la mejor Tesis Doctoral otorgado por el Ilustre Colegio de Ingenieros de Telecomunicación.
- Premio extraordinario de Doctorado correspondiente al curso académico 1999/2000 otorgado por la Universidad Politécnica de Madrid.

Tesis doctorales en realización

1. Javier Espinosa García

Título: *Análisis de la seguridad criptográfica del pasaporte electrónico europeo*

Año de comienzo: 2007

Fecha prevista de finalización: Diciembre de 2019

2. Rosa Alonso García

Título: *Esquemas criptobiométricos de vinculación y generación de clave basados en el iris: estudio de los problemas inherentes y aportación de soluciones*

Año de comienzo: 2011

Fecha prevista de finalización: Diciembre de 2019

4.9. Informes de Vigilancia Tecnológica

1. Informe de vigilancia tecnológica: *Sistemas nacionales de identificación electrónica en el entorno europeo y norteamericano*

Autores: Carmen Sánchez Ávila y Enrique Vázquez Gallo

Círculo de Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CITIC)

Universidad Politécnica de Madrid

Empresa demandante: Plataforma eSEC

Año: 2006

2. Informe de vigilancia tecnológica: *Aplicaciones para incorporar al DNI y pasaporte electrónico*

Autora: Carmen Sánchez Ávila

Círculo de Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CITIC)

Universidad Politécnica de Madrid

Empresa demandante: SERMEPA

Año: 2004

3. Informe de vigilancia tecnológica: *Biometría*

Autora: Carmen Sánchez Ávila

Círculo de Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CITIC)
 Universidad Politécnica de Madrid
 Empresa demandante: AGNITIO
 Año: 2004

4. Informe de vigilancia tecnológica: *Sistemas software y hardware de seguridad, autenticación de personas y control de accesos para integrar en aplicaciones reales*

Autora: Carmen Sánchez Ávila

Círculo de Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CITIC)
 Universidad Politécnica de Madrid
 Empresa demandante: INTELIA Consultores
 Año: 2003

4.10. Pertenencia a Sociedades e Institutos

Actualmente soy miembro de las siguientes sociedades e institutos:

- Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- Machine Intelligence Research Labs (Scientific Network for Innovation and Research Excellence, SNIRE).

4.11. Premios recibidos relacionados con la actividad investigadora desarrollada

- Premio Extraordinario de Doctorado

Tesis: *Regularización estándar y adaptativa vía POCS en problemas modelados por una ecuación de Fredholm de primera especie y aplicaciones a deconvolución*

Autora: Carmen Sánchez Ávila

Directores: Aníbal R. Figueiras Vidal, Fernando de Arriaga Gómez y Raúl Cabanes Martínez

Programa de Doctorado: Inteligencia Artificial y Sistemas Expertos

Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información

Facultad/Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid-UPM

Otorgado por: Universidad Politécnica de Madrid

Curso: 1992/93

- Harry Rowe Mimno Award (IEEE/AESS) for Excellence in Technical Communications for 2002.
 Artículo premiado: *Iris-based Biometric Recognition using Dyadic Wavelet Transform* Autores: Sánchez Ávila C., Sánchez Reillo R. & Martín-Roche D.
 Publicado en: IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine, vol. 17, no. 10, pp. 3-6, 2002.
- Premio a la mejor idea de negocio en la IX Competición de Creación de Empresas, ActúaUPM 2012 (Programa de Creación de Empresas de Base Tecnológica en la UPM).
 Idea de negocio premiada: BiomMo (Biometría en dispositivos móviles)
 Autores: G. Bailador del Pozo, C. Sánchez Ávila, J. Guerra Casanova, V. Jara Vera, I. Rodríguez Luján, A. de Santos Sierra y D. de Santos Sierra.
- Diploma a la mejor idea de negocio en la XIV Competición de Creación de Empresas, ActúaUPM 2017 (Programa de Creación de Empresas de Base Tecnológica en la UPM).
 Idea de negocio premiada: Theseus (Sistema móvil inteligente de monitorización y apoyo a la vida independiente y autónoma para personas dependientes y sus familiares)
 Autores: C. Sánchez Ávila, G. Bailador del Pozo, D. Javier Andrés Calvo, B. Ríos Sánchez y S. Fernández Bonifacio.

