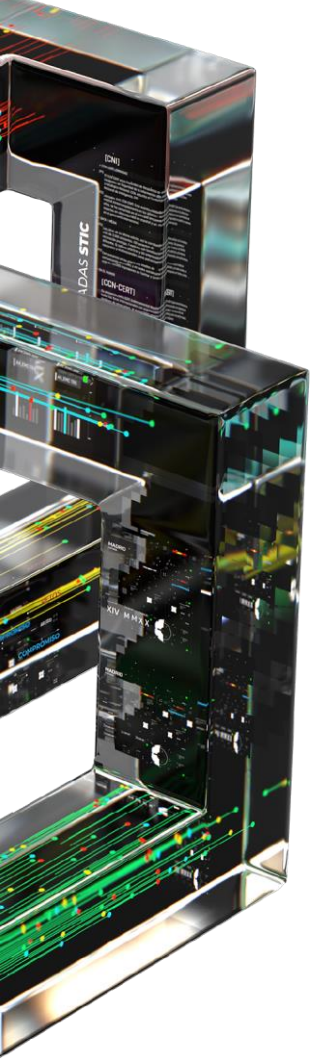
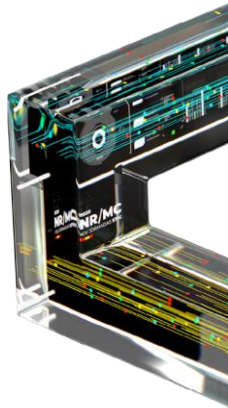


#XIVJORNADASCCNCERT

“La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común”



ccn-cert
centro criptológico nacional

Javier Tallón Guerri

jtsec: Beyond IT Security

jtallon@jtsec.es

- Ingeniero en Informática (Universidad de Granada)
- Co-Fundador & Director Técnico en **jtsec Beyond IT Security S.L.**
- Full-stack ~~hacke~~r wannabe
- Experto en Common Criteria, Lince, PCI-PTS, FIPS 140-2, ISO 27K1, SOC2
- Profesor del Máster de Ciberseguridad en la Universidad de Granada
- Miembros del grupo de trabajo Ad-hoc SOG-IS en la Agencia Europea de Ciberseguridad ENISA y del SCCG (Stakeholders Cybersecurity Certification Group)
- Colaboramos en diversos foros de estandarización como ISO o CEN/CENELEC

