



## **David Arroyo Guardado**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 08/02/2026

**v 1.4.3**

28d50f67704f8d1063b1c2dcc561e5b4

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

A lo largo de mi trayectoria como investigador en ciencias de la computación he colaborado en proyectos de carácter multidisciplinar en criptografía, neurocomputación y ciberseguridad. Durante mi etapa predoctoral mi trabajo estuvo centrado en el desarrollo de un marco teórico-práctico para el análisis de seguridad de sistemas de cifrado mediante teoría de dinámica de sistemas. La colaboración con investigadores de matemática aplicada y física durante ese período fue continuada en el marco de la neurocomputación biológica durante mi etapa postdoctoral. En ese período formé parte de equipos que integraban investigadores de las áreas de materia y vida, siendo el foco la caracterización de dinámica no lineal para la observación y control de sistemas neuronales en preparaciones *in vitro* e *in vivo*. Cabe destacar que los trabajos desarrollados en ese período desembocaron en el desarrollo de herramientas basadas en comprensión estadística de aplicación a fuentes de datos de naturaleza muy diversa. De hecho, en base a mi trabajo en seguridad de la información, se inició una colaboración para aplicar dichas herramientas a problemas de clasificación binaria de gran interés en ciberseguridad, como es el caso de la detección de tráfico anómalo en logs de sistemas y aplicaciones web, o de SPAM. También es preciso reseñar que durante mi etapa postdoctoral llevé un trabajo intenso en el dominio algebraico de la criptografía. Así, y de forma muy vinculada a la dirección de la primera tesis doctoral que supervisé, se extendieron resultados previos de mi trabajo en el dominio de la protección de privacidad mediante criptografía.

Desde 2018 y siendo ya científico titular en CSIC, mi investigación ha estado muy centrada en la detección temprana de fallas de seguridad en sistemas de información y en organizaciones. La protección de la privacidad ha guiado toda mi agenda investigadora. Este trabajo se ha llevado a término con investigadores de ciberseguridad y del ámbito de ciencias sociales expertos en protección de datos e impacto social de las tecnologías de la seguridad. Los riesgos asociados a la pérdida de datos o instrumentalización de datos personales y datos sensibles de instituciones y organismos han adquirido una notoriedad creciente desde 2013 (caso Snowden) y se amplificaron con la evidencia que supuso el caso Cambridge Analytica en 2018. La evaluación del impacto de brechas de datos y su detección temprana, así como la detección y caracterización de operaciones de influencia y campañas de manipulación ha determinado un grueso muy notorio de las prioridades de mi investigación. El otro polo de dichas prioridades consiste en el despliegue de contramedidas y de protección mediante protocolos criptográficos de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos.

La correcta consecución de mis objetivos de investigación me llevó a buscar financiación y configurar un equipo de investigación. He sido investigador principal de un proyecto europeo (TRESCA) y otro nacional (XAI-Disinfodemics) para caracterizar y contener



la desinformación. En el plano de la implementación de controles y medidas de seguridad, he sido investigador principal de otros tres proyectos europeos (SPIRS, GoIT, Safehorizon) y dos proyectos regionales de la Comunidad de Madrid (CYNAMON, CIRMA). Desde marzo de 2023 lidero el Grupo de Investigación en Ciberseguridad y Protección de la Privacidad, GiCP (<https://gicp.es>).

Además de la actividad investigadora y de gestión de proyectos y búsqueda de financiación, cuento con una amplia experiencia docente. Fui profesor del departamento de Ingeniería Informática de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Autónoma de Madrid desde 2011 a 2018. Además, he sido profesor de Criptografía en la Universidad Antonio de Nebrija y profesor en los máster de ciberseguridad y Big data de la Universidad Carlos III de Madrid. Cuento con la acreditación ANECA de Profesor Titular.

B.1. Breve descripción del Trabajo de Fin de Grado (TFG) y puntuación obtenida

B.2. Breve descripción del Trabajo de Fin de Máster (TFM) y puntuación obtenida



## Méritos de Liderazgo

Breve exposición de los méritos relativos a actividades de liderazgo de especial relevancia.

Mi actividad de investigación y transferencia tecnológica ha tenido por objetivo principal conseguir adecuados equilibrios entre seguridad, transparencia de datos e información y protección de la privacidad. Un grueso muy relevante de mi trabajo desde 2018 ha estado encaminado a crear un área específica de ciberseguridad y protección de la privacidad en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En 2023 conseguí este objetivo a través de la creación del grupo de investigación que lidero en la actualidad, el Grupo de Investigación en Ciberseguridad y Protección de la Privacidad (<https://gicp.es>). En estos años de científico titular en CSIC he liderado los siguientes proyectos europeos:

- TRESCA
- SPIRS
- GoIT

y los siguientes proyectos nacionales y regionales:

- CYNAMON
- XAI-Disinfodemics
- CIRMA

He liderado la colaboración a través de contratos de apoyo tecnológico con tres empresas (Red4Sec Cybersecurity, S.L.; TheBasement; Enzyme) y un organismo público (IMIDRA).

En cuanto a labores de formación, he mantenido una activa participación en actividades formativas y de divulgación en programas oficiales y títulos propios universitarios. He formado a 12 profesionales en el área de ciberseguridad y lucha contra la desinformación a través de los proyectos en los que los he contratado; tres de ellos están realizando su tesis doctoral bajo mi dirección. He sido co-director de una tesis de doctorado industrial, y actualmente soy co-director de un doctorando industrial.



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

Cuento con tres sexenios de investigación obtenidos en los períodos 2006-2011, 2012-2017, 2018-2023, con tres quinquenios (2006-2010, 2011-2015, 2016-2020) y con acreditación de Profesor Titular Universitario desde 30/11/2024 (CSV : GEN-aaf2-fd2c-349d-bd10-7aeb-7997-8739-29cd). A lo largo de mi trayectoria científica he publicado un total de 56 publicaciones (39 artículos JCR, 13 comunicaciones en congresos y 4 capítulos de libro) recogidas en el Web of Science Core Collection de Thomson Reuters. Según esta base de datos, he publicado 21 artículos Q1 y 10 artículos Q2, tengo un índice h de 16 y mis trabajos han sido citados un total de 842 veces (774 si se eliminan las autocitas). He publicado 2 libros (<https://shorturl.at/BF2gP>, <https://shorturl.at/k5g3n>), cuento con más de 60 contribuciones a congresos nacionales e internacionales y participado en la redacción de 7 informes de asesoría y/o prospectiva en materia de seguridad de la información, ciberseguridad, protección de la privacidad y lucha contra la desinformación. He sido director de 2 tesis doctorales, una de ellas en el marco de un doctorado industrial. He supervisado 21 TFGs/PFC (nota media: 8.25) y 11 TFM (nota media: 8.7).

En materia de transferencia de conocimiento, ese investigador principal en 2 proyectos H2020, 2 proyectos Horizon Europe, un proyecto de la Agencia Española de Investigación (<https://www.aei.gob.es/en/news/xai-disinfodemics-ia-analiza-textos-imagenes-emociones-frenar-desinformacion-polarizacion>), y dos proyectos regionales de la Comunidad de Madrid. Participo de forma activa en actividades de estandarización a través del organismo nacional de estandarización de España, UNE. Concretamente colaboro como experto en los comités

De acuerdo con Google Scholar, tengo un índice h de 23, un índice i10 de 52, y mis artículos han recibido un total de 2091 citas (911 en los últimos 5 años).

Perfil Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=IORMgpcAAAAJ>

Perfil WOS: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/A-5167-2010>

Página web del grupo de investigación que lidero: <https://gicp.es/>

Proyectos de investigación que he liderado desde que formo parte de CSIC: <https://gicp.es/projects/>



## David Arroyo Guardo

Apellidos: **Arroyo Guardo**  
Nombre: **David**  
ORCID: **0000-0001-8894-9779**  
ScopusID: **14828747100**  
ResearcherID: **A-5167-2010**  
Página web personal: **<https://gicp.es/>**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Spanish National Research Council

**Categoría profesional:** Tenured Scientist (Científico Titular)

**Fecha de inicio:** 09/07/2018

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Funciones desempeñadas:** Design and deployment of computational procedures to improve key enabling technologies in the context of security information, electromechanical devices, and neuroscience. Those procedures are based on information theory, cryptography, statistics, cybernetics, formal analysis, and machine learning.

**Identificar palabras clave:** Teoría de sistemas: control; Comunicación, información; Teoría de códigos correctores; Software; Algoritmos; Matemática discreta y computación; Aplicaciones; Análisis multivariante; Teoría de muestreo; Aplicaciones físicas y de tecnologías físicas; Simulaciones fuera del análisis de datos; Metodos de analisis de datos; Estadística y probabilidades; Cálculo científico

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Unviversidad Autónoma de Madrid	Lecturer (Profesor Contratado Doctor)	12/12/2017
2	Unviversidad Autónoma de Madrid	Interim Lecturer (Profesor Contratado Doctor Interino)	01/09/2015
3	Unviversidad Autónoma de Madrid	Assistant Professor (Profesor Ayudante Doctor)	22/01/2013
4	Universidad Autónoma de Madrid	Contratado postdoctoral Juan de la Cierva (Juan de la Cierva postdoctoral research fellowship)	13/01/2011
5	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Contratado postdoctoral JAE-DOC (JAE-DOC postdoctoral research fellow)	01/05/2010
6	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Becario predoctoral FPI-MEC (FPI-MEC predoctoral research fellow)	01/08/2005
7	ASOCIACION INVESTIGACION Y DESARROLLO INDUSTRIAL DE RECURSOS NATURALES (AITEMIN)	Ayundante de investigación (Research assistant)	01/04/2005



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
8	Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa	Beca para el estudio de la aplicación de TIC en educación (Scholarship holder: development of computer applications for education)	01/01/2003

**1 Entidad empleadora:** Unversidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Categoría profesional:** Lecturer (Profesor Contratado Doctor)

**Fecha de inicio-fin:** 12/12/2017 - 06/07/2018

**2 Entidad empleadora:** Unversidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Categoría profesional:** Interim Lecturer (Profesor Contratado Doctor Interino)

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2015 - 11/12/2017

**3 Entidad empleadora:** Unversidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Categoría profesional:** Assistant Professor (Profesor Ayudante Doctor)

**Fecha de inicio-fin:** 22/01/2013 - 31/08/2015

**4 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Departamento:** Departamento de Ingeniería Informática, Escuela Politécnica Superior de la Universidad Autónoma de Madrid

**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Categoría profesional:** Contratado postdoctoral Juan de la Cierva (Juan de la Cierva postdoctoral research fellowship)

**Fecha de inicio-fin:** 13/01/2011 - 21/01/2013

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Funciones desempeñadas:** Desarrollo de observadores y controladores en tiempo real. Diseño de métodos para la clasificación y codificación adecuados para la detección y caracterización de eventos en tiempo real. Implementación de metodologías en lazo cerrado para la observación y control de redes neuronales biológicas.

Development of the Real-Time Dynamical Observer and Controlller. Design classification and codification methods adequate to perform event detection and characterization in real-time, or at least on-line. Implementation of closed-loop methodologies for observing and controlling biological neuronal networks.

**Identificar palabras clave:** Teoría de sistemas: control; Comunicación, información; Teoría de códigos correctores; Aplicaciones físicas y de tecnologías físicas; Simulaciones fuera del analisis de datos; Redes; Metodos de analisis de datos; Estadística y probabilidades; Criptografía

**5 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Departamento:** Instituto de Acústica

**Categoría profesional:** Contratado postdoctoral JAE-DOC (JAE-DOC postdoctoral research fellow)

**Fecha de inicio-fin:** 01/05/2010 - 11/01/2011

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Funciones desempeñadas:** Caracterización y control de dispositivos no lineales de ultrasonidos.



Characterization and control of nonlinear ultrasound devices.

**Identificar palabras clave:** Ultrasonidos; Aplicaciones físicas y de tecnologías físicas; Tratamiento de datos

- 6 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Departamento:** Instituto de Física Aplicada  
**Categoría profesional:** Becario predoctoral FPI-MEC (FPI-MEC predoctoral research fellow)  
**Fecha de inicio-fin:** 01/08/2005 - 31/07/2009  
**Funciones desempeñadas:** Investigación en criptografía caótica, teoría de la información, dinámica no lineal y sistemas complejos.

Research in chaotic cryptography, information theory, nonlinear dynamics and complex systems.

**Identificar palabras clave:** Teoría de sistemas: control; Comunicación, información; Matemática discreta y computación; Red informática; Tratamiento de datos

- 7 Entidad empleadora:** ASOCIACION INVESTIGACION Y DESARROLLO INDUSTRIAL DE RECURSOS NATURALES (AITEMIN)  
**Categoría profesional:** Ayudante de investigación (Research assistant)  
**Fecha de inicio-fin:** 01/04/2005 - 31/07/2005  
**Funciones desempeñadas:** Investigación y desarrollo de software para visión artificial.

Research and software development in artificial vision.

- 8 Entidad empleadora:** Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa **Tipo de entidad:** Subdirección General integrada en la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial que, a su vez, forma parte de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades  
**Categoría profesional:** Beca para el estudio de la aplicación de TIC en educación (Scholarship holder: development of computer applications for education)  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2003 - 31/03/2005 **Duración:** 2 años - 3 meses  
**Funciones desempeñadas:** Desarrollo de aplicaciones software (Java, PHP) para e-learning. Administrador de sistemas mysql y servidores Apache.

Software development (Java, PHP) of e-learning applications. Administrator of mysql databases and Apache servers.

## Resumen de la actividad profesional

Como científico titular en CSIC he liderado dos proyectos H2020 (TRESCA, SPIRS) y dos Horizon Europe (GoIT, SafeHorizon). También participo en el proyecto QUBIP, he sido IP del CSIC en XAI-Disinfodemics (<https://gicp.es/xai-disinfodemics-explainable-ai-for-disinformation-and-conspiracy-detection-during-infodemics/>) y del proyecto regional CYNAMON. También he liderado un contrato dentro del programa Misiones22 de CDTI sobre gemelos digitales con protección frente a la amenaza cuántica QCDI, y un contrato de colaboración con el IMIDRA para la trazabilidad de productos en la cadena alimentaria. Fui el responsable del contrato con la empresa TheBasement, para la cual desarrollamos un prototipo de gestión de identidad mediante firmas grupales de acuerdo con la norma UNE 71307-1. Cabe destacar que participé de forma activa en la redacción de esta norma que representa la primera propuesta estandarizada para gestión de identidad digital de forma descentralizada haciendo uso de tecnología blockchain. Desde septiembre de 2024 soy IP del CSIC en el proyecto Horizon Europe Safehorizon (<https://gicp.es/introducing-safehorizon-pioneering-the->



fight-against-crime-as-a-service-operations/). Desde enero de 2025 lidero el grupo de investigación de CSIC en el proyecto regional CIRMA (<https://gicp.es/cirma/>). Este proyecto tiene por objeto el desarrollo de soluciones LLM para mejorar la ciber-resiliencia de PyMEs.



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

- 1 Titulación universitaria:** Titulado Superior  
**Nombre del título:** Ingeniero de Telecomunicación (Telecommunications Engineer)  
**Entidad de titulación:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de titulación:** 18/10/2002
- 2 Nombre del título:** Licenciado en Filosofía (In Progress: 178 credits completed of 316)  
**Entidad de titulación:** Universidad Nacional de Educación a Distancia      **Tipo de entidad:** Universidad

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Física de Sistemas Complejos (Physics of Complex Systems)  
**Entidad de titulación:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de titulación:** 28/07/2009  
**Entidad de titulación DEA:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Fecha de obtención DEA:** 09/10/2007  
**Título de la tesis:** Framework for the analysis and design of encryption strategies based on discrete-time chaotic dynamical systems  
**Director/a de tesis:** Gonzalo Álvarez Marañón  
**Codirector/a de tesis:** Gerardo Pastor Décano  
**Calificación obtenida:** Excellent Cum Laude (Sobresaliente "cum laude"); Citations according to Google Scholar: 20  
**Mención de calidad:** Sí

### Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- 1 Título de la formación:** Seguridad de la información (Information Security)  
**Entidad de titulación:** Departamento de Tratamiento de la Información y Codificación del CSIC      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de finalización:** 01/03/2006      **Duración en horas:** 5 horas
- 2 Título de la formación:** Nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo de contenidos educativos multimedia interactivos (New ICTs for the development of interactive multimedia applications in education)  
**Entidad de titulación:** Centro Nacional de información y comunicación educativa (CNICE)      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de finalización:** 25/11/2004      **Duración en horas:** 21 horas



**3 Título de la formación:** Certificado de Aptitud Pedagógica (Postgraduate certificate in Education)

**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de finalización:** 28/06/2004

**Duración en horas:** 180 horas

**4 Título de la formación:** First Certificate in English

**Entidad de titulación:** University of Cambridge

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de finalización:** 01/06/2002

### Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

**1 Título del curso/seminario:** Técnicas de "scaffolding" en docencia bilingüe (inglés) a nivel universitario (Scaffolding techniques for teachers in a bilingual (english and spanish) CLIL university context)

**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Duración en horas:** 8 horas

**Fecha de inicio-fin:** 03/12/2012 - 10/12/2012

**2 Título del curso/seminario:** Moodle para la Docencia: Nivel II (Teaching with Moodle II)

**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Duración en horas:** 13 horas

**Fecha de inicio-fin:** 14/10/2011 - 14/10/2011

**3 Título del curso/seminario:** Moodle para la Docencia: Nivel I (Teaching with Moodle I)

**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Duración en horas:** 13 horas

**Fecha de inicio-fin:** 19/09/2011 - 26/09/2011

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés		C1	C1	C1	C1

## Actividad docente



## Formación académica impartida

- 1 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Criptografía Cuántica  
**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Máster en Computación Cuántica  
**Fecha de inicio:** 25/01/2026 **Fecha de finalización:** 03/03/2026  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
- 2 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Information security and technological risk management  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Master in Big Data Analytics  
**Fecha de inicio:** 01/04/2024 **Fecha de finalización:** 02/06/2024  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad
- 3 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Cibercrimitos, Ciberterrorismo y Ciberguerra  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Máster en ciberseguridad  
**Fecha de inicio:** 02/10/2023 **Fecha de finalización:** 15/10/2023  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Carlos III de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Idioma de la asignatura:** Inglés
- 4 Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Privacidad, -Seguridad y Aspectos Éticos  
**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos  
**Fecha de inicio:** 01/03/2022 **Fecha de finalización:** 12/05/2022  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 10  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior
- 5 Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Privacidad, -Seguridad y Aspectos Éticos  
**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos  
**Fecha de inicio:** 01/03/2021 **Fecha de finalización:** 12/05/2021  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas



**Nº de horas/créditos ECTS:** 10

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**6 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de ciberseguridad

**Tipo de programa:** Máster

**Tipo de docencia:** Virtual

**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen

**Fecha de inicio:** 21/09/2020

**Fecha de finalización:** 29/09/2020

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**7 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de análisis de datos: clustering

**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 05/05/2020

**Fecha de finalización:** 06/05/2020

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 8

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**8 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Privacidad, -Seguridad y Aspectos Éticos

**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos

**Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de inicio:** 01/12/2019

**Fecha de finalización:** 12/01/2020

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 10

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**9 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de ciberseguridad