5.1. Cargos unipersonales institucionales

1. Secretaria de Departamento
Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
ETSI de Telecomunicación
Universidad Politécnica de Madrid
Período: 13/05/16 - Presente
2. Adjunta al Vicerrector de Ordenación Académica y Planificación Estratégica para Temas de Ordenación Académica
Rectorado de la Universidad Politécnica de Madrid
Período: 03/10/06 - 26/04/16
3. Adjunta al Director para Alumnos de Nuevo Ingreso
Facultad / Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 01/11/05 - 02/10/06
4. Subdirectora Jefe de Estudios
Facultad / Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 01/04/04 - 31/10/05
5. Adjunta al Director para Cooperación Educativa
Facultad / Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 06/02/02 - 31/03/04
6. Secretaria de Departamento
Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información
Facultad / Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 28/01/00 - 10/04/02
7. Subdirectora de Departamento
Departamento: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información
Facultad / Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 17/02/89 - 22/01/92

5.2. Participación en Órganos de Gobierno colegiados

Participación en Órganos de Gobierno de la Universidad

1. Claustro de la Universidad Politécnica de Madrid
Función: Vocal representante de profesores doctores de la universidad
Ámbito: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 02/2011 - Presente
2. Claustro Constituyente de la Universidad Politécnica de Madrid
Función: Vocal representante de profesores titulares de universidad
Ámbito: Universidad Politécnica de Madrid

Participación en Órganos de Gobierno del Centro

3. Junta de Escuela
Función: Invitada
Ámbito: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 01/04/2008 - Presente
4. Comisión de Selección
Función: Vocal
Ámbito: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 01/01/2007 - 31/12/2008
5. Comisión de Ordenación Académica
Función: Invitada
Ámbito: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 01/03/03 - 31/03/04
6. Comisión de Ordenación Académica
Función: Presidenta
Ámbito: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 01/04/04 Û 31/10/05
7. Comisión de Gobierno de la Escuela
Función: Vocal representante de profesores titulares de escuela universitaria interinos y asociados
Ámbito: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 02/04/90 - 22/11/93
8. Junta de Escuela
Función: Vocal representante de profesores titulares de escuela universitaria interinos y asociados
Ámbito: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 17/12/87 - 22/11/93

Participación en Órganos de Gobierno del Departamento

9. Consejo de Dirección del Departamento
Función: Vocal representante de profesores interinos, asociados y becarios de investigación
Ámbito: Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información
Facultad / Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
Período: 13/07/95 - 06/04/97

10. Comisión de Doctorado del Departamento

Ámbito: Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información
 Facultad / Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
 Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
 Período: 08/07/1993 - Presente

11. Consejo de Departamento

Ámbito: Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información
 Facultad / Escuela: ETSI de Telecomunicación de Madrid
 Universidad: Universidad Politécnica de Madrid
 Período: desde su creación

5.3. Participación en Comités y Comisiones

1. Subcomité Técnico de Normalización AEN/CTN 71/SC 37 §Identificación Biométrica

Promotor: AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación)
 Tipo de participación: Vocal (desde su constitución)
 Período: 2006 - Presente

2. Comisión Asesora en Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de participación: Vocal (desde su constitución)
 Período: 2006 - Presente

3. Dirección de Evaluación y Acreditación del Profesorado de la Agencia Andaluza del Conocimiento

Vocal del comité de Ciencias Experimentales y de la Vida
 Tipo de participación: Vocal
 Período: Septiembre 2014 - Presente

4. Comisión de acreditación nacional (ANECA)

Vocal de la Comisión de Acreditación de Disposiciones Adicionales 1 y 3 del RD 1312/2007, para el acceso de profesores titulares de universidad, en fase de Reclamaciones.
 Período: 19/06/2009 - 17/09/2011

5. Grupo Técnico de Apoyo para el desarrollo de Planes de Estudios de la Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de participación: Miembro
 Año: 2008

Participación en Comités Científicos de Congresos y Jornadas

1. Miembro del Comité Científico del 25 Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET), celebrado en Badajoz, los días 5 al 8 de Septiembre de 2017.

2. Miembro del Comité Institucional en el V Encuentro sobre Experiencias Innovadoras en la Docencia Universitaria", celebrado en Madrid, los días 12 y 13 de Noviembre de 2014.