Antecedentes

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

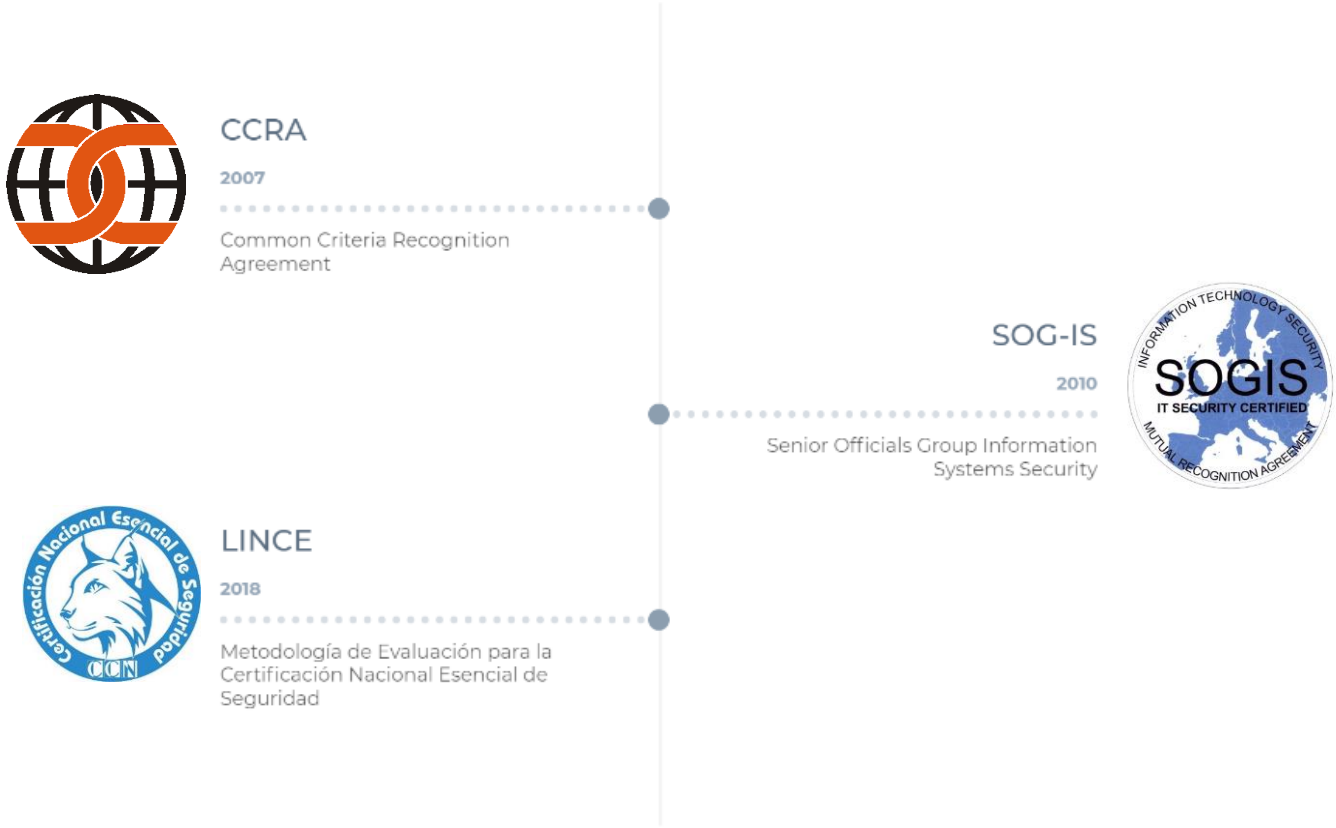
Antecedentes

- La **evaluación y certificación** de un producto de seguridad TIC es el único medio objetivo que permite valorar y acreditar la **capacidad de un producto para manejar información de forma segura**.
- En España, esta responsabilidad está asignada al **Centro Criptológico Nacional (CCN) desde su creación** a través del RD 421/2004 de 12 de Marzo
  - Certificación Funcional
  - Certificación Criptológica
  - Certificación TEMPEST
- Este Organismo de Certificación (OC), en lo relativo a la **certificación funcional** de la seguridad de las TI, se articula mediante el Reglamento de Evaluación y Certificación de la Seguridad de las Tecnologías de la Información, aprobado por **Orden PRE/2740/2007**, de 19 de septiembre.

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

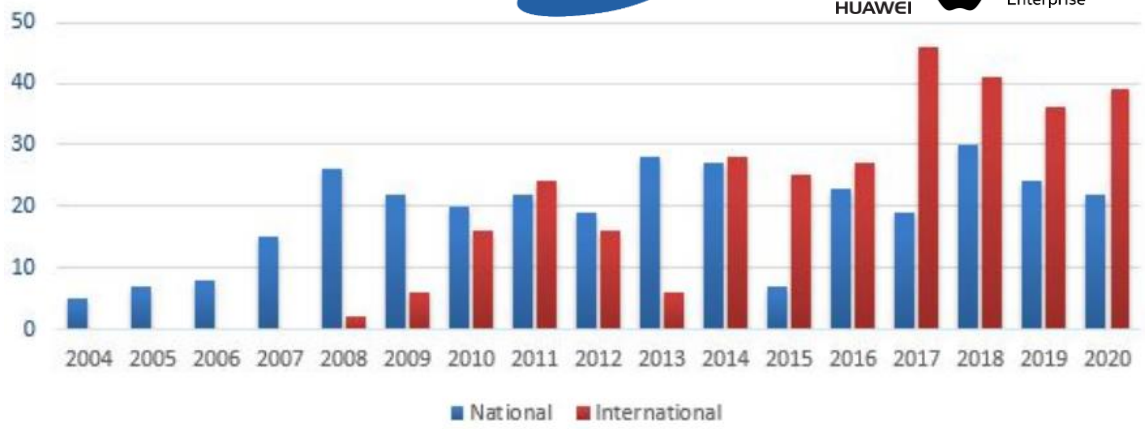
Antecedentes

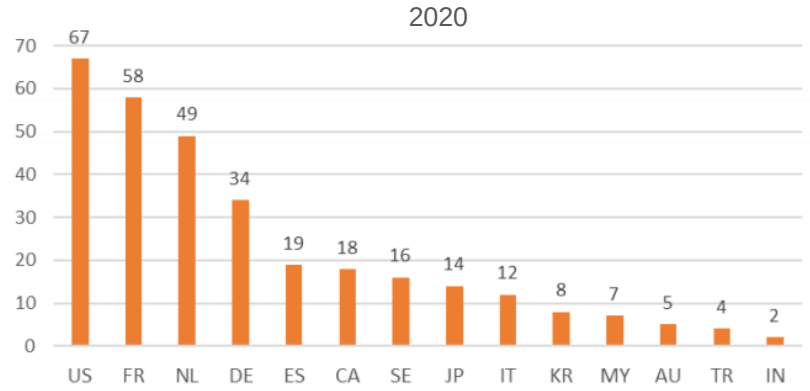
- Desde entonces forma parte del acuerdo de reconocimiento mutuo **CCRA** para la norma **Common Criteria**
- En **2010** es uno de los **8 primeros países** que firma el acuerdo de reconocimiento mutuo europeo SOG-IS para Common Criteria. Hoy son 17.
- En **2018** crea **LINCE**, la cuarta metodología de evaluación europea de esfuerzo acotado. Hoy ya es la que más certificados de este tipo ha emitido en Europa.
- En la actualidad **8 laboratorios** acreditados.

