

# Colaboración en Ciberseguridad Sector Académico — Industria / AA.PP.

## *Caso de éxito 3 - CSIC*

Luis Hernández Encinas y Agustín Martín Muñoz  
*Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información (ITEFI)*  
*Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*  
*{luis, agustin}@iec.csic.es*

[www.incibe.es](http://www.incibe.es)  
<https://cybercamp.es>

INSTITUTO NACIONAL DE  
CIBERSEGURIDAD  
SPANISH NATIONAL  
CYBERSECURITY INSTITUTE





## **1. Introducción / Antecedentes**

- a. Estrategia de Ciberseguridad Nacional
- b. Plan de Confianza en el Ámbito Digital

## **2. Modelos de colaboración / financiación**

### **Caso CSIC**

- a. I+D+i en cooperación
- b. Contratos de apoyo tecnológico con empresas
- c. Contratos de apoyo tecnológico con administraciones públicas
- d. Formación, divulgación, concienciación

## **3. Claves de éxito de la colaboración**

# 1. Introducción / Antecedentes

## ■ Estrategia de Ciberseguridad Nacional (2013)

### OBJETIVO V

**Alcanzar y mantener los conocimientos, habilidades, experiencia y capacidades tecnológicas que necesita España para sustentar todos los objetivos de ciberseguridad**

Dada la importancia estratégica de la seguridad en el ciberespacio, es absolutamente prioritario disponer del personal cualificado a todos los niveles: órganos de gobierno, directivo, operativo, técnico y judicial.

---

*“Se requiere fomentar y mantener una actividad de I+D+i en materia de ciberseguridad de manera efectiva”*

---

Es importante, además, fomentar y potenciar las capacidades tecnológicas precisas para disponer de soluciones nacionales confiables que permitan proteger adecuadamente los sistemas frente a las diferentes amenazas.

Para alcanzar esta confianza, se requiere fomentar y mantener una actividad de I+D+i en materia de ciberseguridad de manera efectiva.

Para ello será necesaria una adecuada coordinación del conjunto de agentes implicados en las TIC, facilitando la colaboración entre empresas y organismos públicos de investigación e impulsando proyectos de evaluación y certificación de la seguridad.

# 1. Introducción / Antecedentes

## ■ Plan de confianza en el ámbito digital (2013)

### Medida 25: Estudio de viabilidad de una red de centros de excelencia en ciberseguridad



Asistentes



## ESTUDIO DE VIABILIDAD, OPORTUNIDAD Y DISEÑO DE UNA RED DE CENTROS DE EXCELENCIA EN I+D+I EN CIBERSEGURIDAD

Focus Group-Incorporación de  
conclusiones

14 de enero de 2015

### Presencial:

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) - Luis Hernandez Encinas
- Indra - Jorge López Hernández-Ardieta
- Plataforma Tecnológica Española de Seguridad Industrial (PESI) - José Javier Larrañeta
- Tecnalía - Ana Ayerbe
- Universidad de León - Miguel Carriegos Vieira
- Universidad Politécnica de Madrid - Victor Villagrà
- Universidad de Vigo - Juan Troncoso
- Universidad de Vigo - Fernando Pérez

### Online:

- Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial de Castilla y León (ADE) - Carlos Escudero Martínez
- Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial de Castilla y León (ADE) - Javier García Díez
- Inixa Security - Julio Rilo Blanco
- S2GRUPO - Miguel Juan
- S21sec - José Alemán

# 1. Introducción / Antecedentes

## ■ Red de centros de excelencia I+D+i en ciberseguridad



Diagnóstico de la situación

Algunas conclusiones de Focus Group:

- Establecimiento de las premisas de partida de la red
- Definición de los objetivos
- Establecimiento de un modelo cerrado
- Funcionamiento: grupos y nodos
- Caracterización de los nodos

INSTITUTO NACIONAL DE  
CIBERSEGURIDAD  
SPANISH NATIONAL  
CYBERSECURITY INSTITUTE

 incibe\_

# 1. Introducción / Antecedentes

## ■ **CE: contractual Public-Private Partnerships-cPPP**

- “Asociación industrial” (operativa en Jun/2016) para impulsar la cooperación de la industria europea en actividades de I+D+I en el ámbito de la ciberseguridad.
- La Asociación Industrial deberá tener personalidad jurídica y liderazgo industrial.
- Presupuesto de 300M € durante el periodo 2018-2020.
- Actividades financiadas a través de convocatorias estándar de H2020.
- **CDTI**: Encuesta sobre intereses en la cPPP.
- **INCIBE**: Acelerar los trámites para constituir la Red de Excelencia como figura jurídica.