**Tipo de programa:** Máster

**Tipo de docencia:** Virtual

**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen

**Fecha de inicio:** 21/09/2019

**Fecha de finalización:** 29/09/2019

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España



- 10** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Seminario: Blockchain  
**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 08/03/2019 **Fecha de finalización:** 08/03/2019  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior
- 11** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Disrupción tecnológica: Ciberseguridad  
**Titulación universitaria:** Máster en Transformación y Consultoría de Negocio  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 13/02/2019 **Fecha de finalización:** 13/02/2019  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 4  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
- 12** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Privacidad, -Seguridad y Aspectos Éticos  
**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos  
**Frecuencia de la actividad:** 2  
**Fecha de inicio:** 01/12/2018 **Fecha de finalización:** 12/01/2019  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 10  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior
- 13** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Disrupción tecnológica: Blockchain  
**Titulación universitaria:** Máster en Transformación y Consultoría de Negocio  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 05/12/2018 **Fecha de finalización:** 05/12/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 4  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
- 14** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Tipo de docencia:** Virtual  
**Titulación universitaria:** Curso Superior de Delegado en Protección de Datos  
**Fecha de inicio:** 15/10/2018 **Fecha de finalización:** 21/10/2018  
**Entidad de realización:** Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset **Tipo de entidad:** Fundación  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España



- 15** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de ciberseguridad  
**Tipo de programa:** Máster **Tipo de docencia:** Virtual  
**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen  
**Fecha de inicio:** 21/09/2018 **Fecha de finalización:** 29/09/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España
- 16** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Hyperledger hands-on  
**Titulación universitaria:** Curso de verano: Blockchain: de las criptomonedas a las redes de negocio  
**Curso que se imparte:** <https://www.uam.es/UAM/18.-Blockchain/1446761310659.htm?language=es> **Frecuencia de la actividad:** 1  
%27A=0&pid=1242687777259&title=18.%20Blockchain:  
%20de%20las%20criptomonedas%20a%20las%20redes  
%20de%20negocio  
**Fecha de inicio:** 18/07/2018 **Fecha de finalización:** 20/07/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior
- 17** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Introducción a Blockchain  
**Titulación universitaria:** Curso de verano: Blockchain: de las criptomonedas a las redes de negocio  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 18/07/2018 **Fecha de finalización:** 20/07/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior
- 18** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Moderador de la mesa redonda "Blockchain: mitos, posibilidades y realidades"  
**Titulación universitaria:** Curso de verano: Blockchain: de las criptomonedas a las redes de negocio  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 18/07/2018 **Fecha de finalización:** 20/07/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior
- 19** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Taller de ciberseguridad  
**Titulación universitaria:** Professional Data Science



**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 07/07/2018

**Fecha de finalización:** 07/07/2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 5

**Entidad de realización:** MBIT School

**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**20 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Ciberseguridad y analítica

**Titulación universitaria:** Business Intelligence & Big Data

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 06/07/2018

**Fecha de finalización:** 06/07/2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 5

**Entidad de realización:** MBIT School

**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**21 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Proyecto de programación

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería informática

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 13/01/2018

**Fecha de finalización:** 30/06/2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Inglés

**22 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Internet y Redes Avanzadas

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Ingeniería Informática

**Frecuencia de la actividad:** 3

**Fecha de inicio:** 03/03/2016

**Fecha de finalización:** 16/06/2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 2

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** ingeniería informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**23 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Programación II

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio



**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 20/01/2018

**Fecha de finalización:** 19/05/2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 3

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática. 2017-18

**Idioma de la asignatura:** Español

**24 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de análisis de datos: clustering

**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos

**Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de inicio:** 05/05/2018

**Fecha de finalización:** 06/05/2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 8

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**25 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Privacidad, -Seguridad y Aspectos Éticos

**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos

**Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de inicio:** 01/12/2017

**Fecha de finalización:** 12/01/2018

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 10

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**26 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de ciberseguridad

**Tipo de programa:** Máster

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen

**Fecha de inicio:** 16/11/2017

**Fecha de finalización:** 14/12/2017

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 15

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**27 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de análisis de datos: clustering

**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos

**Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de inicio:** 05/05/2017

**Fecha de finalización:** 06/05/2017



**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 8

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**28 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Clustering

**Titulación universitaria:** Master en Bioinformática y Biología Computacional

**Fecha de inicio:** 02/03/2017

**Fecha de finalización:** 09/03/2017

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**29 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de Criptografía y Seguridad Informática

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería informática

**Curso que se imparte:** 4

**Fecha de inicio:** 13/10/2016

**Fecha de finalización:** 13/12/2016

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 3

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**30 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Investigación forense en móviles

**Tipo de programa:** Máster

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen

**Fecha de inicio:** 16/09/2016

**Fecha de finalización:** 23/09/2016

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 12

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**31 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Biomedical Signal Processing and its applications

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

**Frecuencia de la actividad:** 3

**Fecha de inicio:** 23/11/2015

**Fecha de finalización:** 22/12/2015



**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 2

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** ingeniería informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**32 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Estructura de datos

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 2

**Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de inicio:** 21/09/2015

**Fecha de finalización:** 18/12/2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 3

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática. 2015-16, 2 grupos de prácticas

**Idioma de la asignatura:** Español

**33 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de análisis de datos: clustering

**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos

**Fecha de inicio:** 05/12/2015

**Fecha de finalización:** 12/12/2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**34 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Privacidad, -Seguridad y Aspectos Éticos

**Titulación universitaria:** Título de Experto en Big Data y Data Science: Ciencia e Ingeniería de Datos

**Fecha de inicio:** 12/09/2015

**Fecha de finalización:** 12/09/2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 2

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**35 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Sistemas Operativos

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería informática

**Curso que se imparte:** 2

**Frecuencia de la actividad:** 3

**Fecha de inicio:** 26/01/2014

**Fecha de finalización:** 24/04/2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos



**Nº de horas/créditos ECTS:** 3

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática. 2014-15, 2 grupos de prácticas

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**36 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Seguridad y auditoría de los sistemas de información

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Ingeniería Informática

**Frecuencia de la actividad:** 5

**Fecha de inicio:** 03/03/2014

**Fecha de finalización:** 10/03/2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 2

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** ingeniería informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**37 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Mobile devices: security challenges and solutions

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Titulación universitaria:** Formación in-company

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 24/07/2014

**Fecha de finalización:** 24/07/2014

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 4

**Entidad de realización:** Centro Nacional de Excelencia en Ciberseguridad

**Facultad, instituto, centro:** Universidad Autónoma de Madrid

**38 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Proyecto de programación

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería informática

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 13/01/2013

**Fecha de finalización:** 30/06/2013

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Inglés



- 39** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería Informática  
**Frecuencia de la actividad:** 6  
**Fecha de inicio:** 21/01/2013 **Fecha de finalización:** 03/05/2013  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 6  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior
- 40** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de Criptografía y Seguridad Informática  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería informática  
**Curso que se imparte:** 4 **Frecuencia de la actividad:** 2  
**Fecha de inicio:** 13/10/2012 **Fecha de finalización:** 13/12/2012  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 3  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior  
**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Idioma de la asignatura:** Español
- 41** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Biomedical Signal Processing and its applications  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 29/10/2012 **Fecha de finalización:** 21/11/2012  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior  
**Departamento:** ingeniería informática  
**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España
- 42** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Temas avanzados en Ciencias de la Computación IV  
**Tipo de programa:** Ingeniería **Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** ingeniería informática  
**Curso que se imparte:** 4 **Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 13/01/2012 **Fecha de finalización:** 28/06/2012  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos



**Nº de horas/créditos ECTS:** 3

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**43 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Proyecto de Programación

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Grado en ingeniería informática

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 13/01/2012

**Fecha de finalización:** 13/05/2012

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Calificación obtenida:** 4.22

**Calificación máxima posible:** 5

**Idioma de la asignatura:** Español

**44 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Temas Avanzados en Ciencias de la Computación IV

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Ingeniería informática

**Curso que se imparte:** 4

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 13/01/2011

**Fecha de finalización:** 30/06/2011

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 3

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**45 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Proyecto de Programación

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Titulación universitaria:** Grado en Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 1

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 13/01/2011

**Fecha de finalización:** 13/06/2011



**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Entidad de evaluación:** Universidad Autónoma de Madrid

**Ciudad entidad evaluación:** Ecuador

**Tipo de evaluación:** Encuesta

**Tipo de entidad:** Universidad

**Calificación obtenida:** 4.18

**Calificación máxima posible:** 5

**Idioma de la asignatura:** Español

**46** **Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** criptografía y teoría de códigos

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 3

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 20/09/2010

**Fecha de finalización:** 04/02/2011

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Antonio de Nebrija **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior y Arquitectura

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**47** **Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** criptografía y teoría de códigos

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 3

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 14/09/2009

**Fecha de finalización:** 05/02/2010

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Antonio de Nebrija **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior y Arquitectura

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**48** **Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Criptografía y seguridad informática

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Titulación universitaria:** Máster en Ingeniería Matemática

**Fecha de inicio:** 13/05/2009

**Fecha de finalización:** 21/05/2009

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 12



**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Matemáticas

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**49 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** criptografía y teoría de códigos

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 3

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 15/09/2008

**Fecha de finalización:** 29/01/2009

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Antonio de Nebrija **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior y Arquitectura

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**50 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** criptografía y teoría de códigos

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 3

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 02/10/2007

**Fecha de finalización:** 25/01/2008

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Antonio de Nebrija **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior y Arquitectura

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**51 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Criptografía y seguridad informática

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Titulación universitaria:** Máster en Ingeniería Matemática

**Fecha de inicio:** 23/05/2007

**Fecha de finalización:** 24/05/2007

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 4

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Matemáticas

**52 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Criptografía avanzada

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Titulación universitaria:** Máster/Experto en Seguridad de la Información

**Frecuencia de la actividad:** 1



**Fecha de inicio:** 21/02/2007

**Fecha de finalización:** 23/02/2007

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 8

**Entidad de realización:** Universidad de Deusto

**Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ingeniería

**Ciudad entidad realización:** Bilbao, País Vasco, España

**53 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Seguridad Informática

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 3

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 08/02/2006

**Fecha de finalización:** 30/06/2006

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Antonio de Nebrija **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior y Arquitectura

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**54 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Criptografía y Teoría de Códigos

**Tipo de programa:** Ingeniería

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Ingeniería Informática

**Curso que se imparte:** 3

**Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 04/10/2005

**Fecha de finalización:** 07/02/2006

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 6

**Entidad de realización:** Universidad Antonio de Nebrija **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior y Arquitectura

**Departamento:** Ingeniería Informática

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Idioma de la asignatura:** Español

**55 Tipo de docencia:** Docencia no oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de ciberseguridad

**Tipo de programa:** Máster

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen

**Fecha de inicio:** 22/12/2016

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 15

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España



- 56** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Biomedical Image Processing  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 20/01/2014  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior  
**Departamento:** ingeniería informática  
**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España
- 57** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Information systems in biomedicine: Data Integration and knowledge management  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Máster Universitario en Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 2013  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 2  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior  
**Departamento:** ingeniería informática  
**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España
- 58** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Criptografía y seguridad informática  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Máster en Ingeniería Matemática  
**Fecha de inicio:** 29/05/2008  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 4  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Facultad de Ciencias Matemáticas
- 59** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de ciberseguridad  
**Tipo de programa:** Máster **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 5  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad



**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**60** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de ciberseguridad  
**Tipo de programa:** Máster **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 5  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**61** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Fundamentos de ciberseguridad  
**Tipo de programa:** Máster **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Máster en Análisis de Evidencias Digitales y Lucha contra el Cibercrimen  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 9  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Instituto de Ciencias Forenses y Seguridad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**62** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Análisis forense de dispositivos móviles Android  
**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Formación in-company: Dirección General de la Policía Nacional de España  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 10  
**Entidad de realización:** Centro Nacional de Excelencia en Ciberseguridad  
**Facultad, instituto, centro:** Universidad Autónoma de Madrid

**63** **Tipo de docencia:** Docencia no oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Introducción a Python  
**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Titulación universitaria:** Formación in-company: Dirección General de la Policía Nacional de España  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 16  
**Entidad de realización:** Centro Nacional de Excelencia en Ciberseguridad  
**Facultad, instituto, centro:** Universidad Autónoma de Madrid

**64** **Nombre de la asignatura/curso:** Curso de Verano  
**Titulación universitaria:** Ciberseguridad: vulnerabilidades, amenazas y riesgos  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 1  
**Entidad de realización:** Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad

## Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

- 1 Título del trabajo:** ¿Quién marca la agenda? Estudio de la influencia mediática en el discurso parlamentario mediante series temporales y clasificación textual multinivel  
**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de máster  
**Codirector/a tesis:** David Arroyo Guardañó; Roberto Centeno Sánchez  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional de Educación a Distancia      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Luis Pérez Miguel  
**Calificación obtenida:** 8,5  
**Fecha de defensa:** 22/06/2025
- 2 Título del trabajo:** Essays on Asset Tokenization  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Pablo de Andrés Alonso; David Arroyo Guardañó  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Paul Kuhle  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 01/03/2024
- 3 Título del trabajo:** Análisis y caracterización de grupos APTs  
**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de grado  
**Codirector/a tesis:** David Arroyo Guardañó  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Calificación obtenida:** 6,8  
**Fecha de defensa:** 01/11/2023
- 4 Título del trabajo:** Test de intrusiones para la detección temprana de campañas APTs  
**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de grado  
**Codirector/a tesis:** David Arroyo Guardañó  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de defensa:** 01/07/2023
- 5 Título del trabajo:** Técnicas estadísticas y de aprendizaje automático para la detección temprana de amenazas ransomware  
**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de máster  
**Codirector/a tesis:** David Arroyo Guardañó; Jorge González Ortega  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pablo García Arce  
**Fecha de defensa:** 01/07/2023
- 6 Título del trabajo:** Study on the cybersecurity status of the Spanish Public Administration in terms of phishing  
**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de grado  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Calificación obtenida:** 8,7



**Fecha de defensa:** 01/02/2023

- 7 Título del trabajo:** Desarrollo de técnicas de aprendizaje profundo para la clasificación de memes empleados en campañas de desinformación  
**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de máster  
**Codirector/a tesis:** Pascual Campoy; David Arroyo Guardoño  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Adrián Llanos Velasco  
**Fecha de defensa:** 01/07/2022
- 8 Título del trabajo:** Desarrollo de un sistema de trazabilidad en entornos IoT mediante Hyperledger  
**Tipo de proyecto:** Master's degree final project (TFM, Máster en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Alumno/a:** Jesús Iglesias García  
**Calificación obtenida:** 9,5 (Matrícula de Honor)  
**Fecha de defensa:** 25/09/2018  
**Mención de calidad:** Sí **Fecha de obtención:** 19/12/2018
- 9 Título del trabajo:** Análisis de metadatos en Bitcoin  
**Tipo de proyecto:** Master Thesis (Big Data and Data Science)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Alumno/a:** Antonio Vaquerizo Muñoz  
**Calificación obtenida:** 5  
**Fecha de defensa:** 09/10/2018
- 10 Título del trabajo:** Aplicación de los principios de la Ingeniería del Malware al contexto del Pentesting  
**Tipo de proyecto:** Master thesis  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Alumno/a:** Alejandro Villegas López  
**Calificación obtenida:** 9  
**Fecha de defensa:** 25/09/2018
- 11 Título del trabajo:** Seguridad de aplicaciones web basadas en las tecnologías Node.js y MongoDB: estudio y caso de uso  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Máster en Ingeniería Informática  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pedro Alberto Ruíz González  
**Calificación obtenida:** 9  
**Fecha de defensa:** 03/07/2018
- 12 Título del trabajo:** Desarrollo de un indexador de contenido para la Deep Web  
**Tipo de proyecto:** Bachelor Thesis  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad



**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Alumno/a:** Marina Castellanos Nicolás  
**Fecha de defensa:** 18/06/2018

- 13 Título del trabajo:** Aplicación de geolocalización y aviso en caso de emergencia  
**Tipo de proyecto:** Master's degree final project (TFM, Máster en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Alberto Martín Manso  
**Calificación obtenida:** 8  
**Fecha de defensa:** 15/09/2017
- 14 Título del trabajo:** Protección de la privacidad en la gestión de eventos de calendario en la nube  
**Tipo de proyecto:** Master's degree final project (TFM, Máster en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Rodrigo Xavier Pico Paredes  
**Calificación obtenida:** 9  
**Fecha de defensa:** 11/07/2017
- 15 Título del trabajo:** Estudio del ransomware en dispositivos móviles Android análisis y contramedidas  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Albert Soler Colomé  
**Calificación obtenida:** 9  
**Fecha de defensa:** 12/06/2017
- 16 Título del trabajo:** Ransomware: análisis y contramedidas  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Jorge Antonio Ruíz Muñoz  
**Calificación obtenida:** 8  
**Fecha de defensa:** 12/06/2017
- 17 Título del trabajo:** Development of a software infrastructure for the secure distribution of documents using free cloud storage (Awarded as third best student project in the Spanish National Cybersecurity Conference [http://2017.jnic.es/wp/?page\\_id=67](http://2017.jnic.es/wp/?page_id=67))  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Máster (Máster en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Alejandro Sánchez Gómez  
**Calificación obtenida:** 10  
**Fecha de defensa:** 15/06/2016  
**Mención de calidad:** Sí **Fecha de obtención:** 31/05/2017
- 18 Título del trabajo:** Desarrollo de una infraestructura para el escaneado y clasificación de documentos mediante dispositivos móviles inteligentes  
**Tipo de proyecto:** Master's degree final project (TFM, Máster en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid



**Alumno/a:** Natalia Roales González  
**Calificación obtenida:** 7,4  
**Fecha de defensa:** 27/02/2017

- 19 Título del trabajo:** ROBÓTICA EN DEFENSA Y SEGURIDAD: ANÁLISIS DE SEGURIDAD  
**Tipo de proyecto:** Master's degree final project ( TFM, MÁSTER EN EVIDENCIAS DIGITALES Y LUCHA CONTRA EL CIBERCRIMEN)  
**Entidad de realización:** Insituto de Ciencias Forenses y **Tipo de entidad:** Universidad Seguridad  
**Alumno/a:** Eva Rosario Martín Ibáñez  
**Fecha de defensa:** 20/12/2016
- 20 Título del trabajo:** Generación de contraseñas de un sólo uso mediante móviles Android  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Alberto Cabello Álvarez  
**Calificación obtenida:** 8,4  
**Fecha de defensa:** 18/07/2016
- 21 Título del trabajo:** Diseño e implementación de un sistema para la recogida de logs en sistemas distribuidos  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado (Doble Grado en Matemáticas e Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Mounaime Mellouk  
**Calificación obtenida:** 9  
**Fecha de defensa:** 12/07/2016
- 22 Título del trabajo:** Diseño de una plataforma para el control de tiempo de acceso a recursos en sistemas distribuidos  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Javier López Andradas  
**Calificación obtenida:** 8  
**Fecha de defensa:** 11/07/2016
- 23 Título del trabajo:** Desarrollo de un esquema de autenticación basado en la identidad para clientes Android  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Alumno/a:** Juan Manuel Donaire Felipe  
**Calificación obtenida:** 9,2  
**Fecha de defensa:** 10/06/2016
- 24 Título del trabajo:** Diseño de una herramienta para la gestión de pistas deportivas  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Jorge Yubero Cabronero  
**Calificación obtenida:** 9  
**Fecha de defensa:** 07/06/2016