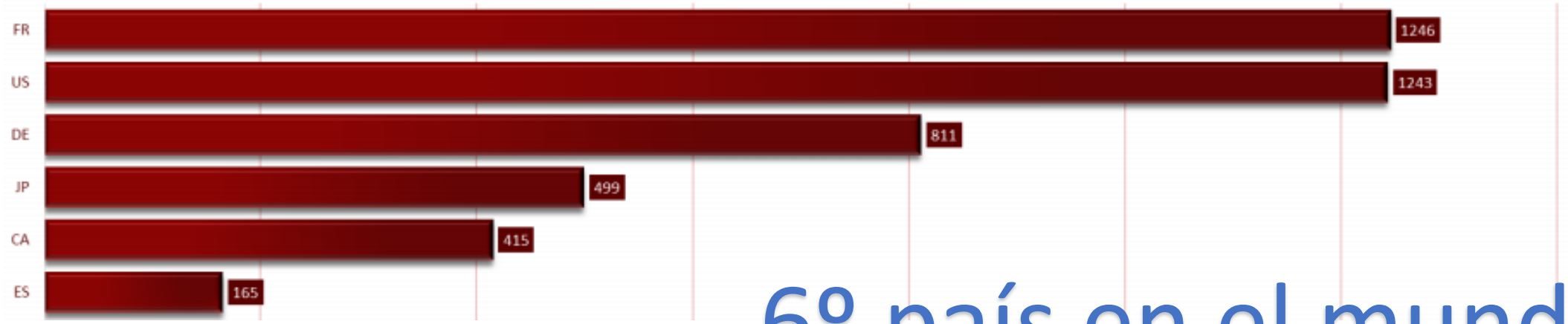


La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Antecedentes







6º país en el mundo

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Antecedentes

Ránking mundial. PIB, en miles de millones de dólares corrientes

	2017		2019		2021		2022	
1	EEUU	19.417,14	EEUU	21.239,30	EEUU	22.886,24	EEUU	23.760,33
2	China	11.795,30	China	13.862,97	China	16.340,87	China	17.706,63
3	Japón	4.841,22	Japón	5.085,74	Japón	5.261,88	Japón	5.368,19
4	Alemania	3.423,29	Alemania	3.617,09	Alemania	3.827,70	India	3.935,27
5	Reino Unido	2.496,76	India	2.959,67	India	3.577,13	Alemania	3.923,42
6	India	2.454,46	Reino Unido	2.607,85	Reino Unido	2.780,86	Reino Unido	2.873,37
7	Francia	2.420,44	Francia	2.562,28	Francia	2.734,10	Francia	2.815,34
8	Brasil	2.140,94	Brasil	2.340,84	Brasil	2.560,12	Brasil	2.676,27
9	Italia	1.807,43	Italia	1.879,41	Italia	1.960,25	Italia	1.993,57
10	Canadá	1.600,27	Canadá	1.719,45	Canadá	1.847,90	Canadá	1.912,81
11	Rusia	1.560,71	Rusia	1.654,09	Rusia	1.781,72	Rusia	1.840,86
12	Corea	1.498,07	Corea	1.617,44	Corea	1.756,27	Corea	1.829,01
13	Australia	1.359,72	Australia	1.497,52	Australia	1.636,25	Australia	1.709,81
14	España	1.232,44	España	1.320,08	Indonesia	1.465,84	Indonesia	1.615,56
15	Indonesia	1.020,52	Indonesia	1.206,15	España	1.411,76	España	1.451,81
16	México	987,30	México	1.094,60	México	1.217,79	México	1.283,97
17	Turquía	793,70	Turquía	876,63	Turquía	982,31	Turquía	1.031,52
18	Holanda	762,69	Holanda	807,67	Holanda	855,28	Argentina	908,33
19	Arabia Saudí	707,38	Arabia Saudí	763,00	Argentina	840,35	Holanda	876,02

Fuente: FMI

Expansión

- Por sus números, España ya es una potencia mundial en certificación de ciberseguridad.
- Si además comparamos con el PIB del país, el resultado es aun más meritorio.
- Si añadimos que el OC español está formado por un equipo de certificadores MUY inferior al de otros países, definitivamente estamos ante algo heroico.

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Antecedentes

GDPR

2016

Relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos.

Directiva NIS

2017

Relativa a medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de seguridad de las redes y sistemas de información de la Unión

eIDAS

2016

Regula la identificación electrónica y establece unas pautas para los servicios de confianza relativos a las transacciones electrónicas.