## 2. Modelos de colaboración / financiación

- Proyectos financiados en **convocatorias públicas** (nacionales e internacionales) en concurrencia competitiva.
  - Las empresas y organismos públicos pueden ser
    - Ente Promotor Observador (E.P.O.)
    - Beneficiarias (Plan Avanza, Cenit, H2020, ENISA).
    - Entidades Colaboradoras (CAM).
- Contratos con empresas y AA.PP.
- Formación, divulgación y concienciación

## 2. Modelos de colaboración/financiación

### Caso CSIC

- **a) I+D+i en cooperación: E.P.O.**
  - Ente Promotor Observador en proyectos del Plan Nacional
    - Telefónica Investigación y Desarrollo (Telefónica I+D).
    - Centro Criptológico Nacional del Centro Nacional de Inteligencia (CCN-CNI).
    - Real Casa de la Moneda-Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (RCM-FNMT).
    - Fundación Tecnalia Research & Innovation.
    - Everis Aeroespacial y Defensa.

## 2. Modelos de colaboración / financiación Caso CSIC

- a) I+D+i en cooperación: beneficiarias



- Entidad beneficiaria, como miembro de un consorcio (T I+D)

**SEGUR@: Seguridad y Confianza en la Sociedad de la Información**

Proyecto CENIT (2007-2010) del Ministerio de Turismo, Industria y Comercio



Y más....



# 2. Modelos de colaboración / financiación

## Caso CSIC

### ■ a) I+D+i en cooperación: beneficiarias

- Entidad beneficiaria, como miembro de un consorcio (everis)



attitude makes the difference



#### OPEN CALL FOR TENDERS

*Concluding with:*

**Multiple Framework contracts with 're-opening of competition'**

**"Operational consultancy services  
in the field of cryptology"**

ENISA F-COD-13-T23

#### *Tender Specifications*

#### **Re-opening of Competition**

*under multiple framework contracts*

*"Operational consultancy services in the field of cryptology"*

F-COD-13-C23

**"New directions in securing personal data"**

ENISA D-COD-14-T21



# 2. Modelos de colaboración / financiación

## Caso CSIC

### ■ a) I+D+i en cooperación: entidades colaboradoras

#### ■ Proyecto CIBERDINE (CAM)

*“Estarán involucradas en la consecución de estos resultados y participarán activamente en la construcción de prototipos y su evaluación mediante casos de uso reales con objeto de facilitar la posterior explotación de la tecnología resultante”.*

The screenshot displays the CIBERDINE website. At the top, the CIBERDINE logo is on the left, and logos for the European Union (UNION EUROPEA) and the Community of Madrid (Comunidad de Madrid) are on the right. Below the header, a navigation menu includes Home, Goals, Consortium, News, Publications, Events, Private Content, and Contact. A search bar is located in the top right corner. The main content area features the heading "Home" and "Introduction". The introduction text discusses the role of cyberspace in modern societies and the challenges of cyberattacks. It states that the project aims to strengthen capabilities to prevent, detect, and respond to cyberattacks by developing techniques that improve situational awareness and cater for a dynamic threat management. The text mentions an interdisciplinary research program that tackles three important challenges: interdependencies among networks and information systems, cooperative strategies, and big data technologies. On the right side of the page, there is a vertical column of logos for the participating institutions: Universidad Carlos III de Madrid, CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Universidad Autónoma de Madrid, Indra, and CCN (Centro Criptológico Nacional).