- 25 Título del trabajo:** Diseño e implementación de una aplicación web para el análisis centralizado de logs de seguridad  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Máster (Máster en Ingeniería Informática + Máster en Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Carlos López Cruces  
**Calificación obtenida:** 6,5  
**Fecha de defensa:** 19/02/2016
- 26 Título del trabajo:** Diseño e implementación de un agente móvil Android para medir la Quality of Service de los operadores de telefonía móvil  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Christian Ramos Maroto  
**Calificación obtenida:** 7,5  
**Fecha de defensa:** 08/02/2016
- 27 Título del trabajo:** Desarrollo de un sistema MDM para monitorización de dispositivos móviles Android  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** José María Pérez Rodríguez-Cadarso  
**Calificación obtenida:** 8,5  
**Fecha de defensa:** 13/07/2015
- 28 Título del trabajo:** Diseño de un sistema de gestión segura de eventos en la nube (Awarded as best student project by itSMF, Spain <https://tinyurl.com/ya2qbmbd>)  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Rodrigo Xavier Pico Paredes  
**Calificación obtenida:** 7,5  
**Fecha de defensa:** 13/07/2015
- 29 Título del trabajo:** Criptografía basada en emparejamientos: motivación, estudio y aplicaciones prácticas  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Doble Grado en Matemática e Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Laura Ramírez Lapeña  
**Calificación obtenida:** 9,3  
**Fecha de defensa:** 17/06/2015
- 30 Título del trabajo:** Diseño e implementación de un sistema para el escaneado de documentos mediante un cliente Android  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Aristeo Mateos Rodríguez  
**Calificación obtenida:** 9



**Fecha de defensa:** 17/06/2015

- 31 Título del trabajo:** Estudio del problema de la distribución de claves criptográficas en el contexto de las tecnologías cloud (Awarded as best student project by itSMF, España, 2015, <https://tinyurl.com/yckojko8>)  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alejandro Sánchez Gómez  
**Calificación obtenida:** 9.3  
**Fecha de defensa:** 17/07/2014  
**Mención de calidad:** Sí      **Fecha de obtención:** 27/05/2015
- 32 Título del trabajo:** Design and implementation of secure protocols for practical authentication and fair anonymity systems  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Francisco de Borja Rodríguez Ortiz  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Jesús Díaz Vico  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Identificar palabras clave:** Software; Matemática discreta y computación; Red informática; Criminalidad informática; Datos personales; Protección de datos  
**Fecha de defensa:** 12/05/2015  
**Doctorado Europeo / Internacional:** Sí
- 33 Título del trabajo:** Estudio de procedimientos de autenticación multicanal basados en dispositivos móviles con sistema operativo Android  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Máster (Máster en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Alumno/a:** Nicolás Mertanen Cuní  
**Calificación obtenida:** 9.5  
**Fecha de defensa:** 02/10/2014
- 34 Título del trabajo:** Desarrollo de una política de seguridad para el uso de aplicaciones Android en un contexto empresarial  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Borja Simancas Ruesgas  
**Calificación obtenida:** 7.7  
**Fecha de defensa:** 17/07/2014
- 35 Título del trabajo:** Estudio de mecanismos de autenticación basados en contraseñas visuales en dispositivos móviles Android  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Mario González Nahón  
**Calificación obtenida:** 7.5  
**Fecha de defensa:** 22/05/2014



- 36 Título del trabajo:** Gestión de documentos en entornos colaborativos mediante un cliente Android  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Grado (Grado en Ingeniería Informática)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Ignacio del Pozo Martínez  
**Calificación obtenida:** 9  
**Fecha de defensa:** 07/02/2014

## Proyectos de innovación docente

- 1 Título del proyecto:** ChalkPy2.0: Extensión de la herramienta ChalkPy para la presentación de contenidos matemáticos mediante dispositivos móviles  
**Tipo de participación:** Coordinador  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2015 - 30/06/2016
- 2 Título del proyecto:** ChalkPy: Una herramienta para mejorar la presentación de contenidos matemáticos en el aula  
**Tipo de participación:** Otros  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Luis Fernando Lago Fernández  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 16/07/2014 - 31/12/2014
- 3 Título del proyecto:** Autenticación mediante smartcard y autenticación anónima en la plataforma interactiva Moodle  
**Tipo de participación:** Otros  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 06/05/2013 - 31/12/2013
- 4 Título del proyecto:** Autenticación avanzada de usuarios en Moodle: autenticación mediante DNle y autenticación anónima  
**Tipo de participación:** Otros  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 14/06/2012 - 31/12/2012
- 5 Título del proyecto:** Protección de la privacidad y de la información en el sistema de e-learning Moodle  
**Tipo de participación:** Otros  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 06/05/2011 - 31/12/2011



## Otras actividades/méritos no incluidos en la relación anterior

- 1 Descripción de la actividad:** Coordinador de la asignatura del Máster de Ingeniería Informática "Internet y Redes Avanzadas" en los cursos 2016-17 y 2017-18  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Fecha de finalización:** 03/07/2018
- 2 Descripción de la actividad:** Creación de un MOOC en la plataforma Edx-UAM:  
<https://www.edx.org/course/jugando-con-android-aprende-programar-tu-uamx-android301x>. 6 ediciones desde abril de 2015 a diciembre de 2017  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 12/04/2017
- 3 Descripción de la actividad:** Coordinador de Prácticas de Sistemas Operativos, 2º Curso del Grado de Ingeniería Informática de la UAM  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 01/05/2016
- 4 Descripción de la actividad:** Coordinador de Prácticas de Sistemas Operativos, 2º Curso del Grado de Ingeniería Informática de la UAM  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 01/05/2015
- 5 Descripción de la actividad:** Coordinador de la asignatura Proyecto de Programación (1º, Grado Ingeniería Informática)  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 13/05/2013
- 6 Descripción de la actividad:** Coordinador de la asignatura Proyecto de Programación (1º, Grado Ingeniería Informática)  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de finalización:** 13/05/2012

## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** CIRMA-CM - Ciberseguridad e Inteligencia Artificial Resiliente para la Comunidad de Madrid  
**Entidad de realización:** CSIC  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2025 - 31/12/2028  
**Cuantía total:** 1.019.000 € **Cuantía subproyecto:** 187.728,29 €  
**Explicación narrativa:** Actúo como Investigador Principal en el proyecto. El coordinador es el Dr. David Camacho Fernández de la Universidad Politécnica de Madrid. Además, participa la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos y la Universidad Carlos III. Para más información sobre resultados del proyecto: <https://gicp.es/tag/cirma/>
- 2 Nombre del proyecto:** SafeHorizon: Innovations in Detecting and Disrupting Crime-as-a-Service Operations (101168562)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Entidad de realización:** CSIC  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** David Arroyo Guardado; Sara Degli Esposti  
**Nombre del programa:** HORIZON-CL3-2023-FCT-01-05  
**Fecha de inicio-fin:** 02/09/2024 - 31/08/2026  
**Cuantía total:** 3.998.925 € **Cuantía subproyecto:** 175.996,71 €
- 3 Nombre del proyecto:** Quantum-oriented Update to Browsers and Infrastructures for the PQ Transition (QUBIP)  
**Entidad de realización:** CSIC  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Piedad Brox Jiménez; Verónica Fernández Mármol; David Arroyo Guardado  
**Entidad/es financiadora/s:** Horizon Europe  
**Nombre del programa:** HORIZON-CL3-2022-CS-01-03 - Transition towards Quantum-Resistant Cryptography  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2023 - 31/08/2026  
**Cuantía total:** 5.041.091,25 € **Cuantía subproyecto:** 117.273,74 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial  
**Explicación narrativa:** Standardization of postquantum cryptography and design of hybrid encryption schemes
- 4 Nombre del proyecto:** GO IT!  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Entidad/es financiadora/s:** Horizon Europe



**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2022 - 31/08/2025

**Cuantía total:** 1.993.340 €

**Cuantía subproyecto:** 183.380,15 €

- 5** **Nombre del proyecto:** IA explicable para desinformación y detección de conspiración durante infodemias (XAI- DisInfodemics)  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** David Arroyo Guardado  
**Nombre del programa:** PROYECTOS DE I+D+I EN LÍNEAS ESTRATÉGICAS  
**Cód. según financiadora:** Agencia Estatal de Investigación de España  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2021 - 30/11/2024  
**Cuantía total:** 419.876,5 € **Cuantía subproyecto:** 51.578 €  
**Explicación narrativa:** CSIC's PI in the project.
- 6** **Nombre del proyecto:** SPIRS: Secure Platform for ICT systems Rooted at the Silicon manufacturing process  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Piedad Brox Jiménez; David Arroyo  
**Entidad/es financiadora/s:** Comisión Europea **Tipo de entidad:** H2020  
**Nombre del programa:** SU-ICT-02-2020 - Building blocks for resilience in evolving ICT systems  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2021 - 30/09/2024  
**Cuantía total:** 5.041.091,25 € **Cuantía subproyecto:** 261.287 €  
**Explicación narrativa:** ITEFI's PI in the project
- 7** **Nombre del proyecto:** Protocolos, Mecanismos y Tecnologías Pre y Postcuánticas para la Ciberseguridad y la Privacidad. P2QProMeTe  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Hernández Encinas; Agustín Martín Muñoz  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidad/es financiadora/s:** Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad (AEI)  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2021 - 31/08/2024  
**Cuantía total:** 101.640 €
- 8** **Nombre del proyecto:** ORACLE: Organically Resilient and Secure Wireless Networks for Next-Generation IoT Technologies to serve Future Connected Societies  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Hernández Encinas  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:** EIG CONCERT-Japan 7th Joint Call ICT for Resilient, Safe and Secure Society  
**Fecha de inicio-fin:** 01/04/2021 - 01/03/2024  
**Cuantía total:** 511.000 € **Cuantía subproyecto:** 120.000 €



- 9** **Nombre del proyecto:** Cybersecurity, Network Analysis and Monitoring for the Next Generation Internet (CYNAMON)  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** IP del Grupo de Investigación del CSIC  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Programas operativos del Fondo Social Europeo y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2014-2020, de la Comunidad de Madrid  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2022  
**Entidad/es participante/s:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Universidad Autónoma de Madrid; Universidad Carlos III de Madrid (coordinador); Universidad Rey Juan Carlos  
**Cuantía total:** 885.500 € **Cuantía subproyecto:** 185.226,46 €
- 10** **Nombre del proyecto:** TRESKA: Trustworthy, Reliable and Engaging Scientific Communication Approaches ( Grant agreement ID: 872855 )  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Sara Degli Esposti; David Arroyo Guardado  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comisión Europea **Tipo de entidad:** H2020-SwafS-2019-1  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 30/04/2022  
**Cuantía total:** 253.218 €  
**Explicación narrativa:** ITEFI'S PI in the project
- 11** **Nombre del proyecto:** Advancing in cybersecurity technologies  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Piedad Brox Jiménez; David Arroyo  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Programa i-LINK (CSIC)  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 31/12/2021  
**Cuantía total:** 23.738 €
- 12** **Nombre del proyecto:** Criptografía para Optimizar la Privacidad y la CiberSeguridad (COPCIS)  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Hernández Encinas; Amparo Fuster Sabater  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2020  
**Cuantía total:** 93.533 €



**13 Nombre del proyecto:** New Rules for Assessing Mathematical Competences (RULES\_MATH)  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Nombre del programa:** Erasmus+  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2017 - 31/08/2020  
**Entidad/es participante/s:** Czech Technical University in Prague (República Checa); Dublin Institute of Technology (Irlanda); Gazi University (Turquía); Slovak University of Technology in Bratislava (Slovakia); Technical University of Civil Engineering Bucharest (Rumanía); Universidad de Salamanca; University of Plovdiv (Bulgaria)  
**Cuantía total:** 33.535 €

**14 Nombre del proyecto:** CIBERDINE: ciberseguridad, datos, información y riesgos (Cybersecurity: Data, Information, Risks)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Arturo Ribagorda Garnacho; David Camacho Fernández; Luis Hernández Encinas  
**Entidad/es financiadora/s:** Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Dirección General de Universidades e Investigación  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2014 - 01/10/2018  
**Entidad/es participante/s:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Universidad Autónoma de Madrid; Universidad Carlos III de Madrid  
**Cuantía total:** 545.100 €

**Explicación narrativa:** Cyberspace plays a key role in modern societies and economies. Over the last decade Internet has changed the way we interact with Public Administrations, has given rise to new business and entertainment models and influenced the way we communicate. However, as acknowledged by the National Security Strategy, cyberspace is nowadays an open and uncontrolled space. The complexity and globalization of cyberattacks has increased very significantly in the last years, causing an important breach between the capabilities of attackers and defenders. This project aims at strengthening our capabilities to prevent, detect, and respond to cyberattacks by developing techniques that improve situational awareness and cater for a dynamic threat management. To do so, we propose an interdisciplinary research program that tackles three important challenges in cybersecurity research. Firstly, interdependences among networks and information systems are forcing us to adopt cooperative strategies where entities of a very different nature exchange information about vulnerabilities, threats, actors, tactics, ongoing incidents, countermeasures, etc. However, organizations are extremely reluctant to openly share such information. This calls for models and technologies that facilitate sharing by determining what to share, when, with whom, as well as reasoning about the repercussions of sharing confidential data. Secondly, an improved defense capability requires a deeper and more intelligent analysis of all events that take place in the network. This requires to adapt, and develop where necessary, Big Data technologies to analyze massive amounts of security-related information. Finally, an effective threat management system needs to put in context available information, automatically derive dynamic risk levels for all systems, and support decisions about the selection and deployment of optimal countermeasures.

**15 Nombre del proyecto:** Computación en ciclo cerrado: de la neurociencia a la tecnología (Closed-loop computing: from neuroscience to technology)  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pablo Varona  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2016 - 31/08/2018



**Cuántía total:** 137.093 €

**Explicación narrativa:** Information processing in the nervous system relies to a large extent in closed-loop feedback. These informational loops exist from the molecular level all the way up to the cognitive level in the human brain. Throughout these levels there exists a large diversity of coupled information dynamics. In this project we propose the study, characterization and use as a source of bio-inspiration of closed-loop computing at several spatial and temporal scales in the nervous system. We will focus our study in its transient dynamics addressing the mechanisms for robustness, flexibility, stability and efficacy in information coding, coordination, creation and execution during closed-loop computing. To achieve this goal, we propose to develop theoretical and technical tools, experimental protocols based in the technology of the real time dynamical observer/controller, and methodology for online and offline analysis to reveal fundamental aspects of transient dynamics of closed-loop computing in the experimental models available in our lab. Finally, we propose the knowledge transfer to technology that will employ bio-inspired closed-loop computing in the context of machine olfaction, autonomous locomotion in robotics and human-machine and brain-machine interfaces.

- 16 Nombre del proyecto:** Ciclos cerrados de estimulación-respuesta para la interacción bidireccional y multiescala con el sistema nervioso (TIN2012-30883) (Stimulus-response closed-loops for bidirectional and multiscale interaction with the nervous system)

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pablo Varona Martínez

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

MINECO

**Tipo de participación:** Investigador colaborador

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2017

**Cuántía total:** 112.409 €

**Explicación narrativa:** This multidisciplinary proposal aims to continue and extend the research lines opened by the Biological Neurocomputation Group (GNB) at Universidad Autónoma de Madrid in the field of Computational Neuroscience. We propose a theoretical and experimental study of the bidirectional interaction with the nervous system through closed-loop, activity-dependent, stimulus-response protocols. This interaction has a double goal: (i) to extract information to characterize information processing otherwise hidden under traditional stimulation protocols and (ii) to control biological activity or to control a device that uses this activity. Our research will be carried out in different systems and levels of description in order to find general principles and specific aspects within each of them. We will use offline and online event detection tools to characterize and analyze time series, mathematical and computational models of neural activity to build representations of the dynamics and make predictions to drive the closed-loop, tools for adaptive stimulus exploration, and experiments drawn from our theoretical and technical work. For this goal, we will develop a technology called Real Time Dynamical Observer/Controller to implement advanced protocols of neural activity-dependent stimulation. This technology will allow to probe different temporal scales and hierarchies present in transient sequential dynamics in in vitro and in vivo setups to determine its functionality, to control natural and pathological states of these dynamics, and to manage bidirectional interactions between recording/stimulation devices and the nervous system in real time. The results of this research will contribute to the understanding of several mechanisms of complex information processing by the nervous system, with implications in medicine, which will be transferred to the design of new paradigms of artificial neural networks, robotics, biomimetic or neuromorphic devices, prosthetic devices and brain-machine interfaces.

- 17 Nombre del proyecto:** Monitorización continua y análisis de entornos industriales y habitados con redes de sensores de bajo coste (Continuous monitorization and analysis of industrial and inhabited environments by means of a network of low cost sensors)

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Entidad/es financiadora/s:**

BANCO SANTANDER, S.A.

**Ciudad entidad financiadora:** España





**Nombre del programa:** 2ª convocatoria de Proyectos de Cooperación Interuniversitaria UAM-Banco Santander con Estados Unidos

**Fecha de inicio-fin:** 31/07/2013 - 31/12/2014

**Entidad/es participante/s:** Universidad Autónoma de Madrid; Universidad de California en San Diego (Estados Unidos))

- 18 Nombre del proyecto:** Estudio de los correlatos neurales de la memoria de trabajo emocional y del efecto de la aplicación de un sistema de entrenamiento asistido (Study of neural correlations in emotional working memory and the effect of applying a assisted training system)

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Carretié Arangüena

**Entidad/es financiadora/s:**

Primera Convocatoria Propia de Proyectos de Investigación Multidisciplinares de la Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad financiadora:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Tipo de participación:** Investigador colaborador

**Fecha de inicio-fin:** 01/05/2012 - 30/04/2013

**Entidad/es participante/s:** Universidad Autónoma de Madrid

**Explicación narrativa:** The present project proposes the cooperation, potentially long-termed, among researches of the Facultad de Psicología, of the Escuela Politécnica Superior, and of the Facultad de Medicina familiarized with different aspects of the Neurosciences, with the general scope of studying emotional working memory. This cooperation, which will mutually enrich all the groups involved in the proposal and will allow a sinergical approach to this psychological process so important in adaptive terms, will involve three phases. In the first one the scope is the characterization of the neural substrates underlying emotional working memory through the recording of electroencephalographic, magnetocencephalographic and haemodynamic activity during an n-back task, which typically activates working memory-related processes. In its emotional modality, the n-back task is directed towards neutral and emotional material (affective pictures). The second phase, based in the characterization provided in the first one, is aimed to design an aided training system regarding the emotional n-back task employing the Real Time Dynamical Observer technology. This system provides online feedback to the individual on the levels which those neural parameters defined in Phase 1 as good indexes of working memory present at each moment, so that he/she receives rapid and simple information on them during the execution of the n-back task. In the third phase, the scope is the validation of the aided training system designed in phase 2 so its efficiency as a potential learning tool is contrasted. Moreover, the application of the aided training to part of the subjects who participated in phase 1 will allow us to observe those change- or plasticity- processes which are a consequence of training. In this same phase we also plan to apply this new training system to Parkinson patients, who show disfunctions affecting working memory and emotion recognition processes. This applied study pretends to open a novel research line within the study of strategies that improve the quality of life on individuals suffering diseases affecting their cognitive and affective processes.