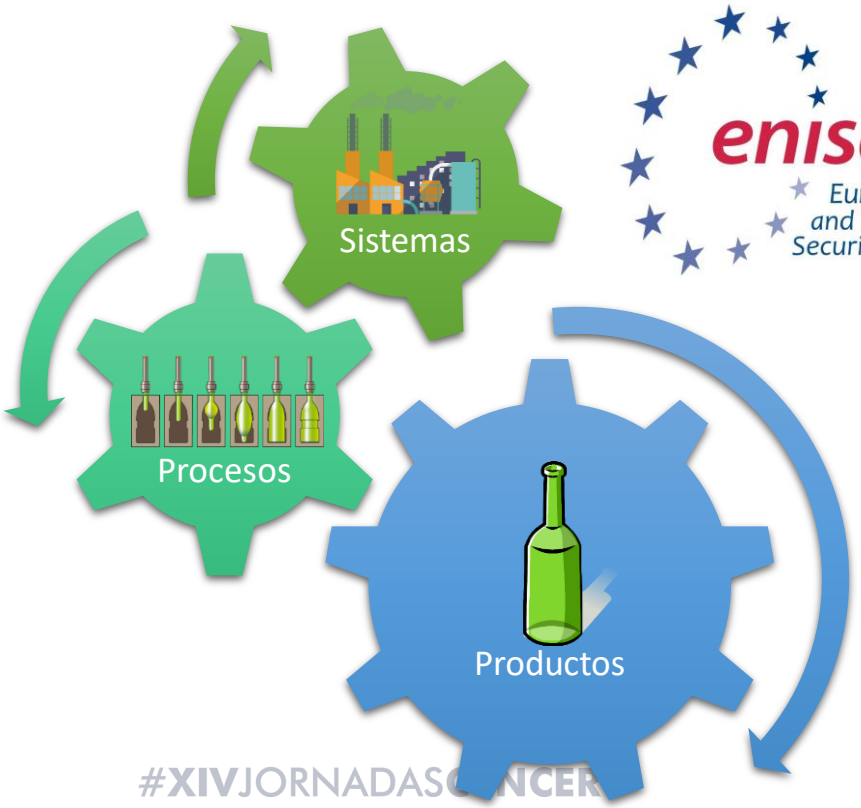
CSA

2019

Incrementar la confianza de los usuarios respecto a los dispositivos conectados y fortalecer la industria europea de ciberseguridad.