3. Miembro del Comité Científico de la Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI)
Desde 20084. Miembro del Comité Científico de las Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Desde 20075. Miembro del Comité Científico de las Jornadas Interbacionales UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea)
Desde 2007

6. Miembro del Comité Científico del I Seminario Internacional Complutense: Mentoría Universidad-Empresa.
Año: 2005

5.4. Experiencia en organización de actividades

- Miembro del Comité Organizador del Curso de Posgrado: *Métodos de regularización en el tratamiento de señal y sus aplicaciones*

Organizado por: Dpto. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y el Dpto. de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la ETSI de Telecomunicación de la UPM

Profesor invitado: Vladímir Alexeevich Morózov (Centro de Investigaciones Científicas Computacionales de la Universidad Estatal de Lomonósov (Moscú))

Fundación Universidad Empresa

Madrid, 13-17 de Mayo de 1996

- Directora o miembro del Comité Organizador de los siguientes Seminarios y Jornadas:
 1. I Jornada de Mentoría: Programas de acompañamiento en universidades y sello de calidad para la acreditación competencial de la función orientadora
Madrid, 23 y 24 de Noviembre de 2017
 2. VI Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa (JIMCUE'11)
Madrid, 22-24 de Noviembre de 2011
 3. V Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa (JIMCUE'10)
Madrid, 23-25 de Noviembre de 2010
 4. Jornada de intercambio de experiencias en implantación de nuevos Grados en la Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, 27 de Abril de 2010
 5. III Jornadas Internacionales UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea 2009 (INECE'09)
Madrid, 24-26 de Noviembre de 2009
 6. IV Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa (JIMCUE'09)
Madrid, 23-25 de Noviembre de 2009
 7. III Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa (JIMCUE'08)
Madrid, 18-19 de Noviembre de 2008
 8. II Jornadas Internacionales UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea 2008 (INECE'08)
Madrid, 9-11 de Diciembre de 2008
 9. III Jornadas de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa en el Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, 16-17 de Septiembre de 2008
 10. I Jornadas Internacionales UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea 2007 (INECE'07)
Madrid, 11-13 de Diciembre de 2007
 11. II Jornadas de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa en el Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, 6-8 de Febrero de 2007
 12. II Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa (JIMCUE'07)
Madrid, 26-27 de Julio de 2007
 13. I Seminario Internacional Complutense: Mentoría Universidad-Empresa
Madrid, 24-25 de Noviembre de 2005

Presidencias de sesión

1. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Experiencias en mentoring en entornos universitarios
Congreso: VI Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (España), 22-24 de Noviembre de 2011
2. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Experiencias en Mentoring I
Congreso: V Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (España), 23-25 de Noviembre de 2010
3. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Sistemas y Tecnologías Educativas y de Entrenamiento
Congreso: 6º Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática (SIECI 2009),
dentro de la 8ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2009)
Orlando (Florida, EEUU), 10-13 de Julio de 2009
4. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Nuevas metodologías
Congreso: II Jornadas Internacionales UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea
Madrid (España), 9-11 de Diciembre de 2008
5. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Mentoring en entornos universitarios
Congreso: III Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (España), 18-19 de Noviembre de 2008
6. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial
Congreso: II Jornadas UPM de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa
Madrid (España), 16-17 de Septiembre de 2008
7. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Estudiantes
Congreso: I Jornadas Internacionales UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea
Madrid (España), 11-13 de Diciembre de 2007
8. Tipo de participación: Moderadora
Mesa redonda: El acceso de los nuevos estudiantes a las titulaciones de Ingeniería y Arquitectura
Congreso: II Jornadas ECITEC (Acercar la Enseñanza Universitaria y no Universitaria para mejorar
la integración de la Educación Científico-TEcnológica)
Madrid (España), 20-21 de Noviembre de 2007
9. Tipo de participación: Moderadora
Mesa redonda: Mentoría en entornos universitarios españoles
Congreso: II Jornadas Internacionales de Mentoring & Coaching Universidad-Empresa
Madrid (España), 26-27 de Julio de 2007
10. Tipo de participación: Moderadora
Sesión: Experiencias de mentoría en entornos universitarios españoles
Mesa redonda: I Seminario Internacional Complutense: Mentoría Universidad-Empresa
Madrid (España), 24-25 de Noviembre de 2005
11. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Information Security VII
Congreso: 2005 International Carnahan Conference on Security Technology
Las Palmas de Gran Canaria, 11-14 de Octubre de 2005

12. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Advanced Numerical Methods
Congreso: Second IMACS Conference on Mathematical Modelling and Computational Methods in Mechanics, Physics, Biomechanics and Geodynamics (MODELLING 2001)
Pilsen (República Checa), 25-29 de Junio de 2001
13. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Inverse Problems and Control II (Computational Mathematics and Numerical Methods)
Congreso: European Congress on Computational Methods in Applied Science and Engineering (EC-COMAS 2000)
Barcelona (España), 11-14 de Septiembre de 2000
14. Tipo de participación: Presidenta de sesión
Sesión: Inverse Problems: General Results
Congreso: ICIAM 95 (Third International Congress on Industrial and Applied Mathematics)
Hamburgo (Alemania), 3-7 de Julio de 1995

5.5. Actividades de dirección

Ámbito investigador

1. Directora de la Cátedra de Empresa UPM Secuware para la Seguridad en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Desde el 01/04/2008
2. Directora y responsable del Grupo de investigación: Biometría, Bioseñales, Seguridad y Smart Mobility (GB2S) de la UPM, que actualmente desarrolla su actividad en el CeDInt y cuenta con 6 profesores, 7 ingenieros contratados y 2 becarios de grado
Desde 2007
3. Coordinadora y responsable del área de Biometría en el Centro de Tecnología Biomédica (CTB) de la Universidad Politécnica de Madrid
Desde 2010

Ámbito docente y de innovación educativa

4. Directora y responsable del Grupo de Innovación Educativa: *Grupo de Mentoría y Acciones de Extensión Formativa*, desde su reconocimiento por la UPM en 2006 y formado por 5 profesores de la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid y 1 profesor de la Universidad Complutense de Madrid
Desde 01/10/2006
5. Directora de la Revista *Mentoring & Coaching Universidad-Empresa* editada por la Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones
En trámite para su inclusión en el Sistema de Información Científica REDALYC
Desde 01/09/2009.
6. Presidenta de la *Red de Mentoría en entornos Universitarios Españoles*
Desde 01/09/2008
6. Presidenta de la *Red de Mentoría Iberoamericana*
Desde 01/10/2012
8. Coordinadora general del Proyecto Mentor en la Universidad Politécnica de Madrid para la acogida y orientación de alumnos de nuevo ingreso.
Desde el 01/09/2002

5.6. Actividades de evaluación

- Secretaria del Selection Board for Evaluation of Candidates for Incoming, Re-integration and Outgoing Fellowships of Experienced Researchers of MARIE CURIE Cofund Action (2010/11).
- Evaluadora de proyectos de investigación de ámbito nacional, para ANEP (desde 2003), y autonómico, para la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (desde 2010).
- Evaluadora de Proyectos de Innovación Educativa en la Universidad Politécnica de Madrid (2006-2015)
- Miembro del tribunal de 12 tesis doctorales
- Informadora de diferentes proyectos de tesis doctorales, desde 2000.
- Miembro del Comité Técnico de evaluación del profesorado (ámbito Ciencias Experimentales y de la Vida) para la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (4 años: 2014-2017).
- Miembro del Panel de Expertos externos del programa ACADEMIA de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (hasta 2016).
- Miembro de Tribunales de Oposición a PTU, plazas LOU, plazas CSIC, desde 1999.
- Evaluadora de Proyectos Fin de Carrera y de Tesis Doctorales para la concesión de Premios extraordinarios del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, desde 2003.
- Miembro del panel de revisores de la revista: Journal of Nonlinear Analysis: Theory, Methods and Applications (Elsevier), desde 2001.
- Revisora de artículos para su publicación en varias revistas internacionales de reconocido prestigio:
 1. Applied Numerical Mathematics
 2. Computer Physics Communications
 3. Computational Intelligence and Neuroscience
 4. Computers & Security
 5. IEEE Aerospace & Electronics Systems Magazine
 6. IEEE Transactions on Image Processing
 7. IEEE Transactions on Information Forensics and Security
 8. IEEE Transactions on Multimedia
 9. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (Special Issue on Biometrics)
 10. IEEE Transactions on Signal Processing
 11. IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics - Part B
 12. IET Biometrics (Institution of Engineering and Technology - Biometrics)
 13. Internacional Journal for Numerical Method in Engineering
 14. International Journal of Computer Vision
 15. International Journal of Information Sciences
 16. Journal of Electronic Imaging
 17. Mathematics and Computers in Simulation
 18. Mathematical Problems in Engineering
 19. Optical Engineering
 20. PlosOne
 21. Sensors
 22. World Journal of Modelling and Simulation
- Miembro del panel de revisores del Simposio Iberoamericano en Generación, Comunicación y Gerencia del Conocimiento 2009.
- Miembro del panel de revisores de la Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI), desde 2003.