- 19 Nombre del proyecto:** Observadores dinámicos en tiempo real para el estudio de actividad neuronal transitoria (BFU 2009-08473) (Real-time dynamical observer for studying transient neural activity)

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pablo Varona Martínez

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología de España

**Ciudad entidad financiadora:** madrid, Madrid, Comunidad de, España



**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2012

**Entidad/es participante/s:** Universidad Autónoma de Madrid

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

- 20 Nombre del proyecto:** Estudio del procesamiento de información en peces eléctricos mediante protocolos dinámicos de estimulación dependiente de comportamiento (Study of information processing in electric fishes by means of adaptive and activity dependent protocols)

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco de Borja Rodríguez Ortiz

**Entidad/es financiadora/s:**

7ª Convocatoria de PROYECTOS DE COOPERACIÓN INTERUNIVERSITARIA UAM-SANTANDER con América Latina

**Tipo de entidad:** Fundación

**Ciudad entidad financiadora:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Tipo de participación:** Investigador colaborador

**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2011 - 31/05/2012

**Entidad/es participante/s:** São Carlos; Universidad Autónoma de Madrid; Universidade de São Paulo

- 21 Nombre del proyecto:** Cuántica y Caos (CUCO): algoritmos criptográficos de frontera (MTM2008-02194)??(Quantum information and chaos: frontier cryptographic algorithms)

**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Gonzalo Álvarez Marañón

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología de España

**Tipo de participación:** Investigador colaborador

**Fecha de inicio:** 2008

**Entidad/es participante/s:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- 22 Nombre del proyecto:** Nuevos protocolos de seguridad y algoritmos criptográficos para la protección de servicios telemáticos (TSI2007-62657)-(New security protocols and cryptographic algorithm to protect telematic services)

**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fausto Montoya Vitini??

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Industria Turismo y Comercio

**Tipo de entidad:** Ministerio

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Tipo de participación:** Investigador colaborador

**Fecha de inicio:** 2007

**Entidad/es participante/s:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- 23 Nombre del proyecto:** Evaluación de protocolos y algoritmos de seguridad en sistemas de información (SEG2004-02418) (Evaluation of protocols and algorithms for the security of information systems)

**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** madrid, Madrid, Comunidad de, España



**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fausto Montoya Vitini

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología de España

**Tipo de participación:** Investigador colaborador

**Fecha de inicio:** 2004

**Duración:** 3 años

**Entidad/es participante/s:** CSIC; Politécnica de Madrid y Salamanca; Universidades de Málaga

## Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Diseño de una capa blockchain para el registro y supervisión de eventos relacionados con la cadena de producción y distribución agroalimentaria.

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** David Arroyo Guardoño

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**  
IMIDRA

**Fecha de inicio:** 04/03/2024

**Cuantía total:** 72.600 €
- 2 Nombre del proyecto:** Desarrollo de protocolos criptográficos y de blockchain para la gestión de verificación remota y securización de gemelos digitales frente al vector de amenazas asociado a la computación cuántica

**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio

**Entidad/es financiadora/s:**  
Enzyme S.L.

**Fecha de inicio:** 21/12/2022

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 175.619,4 €
- 3 Nombre del proyecto:** Desarrollo para una capa de la gestión descentralizada de la identidad mediante blockchain en el marco de la aplicación Zerel

**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio

**Entidad/es financiadora/s:**  
TheBasement S.L.

**Fecha de inicio:** 01/03/2022

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 72.600 €
- 4 Nombre del proyecto:** Auditoría de elementos criptográficos (bibliotecas y funcionalidad) del proyecto NEO

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**  
Red4Sec Cybersecurity

**Fecha de inicio:** 04/11/2019

**Duración:** 1 mes

**Cuantía total:** 4.500 €
- 5 Nombre del proyecto:** Informe sobre protocolos de conocimiento nulo y sus aplicaciones a los esquemas de voto electrónico y por internet

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal



**Fecha de inicio:** 15/06/2017  
**Cuantía total:** 3.000 €

**Duración:** 2 meses

**6 Nombre del proyecto:** Informe sobre las firmas electrónicas no convencionales

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio:** 15/04/2017

**Duración:** 2 meses

**Cuantía total:** 3.000 €

**7 Nombre del proyecto:** WE NOSE\_ Wireless Electronic NOSE (Nariz Artificial Inalámbrica), IPT-2011-0727-020000 (WE NOSE\_ Wireless Electronic Nose)

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pablo Varona Martínez (subproyecto UAM; Coordinador ABACCUS)

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es participante/s:** ABACCUS SOLUCIONES E INNOVACIÓN SL; BIOINGENIERIA MEDIOAMBIENTAL; DEUTECNO NOSES; Universidad Autónoma de Madrid; Universidad Rey Juan Carlos

**Entidad/es financiadora/s:**

MICINN

**Fecha de inicio:** 01/06/2011

**Duración:** 1 año

**8 Nombre del proyecto:** SEGUR@: Seguridad y Confianza en la Sociedad de la Información (Security and Trust in Information Society)

**Grado de contribución:** Proyecto CENIT

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Luis Hernández Encinas

**Entidad/es participante/s:** Alcatel-Lucent en España; Atos Origin; Caja de Ahorros de Navarra; Ericsson; Garrigues Abogados; Instituto de Física Aplicada del CSIC; Isdefe; Panda Software; S21Sec; Safelayer; Secuware y Sermepa??; Telefónica I+D

**Entidad/es financiadora/s:**

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

Ministerio de Industria Turismo y Comercio

**Tipo de entidad:** -

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Fecha de inicio:** 2007

**Duración:** 3 años

**9 Nombre del proyecto:** HESPERIA: Homeland sEcurity: tecnologíaS Para la sEguridad integRal en espacios públicos e infrAestructuras?????

**Grado de contribución:** Proyecto CENIT

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ámparo Fúster Sabater

**Entidad/es participante/s:** BrainStorm; Instituto de Física Aplicada del CSIC; SAC y Technosafe; Soluziona Consultoría y Tecnología; TecnoBit; Unión Fenosa; Visual-Tools

**Entidad/es financiadora/s:**

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial: (CDTI) del Ministerio de Turismo

Industria y Comercio de España

**Fecha de inicio:** 2006



## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

- Índice H:** 16  
**Fecha de aplicación:** 21/01/2026  
**Fuente de Índice H:** WOS
- Índice H:** 23  
**Fecha de aplicación:** 21/01/2026  
**Fuente de Índice H:** GOOGLE SCHOLAR

### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- Jesus Diaz; Seung Geol Choi; David Arroyo; Angelos D. Keromytis; Francisco B. Rodriguez; Moti Yung. A Methodology for Retrofitting Privacy and Its Application to e-Shopping Transactions. Advances in Cyber Security: Principles, Techniques, and Applications. pp. 143 - 183. Springer, 2019. Disponible en Internet en: <[https://doi.org/10.1007/978-981-13-1483-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-981-13-1483-4_7)>.

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Autor de correspondencia:** No

**Publicación relevante:** Sí

- Gonzalo Alvarez; José María Amigó; David Arroyo; Shujun Li. Lessons Learnt from the Cryptanalysis of Chaos-Based Ciphers. 354, pp. 257 - 295. Springer Berlin Heidelberg, 2011. Disponible en Internet en: <[http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20542-2\\_8](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20542-2_8)>. ISBN 978-3-642-20541-5

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 37

**Resultados relevantes:** The authors of this book chapter are shown in alphabetic order. I contributed to this chapter book as author and coordinator of the writing. This book chapter comprises the main conclusions of our research in chaos-based cryptography. According to Google Scholar, it has been referenced 18 times. This book chapter summarizes all our cryptanalysis works, but also presents a set of rules to design chaos-based cryptography according to the general framework of conventional cryptography. Chaos is introduced in cryptography to define new strategies of confusion and diffusion of information. Our work in the field of chaotic cryptography provides a set of procedures to test if chaotic dynamics do really lead to those confusion and diffusion properties. Furthermore, those procedures are of practical nature, since they allow to confirm what cryptography expects and demands from cryptography in a practical environment, i.e., when working with finite precision arithmetic. In our work we proposed a set of mathematical indicators to assess “the distance” between the “factual” chaotic behavior and the requirements of cryptography. In a practical environment chaos cannot be assumed without previous evaluation, but also it cannot be assumed that chaos embodies confusion and diffusion properties unless a careful examination is performed.

**Publicación relevante:** Sí

- Luis Cruz-Piris; Andrés Marín-López; Manuel Álvarez-Campana; Mario Sanz; José Ignacio Moreno; David Arroyo. Measuring the impact of post quantum cryptography in Industrial IoT scenarios. Internet of Things. pp. 101793. 10/10/2025. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542660525003075>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Nº total de autores:** 6

**Autor de correspondencia:** No



- 4** Juha Nurmi; Arttu Paju; Billy Bob Brumley; Tegan Insoll; Anna K. Ovaska; Valeriia Soloveva; Ninna Vaaranen-Valkonen; Mikko Aaltonen; David Arroyo. Investigating child sexual abuse material availability, searches, and users on the anonymous Tor network for a public health intervention strategy. Scientific Reports. 2024. Disponible en Internet en: <<https://www.nature.com/articles/s41598-024-58346-7>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 5** Hanane Azzaoui; Akram Zine Eddine Boukhamla; David Arroyo; Abdallah Bensayah. Developing new deep-learning model to enhance network intrusion classification. Evolving Systems. 18/01/2022. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s12530-020-09364-z#citeas>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 6** Pablo de Andrés; David Arroyo; Ricardo Correia; Álvaro Rezola. Challenges of the market for initial coin offerings. International Review of Financial Analysis. 09/11/2021. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057521921002842?via%3Dihub>>.  
**DOI:** 10.1016/j.irfa.2021.101966  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No
- 7** Achieving cybersecurity in blockchain-based systems: A survey. Future Generation Computer Systems. 11/2021. Disponible en Internet en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167739X21001576?via%3Dihub>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 8** A Compression-Based Method for Detecting Anomalies in Textual Data. Entropy. 16/05/2021. Disponible en Internet en: <<https://www.mdpi.com/1099-4300/23/5/618>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 9** Paul Kuhle; David Arroyo; Eric Schuster. Building A blockchain-based decentralized digital asset management system for commercial aircraft leasing. Computers in Industry. 126 - 103393, 11/01/2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Computer science-interdisciplinary applications  
**Índice de impacto:** 3.954 **Num. revistas en cat.:** 109  
**Posición de publicación:** 21
- 10** Andres Marín-López; Sergio Chica-Manjarrez; David Arroyo; Florina Almenares-Mendoza; Daniel Díaz-Sánchez. Security Information Sharing in Smart Grids: Persisting Security Audits to the Blockchain. Electronics. 9 - 11, pp. 1865. 2020, 06/11/2020. Disponible en Internet en: <<https://www.mdpi.com/2079-9292/9/11/1865>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 11** Iñigo Querejeta-Azurmendi; David Arroyo Guardañó; Jorge L. Hernández-Ardieta; Luis Hernández Encinas. NetVote: A Strict-Coercion Resistance Re-Voting Based Internet Voting Scheme with Linear Filtering. Mathematics. 8 - 9, pp. 1618. MDPI, 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No
- 12** Irene Elices; Rafael Levi; David Arroyo; F.B. Rodriguez; Pablo Varona. Robust dynamical invariants in sequential neural activity. Scientific reports. 9 - 1, pp. 9048. Springer Nature, 26/06/2019.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** MULTIDISCIPLINARY SCIENCES  
**Índice de impacto:** 4,122 **Revista dentro del 25%:** Sí  
**Posición de publicación:** 12 **Num. revistas en cat.:** 64



- 13** Gonzalo de la Torre; Luis Lago; David Arroyo. On the application of Compression Based Metrics to identifying anomalous behaviour in web traffi. Logic Journal of the IGPL. pp. In Press. 2019.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Autor de correspondencia:** No

- 14** David Arroyo; Fernando Hernandez; Amalia B. Orúe. Cryptanalysis of a Classical chaos-based cryptosystem with some quantum cryptography features. International Journal of Bifurcation and Chaos. 27 - 1, pp. 1750004 - 12 pages. 02/01/2017.

**DOI:** 10.1142/S0218127417500043

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Autor de correspondencia:** Sí

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 101

**Índice de impacto:** 1.355

**Posición de publicación:** 46

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 4

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 4

- 15** Víctor Gayoso Martínez; Luis Hernández Encinas; Agustín Martín Muñoz; M.A. Álvarez Mariño; David Arroyo. A comparative study of three Spanish eGovernment smart cards. Logic Jnl IGPL. 25 - 1, pp. 42 - 53. 01/08/2016. Disponible en Internet en: <<http://jigpal.oxfordjournals.org/content/early/2016/08/04/jigpal.jzw038.abstract>>.

**DOI:** 10.1093/jigpal/jzw038

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Mathematics, Applied

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 254

**Índice de impacto:** 0.434

**Posición de publicación:** 224

- 16** Jesus Diaz; David Arroyo; Francisco B. Rodríguez. A formal methodology for integral security design and verification of network protocols. Journal of Systems and Software. 89, pp. 87 - 98. 2014. Disponible en Internet en: <<http://arxiv.org/abs/1201.5666>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** COMPUTER SCIENCE, THEORY \& METHODS

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 102

**Índice de impacto:** 1.352

**Posición de publicación:** 31

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 4

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 12

**Resultados relevantes:** This paper is part of the Ph.D. research of Jesus Diaz, whose work I am co-supervising with Dr. Francisco Rodriguez. The goal of this paper is to fulfill a solid framework to discern whether the security requirements and assumptions of a communication protocol are valid or not. In the paper we distinguish different stages in the design process of security protocols. First, we perform an informal study of the application context (which determines a basic attack model) and the suitability of the security requirements and assumptions. Afterwards, we implement our protocol using standard (protocols and cryptographic primitives) technologies. Once we have a prototype, we proceed with the procedural analysis of the system. Here we code our protocol using formal languages according to Hoare's theory of Communicating Sequential Processes (CSP), which is applied to perform a formal evaluation of the protocol. This analysis is combined with the classical computational model for the validation of cryptographic primitives, and with the mathematical models for the communication channels associated to the exchange of messages in the protocol. In case the examination is not positive, we reformulate our assumptions and



requirements, and after that the security analysis is carried out again. This process is repeated until we reach a successful report from the procedural analysis. The aims and outcomes of this work are aligned with the commitments of security-by-design and privacy-by-design, which are essential component of today information systems

- 17** David Arroyo; Gonzalo Alvarez. Application of Gray codes to the study of the theory of symbolic dynamics of unimodal maps. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. 19 - 7, pp. 2345 - 2353. 2014. Disponible en Internet en: <<http://arxiv.org/abs/1204.6514>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.866

**Posición de publicación:** 6

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Categoría:** MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 99

**Citas:** 1

**Citas:** 5

**Resultados relevantes:** This paper provides an exhaustive theoretical conclusion of our previous works in the field of the symbolic dynamics of unimodal maps. We prove in closed mathematical form a series of previous contributions and we solve some inaccuracies in those proposals. Moreover, we explain the consequences of our theoretical work in the context of chaotic cryptography. As first author and corresponding author I have conceived the theoretical framework, the mathematical proofs, and the writing of the first manuscript. I have also integrated all the comments from the other co-author of this paper.

- 18** Jesus Diaz; David Arroyo; Francisco B. Rodriguez. New X.509-based mechanisms for fair anonymity management. Computers & Security. 46, pp. 111 - 125. 2014.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 1.031

**Posición de publicación:** 69

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Categoría:** COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 139

**Citas:** 4

**Citas:** 8

**Resultados relevantes:** In this paper we show how to adapt X.509 extensions to support fair management of anonymity. The main outcomes of the paper are very relevant in the current context of ICT, where new procedures to get a tradeoff between privacy concerns and security are required. Therefore, this paper contributes to foster easy-to-use methods for the so-called Privacy Enhancing Technologies.

- 19** Jesus Diaz; David Arroyo; Francisco B. Rodriguez. On securing online registration protocols: formal verification of a new proposal. Knowledge-based systems. 59, pp. 149 - 158. 2014.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.947

**Posición de publicación:** 16

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Categoría:** COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 123

**Citas:** 0

**Citas:** 2

**Resultados relevantes:** This paper introduces a registration protocol for distributing digital identities. As an important component of the paper, we analyze the security properties of the proposed protocol using Proverif, i.e., a tool for the formal verification of security protocols. We also highlighted the different steps involved in the design of security protocols, and we take special attention in pointing out the security breaches that we have detected along the protocol



implementation and how we have proceeded to solve them. This paper is part of the Ph.D thesis of Jesus Diaz, whose work I am co-supervising with Dr. Rodriguez.

- 20** David Arroyo; Roberto Latorre; Pablo Varona; Francisco B. Rodriguez. Application of symbolic dynamics to characterize coordinated activity in the context of biological neural networks. Journal of the Franklin Institute. 350 - 10, pp. 2967 - 2981. Elsevier, 2013.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.26

**Posición de publicación:** 13

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Categoría:** AUTOMATION \& CONTROL SYSTEMS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 59

**Citas:** 1

**Citas:** 2

**Resultados relevantes:** As first author and corresponding author, I proposed the theoretical framework and the analysis tool, along with the first version of the manuscript. I have also coordinated the simulations, the data analysis, and the different versions of the paper as result of the contributions/comments of the rest of co-authors. In this work we analyze the coordinated activity of a Central Pattern Generator. The paper uses as main tool the applied theory of symbolic dynamics to study the dynamics of two Central Pattern Generators built upon two different mathematical models for the underlying neurons. By means of the ordinal analysis of time series, we identify the different rhythms sustained by the cooperation among the different neurons of the considered Central Pattern Generators. Along the paper we show the suitability of symbolic dynamics to conduct event detection, which is very relevant for the further construction of procedures to identify hidden information flows and to reconstruct dynamics and states from partial observations.

- 21** David Arroyo; Jesus Diaz; Francisco de Borja Rodriguez. Cryptanalysis of a one round chaos-based Substitution Permutation Network. Signal Processing. 93 - 5, pp. 1358 - 1364. Elsevier, 2013. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sigpro.2012.11.019>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Autor de correspondencia:** Sí

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.238

**Posición de publicación:** 51

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 248

**Citas:** 35

**Citas:** 51

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: As first author and corresponding author, I proposed a scheme to analysis a cryptosystem based on the logistic map and one-round Substitution Permutation Network. The first version of the manuscript and the cryptanalasys were further improved according to the suggestions of the co-authors, begin coordinated all the changes by the first author. Along the paper we discussed the link between the topological and metric properties of chaotic maps and the requirements of encryption schemes. We highlighted that a thorough analysis of the properties of chaotic maps (by means of the topological entropy, Lyapunov exponents, statistical distances, etc.) must be performed before being considered as core of a cryptosystem. Furthermore, chaotic systems does not eliminate by themselves security problems of flawed encryption architectures, which is the case of one-round Substitution Permutation Networks. This being the case, we applied a chosen plaintext attack to prove the weaknesses of a chaotic one-round Substitution Permutation Network.

- 22** David Arroyo; Pablo Chamorro; José María Amigó; Francisco B. Rodriguez; Pablo Varona. Event detection, multimodality and non-stationarity: ordinal patterns, a tool to rule them all?. European Physical Journal Special Topics. 222 - 2, pp. 457 - 472. 2013.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 1.796

**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

**Revista dentro del 25%:** No

**Posición de publicación:** 23**Num. revistas en cat.:** 83**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 5**Fuente de citas:** Google Scholar**Citas:** 6

**Resultados relevantes:** As first author and corresponding author, I have developed the theoretical framework used in this paper. I performed the analysis of the experimental data, I wrote the first version of the manuscript, and I coordinated all the changes introduced in the first draft by processing the comments and suggestions of all co-authors and reviewers. With respect to the content of the paper, it is centered on the application of ordinal time series analysis to event detection of neurophysiological data. We extend our previous results on the applied theory of symbolic dynamics in order to analysis intra- and extra-cellular time series. The goal is first the identification of events, and second the detection of correlation between voltage and calicum time series. We underline the limitations of our framework and propose some solutions to overcome them.

- 23** María José García Martínez; Natalia Denisenko; Diego Soto; David Arroyo; Amalia Beatriz Orue; Agustin Martin; Veronica Fernandez. High-speed free-space quantum key distribution system for urban daylight applications. Applied Optics. 52 - 14, pp. 3311 - 3317. 2013.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Optics**Índice de impacto:** 1.689**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 29**Num. revistas en cat.:** 80**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 12**Fuente de citas:** Google Scholar**Citas:** 22

**Resultados relevantes:** In this paper we introduce a free space channel for quantum key distribution. My role in this paper has been focused on the data analysis, the study of possible security weaknesses (that were solved during the configuration of the experimental setup), and the design and improvement of the system for the detection of errors in the receiver. I have also contributed in the writing of the different versions of the manuscript.