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Antecedentes

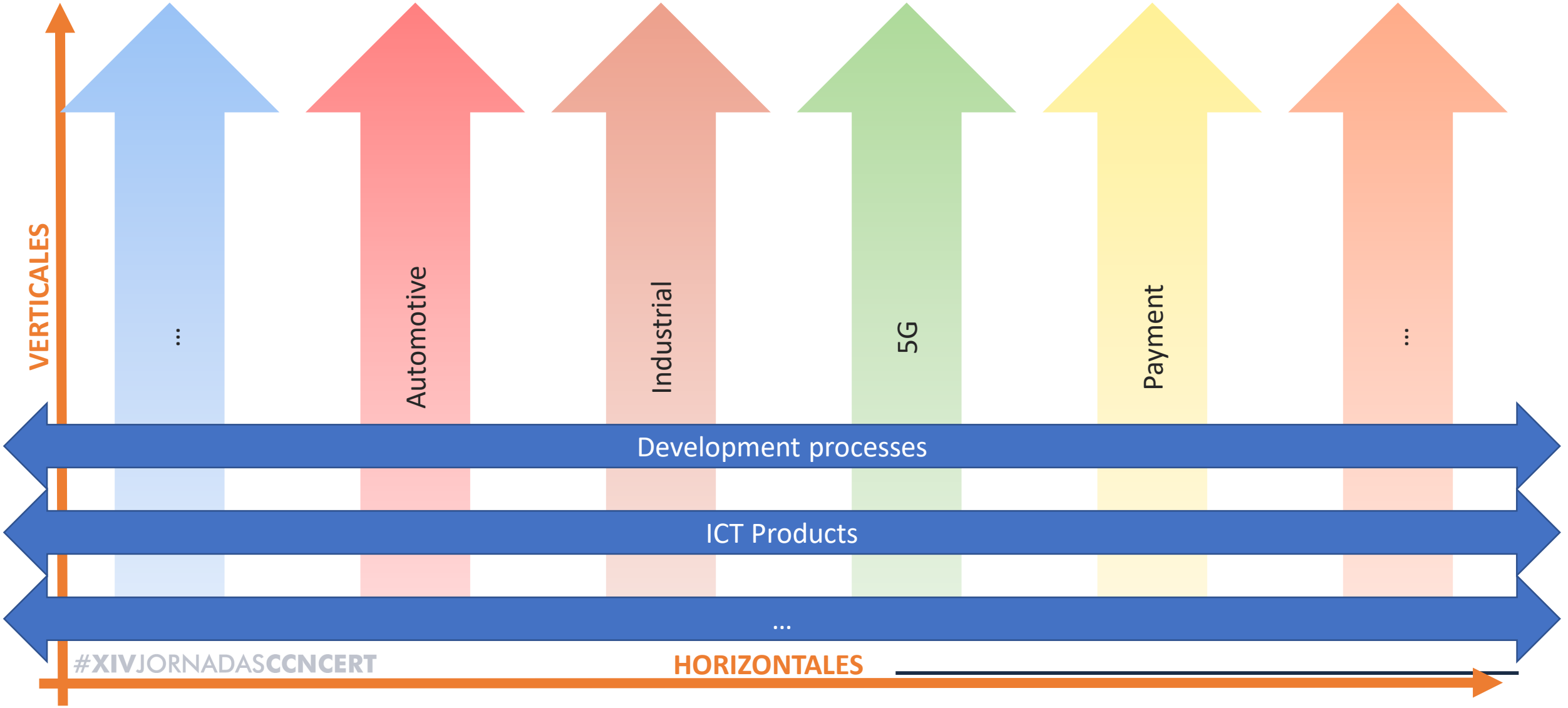


enisa
European Network and Information Security Agency

- **enisa como Agencia Europea de Ciberseguridad**
- **Creación de un marco europeo de certificación**
  - Incrementar la ciberseguridad dentro de la Unión Europea
  - Emitir certificados de ciberseguridad reconocidos en toda Europa
  - Mejorar las condiciones del mercado interno
    - La UE es importador neto en ciberseguridad, mientras que sus principales competidores, Estados Unidos, China, India y Japón, son exportadores netos.
  - Incrementar la competitividad y crecimiento de las compañías europeas
    - Estándares de Ciberseguridad de calidad
    - Minimizar el coste de las certificaciones

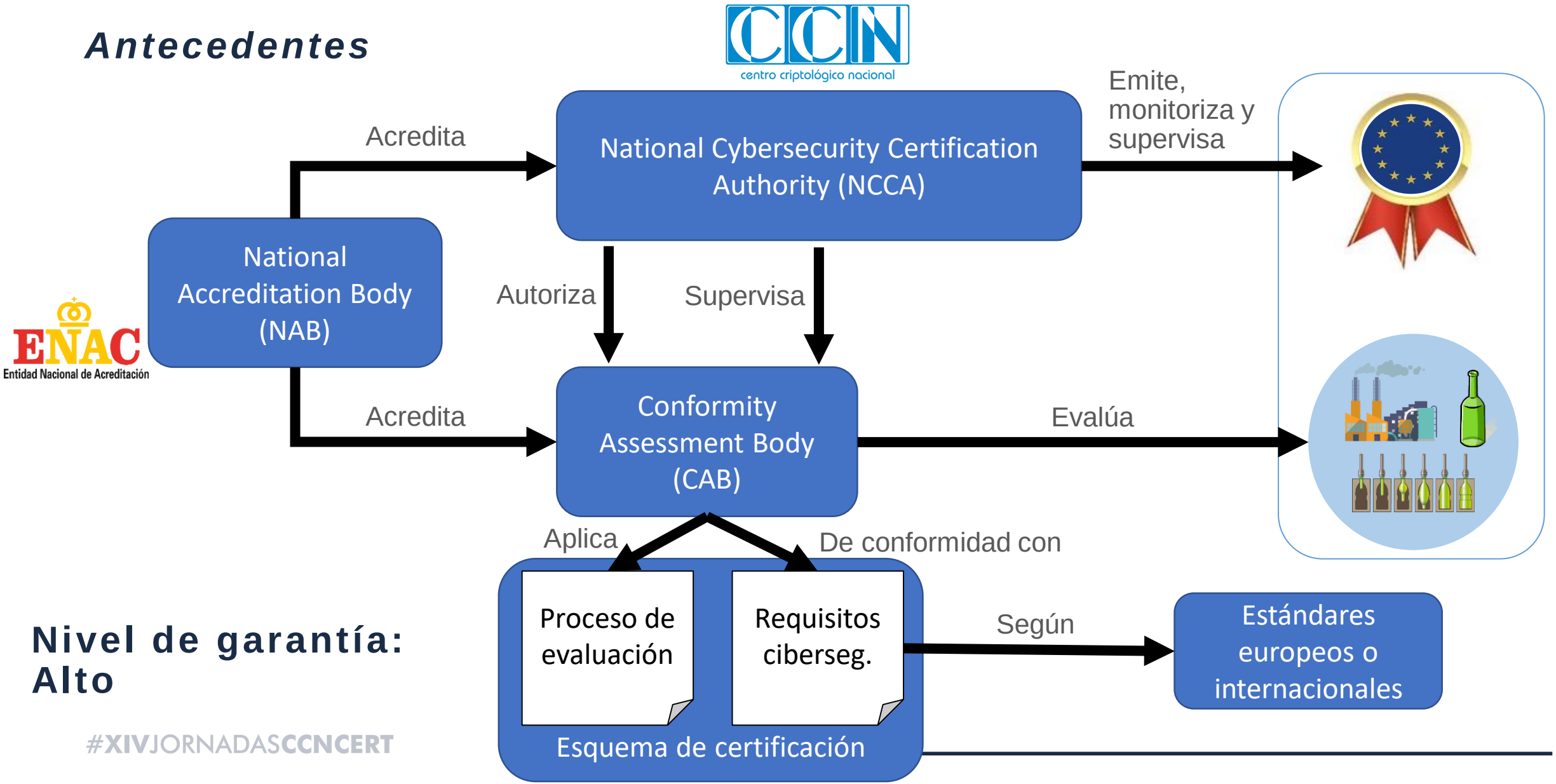
La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Antecedentes