## 2. Modelos de colaboración / financiación

### Caso CSIC

#### ■ a) I+D+i en cooperación: proyecto CIBERDINE (CAM)

- CIBERSEGURIDAD: Datos, Información, Riesgos - Octubre 2014

#### OBJETIVOS:

- Modelos de Compartición de Información de Ciberseguridad.
- Análisis Avanzado de Datos para la Ciberdefensa.
- Gestión Dinámica de Riesgos de Ciberseguridad.

#### Presolicitud / Selección / Solicitud

- Proyecto a 4 años.
- Financiación bianual.
- Evaluación a los 18 meses.

## 2. Modelos de colaboración / financiación

### Caso CSIC

- **b) Contratos de Apoyo tecnológico con empresas**
  - Análisis y Estudio de herramientas criptográficas:
    - Ferrovial (2011)
    - Enigmedia (2013)
  
  - Análisis de vulnerabilidades de dispositivos criptográficos (nacionales e internacionales) en el marco de evaluaciones Common Criteria:
    - LGAI – APPLUS+ (desde 2012)
    - WINBOND (2015)

## 2. Modelos de colaboración / financiación Caso CSIC

- **c) Contratos de Apoyo tecnológico con AA.PP.**
  - Ministerio de la Presidencia



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 25

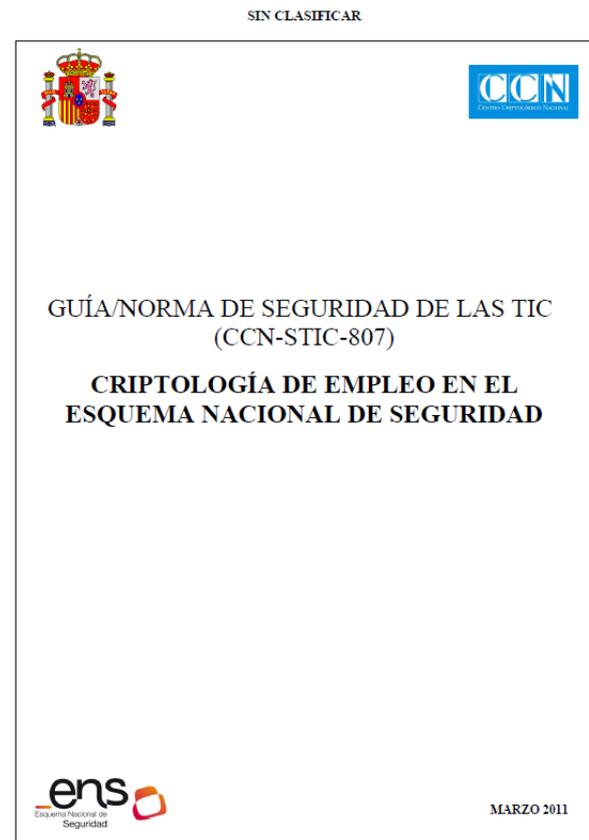
Viernes 29 de enero de 2010

Sec. I. Pág. 8089

### I. DISPOSICIONES GENERALES

#### MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

**1330** *Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.*



## 2. Modelos de colaboración / financiación Caso CSIC

- **c) Contratos de Apoyo tecnológico con AA.PP.**



### NEGOTIATED PROCEDURE

#### *Tender Specifications*

**“Study on the availability of trustworthy online privacy tools for the general public”**

**ENISA D-COD-15-T16**



### Online privacy tools for the general public

Towards a methodology for the evaluation of PETs  
for internet users

FINAL DRAFT

0.8

PUBLIC

OCTOBER 2015

[www.enisa.europa.eu](http://www.enisa.europa.eu)

European Union Agency For Network And Information Security



## 2. Modelos de colaboración / financiación

### Caso CSIC

- **c) Contratos de Apoyo tecnológico con AA.PP.**  
(Alternativa: Encomiendas de gestión)

- Centro Criptológico Nacional (CCN-CNI)



- Asistencia técnica en materia de seguridad de productos criptográficos (desde 2010).
- Colaboración con el [Organismo de Certificación \(OC-CCN\)](#)
  - Evaluaciones Common Criteria.
  - Apoyo como miembros de SOGIS-MRA: Senior Officers Group for Information Systems, Mutual Recognition Agreement.