- 24** Pablo Chamorro; Carlos Muñoz; Rafael Levi; David Arroyo; Francisco B. Rodriguez; Pablo Varona. Generalization of the Dynamic Clamp Concept in Neurophysiology and Behavior. PLoS ONE. 7 - 7, pp. e40887 - e40887. Public Library of Science, 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0040887>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Biology**Índice de impacto:** 4.411**Revista dentro del 25%:** Sí**Posición de publicación:** 12**Num. revistas en cat.:** 86**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 10**Fuente de citas:** Google Scholar**Citas:** 25

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: The goal of this paper is to extend the dynamic clamp concept by means of closed-loop protocols. In this respect, three different experimental setups were discussed as examples of goal-driven real-time closed-loop interactions. The implementation of proper control/observation procedures in the context of complex systems calls for the development of fast and accurate methods for automatic event detection and dynamics characterization. My contribution to this work is on the design, implementation and validation of such analysis tools using symbolic dynamics and information theory, along with the formalization of the (real time/on-line) closed-loop control scheme.

- 25** David Arroyo; Gonzalo Alvarez; José María Amigó; Shujun Li. Cryptanalysis of a family of self-synchronizing chaotic stream ciphers. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. 16 - 2, pp. 805 - 813. 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, MATHEMATICAL**Índice de impacto:** 2.697**Revista dentro del 25%:** Sí**Posición de publicación:** 3**Num. revistas en cat.:** 54



**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 21

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 32

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: In this paper we show that the symbolic sequences of unimodal maps can not be used as keystreams. Indeed, if the keystream is given by the symbolic sequence of a unimodal map, then the control parameter and the initial condition of the map can be easily obtained according to some of our previous results. Furthermore, we show that statistical distances can be used to distinguish the symbolic sequences of a unimodal map from another unimodal map. As first author and corresponding author, I proposed an attack of the cryptosystem based on the theory of symbolic dynamics of unimodal maps, but also in analysis of their order patterns. This first proposal was successful applied with the help of the Wootters' distance, as criterion to distinguish the symbolic sequences of the logistic map from those associated to the skew tent map. The final manuscript was the result of the improvement of the first proposal according to the suggestions and comments of the co-authors, being all of them handled and incorporated by me as first author.

- 26** Chengqing Li; David Arroyo; Kwok-Tung Lo. Breaking a Chaotic Cryptographic Scheme Based on Composition Maps. International Journal of Bifurcation and Chaos. 20 - 8, pp. 2561 - 2568. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

**Índice de impacto:** 0.991

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 18

**Num. revistas en cat.:** 50

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 19

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 22

**Resultados relevantes:** As second author of this paper I collaborated in the definition and concretion of the attacks, and I carried out the analysis of the chaoticity of the chaotic system used as base of the considered cryptosystem. The chaoticity was measured by means of the maximum Lyapunov exponent.

- 27** David Arroyo; Shujun Li; José María Amigó; Gonzalo Alvarez; Rhouma Rhouma. Comments on "Image encryption with chaotically coupled chaotic maps". Physica D. 239 - 12, pp. 1002 - 1006. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 1.555

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 28

**Num. revistas en cat.:** 236

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 15

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 28

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: As first author and corresponding author, I proposed an scheme to analysis a cryptosystem based on the logistic map. This first scheme was further improved according to the suggestions of the co-authors, begin coordinated all the changes by the first author. The final cryptanalysis shows that the cryptosystem has some implementation problems, but it also proves that it is possible to recover part of the secret key using a timing-attack, i.e., by analyzing the complexity of the encryption procedure.

- 28** Gerardo Pastor; Miguel Romera; Gonzalo Alvarez; David Arroyo; A.B. Orue; Veronica Fernandez; Fausto Montoya. A general view of pseudoharmonics and pseudoantiharmonics to calculate external arguments of Douady and Hubbard. Applied Mathematics and Computation. 213 - 2, pp. 484 - 497. 2009. ISSN 0096-3003

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 1.124

**Num. revistas en cat.:** 204

**Posición de publicación:** 61

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 3

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 6



**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: I collaborated in the programming and computer simulations associated to this paper. The work I carried out for this paper led to a set of tools for the analysis of symbolic dynamics and the harmonic structure of the Mandelbrot and logistic maps.

- 29** Rhouma Rhouma; Ercan Solak; David Arroyo; Shujun Li; Gonzalo Alvarez; Safya Belghith. Comment on "Modified Baptista type chaotic cryptosystem via matrix secret key" [Phys. Lett. A 372 (2008) 5427]. Physics Letters A. 373 - 37, pp. 3398 - 3400. 2009.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

**Índice de impacto:** 2.009

**Revista dentro del 25%:** No

**Posición de publicación:** 22

**Num. revistas en cat.:** 71

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 13

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 41

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: I was involved in the definition of the original scheme used in this cryptanalysis paper. My collaboration in this paper is based on the results that I have obtained in the study of the symbolic dynamics of unimodal maps, but also I participated in the analysis of the design problems concerning the encryption scheme under examination.

- 30** Miguel Romera; Gerardo Pastor; Amalia-Beatriz Orue; David Arroyo; Fausto Montoya. Coupling patterns of external arguments in the multiple-spiral medallions of the Mandelbrot set. Discrete Dynamics in Nature and Society. 2009, pp. Article ID 135637, 14 pages - Article ID 135637, 14 pages. 2009.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

**Índice de impacto:** 1.577

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 18

**Num. revistas en cat.:** 80

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 1

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 4

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: I collaborated in this paper programming and performing some of the simulations used in the concretion of the final manuscript.

- 31** David Arroyo; Chengqing Li; Shujun Li; Gonzalo Alvarez. Cryptanalysis of a computer cryptography scheme based on a filter bank. Chaos, Solitons and Fractals. 41, pp. 410 - 413. 2009.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

**Índice de impacto:** 3.315

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 2

**Num. revistas en cat.:** 80

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 6

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 15

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: The aim of this paper was the cryptanalysis of a cryptosystem in which the information is encrypted using the orbits of the logistic maps without any transformation. Since the chaotic orbits of the logistic map are accessible, the recovering of the control parameter and the initial condition can be performed straightaway. I participated in this paper as first author and corresponding author, and thus I proposed the first proposal of attack. This first proposal was later improved, being all the changes handled and supervised by me as first author.



- 32** David Arroyo; Gonzalo Alvarez; Shujun Li; Chengqing Li; Veronica Fernandez. Cryptanalysis of a new chaotic cryptosystem based on ergodicity. International Journal of Modern Physics B. 23 - 5, pp. 651 - 659. 2009.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** PHYSICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 0.408

**Revista dentro del 25%:** No

**Posición de publicación:** 99

**Num. revistas en cat.:** 180

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 12

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 20

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: As first author and corresponding author, I designed and coordinated the cryptanalysis of a cryptosystem based on the logistic map. The encryption architecture of this cryptosystem allows the recovering of the symbolic sequences of the logistic map just using a general cryptographic attack. In this paper we show that it is possible to estimate the control parameter and the initial condition of the logistic map from a given symbolic sequence, which means that it is possible to solve the inverse problem associated to the chaotic cryptosystem under examination.

- 33** David Arroyo; Chengqing Li; Shujun Li; Gonzalo Alvarez; Wolfgang A. Halang. Cryptanalysis of an image encryption scheme based on a new total shuffling algorithm. Chaos, Solitons and Fractals. 41 - 5, pp. 2613 - 2616. 2009.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** PHYSICS, MATHEMATICAL

**Índice de impacto:** 3.315

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 2

**Num. revistas en cat.:** 80

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 37

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 90

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: This paper cryptanalysis of a chaotic cryptosystem according to the characteristic attack for permutation-only cryptosystems, along with a keystream recovery attack. In this paper we also show the inadequacy of continuous-time chaotic systems as base of encryption schemes defined in discrete time. My participation in this paper was associated to the generation of the original proposal and the coordination task that led to the writing of the final manuscript.

- 34** David Arroyo; Gonzalo Alvarez; José María Amigó. Estimation of the control parameter from symbolic sequences: Unimodal maps with variable critical point. Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science. 19, pp. 023125, 9 pages - 023125, 9 pages. 2009.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 1.795

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Posición de publicación:** 20

**Num. revistas en cat.:** 204

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 13

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 20

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: This paper is an extension of the main results of the study of the symbolic dynamics of unimodal maps. As first author and corresponding author, I designed a procedure to overcome the limitations of previous methods for the estimation of the control parameter of unimodal maps using the theory of symbolic dynamics. This new method is based on the concept of order pattern, and it was improved and concreted with the collaboration of two co-authors. As first author I coordinated the final concretion of the method according to the suggestions of the co-authors and referees. Currently we are working on the application of this methodology to other maps and applications.

- 35** Gerardo Pastor; Miguel Romera; Gonzalo Alvarez; David Arroyo; A.B. Orue; Veronica Fernandez; Fausto Montoya. Algorithm for external arguments calculation of the nodes of a shrub in the Mandelbrot set. Fractals. 16 - 2, pp. 159 - 168. 2008.



**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 0.486  
**Posición de publicación:** 28

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 42

**Citas:** 4

**Citas:** 6

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: My collaboration in this paper was focused on the study of the (pseudo)harmonics, (pseudo)antiharmonics of the Mandelbrot set. The results of the computer simulations based on those calculation tools were very helpful for the understanding of the symbolic dynamics of unimodal maps. In this sense, these results were not only the base of my participation in this paper, but also the origin of some applications later developed in other papers.

- 36** David Arroyo; Gonzalo Alvarez; Shujun Li; Chengqing Li; Juana Nuñez. Cryptanalysis of a discrete-time synchronous chaotic encryption system. *Physics Letter A.* 372 - 7, pp. 1034 - 1039. 2008.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.174

**Posición de publicación:** 16

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 68

**Citas:** 20

**Citas:** 30

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: As first author and corresponding author of this paper, I designed the framework that was used in the concretion of the first version of the manuscript. The core of the paper is the resolution of an inverse problem given by a certain encryption architecture based on the Hénon map. The dynamics of the Hénon map were reconstructed using different strategies given by the general cryptanalysis framework. My results on the Lyapunov exponent of the Mandelbrot map were very useful to determine the Lyapunov exponents of the Hénon map and to examine its limitations in the context under consideration. Finally, as first author of the paper I supervised and coordinated the successive revisions, suggestions, and improvements proposed by all the co-authors.

- 37** Miguel Romera; Gonzalo Alvarez; David Arroyo; A.B. Orue; Veronica Fernandez; Gerardo Pastor. Drawing and computing external rays in the multiple-spiral medallions of the Mandelbrot set. *Computers & Graphics.* 32, pp. 597 - 610. 2008.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.731

**Posición de publicación:** 64

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 86

**Citas:** 2

**Citas:** 5

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: I collaborated in the programming and computer simulations associated to this paper. The work I carried out for this paper enabled the definition of a set of tools for the analysis of symbolic dynamics and the harmonic structure of the Mandelbrot and logistic maps.

- 38** David Arroyo; Rhouma Rhouma; Gonzalo Alvarez; Shujun Li; Veronica Fernandez. On the security of a new image encryption scheme based on chaotic map lattices. *Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science.* 18, pp. 033112, 7 pages - 033112, 7 pages. 2008.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** MATHEMATICS, APPLIED



**Índice de impacto:** 2.152  
**Posición de publicación:** 9

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 175

**Citas:** 50

**Citas:** 86

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: As first author and corresponding author of this paper, I designed the framework that was used in the concretion of the first version of the manuscript. All my previous results on the study of quadratic unimodal maps were very useful for the goal of this paper. More specifically, this paper is focused on the inverse problem given by data derived from the sampling of orbits of the logistic map. We show how to solve this inverse problem for a certain chaos-based encryption system based on the logistic map. In our cryptanalysis we have also emphasized some serious design problems of the encryption architecture examined in this paper. As first author I coordinated all the different analysis proposed by the rest of co-authors, along with all the different versions of the manuscript until a final version was reached.

- 39** Gerardo Pastor; Miguel Romera; Gonzalo Alvarez; David Arroyo; Fausto Montoya. On periodic and chaotic regions in the Mandelbrot set. Chaos, Solitons and Fractals. 32 - 1, pp. 15 - 25. 2007.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.025

**Posición de publicación:** 2

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 74

**Citas:** 9

**Citas:** 11

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: The goal of this paper is to improve previous methods on the calculation of the external arguments of the root and Misiurewicz points of the Mandelbrot set. My collaboration in this paper was in the line of experimental analysis of the harmonic structure of quadratic maps.

- 40** Gerardo Pastor; Miguel Romera; Gonzalo Alvarez; Juana Nunez; David Arroyo; Fausto Montoya. Operating with external arguments of Douady and Hubbard. Discrete Dynamics in Nature and Society. 2007, pp. Article ID 45920, 17 pages - Article ID 45920, 17 pages. 2007.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.552

**Posición de publicación:** 26

**Fuente de citas:** WOS

**Fuente de citas:** Google Scholar

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 50

**Citas:** 3

**Citas:** 6

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: This paper was focused on the determination of the external arguments of the hyperbolic components and Misiurewicz points of the Mandelbrot set. My participation in this paper was associated to the set of computer simulations performed to prove the different results.

- 41** Gerardo Pastor; Miguel Romera; Gonzalo Alvarez; David Arroyo; Fausto Montoya. Equivalence Between Subshrubs and Chaotic Bands in the Mandelbrot Set. Discrete Dynamics in Nature and Society. 2006, pp. Article ID 70471, 25 pages - Article ID 70471, 25 pages. 2006.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0.5

**Posición de publicación:** 25

**Fuente de citas:** WOS

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 50

**Citas:** 4



**Fuente de citas:** Google Scholar

**Citas:** 8

**Resultados relevantes:** Brief summary of my participation in this paper: My collaboration in this paper was focused on the set of simulations related to the study of the inner structure of the Mandelbrot set. My participation in this paper was motivated by my first results obtained in the study of the dense set of unstable orbits of quadratic maps. Some of those results were useful for the analysis of the one-dimensional route of the Mandelbrot set.

- 42** En la encrucijada de la “blockchain”: posibilidades, expectativas y retos en la configuración de nuevos espacios de confianza digital. Novatica. 03/04/2020. Disponible en Internet en: <<https://www.novatica.es/en-la-encrucijada-de-la-blockchain-posibilidades-expectativas-y-retos-en-la-configuracion-de-nuevos-espacios-de-confianza-digital/>>.

**Tipo de producción:** Artículo de divulgación

**Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico

- 43** David Arroyo; Javier Valencia; Carlos Galán. From disinformation to cognitive warfare: Russian and Iranian techniques, tactics and procedures in the design and deployment of hybrid threats. Disinformation and fact-checking in contemporary society. Dykinson, 10/10/2023. Disponible en Internet en: <<https://www.dykinson.com/libros/disinformation-and-fact-checking-in-contemporary-society/9788411707107/>>.

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Autor de correspondencia:** No

- 44** Sara Degli Esposti; David Arroyo. Trustworthy humans and machines: Vulnerable trustors and the need for trustees' competence, integrity, and benevolence in digital systems. Trust and Transparency in an Age of Surveillance. pp. 201 - 220. Routledge, 10/11/2021. Disponible en Internet en: <<https://www.taylorfrancis.com/chapters/oa-edit/10.4324/9781003120827-15/trustworthy-humans-machines-sara-degli-esposti-david-arroyo>>. ISBN 9781003120827

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Autor de correspondencia:** No

- 45** Alejandro Sánchez Gómez; Jesus Diaz; Luis Hernández Encinas; David Arroyo. Main Security Threats and Challenges in Free-Access Public Cloud Storage Servers. Computer and Network Security Essentials Book. In Press, Springer, 31/01/2017.

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Tipo de soporte:** Libro

**Autor de correspondencia:** Sí

- 46** Pablo Varona; David Arroyo; F.B. Rodríguez; Thomas Nowotny. Online Event Detection Requirements in Closed-Loop Neuroscience. In Closed-Loop Neuroscience. Editor: Ahmed El Hady (Princeton Neuroscience Institute). pp. 81 - 91. Elsevier, Academic Press, 01/10/2016. Disponible en Internet en: <<http://store.elsevier.com/Closed-Loop-Neuroscience/Ahmed-El-Hady/isbn-9780128024522/>>. ISBN 9780128026410

**Tipo de producción:** Capítulo de libro

**Autor de correspondencia:** No

- 47** David Arroyo Guardado; Víctor Gayoso Martínez; Luis Hernández Encinas. ¿Qué sabemos de? Ciberseguridad. Colección CSIC "¿Qué sabemos de?". Editorial Catarata, 21/11/2020. Disponible en Internet en: <978-84-9097-684-5>. ISBN 978-8413521190

**Tipo de producción:** Libro de divulgación

**Tipo de soporte:** Libro

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 3

**Autor de correspondencia:** Sí

- 48** David Arroyo Guardado; Jesús Díaz Vico; Luis Hernández Encinas. ¿Qué sabemos de? Blockchain. Colección CSIC "¿Qué sabemos de?". Editorial Catarata, 06/05/2019. Disponible en Internet en: <978-84-9097-684-5>. ISBN 978-84-9097-684-5

**Tipo de producción:** Libro de divulgación

**Tipo de soporte:** Libro

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 3**Autor de correspondencia:** Sí

- 49** Javier Valencia; David Arroyo; Borja Díaz-Merry; Carlos Galán; Agustín Valencia; Fernando Valladares; Fernando Villena. TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS DE CIBERINTELIGENCIA PARA LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES DE INFORMACIÓN Y GUERRA COGNITIVA. Foro contra las Campañas de Desinformación en el ámbito de la Seguridad Nacional - Trabajos 2023. Departamento de Seguridad Nacional de España, 12/12/2023. Disponible en Internet en: <<https://www.dsn.gob.es/es/documento/foro-contra-campa%C3%B1as-desinformaci%C3%B3n-%C3%A1mbito-seguridad-nacional-trabajos-2023>>.

**Tipo de producción:** Informe científico-técnico**Tipo de soporte:** Libro

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Analysing Multidisciplinary Approaches to Fight Large-Scale Digital Influence Operations  
**Nombre del congreso:** 12th International Conference on Information Systems Security and Privacy  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** Marbella, España  
**Fecha de celebración:** 04/03/2026  
**Fecha de finalización:** 06/03/2026  
David Arroyo; Rafael Mata Milla; Marc Almeida Ros; Nikolaos Lykousas; Ivan Homoliak; Constantinos Patsakis; Fran Casino.
- 2** **Título del trabajo:** Controversy detection and automated characterization of polarized communities by compression distances - Extended Abstract  
**Nombre del congreso:** MISDOOM  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Fecha de celebración:** 21/11/2023  
Luis Pérez Miguel; David Arroyo. Disponible en Internet en: <<https://event.cwi.nl/misdoom-2023/>>.
- 3** **Título del trabajo:** WIDISBOT: Widget to analyse disinformation and content spread by bots  
**Nombre del congreso:** DiTox 2023 : 1st International Workshop on Disinformation and Toxic Content Analysis  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** Vienna, Austria  
**Fecha de celebración:** 12/09/2023  
José Manuel Camacho; Luis Pérez Miguel; David Arroyo. Disponible en Internet en: <<https://aclanthology.org/2023.ltk-1.55.pdf>>.
- 4** **Título del trabajo:** Implementation and Benchmarking of Group Signature Schemes in a RISC-V-based TEE  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fecha de celebración:** 10/09/2023  
Sergio Chica; José Cabrero Holgueras; Alejandro Cabrera Aldaya; Sergio Galán; Nicola Tuveri; David Arroyo. Disponible en Internet en: <<https://ches.iacr.org/2023/forum.php>>.
- 5** **Título del trabajo:** On the Design of a Misinformation Widget (MsW) Against Cloaked Science  
**Nombre del congreso:** NSS 2023: Network and System Security  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fecha de celebración:** 07/08/2023  
David Arroyo; Sara Degli Esposti; Alberto Gómez Espés; Santiago Palmero Muñoz; Luis Pérez Miguel. Disponible en Internet en: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-39828-5\\_21](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-39828-5_21)>.