La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

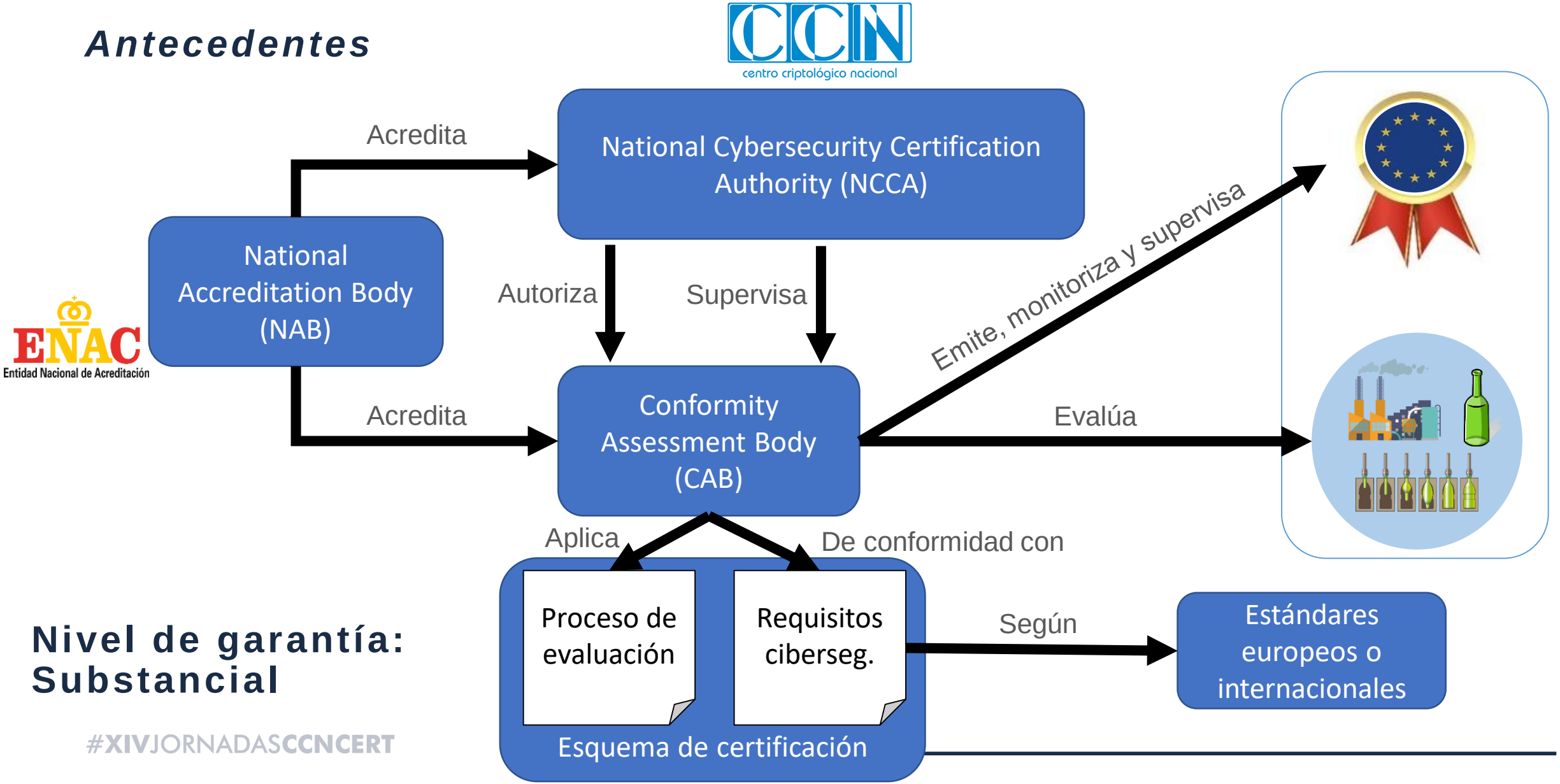
Antecedentes



Nivel de garantía: Alto

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

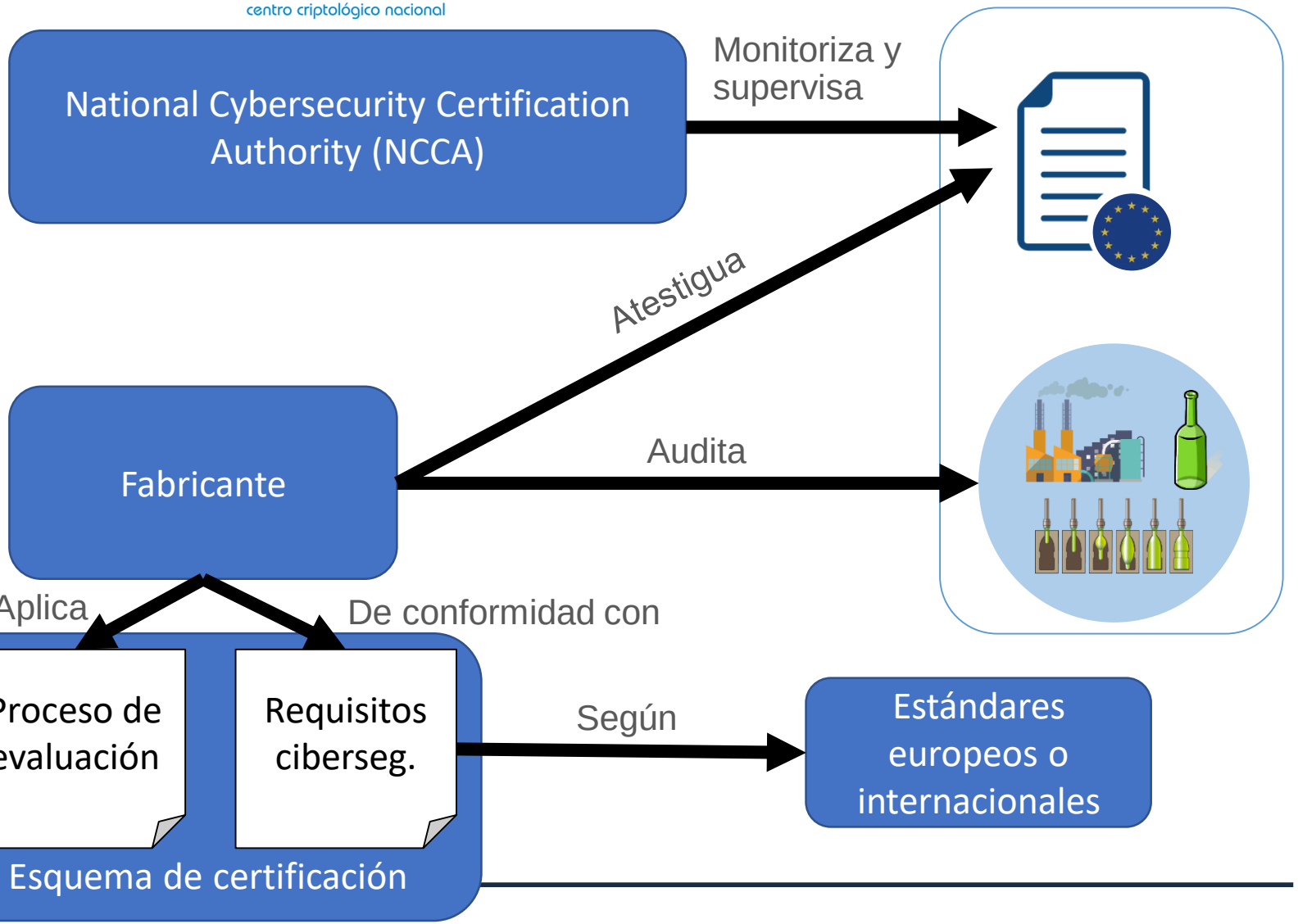
Antecedentes



Nivel de garantía: Substancial

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Antecedentes



Nivel de garantía: Básico

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Antecedentes

Nivel	¿Qué se prueba?	Objetivo	Tipo de evaluación minima	¿Quién hace las pruebas?	¿Quién emite el certificado?
High	Cumplimiento y robustez	Preservar la soberanía, proteger al ciudadano y a la industria de organizaciones criminales	Pruebas de penetración Ataques State-of-the art	CAB-ITSEF	NCCA
Substantial	Cumplimiento y robustez	Prevenir ataques escalables en dispositivos de coste medio/alto	Ausencia de vulnerabilidades públicas Pruebas de conformidad	CAB-ITSEF	CAB-CB
Basic	Cumplimiento	Prevenir ataques masivos en dispositivos de bajo coste	Revisión de documentación técnica	CAB-ITSEF	CAB-CB
			Auto-evaluación	Fabricante	N/A. Declaración de conformidad

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Antecedentes

Obligaciones para los fabricantes

- Repositorio de vulnerabilidades públicas y dirección de contacto
- Periodo de soporte: durante cuanto tiempo se espera proveer parches.
- Notificar dependencias

Gestión de no conformidades

- E.g. Uso ilegítimo del certificado, no proporcionar parches de manera efectiva
- ¡Responsabilidad legal! Potenciales multas a fabricantes o CABs