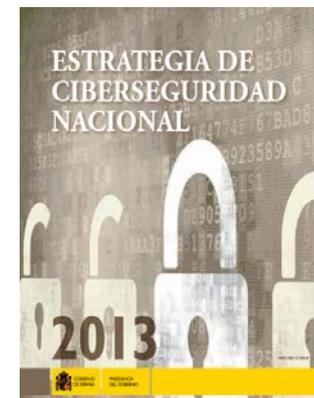


## 2. Modelos de colaboración / financiación

### Caso CSIC

#### ■ d) Formación, divulgación, concienciación

- Centro Criptológico Nacional (CCN-CNI)
  - Curso de Especialidades Criptológicas (desde 2006)
  - Jornadas



Línea de acción 7

	<b>MÓDULO 2: ESTRATEGIA DE CIBERSEGURIDAD, ENS Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO (Sala 18)</b>
<b>DÍA 1</b>	
15:45 16:10	Exfiltración por canal lateral. ¿Son las certificaciones la solución? (Luis Hernández y Agustín Martín, CSIC)

# 2. Modelos de colaboración / financiación

## Caso CSIC

### ■ d) Formación, divulgación, concienciación

**Asignaturas**

**MÓDULO I: ASPECTOS ESTRATÉGICOS Y DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INTEGRAL (14 ETCS)**

- I.1 Gestión y organización de la seguridad integral**  
Coordinador: Carlos Bachmaier Johanning. ASIS España.
- I.2 Gestión de situaciones de crisis y riesgos**  
Coordinador: Javier Espinosa García. CSIC/REPSOL.
- I.3 Legislación, criminología y delincuencia**  
Coordinador: Pablo Acosta Gallo. URJC.

**MÓDULO II: ASPECTOS BÁSICOS DE LA SEGURIDAD FÍSICA (17 ETCS)**

- II.1 Protección física y electrónica**  
Coordinador: Miguel Ángel Castillo Toledo. Guardia Civil.
- II.2 Protección civil, contra incendios y prevención de riesgos laborales**  
Coordinadora: María Vara Moral. ENPC.
- II.3 Seguridad patrimonial, de entidades y protección de personas**  
Coordinadora: Silvia Ramos Pérez. CNP.

**MÓDULO III: ASPECTOS BÁSICOS DE LA SEGURIDAD LÓGICA (17 ETCS)**

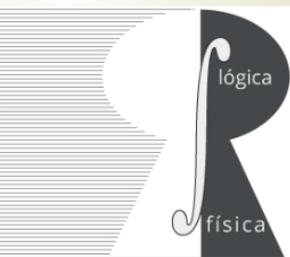
- III.1 Protección de la información y criptología**  
Coordinador: Luis Hernández Encinas. CSIC.
- III.2 Seguridad en redes y control de acceso**  
Coordinadores: David Arroyo Guardado. UAM.  
Victor Gayoso Martínez. CSIC.
- III.3 Seguridad en arquitecturas, desarrollos y operaciones de sistemas**  
Coordinador: Juan Estévez Tapiador. UC3M.

**TRABAJO FIN DE MÁSTER (12 ETCS)**



**Máster en gestión de Seguridad Integral**

Dirigido por Luis Hernández Encinas  
ITEFI - CSIC



Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información  
"Leonardo Torres Quevedo" - ITEFI  
C/ Serrano, 144. 28006 - Madrid • Tel.: (+34) 915 618 806  
master.gsi@itefi.csic.es

**UIMP** Universidad Internacional Menéndez Pelayo  
**CSIC**  
**ITEFI**

<http://www.itefi.csic.es/master-seguridad-integral>

# 3. Claves del éxito de la colaboración

- **Búsqueda de la excelencia:**
  - Investigación
  - Apoyo tecnológico
  - Transferencia tecnológica
- **Formación continua**
- **Incorporación de personal cualificado**
- **Cooperación con agentes relevantes**
- **Participación en convocatorias públicas nacionales y europeas (consorcios)**
  
- **Trabajo, trabajo y trabajo...**



<https://cybercamp.es> **#CyberCamp15** **@CyberCampEs**