- 6** **Título del trabajo:** Analyzing the Effectiveness of Native Token Airdrop Campaigns in NFT Marketplaces  
**Nombre del congreso:** International Congress on Blockchain and Applications  
**Fecha de celebración:** 12/07/2023  
Paul Kuhle; David Arroyo; Pablo de Andrés. Disponible en Internet en:  
<[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-45155-3\\_37](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-45155-3_37)>.
- 7** **Título del trabajo:** A framework for risk management in systems with AI components  
**Nombre del congreso:** Games & Decisions in Risk & Reliability  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** Madrid,  
**Fecha de celebración:** 08/05/2023  
José Manuel Camacho; David Arroyo. Disponible en Internet en:  
<[https://www.icmat.es/congresos/2023/GDRR/Book\\_of\\_Abstracts\\_GDRR.pdf](https://www.icmat.es/congresos/2023/GDRR/Book_of_Abstracts_GDRR.pdf)>.
- 8** **Título del trabajo:** Following Negationists on Twitter and Telegram: Application of NCD to the Analysis of Multiplatform Misinformation Dynamics  
**Nombre del congreso:** UCAML 2022  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Ciudad de celebración:** Córdoba,  
**Fecha de celebración:** 21/11/2022  
Alfonso de Paz; Manuel Suárez; Santiago Palmero; Sara Degli-Esposti; David Arroyo.
- 9** **Título del trabajo:** Advancing the Use of Information Compression Distances in Authorship Attribution  
**Nombre del congreso:** MISDOOM 22  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Fecha de celebración:** 11/10/2022  
**Fecha de finalización:** 12/10/2022  
Santiago Palmero Muñoz; Christian Oliva; Luis Fernando Lago Fernández; David Arroyo.
- 10** **Título del trabajo:** Rumor and clickbait detection by combining information divergence measures and deep learning techniques  
**Nombre del congreso:** ARES '22: Proceedings of the 17th International Conference on Availability, Reliability and Security  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Ciudad de celebración:** Vienna, Austria  
**Fecha de celebración:** 22/08/2022  
**Fecha de finalización:** 26/08/2022  
Christian Oliva; Ignacio Palacio Marín; Luis Fernando Fernández Lago; David Arroyo.
- 11** **Título del trabajo:** Enhancing the anonymity and auditability of whistleblowers protection  
**Nombre del congreso:** Blockchain 22  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** L'Aquila, Italia  
**Fecha de celebración:** 13/07/2022  
**Fecha de finalización:** 14/07/2022  
Sergio Chica; Andrés Marín; David Arroyo; Jesús Díaz; Florina Almenares; Daniel Díaz.
- 12** **Título del trabajo:** Improving LSTMs' under-performance in Authorship Attribution for short texts  
**Nombre del congreso:** EICC '22: Proceedings of the 2022 European Interdisciplinary Cybersecurity Conference  
**Autor de correspondencia:** Sí



**Ciudad de celebración:** Barcelona, España

**Fecha de celebración:** 14/06/2022

**Fecha de finalización:** 14/06/2022

Christian Oliva; Santiago Palmero Muñoz; Luis Fernando Lago Fernández; David Arroyo.

- 13 Título del trabajo:** On the design of a misinformation widget for messaging apps: bridging expert knowledge and automated news classification  
**Nombre del congreso:** MISDOOM2020  
**Fecha de celebración:** 27/10/2020  
**Fecha de finalización:** 27/10/2020  
David Arroyo; Sara Degli-Esposti.
- 14 Título del trabajo:** Trustworthy, Reliable and Engaging Scientific Communication Approaches (TRESCA): A Research Agenda  
**Nombre del congreso:** MISDOOM2020  
**Fecha de celebración:** 26/10/2020  
**Fecha de finalización:** 27/10/2020  
Marina Tulin; Jason Pridmore; Sara Degli-Esposti; David Arroyo.
- 15 Título del trabajo:** Fake News Detection Do Complex Problems Need Complex Solutions?  
**Nombre del congreso:** CISIS 2020: 13th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems (CISIS 2020)  
**Fecha de celebración:** 2020  
**Fecha de finalización:** 2020  
Ignacio Palacio Marín; David Arroyo. "Advances in Intelligent Systems and Computing". 1267, pp. 229 - 238. Disponible en Internet en: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-57805-3\\_22](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-57805-3_22)>.
- 16 Título del trabajo:** Sandbox for Minimal Viable Governance of Blockchain Services and DAOs: CLAUDIA  
**Nombre del congreso:** International Congress on Blockchain and Applications, BLOCKCHAIN 2020: Blockchain and Applications  
**Fecha de celebración:** 2020  
**Fecha de finalización:** 2020  
Ismaeil Arribas; David Arroyo; Denisa Reshef Kera. "Advances in Intelligent Systems and Computing". 1238, pp. 24 - 30. Disponible en Internet en: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52535-4\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52535-4_3)>.
- 17 Título del trabajo:** Securing Blockchain with Quantum Safe Cryptography: When and How?  
**Nombre del congreso:** CISIS 2020: 13th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems (CISIS 2020)  
**Fecha de celebración:** 2020  
**Fecha de finalización:** 2020  
Veronica Fernandez; Amalia B. Orue; David Arroyo. "Advances in Intelligent Systems and Computing". 1267, pp. 371 - 379. Disponible en Internet en: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-57805-3\\_22](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-57805-3_22)>.
- 18 Título del trabajo:** An Internet Voting Proposal Towards Improving Usability and Coercion Resistance  
**Nombre del congreso:** International Joint Conference: 12th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems (CISIS 2019) and 10th International Conference on European Transnational Education (ICEUTE 2019)  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, Andalucía, España  
**Fecha de celebración:** 13/05/2019  
**Fecha de finalización:** 15/05/2019  
**Publicación en acta congreso:** Sí



Inigo Querejeta-Azurmendi; Luis Hernández Encinas; David Arroyo Guardado; Jorge Hernández Ardieta. pp. 155 - 164. Springer International Publishing, Disponible en Internet en: <[https://doi.org/10.1007/978-3-030-20005-3\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20005-3_16)>. ISBN 978-3-030-20005-3

- 19 Título del trabajo:** Hyot: Leveraging Hyperledger for Constructing an Event-Based Traceability System in IoT  
**Nombre del congreso:** International Joint Conference: 12th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems (CISIS 2019) and 10th International Conference on European Transnational Education (ICEUTE 2019)  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, Andalucía, España  
**Fecha de celebración:** 13/05/2019  
**Fecha de finalización:** 15/05/2019  
**Publicación en acta congreso:** Sí  
Jesús Iglesias García; Jesus Diaz; David Arroyo. pp. 195 - 204. Springer, Cham, Disponible en Internet en: <[https://doi.org/10.1007/978-3-030-20005-3\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20005-3_20)>. ISBN 978-3-030-20005-3
- 20 Título del trabajo:** El difícil tránsito desde la digitalización a la dataficación: seguridad, privacidad y usabilidad en el contexto tecnológico actual  
**Nombre del congreso:** Seminario  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 22/03/2019  
**Fecha de finalización:** 22/03/2019  
**Entidad organizadora:** Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información (ITEFI), CSIC
- 21 Título del trabajo:** Principales problemas de seguridad en los smart contracts de Ethereum  
**Nombre del congreso:** XII JORNADAS STIC CCN-CERT  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 13/12/2018  
**Fecha de finalización:** 14/12/2018  
**Entidad organizadora:** Centro Criptológico Nacional  
David Arroyo Guardado; Álvaro Rezola Borrego; Luis Hernández Encinas. "<https://www.ccn-cert.cni.es/pdf/documentos-publicos/xii-jornadas-stic-ccn-cert/3422-m22-02-smart-contracts-ethereum/file.html>". Disponible en Internet en: <<https://www.ccn-cert.cni.es/documentos-publicos/x-jornadas-stic-ccn-cert/1921-m2-05-blockchains-csic/file.html>>.
- 22 Título del trabajo:** El cloud computing: una realidad ineludible  
**Nombre del congreso:** Jornadas Fintech  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 04/12/2018  
**Fecha de finalización:** 04/12/2018  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
David Arroyo Guardado. "Seminario Invitado".
- 23 Título del trabajo:** El reto de la ciberseguridad  
**Nombre del congreso:** Jornadas Fintech  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 29/11/2018  
**Fecha de finalización:** 29/11/2018  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
David Arroyo Guardado. "Seminario Invitado".



- 24** **Título del trabajo:** A Comprehensive Privacy-Respecting Mechanism for Global E-Commerce  
**Nombre del congreso:** Invited Seminar, The Applied Security and Information Assurance Group - APSIA, Luxembourg, Luxembourg  
**Ciudad de celebración:** Luxembourg, Luxemburgo  
**Fecha de celebración:** 10/10/2018  
**Fecha de finalización:** 10/10/2018  
**Entidad organizadora:** The Applied Security and Information Assurance Group - APSIA  
David Arroyo.
- 25** **Título del trabajo:** Aplicación de técnicas de compresión de información a la identificación de anomalías en fuentes de datos heterogéneas: análisis y limitaciones  
**Nombre del congreso:** XV Reunión Española de Criptografía y Seguridad de la Información  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de celebración:** 03/10/2018  
**Fecha de finalización:** 05/10/2018  
**Entidad organizadora:** Universidad de Granada      **Tipo de entidad:** Universidad  
Gonzalo de la Torre Abaitua; Luis Lago; David Arroyo. Disponible en Internet en:  
<<https://nesg.ugr.es/recsi2018/docs/ActasXVRECSI.pdf>>.
- 26** **Título del trabajo:** Privacy in e-Shopping Transactions: Exploring and Addressing the Trade-Offs  
**Nombre del congreso:** CSCML- International Symposium on Cyber Security Cryptography and Machine Learning  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** Beer-Sheva, Israel  
**Fecha de celebración:** 21/06/2018  
**Fecha de finalización:** 22/06/2018  
Jesus Diaz; Seung Geol Choi; David Arroyo; Angelos D. Keromytis; Francisco B. Rodriguez; Moti Yung.
- 27** **Título del trabajo:** Desarrollo de un sistema de trazabilidad en entornos IoT mediante Hyperledger  
**Nombre del congreso:** Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad  
**Ciudad de celebración:** San Sebastián, País Vasco, España  
**Fecha de celebración:** 13/06/2018  
**Fecha de finalización:** 15/06/2018  
Jesús Iglesias García; David Arroyo.
- 28** **Título del trabajo:** Desarrollo de una metodología para la caracterización de fuentes de datos heterogéneos e identificación de anomalías en sistemas de información  
**Nombre del congreso:** Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad  
**Ciudad de celebración:** San Sebastián, País Vasco, España  
**Fecha de celebración:** 13/06/2018  
**Fecha de finalización:** 15/06/2018  
Gonzalo de la Torre; Luis F. Lago; David Arroyo.
- 29** **Título del trabajo:** Frente al computador cuántico, Criptografía postcuántica  
**Nombre del congreso:** XI JORNADAS STIC CCN-CERT  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 13/12/2017  
**Fecha de finalización:** 14/12/2017  
**Entidad organizadora:** Centro Criptológico Nacional



Luis Hernández Encinas; Víctor Gayoso Martínez; David Arroyo Guardado. "<https://www.ccn-cert.cni.es/pdf/documentos-publicos/xi-jornadas-stic-ccn-cert/2599-m31-02-frente-al-computador-cuatico/file.html>". Disponible en Internet en: <<https://www.ccn-cert.cni.es/documentos-publicos/x-jornadas-stic-ccn-cert/1921-m2-05-blockchains-csic/file.html>>.

- 30** **Título del trabajo:** A parameter-free method for the detection of web attacks  
**Nombre del congreso:** CISIS'17  
**Ciudad de celebración:** León, Castilla y León, España  
**Fecha de celebración:** 06/09/2017  
**Fecha de finalización:** 08/09/2017  
**Entidad organizadora:** Universidad de León **Tipo de entidad:** Universidad  
Gonzalo de la Torre Abaitua; Luis F. Lago Fernández; David Arroyo. Accepted,
- 31** **Título del trabajo:** Encrypted Cloud: a software solution for the secure use of free-access cloud storage services  
**Nombre del congreso:** CISIS'17  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Ciudad de celebración:** León, Castilla y León, España  
**Fecha de celebración:** 06/09/2017  
**Fecha de finalización:** 08/09/2017  
**Entidad organizadora:** Universidad de León **Tipo de entidad:** Universidad  
Alejandro Sánchez Gómez; Jesus Diaz; David Arroyo. Accepted,
- 32** **Título del trabajo:** A coercion-resistant and easy-to-use Internet e-voting protocol based on traceable anonymous certificates"  
**Nombre del congreso:** III Jornadas Nacionales de Ciberseguridad  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 31/05/2017  
**Fecha de finalización:** 31/05/2017  
**Entidad organizadora:** Universidad Rey Juan Carlos **Tipo de entidad:** Universidad  
Iñigo Querejeta Azurmendi; Jorge López Hernández-Ardieta; Víctor Gayoso Martínez; Luis Hernández Encinas; David Arroyo Guardado. "<https://ciencia.urjc.es/handle/10115/14540>".
- 33** **Título del trabajo:** Blockchains: usos y abusos  
**Nombre del congreso:** X JORNADAS STIC CCN-CERT  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 13/12/2016  
**Fecha de finalización:** 14/12/2016  
**Entidad organizadora:** Centro Criptológico Nacional  
Oscar Delgado; David Arroyo; Jesus Diaz; Luis Hernandez. Disponible en Internet en: <<https://www.ccn-cert.cni.es/documentos-publicos/x-jornadas-stic-ccn-cert/1921-m2-05-blockchains-csic/file.html>>.
- 34** **Título del trabajo:** Coordination of irregular bursting rhythms in Central Pattern Generators  
**Nombre del congreso:** 46th Annual Meeting of the Society For Neuroscience  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Autor de correspondencia:** No  
**Ciudad de celebración:** San Diego, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 12/11/2016  
**Fecha de finalización:** 16/11/2016



Irene Elices; David Arroyo; Rafael Levi; Francisco B. Rodríguez; Pablo Varona. Disponible en Internet en: <<https://www.sfn.org/Annual-Meeting/Neuroscience-2016/Sessions-and-Events/Program/Abstract-PDFs-2016>>.

**35 Título del trabajo:** Assessing irregularity and coordination of spiking-bursting rhythms in central pattern generators

**Nombre del congreso:** 25th Annual Computational Neuroscience Meeting

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Autor de correspondencia:** No

**Ciudad de celebración:** Jeju, República de Corea

**Fecha de celebración:** 07/07/2016

**Fecha de finalización:** 07/07/2016

Irene Elices; David Arroyo; Rafael Levi; Francisco B. Rodríguez; Pablo Varona. Disponible en Internet en: <<http://www.cns.org/cns-2016-meeting-program>>.

**36 Título del trabajo:** The API Hour: Blockchain Day, BBVA Innovation Center

**Tipo evento:** Jornada

**Intervención por:** Por invitación

**Fecha de celebración:** 21/04/2016

En: Moderador de la mesa redonda sobre la tecnología blockchain. Disponible en Internet en: <<https://www.youtube.com/watch?v=aE0IHQ3ITNM>>.

**37 Título del trabajo:** Privacy Threats in E-Shopping (Position Paper)

**Nombre del congreso:** 10th Data Privacy Management International Workshop. DPM 2015

**Fecha de celebración:** 21/09/2015

**Fecha de finalización:** 23/09/2015

Jesus Diaz; Seung Geol Choi; David Arroyo; Angelos D Keromytis; Francisco B. Rodriguez; Moti Yung. En: Data Privacy Management, and Security Assurance. 9481, pp. 217 - 225. Lecture Notes in Computer Science, Disponible en Internet en: <[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-29883-2\\_14](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-29883-2_14)>. ISBN 978-3-319-29883-2

**DOI:** 10.1007/978-3-319-29883-2\_14

**38 Título del trabajo:** Ciberseguridad: vulnerabilidades, amenazas y riesgos

**Nombre del congreso:** XII Cursos de Verano, Centro de Altos Estudios Policiales

**Fecha de celebración:** 14/07/2015

**Entidad organizadora:** Universidad Rey Juan Carlos

Disponible en Internet en: <[https://uverano.urjc.es/event\\_detail/2348/speakers/ciberseguridad\\_-vulnerabilidades-amenazas-y-riesgos-codigo-uv-s-ciber.html](https://uverano.urjc.es/event_detail/2348/speakers/ciberseguridad_-vulnerabilidades-amenazas-y-riesgos-codigo-uv-s-ciber.html)>.

**39 Título del trabajo:** Non-conventional Digital Signatures and Their Implementations—A Review

**Nombre del congreso:** CISIS-ICEUTE 2015

**Tipo evento:** Congreso

**Autor de correspondencia:** Sí

**Ciudad de celebración:** Burgos, Castilla y León, España

**Fecha de celebración:** 17/06/2015

David Arroyo; Jesus Diaz; Francisco B. Rodriguez. pp. 455 - 462. Disponible en Internet en: <[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-19713-5\\_39#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-19713-5_39#page-1)>.

**40 Título del trabajo:** On the Difficult Tradeoff Between Security and Privacy: Challenges for the Management of Digital Identities

**Nombre del congreso:** CISIS-ICEUTE 2015



**Tipo evento:** Congreso

**Autor de correspondencia:** Sí

**Ciudad de celebración:** Burgos, Castilla y León, España

**Fecha de celebración:** 17/06/2015

David Arroyo; Jesus Diaz; Victor Gayoso. pp. 455 - 462. Disponible en Internet en: <[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-19713-5\\_39#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-19713-5_39#page-1)>.

**41 Título del trabajo:** Using Smart Cards for Authenticating in Public Services: A Comparative Study

**Nombre del congreso:** CISIS-ICEUTE 2015

**Tipo evento:** Congreso

**Autor de correspondencia:** No

**Ciudad de celebración:** Burgos, Castilla y León, España

**Fecha de celebración:** 17/06/2015

David Arroyo Guardado; Víctor Gayoso Martínez; Luis Hernández Encinas; Agustín Martín Muñoz. pp. 455 - 462. Disponible en Internet en: <[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-19713-5\\_39#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-19713-5_39#page-1)>.

**42 Título del trabajo:** Caracterización de actividad neural por medio de la teoría aplicada de la dinámica simbólica

**Nombre del congreso:** International Workshop on Neurodynamics

**Ciudad de celebración:** Castro Urdiales, Cantabria, España

**Fecha de celebración:** 14/07/2014

**Fecha de finalización:** 17/07/2014

David Arroyo.

**43 Título del trabajo:** Applications of symbolic dynamics in the context of cryptography

**Nombre del congreso:** The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications

**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Fecha de celebración:** 07/07/2014

**Fecha de finalización:** 11/07/2014

David Arroyo.

**44 Título del trabajo:** Automatic event detection and characterization in the context of real-time control of complex time-varying dynamical systems

**Nombre del congreso:** The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications

**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Fecha de celebración:** 07/07/2014

**Fecha de finalización:** 11/07/2014

David Arroyo; Pablo Varona; Francisco B. Rodríguez.

**45 Título del trabajo:** Closed-loop approaches to characterize transient neural dynamics

**Nombre del congreso:** The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications

**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España

**Fecha de celebración:** 07/07/2014

**Fecha de finalización:** 11/07/2014

Pablo Varona; David Arroyo; Francisco B. Rodríguez.

**46 Título del trabajo:** Methodological Security Verification of a Registration Protocol

**Nombre del congreso:** CISIS 2014 : 7th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems



**Ciudad de celebración:** Bilbao, Madrid, Comunidad de, España

**Fecha de celebración:** 25/06/2014

**Fecha de finalización:** 27/06/2014

Jesus Diaz; David Arroyo; Francisco B. Rodriguez. "International Joint Conference SOCO'14-CISIS'14-ICEUTE'14, Advances in Intelligent Systems and Computing Volume 299, 2014, pp 453-462".

**47 Título del trabajo:** Coordination of complex dynamics by means of simple neural circuits

**Nombre del congreso:** Net-Works 2013

**Ciudad de celebración:** El Escorial, Madrid, Comunidad de, España

**Fecha de celebración:** 11/12/2013

**Fecha de finalización:** 13/02/2014

Roberto Latorre; David Arroyo; Pablo Varona.

**48 Título del trabajo:** Anonymity revocation through standard infrastructures

**Nombre del congreso:** 9th European PKI Workshop: Research and Applications

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 13/09/2012

**Fecha de finalización:** 14/09/2012

**Ciudad entidad organizadora:** Pisa, Italia

Jesus Diaz; David Arroyo; Francisco Rodriguez. "Anonymity revocation through standard infrastructures. Public Key Infrastructures, Services and Applications. Lecture Notes in Computer Science Volume 7868, 2013, pp 112-127.". (Italia):

**49 Título del trabajo:** Closing the loop in the context of complex biological systems: Goals, needs and challenges.

**Nombre del congreso:** 8th FENS FORUM OF NEUROSCIENCE

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Fecha de celebración:** 14/07/2012

**Fecha de finalización:** 18/07/2012

**Ciudad entidad organizadora:** Barcelona, España

D. Arroyo; F. B. Rodriguez; P. Varona. (España):

**50 Título del trabajo:** Extension of the dynamic clamp concept in neurophysiology and behavior

**Nombre del congreso:** 8th FENS Forum of Neuroscience

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Fecha de celebración:** 14/07/2012

**Fecha de finalización:** 18/07/2012

**Ciudad entidad organizadora:** Barcelona, España

P. Varona; P. Chamorro; C. Muñiz; R. Levi; D. Arroyo; F.B. Rodriguez. (España):

**51 Título del trabajo:** Event detection, multimodality and non-stationarity: order patterns, a tool to rule them all?

**Nombre del congreso:** 9th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential equations, and Applications Ciudad: Orlando

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote

**Fecha de celebración:** 01/07/2012

**Fecha de finalización:** 05/07/2012

D. Arroyo; P. Chamorro; J.M. Amigó; F. B. Rodriguez; P. Varona.



- 52 Título del trabajo:** Aplicación de la dinámica simbólica al tratamiento y caracterización de series temporales  
**Nombre del congreso:** Seminario impartido en el Departamento de Estadística, Matemáticas e Informática de la Universidad de Elche  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote      **Intervención por:** Por invitación  
**Ciudad de celebración:** Elche, Comunitat Valenciana, España  
**Fecha de celebración:** 23/04/2012  
**Entidad organizadora:** Universidad Miguel Hernández de Elche      **Tipo de entidad:** Universidad
- 53 Título del trabajo:** On-line characterization of transient neuronal activity  
**Nombre del congreso:** IV International Conference Net-Works 2011 Complex Networks: Structure, Applications and Related Topics  
**Nombre del congreso:** IV International Conference Net-Works 2011 Complex Networks: Structure, Applications and Related Topic  
**Tipo evento:** Congreso      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** El Escorial, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de celebración:** 26/10/2011  
**Fecha de finalización:** 28/10/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** El Escorial, España  
**Con comité de admisión ext.:** Sí  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
David Arroyo; Pablo Chamorro; J.M. Amigó; F. B. Rodriguez; P. Varona. En: International Journal of Complex Systems in Science. (España): Disponible en Internet en: <[http://www.ij-css.org/volume-01\\_02/ijcss01\\_02-146.pdf](http://www.ij-css.org/volume-01_02/ijcss01_02-146.pdf)>. ISSN 2174-6036
- 54 Título del trabajo:** Herramientas para la caracterización de actividad neuronal transitoria  
**Nombre del congreso:** XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Fecha de celebración:** 28/09/2011  
**Fecha de finalización:** 30/09/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Salamanca, España  
David Arroyo; Pablo Chamorro; F.B. Rodriguez; Pablo Varona. (España):
- 55 Título del trabajo:** An approach for adapting moodle into a secure infrastructure Editores: A. Herrero and E. Corchado  
**Nombre del congreso:** CISIS 2011  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 08/06/2011  
**Fecha de finalización:** 10/06/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Torremolinos, España  
**Con comité de admisión ext.:** Sí  
J. Diaz; D. Arroyo; F. B. Rodriguez. En: Computational Intelligence in Security for Information Systems. Lecture Notes in Computer Science.. 6694, Springer Berlin Heidelberg, Disponible en Internet en: <[http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-21323-6\\_27](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-21323-6_27)>. ISBN 978-3-642-21322-9



- 56 Título del trabajo:** Estudio del comportamiento vibracional no lineal de los sistemas ultrasónicos de potencia con radiadores de placa para aplicaciones industriales  
**Nombre del congreso:** 41º Congreso Nacional de Acústica, 6º Congreso Ibérico de Acústica  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 13/10/2010  
**Fecha de finalización:** 15/10/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** León, España  
Andrea Cardoni; Enrique Riera; Alfonso Blanco; Víctor Acosta; David Arroyo; Juan A. Gallego Juárez. "Estudio del comportamiento vibracional no lineal de los sistemas ultrasónicos de potencia con radiadores de placa para aplicaciones industriales". En: Revista de Acústica. 41, (España): ISBN 978-84-87985-19-5
- 57 Título del trabajo:** Metodología para la caracterización del comportamiento no lineal de una familia de transductores de ultrasonidos de potencia  
**Nombre del congreso:** 41º Congreso Nacional de Acústica, 6º Congreso Ibérico de Acústica  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 13/10/2010  
**Fecha de finalización:** 15/10/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** León, España  
David Arroyo; Alfonso Blanco; Enrique Riera; Andrea Cardoni. "Metodología para la caracterización del comportamiento no lineal de una familia de transductores de ultrasonidos de potencia". En: Revista de Acústica. 41, ISBN 978-84-87985-19-5
- 58 Título del trabajo:** Resultados en I+D y aplicaciones recientes del IA-CSIC en sistemas y tecnologías ultrasónicas  
**Nombre del congreso:** 41º Congreso Nacional de Acústica, 6º Congreso Ibérico de Acústica  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 13/10/2010  
**Fecha de finalización:** 15/10/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** León, España  
A. Ramos; J. A. Gallego; E. Riera; J.L. San Emeterio; T. Gómez; I. González; C. Campos; H. Calás; P.T. Sanz; G. Rodríguez; L. Castellanos; V. Acosta; A. Ruiz; E. Pardo; I. Bazán; D. Arroyo. "Resultados en I+D y aplicaciones recientes del IA-CSIC en sistemas y tecnologías ultrasónicas". En: Revista de Acústica. 41, (España): ISBN 978-84-87985-19-5
- 59 Título del trabajo:** High-speed free-space quantum key distribution system for urban applications  
**Nombre del congreso:** XI Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (XI RECSI)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Tarragona, Cataluña, España  
**Fecha de celebración:** 07/09/2010  
**Fecha de finalización:** 10/09/2010  
**Entidad organizadora:** Universitat Rovira i Virgili **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Tarragona, Cataluña, España  
María José García; Diego Soto; Natalia Denisenko; David Arroyo; A. B. Orue; Verónica Fernández. "High-speed free-space quantum key distribution system for urban applications". En: Josep Domingo Ferrer, Antoni Martínez Ballesté, Jordi Castellá Roca, and Agustí Solanas Gómez, editors, XI Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (XI RECSI). pp. 333 - 336. (España): ISBN 978-84-693-3304-4



- 60** **Título del trabajo:** On the inadequacy of unimodal maps for cryptographic applications  
**Nombre del congreso:** XI Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (XI RECSI)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Tarragona, Cataluña, España  
**Fecha de celebración:** 07/09/2010  
**Fecha de finalización:** 10/09/2010  
**Entidad organizadora:** Universitat Rovira i Virgili  
**Ciudad entidad organizadora:** Tarragona, España  
David Arroyo; José María Amigó; Shujun Li; Gonzalo Alvarez. "On the inadequacy of unimodal maps for cryptographic applications". En: Josep Domingo Ferrer, Antoni Martínez Ballesté, Jordi Castellá Roca, and Agustí Solanas Gómez, editors, XI Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (XI RECSI). pp. 37 - 42. ISBN 978-84-693-3304-4
- 61** **Título del trabajo:** High-speed free-space quantum key distribution system for urban applications  
**Nombre del congreso:** Photon10  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Fecha de celebración:** 23/08/2010  
**Fecha de finalización:** 26/08/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** Southampton, Reino Unido  
María José García; David Arroyo; Natalia Denisenko; Diego Soto; Verónica Fernandez.(Reino Unido):
- 62** **Título del trabajo:** Estimation of the control parameter of a map through the analysis of its order patterns  
**Nombre del congreso:** ICCSA 2009  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Fecha de celebración:** 29/06/2009  
**Fecha de finalización:** 02/07/2009  
**Entidad organizadora:** Université du havre  
**Ciudad entidad organizadora:** Le Havre, Francia  
David Arroyo; Gonzalo Alvarez; José María Amigó. pp. 198.
- 63** **Título del trabajo:** Some hints for the design of digital chaos-based cryptosystems: lessons learned from cryptanalysis  
**Nombre del congreso:** Second IFAC Conference on Analysis and Control of Chaotic Systems  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 22/06/2009  
**Fecha de finalización:** 24/06/2009  
**Entidad organizadora:** Queen Mary, University of London  
**Ciudad entidad organizadora:** London, Reino Unido  
**Con comité de admisión ext.:** Sí  
David Arroyo; Gonzalo Alvarez; Shujun Li. "Some hints for the design of digital chaos-based cryptosystems: lessons learned from cryptanalysis". En: Analysis and Control of Chaotic Systems (Proceedings of IFAC CHAOS 2009, the 2nd IFAC Meeting on Analysis and Control of Chaotic Systems, Queen Mary, University of London, UK). 2, (Reino Unido): Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.3182/20090622-3-UK-3004.00034>>.
- 64** **Título del trabajo:** A basic framework for the cryptanalysis of digital chaos-based cryptography  
**Nombre del congreso:** Sixth International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices Páginas:  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE



**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 23/03/2009

**Fecha de finalización:** 26/03/2009

**Ciudad entidad organizadora:** Djerba, Túnez

**Con comité de admisión ext.:** Sí

David Arroyo; Gonzalo Alvarez; Veronica Fernandez. "A basic framework for the cryptanalysis of digital chaos-based cryptography". En: Sixth International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices. 1 - 2, pp. 58 - 63. (Túnez): Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/SSD.2009.4956652>>. ISBN 978-1-4244-4346-8

**65 Título del trabajo:** A new color image cryptosystem based on a piecewise linear chaotic map

**Nombre del congreso:** International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices, Conference on Power Electrical Systems

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 23/03/2009

**Fecha de finalización:** 26/03/2009

**Ciudad entidad organizadora:** Djerba, Túnez

**Con comité de admisión ext.:** Sí

Rhouma Rhouma; David Arroyo; Safya Belghith. "A new color image cryptosystem based on a piecewise linear chaotic map". En: International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices, Conference on Power Electrical Systems. 1 - 2, pages 377-382, (Túnez): Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/SSD.2009.4956666>>. ISBN 978-1-4244-4346-8

**66 Título del trabajo:** On the skew tent map as base of a new image chaos-based encryption scheme

**Nombre del congreso:** Second Workshop on Mathematical Cryptology

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Fecha de celebración:** 23/10/2008

**Fecha de finalización:** 25/10/2008

**Entidad organizadora:** Universidad de Cantabria

**Ciudad entidad organizadora:** Santander, España

David Arroyo; Rhouma Rhouma; Gonzalo Alvarez; Veronica Fernandez; Safya Belghith. "On the skew tent map as base of a new image chaos-based encryption scheme". En: Álvar Ibeas and Jaime Gutiérrez, editors, Second Workshop on Mathematical Cryptology. pp. 113 - 117.

**67 Título del trabajo:** Free-space quantum key distribution link at gigahertz clock rates

**Nombre del congreso:** QKD Network Demonstration and Conference

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Fecha de celebración:** 08/10/2008

**Fecha de finalización:** 10/10/2008

**Ciudad entidad organizadora:** Viena,

V. Fernandez; D. Arroyo; M. J. Garcia; AB. Orue.

**68 Título del trabajo:** Experimental quantum key distribution at a wavelength of  $\lambda \sim 850\text{nm}$

**Nombre del congreso:** X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (X RECSI)

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 02/09/2008

**Fecha de finalización:** 05/09/2008

**Entidad organizadora:** Universidad de Salamanca

**Ciudad entidad organizadora:** Salamanca, España

V. Fernandez; D. Arroyo; M.J. Garcia; P.A. Hiskett; R.J. Collins; G.S. Buller; A.B. Orue. "Experimental quantum key distribution at a wavelength of  $\lambda \sim 850\text{nm}$ ". pp. 157 - 161. (España): A. Martin L. Hernandez,



editor, X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (X RECSI), ISBN 978-84-691-5158-7

- 69** **Título del trabajo:** On the inadequacy of the logistic map for cryptographic applications  
**Nombre del congreso:** X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (X RECSI)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 02/09/2008  
**Fecha de finalización:** 05/09/2008  
**Entidad organizadora:** Universidad de Salamanca **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Salamanca, España  
D. Arroyo; G. Alvarez; V. Fernandez. "On the inadequacy of the logistic map for cryptographic applications". En: L. Hernandez and A. Martin, editors, X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (X RECSI). pp. 77 - 82. (España): ISBN 978-84-691-5158-7
- 70** **Título del trabajo:** Conjuntos de Julia alternados  
**Nombre del congreso:** Nolineal 2008  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Fecha de celebración:** 06/2008  
**Entidad organizadora:** Universitat Politècnica de Catalunya  
**Ciudad entidad organizadora:** Barcelona, España  
G. Pastor; G. Alvarez; A. Orúe; V. Fernandez; D. Arroyo; M. Romera. "Conjuntos de Julia alternados". En: F. Marqués y A. Delshams, editor, Nolineal 2008. pp. 192. (España):
- 71** **Título del trabajo:** Emparejamiento de patrones en medallones de espiral múltiple  
**Nombre del congreso:** Nolineal 2008  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Fecha de celebración:** 06/2008  
**Entidad organizadora:** Universitat Politècnica de Catalunya  
**Ciudad entidad organizadora:** Barcelona, España  
G. Pastor; G. Alvarez; A. Orúe; V. Fernandez; D. Arroyo; M. Romera. "Emparejamiento de patrones en medallones de espiral múltiple". En: F. Marqués y A. Delshams, editor, Nolineal 2008. pp. 198. (España):
- 72** **Título del trabajo:** Pseudoharmonics and pseudoantiharmonics: a new tool to calculate external arguments of Douady and Hubbard  
**Nombre del congreso:** International Conference on Dynamical methods and Mathematical modelling  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Fecha de celebración:** 18/09/2007  
**Fecha de finalización:** 22/09/2007  
**Entidad organizadora:** Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Valladolid, España  
**Con comité de admisión ext.:** Sí  
Gerardo Pastor; Miguel Romera; Gonzalo Alvarez; Juana Nunez; David Arroyo; Amalia Beatriz Orue; Fausto Montoya. "Pseudoharmonics and pseudoantiharmonics: a new tool to calculate external arguments of Douady and Hubbard". En: International Conference on Dynamical methods and Mathematical modelling. pp. 27.



- 73 Título del trabajo:** Application of Gray code to the cryptanalysis of chaotic cryptosystems  
**Nombre del congreso:** 3rd International IEEE Scientific Conference on Physics and Control (PhysCon'2007, 3rd - 7th, September 2007, Potsdam, Germany)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 03/09/2007  
**Fecha de finalización:** 07/09/2007  
**Entidad organizadora:** IEEE IPACS.  
**Ciudad entidad organizadora:** Potsdam,  
Gonzalo Alvarez; David Arroyo; Juana Nuñez. "Application of Gray code to the cryptanalysis of chaotic cryptosystems". En: 3rd International IEEE Scientific Conference on Physics and Control (PhysCon'2007, 3rd - 7th, September 2007, Potsdam, Germany). pp. 87. Disponible en Internet en: <<http://lib.physcon.ru/doc?id=f90b427a07e5>>.
- 74 Título del trabajo:** Aplicaciones de los códigos de Gray a la criptografía caótica  
**Nombre del congreso:** NoLineal 2007  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada / Keynote  
**Fecha de celebración:** 08/06/2007  
**Entidad organizadora:** Escuela Universitaria de Magisterio de Ciudad Real  
Gonzalo Álvarez Marañón; David Arroyo Guardefío; Juana Núñez García.
- 75 Título del trabajo:** Algoritmo para el cálculo de los argumentos externos de los nodos de un shrub en el conjunto de Mandelbrot  
**Nombre del congreso:** NoLineal 2007  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Fecha de celebración:** 06/2007  
**Entidad organizadora:** Escuela Universitaria de Magisterio de Ciudad Real  
Gerardo Pastor; M. Romera; G. Alvarez; J. Nunez; D. Arroyo; A.B. Orue; F. Montoya.
- 76 Título del trabajo:** Determinación del valor de los parámetros del sistema de Lorenz y aplicación al criptoanálisis de criptosistemas caóticos  
**Nombre del congreso:** NoLineal 2007  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Fecha de celebración:** 06/2007  
**Entidad organizadora:** Escuela Universitaria de Magisterio de Ciudad Real Tipo de comunicación: Poster  
A.B. Orue; G. Alvarez; D. Arroyo; J. Nunez; F. Montoya. pp. 85.
- 77 Título del trabajo:** Medallones de espiral múltiple en el conjunto de Mandelbrot  
**Nombre del congreso:** NoLineal 2007  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Fecha de celebración:** 06/2007  
**Entidad organizadora:** Escuela Universitaria de Magisterio de Ciudad Real  
Gerardo Pastor; M. Romera; G. Alvarez; J. Nunez; D. Arroyo; A.B. Orue; F. Montoya. pp. 77.

## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** Vocal en el Foro Contra las Campañas de Desinformación en el Ámbito de la Seguridad Nacional del Departamento de Seguridad Nacional de España  
**Entidad de afiliación:** Departamento de Seguridad Nacional de España  
**Fecha de inicio-fin:** 27/10/2022 - 15/10/2024
- 2 Título del comité:** Experto asesor en el informe sobre Desinformación en la era digital de la Oficina C del Congreso de los Diputados de España (<https://oficinac.es/es/informes-c/desinformacion-era-digital>)  
**Fecha de inicio-fin:** 14/12/2023 - 14/12/2023
- 3 Título del comité:** Experto asesor en el informe sobre ciberseguridad de la Oficina C del Congreso de los Diputados de España (<https://oficinac.es/es/informes-c/ciberseguridad>)  
**Fecha de inicio:** 14/11/2022
- 4 Título del comité:** Coordinator of chapter 8, smart cybersecurity in CSIC's White Paper on Artificial Intelligence, Robotics and Data Science ([http://libros.csic.es/product\\_info.php?cPath=164&products\\_id=1493](http://libros.csic.es/product_info.php?cPath=164&products_id=1493))  
**Entidad de afiliación:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
**Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de inicio:** 2021
- 5 Título del comité:** El papel de la estadística oficial en la administración y gestión de datos ([https://www.ine.es/normativa/leyes/cse/papel\\_estadistica\\_oficial.pdf](https://www.ine.es/normativa/leyes/cse/papel_estadistica_oficial.pdf))  
**Entidad de afiliación:** Consejo Superior de Estadística de España  
**Ciudad entidad afiliación:** Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 02/07/2020
- 6 Título del comité:** CTN 71/SC 42 - INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Ciudad de radicación:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Entidad de afiliación:** UNE Asociación Española de Normalización  
**Fecha de inicio:** 2019
- 7 Título del comité:** CTN 320 Cybersecurity and Protection of Personal Data, Member of the committee in behalf of the Spanish National Research Council (CSIC)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Ciudad de radicación:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Entidad de afiliación:** UNE Asociación Española de Normalización  
**Fecha de inicio:** 12/11/2018
- 8 Título del comité:** CTN 71/SC 307 Blockchain and distributed ledger technologies, Member of the committee in behalf of the Spanish National Research Council (CSIC)  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Ciudad de radicación:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Entidad de afiliación:** UNE Asociación Española de Normalización  
**Fecha de inicio:** 12/09/2018



## Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1** **Funciones desempeñadas:** independent expert in the evaluation of proposals for the European Commission's HORIZON-CL3-2025-CS  
**Entidad de realización:** European Cybersecurity Competence Centre and Network  
**Fecha de inicio-fin:** 06/02/2026 - 06/03/2026
- 2** **Funciones desempeñadas:** independent expert in the evaluation of proposals for the European Commission's HORIZON-CL3-2024-CS  
**Entidad de realización:** REA Safeguarding Secure Society **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Brussels, Bélgica  
**Fecha de inicio-fin:** 12/12/2024 - 12/01/2025
- 3** **Funciones desempeñadas:** independent expert in the evaluation of proposals for the European Commission's HORIZON-CL3-2022-CS-01-02  
**Entidad de realización:** REA Safeguarding Secure Society **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Brussels, Bélgica  
**Fecha de inicio-fin:** 12/12/2022 - 12/01/2023
- 4** **Nombre de la actividad:** Evaluation of call for Industry Driven Research  
**Funciones desempeñadas:** Project evaluator  
**Entidad de realización:** The Central Finance and Contracting Agency (CFCA) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Riga, Latvija, Letonia  
**Fecha de inicio-fin:** 05/11/2018 - 23/11/2018
- 5** **Nombre de la actividad:** Certification of R&D projects (Certificación de Proyectos de I+D+i)  
**Funciones desempeñadas:** Project evaluator  
**Entidad de realización:** UNE **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de inicio-fin:** 02/02/2018 - 28/02/2018
- 6** **Funciones desempeñadas:** independent expert in the evaluation of proposals for the European Commission's H2020-DS-2016-2017  
**Entidad de realización:** REA Safeguarding Secure Society **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Brussels, Bélgica  
**Fecha de inicio-fin:** 22/09/2017 - 06/10/2017
- 7** **Nombre de la actividad:** RIS3 projects  
**Funciones desempeñadas:** Project Evaluator  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 23/02/2017 - 10/03/2017
- 8** **Nombre de la actividad:** Associate Editor  
**Funciones desempeñadas:** International Journal of Bifurcation and Chaos  
**Fecha de inicio:** 01/01/2017



- 9** **Nombre de la actividad:** Editor  
**Funciones desempeñadas:** Complexity  
**Entidad de realización:** <https://www.hindawi.com/journals/complexity/editors/>  
**Fecha de inicio:** 04/04/2016
- 10** **Nombre de la actividad:** Editor  
**Funciones desempeñadas:** Discrete Dynamics in Nature and Society  
**Entidad de realización:** <https://www.hindawi.com/journals/ddns/editors/>  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Fecha de inicio:** 06/04/2015
- 11** **Nombre de la actividad:** Reviewer  
**Funciones desempeñadas:** Computer Methods and Programs in Biomedicine  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 18/11/2013
- 12** **Nombre de la actividad:** Reviewer  
**Funciones desempeñadas:** PLoSOne  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 7  
**Fecha de inicio:** 08/08/2013
- 13** **Nombre de la actividad:** Reviewer  
**Funciones desempeñadas:** Entropy  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 26/07/2013
- 14** **Nombre de la actividad:** reviewer  
**Funciones desempeñadas:** iee journal of biomedical and health informatics  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 19/07/2013
- 15** **Nombre de la actividad:** Reviewer  
**Funciones desempeñadas:** Journal of Information Security and Applications  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 4  
**Fecha de inicio:** 15/01/2013
- 16** **Nombre de la actividad:** Reviewer  
**Funciones desempeñadas:** Nonlinear dynamics  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 2  
**Fecha de inicio:** 21/11/2012



- 17** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Information Security Technical Report  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 4  
**Fecha de inicio:** 06/11/2012
- 18** **Funciones desempeñadas:** journal of visual communication and image representation  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 8  
**Fecha de inicio:** 23/07/2012
- 19** **Nombre de la actividad:** Reviewer  
**Funciones desempeñadas:** Signal Processing: Image Communication  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 3  
**Fecha de inicio:** 28/04/2012
- 20** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 15/04/2012
- 21** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Mathematical problems in engineering  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 2  
**Fecha de inicio:** 14/11/2011
- 22** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Journal of Systems and Software  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 6  
**Fecha de inicio:** 20/10/2011
- 23** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Physica A  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 3  
**Fecha de inicio:** 21/09/2011
- 24** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** KSII Transactions on Internet and Information Systems  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 2  
**Fecha de inicio:** 28/08/2011
- 25** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** The computer journal  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 8  
**Fecha de inicio:** 04/08/2011



- 26** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Proyectos postdoctorales de la Czech Science Foundation  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 12/07/2011
- 27** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Journal of Cryptographic Engineering (JCEN)  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 26/06/2011
- 28** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Optics Communications  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 02/06/2011
- 29** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Information Sciences  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 14  
**Fecha de inicio:** 13/05/2011
- 30** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Mathematical & Computer Modelling  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 4  
**Fecha de inicio:** 12/04/2011
- 31** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Journal of the Franklin Insitute  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 3  
**Fecha de inicio:** 08/04/2011
- 32** **Funciones desempeñadas:** International Journal of Bifurcation and Chaos  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 24  
**Fecha de inicio:** 15/01/2010
- 33** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Inverse Problems and Imaging  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 28/12/2009
- 34** **Nombre de la actividad:** Revisor  
**Funciones desempeñadas:** Signal Processing  
**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas  
**Frecuencia de la actividad:** 4



**Fecha de inicio:** 18/08/2009

**35 Nombre de la actividad:** Revisor

**Funciones desempeñadas:** CHAOS: AN INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCE

**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 3

**Fecha de inicio:** 27/06/2009

**36 Funciones desempeñadas:** International Journal of Computer Mathematics

**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de inicio:** 17/06/2009

**37 Nombre de la actividad:** Revisor

**Funciones desempeñadas:** IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS-Part II

**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 6

**Fecha de inicio:** 21/04/2009

**38 Nombre de la actividad:** Revisor

**Funciones desempeñadas:** International Journal of Computers and Applications

**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 1

**Fecha de inicio:** 17/04/2009

**39 Funciones desempeñadas:** International Journal of Modern Physics B

**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 13

**Fecha de inicio:** 26/02/2009

**40 Nombre de la actividad:** Reviewer

**Funciones desempeñadas:** Physics Letters A

**Modalidad de actividad:** Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 2

**Fecha de inicio:** 27/11/2008

## Otros méritos

### Estancias en centros públicos o privados

**1 Entidad de realización:** FernUniversität in Hagen **Tipo de entidad:** Universidad

**Facultad, instituto, centro:** Lehrgebiet Informationstechnik

**Ciudad entidad realización:** Hagen, Alemania

**Fecha de inicio-fin:** 23/07/2007 - 21/09/2007

**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a

**Tareas contrastables:** Study and analysis of recent proposals in chaos-based cryptography. F.P.I. short stay.

**Explicación narrativa:** Short stay associated to the PhD grant of the Programa Nacional de Formación de Personal Investigador. The host supervisor was Prof. Dr. Dr. Wolfgang A. Halang. This stay was part of the active collaboration with Dr. Shujun Li (Present address: Fachbereich Informatik und



Informationswissenschaft , Department of Computer and Information Science, Universität Konstanz, Fach M697, Universitätsstraße 10, 78457 Konstanz, Germany. email: Shujun.Li@uni.-konstanz.de, hooklee@gmail.com), and the main goal was the analysis of inverse problems in the context of the cryptanalysis of chaos-based cryptosystems. The core of the work was the dynamic reconstruction of chaotic systems from time series. Different statistical and system identification tools were used in the analysis of recent chaotic cryptosystems, and some of the results lead to three ISI papers. As a part of the stay, a discussion about symbolic dynamics was given in the Seminar “Applied symbolic dynamics of Unimodal Maps” (September 2007). After this stay the collaboration with Dr. Shujun Li has been very active and fluent, as it has allowed the concretion of eight peer-review papers and a book chapter.

**Identificar palabras clave:** Criptografía; Protección de datos; Comunicación de datos

- 2** **Entidad de realización:** Universidad de Swansea **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Institute of Advanced Telecommunications  
**Ciudad entidad realización:** Swansea, West Wales and The Valleys, Reino Unido  
**Fecha de inicio-fin:** 10/07/2006 - 08/09/2006 **Duración:** 2 meses  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación **Tipo de entidad:** Organismo público  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a

**Explicación narrativa:** Short stay associated to the PhD grant of the Programa Nacional de Formación de Personal Investigador. The host supervisor was Professor Jaafar M. H. Elmirghani (Present address: Chair in Communication Networks and Systems, School of Electronic & Electrical Engineering, University of Leeds, Email: J.M.H.Elmirghani@leeds.ac.uk). The aim of this visit was to extend the results obtained from the previous stay at the group of Professor Elmirghani. This being the case, chaotic dynamics was applied to the concretion of a multi-user and multi-level spread spectrum communication system. The definition of this kind of communication systems requires first the selection of a set of chaotic sequences from a given group of chaotic systems, and second the coding of the selected chaotic sequences. The selection of chaotic sequences was carried out by different clustering methods and using the relative wavelet entropy between sequences. The codification of the selected chaotic sequences was done using Artificial Neural Networks, Self-Organizing Maps, and Support Vector Machines.

**Identificar palabras clave:** Criptografía; Protección de datos; Comunicación de datos

- 3** **Entidad de realización:** Universidad de Swansea **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela de Ingenieros  
**Ciudad entidad realización:** Swansea, West Wales and The Valleys, Reino Unido  
**Fecha de inicio-fin:** 24/09/2001 - 26/06/2002 **Duración:** 9 meses  
**Objetivos de la estancia:** Beca Erasmus  
**Tareas contrastables:** Proyecto fin de carrera. Nota obtenida: Matrícula de honor

**Explicación narrativa:** M. Sc. final dissertation under the supervision of Professor Jaafar M. H. Elmirghani (Present address: Chair in Communication Networks and Systems, School of Electronic & Electrical Engineering, University of Leeds, Email: J.M.H.Elmirghani@leeds.ac.uk). The work was focused on the application of chaotic dynamics and adaptive filtering to the identification of the communication channel, and on the design of a multi-level chaos-based communication system. Chaotic dynamics was used to design Wiener filters upon the Least Mean Squares (LMS) and Dynamic Based Deconvolution (DBD) formalisms, being the goal to solve the inverse problem related to the characterization of the communication channel. On the other hand, a spread spectrum communication system was designed using Artificial Neural Networks (ANN), Self-Organizing Maps (SOM), and different clustering techniques. The expectation-maximization (EM) algorithm, the Kohonen maps, and the neural-gas algorithm were used to select a subgroup of chaotic sequences from the set of chaotic sequences associated to a group of chaotic dynamical systems. ANN and SOM were trained to classify the selected chaotic sequences in order to codify them and to construct the communication system.

**Identificar palabras clave:** Protección de datos; Comunicación de datos



## Ayudas y becas obtenidas

- 1** **Nombre de la ayuda:** Contrato Juan de la Cierva  
**Finalidad:** Posdoctoral  
**Entidad concesionaria:** Ministerio de Ciencia e Innovación      **Tipo de entidad:** Organismo público  
**Fecha de concesión:** 17/01/2011      **Duración:** 3 años  
**Fecha de finalización:** 16/01/2014  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Facultad, instituto, centro:** Escuela Politécnica Superior
- 2** **Nombre de la ayuda:** Contrato JAE-DOC  
**Finalidad:** Posdoctoral  
**Entidad concesionaria:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de concesión:** 01/05/2010      **Duración:** 8 meses  
**Fecha de finalización:** 10/01/2011  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Acústica
- 3** **Nombre de la ayuda:** Beca de Formación de Personal Investigador  
**Finalidad:** Predoctoral  
**Entidad concesionaria:** Ministerio de Educación y Ciencia de España      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de concesión:** 01/08/2005      **Duración:** 4 años  
**Fecha de finalización:** 31/07/2009  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Física Aplicada
- 4** **Nombre de la ayuda:** Beca de Formación en Tecnologías de la Información  
**Finalidad:** Formación en Tecnologías de la Información  
**Entidad concesionaria:** Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa      **Tipo de entidad:** Centro adscrito al Ministerio de Educación y Ciencia  
**Fecha de concesión:** 01/01/2003      **Duración:** 2 años - 3 meses  
**Fecha de finalización:** 31/03/2005
- 5** **Nombre de la ayuda:** Beca ERASMUS  
**Finalidad:** Beca ERASMUS  
**Entidad concesionaria:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de concesión:** 24/09/2001      **Duración:** 9 meses  
**Fecha de finalización:** 26/06/2002



## Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

- 1 Descripción:** Evaluación positiva en la figura de Profesor Titular Universitario  
**Entidad acreditante:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación **Tipo de entidad:** Agencia de certificación de calidad docente  
**Fecha del reconocimiento:** 30/11/2024
- 2 Descripción:** Valoración positiva del sexenio de investigación 01/01/2018 - 31/12/2023  
**Entidad acreditante:** Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal de la Actividad Investigadora (CNEAI)  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 20/05/2024
- 3 Descripción:** Valoración positiva de los méritos investigadores (quinquenos) 01/01/2016 - 31/12/2020  
**Entidad acreditante:** COMISIÓN EVALUADORA DEL DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 2021
- 4 Descripción:** Valoración positiva del sexenio de investigación 01/01/2006 - 31/12/2011  
**Entidad acreditante:** Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal de la Actividad Investigadora (CNEAI)  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 26/06/2018
- 5 Descripción:** Valoración positiva del sexenio de investigación 01/01/2012 - 31/12/2017  
**Entidad acreditante:** Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal de la Actividad Investigadora (CNEAI)  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 26/06/2018
- 6 Descripción:** Valoración positiva de los méritos investigadores (quinquenos) 01/01/2006 - 31/12/2010  
**Entidad acreditante:** COMISIÓN EVALUADORA DEL DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 2018
- 7 Descripción:** Valoración positiva de los méritos investigadores (quinquenos) 01/01/2011 - 31/12/2015  
**Entidad acreditante:** COMISIÓN EVALUADORA DEL DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 2018
- 8 Descripción:** Mejor artículo de investigación en la Jornadas Nacionales de Ciberseguridad, JNIC 2017: A coercion-resistant and easy-to-use Internet e-voting protocol based on traceable anonymous certificates  
**Entidad acreditante:** IIII Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid,  
**Fecha del reconocimiento:** 2017

- 9 Descripción:** Evaluación positiva en la figura de Profesor Contratado Doctor  
**Entidad acreditante:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación  
**Tipo de entidad:** Organismo público  
**Fecha del reconocimiento:** 17/07/2012
- 10 Descripción:** Evaluación positiva en la figura de Profesor de Universidad Privada  
**Entidad acreditante:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación  
**Tipo de entidad:** Organismo público  
**Fecha del reconocimiento:** 17/07/2012
- 11 Descripción:** Evaluación positiva en la figura de Profesor Contratado Doctor  
**Entidad acreditante:** ACAP  
**Tipo de entidad:** Organismo público  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 03/10/2011
- 12 Descripción:** Evaluación positiva en la figura de Profesor de Universidad Privada  
**Entidad acreditante:** ACAP  
**Tipo de entidad:** Organismo público  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 03/10/2011
- 13 Descripción:** Evaluación positiva en la figura de Profesor Ayudante Doctor  
**Entidad acreditante:** ACAP  
**Tipo de entidad:** Organismo público  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha del reconocimiento:** 19/11/2010
- 14 Descripción:** Evaluación positiva en la figura de Profesor Ayudante Doctor  
**Entidad acreditante:** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación  
**Tipo de entidad:** Organismo público  
**Fecha del reconocimiento:** 15/02/2010

## Resumen de otros méritos

- 1 Descripción del mérito:** Co-organizer of the workshop "Blockchain: mitos, realidades y posibilidades" (<http://catedrauamibm.com/jornada-blockchain/>)  
**Entidad acreditante:** IBM-UAM Chair  
**Tipo entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de concesión:** 19/10/2107
- 2 Descripción del mérito:** Organizador del workshop Workshop on Beyond the promises of web3.0: foundations and challenges of trust decentralization (WEB3-TRUST) en el congreso Blockchain  
**Fecha de concesión:** 01/05/2023
- 3 Descripción del mérito:** Organizador del workshop Workshop on Beyond the promises of web3.0: foundations and challenges of trust decentralization (WEB3-TRUST) en el congreso Blockchain  
**Fecha de concesión:** 01/05/2022
- 4 Descripción del mérito:** Co-organizer of the Special Session "Identification, simulation and prevention of security and privacy threats in modern communication networks"  
**Entidad acreditante:** CISIS'17, Universidad de León  
**Ciudad entidad acreditante:** León, Castilla y León, España



**Fecha de concesión:** 06/09/2017

- 5 Descripción del mérito:** Technical Report on non-conventional digital signatures  
**Entidad acreditante:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
**Tipo entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de concesión:** 10/07/2017
- 6 Descripción del mérito:** Technical Assistance (No de Proyecto: WNN15SOF01. Realización de Servicios Tecnológicos a través de profesores e investigadores (Expertos) de la Escuela Politécnica Superior de la UAM)  
**Entidad acreditante:** Acker & Partners  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de concesión:** 01/06/2017
- 7 Descripción del mérito:** Technical Report on cryptographic zero-knowledge proofs in e-voting platforms  
**Entidad acreditante:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
**Tipo entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de concesión:** 10/03/2017
- 8 Descripción del mérito:** Co-organizer of the Special Session "Digital Identities Management by means of non-standard digital signatures schemes" at CISIS'15  
**Ciudad entidad acreditante:** Burgos, Castilla y León, España  
**Fecha de concesión:** 17/06/2015
- 9 Descripción del mérito:** Member of the working group "Aesthetics and politics of the pro-common" ("Estética y política del procomún")  
**Entidad acreditante:** Medialab Prado  
**Tipo entidad:** Centro cultural  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España  
**Fecha de concesión:** 29/04/2010
- 10 Descripción del mérito:** Co-organizer of the Special Session "Theoretical, Technical, and Experimental Challenges in Closed-Loop Approaches in Biology" at the 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications.  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España
- 11 Descripción del mérito:** Member of the Scientific Program committee of the 2009 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, 6th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices
- 12 Descripción del mérito:** Member of the Scientific Program committee of the 8th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices-SSD'11
- 13 Descripción del mérito:** Member of the International Program Committee of the Third IFAC CHAOS  
<http://www.ipicyt.edu.mx/Chaos12/corganizador.html>
- 14 Descripción del mérito:** Miembro del Comité de programa del Segundo Taller Iberoamericano de Enseñanza e Innovación Educativa en Seguridad de la Información (TIBETS 2012):  
<http://www.utpl.edu.ec/tibets/?q=node/10>



- 15 Descripción del mérito:** Reviewer fo the ISIEA 2012, 2012 IEEE Symposium on Industrial Electronics and Applications
  
- 16 Descripción del mérito:** Reviewer for the ICCES'2012, The Eight International Conference on Computer Engineering and Systems