Monitorización del cumplimiento

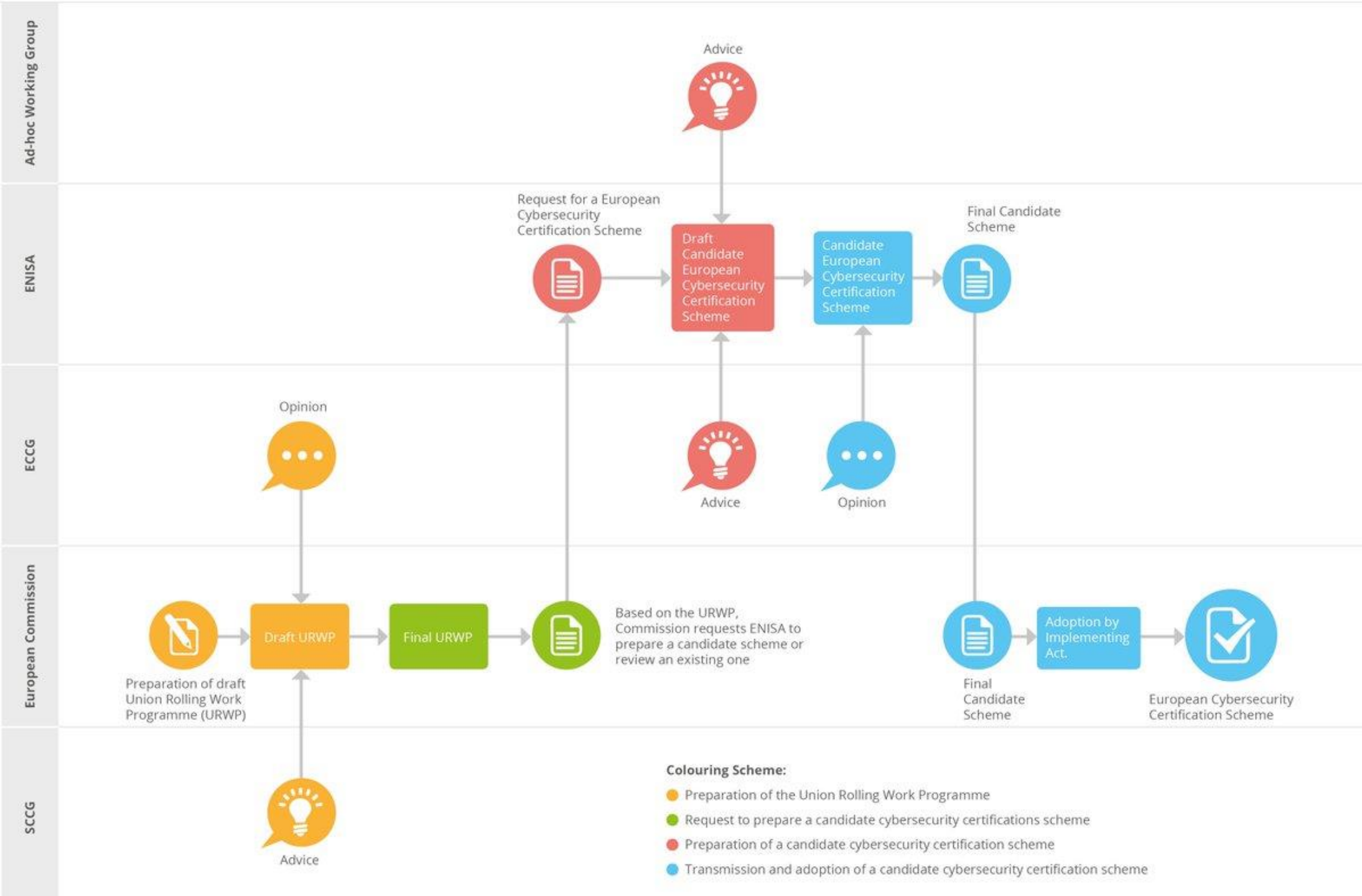
- Análisis del panorama de amenazas
- Potencialmente repetir evaluaciones

La certificación sigue siendo voluntaria… hasta que se indique lo contrario.

- Prevista revisión por la Comisión Europea en 2023

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Estado Actual


Ad-hoc Working Group
ENISA
ECCG
European Commission
SCCG
Advice
Request for a European Cybersecurity Certification Scheme
Draft Candidate European Cybersecurity Certification Scheme
Candidate European Cybersecurity Certification Scheme
Final Candidate Scheme
Opinion
Advice
Opinion
Preparation of draft Union Rolling Work Programme (URWP)
Draft URWP
Final URWP
Based on the URWP, Commission requests ENISA to prepare a candidate scheme or review an existing one
Final Candidate Scheme
Adoption by Implementing Act.
European Cybersecurity Certification Scheme
Advice
Colouring Scheme:
Preparation of the Union Rolling Work Programme
Request to prepare a candidate cybersecurity certifications scheme
Preparation of a candidate cybersecurity certification scheme
Transmission and adoption of a candidate cybersecurity certification scheme

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Estado actual

- **EUCC**
  - Esquema de certificación de **productos** para niveles substancial y alto
  - Trasposición del **SOG-IS**: Good old Common Criteria
  - Primera versión ya sometida a consulta pública
  - Al Adhoc Working Group sigue activo para resolver
  - **Q2 2021 Implementing Act**
  - Novedades
    - Patch Management
    - Critical Update Flow
    - ISO/IEC 15408 & ISO/IEC 18045
    - Periodo de transición de entre 1 y 2 años
    - Mayor colaboración fabricante - laboratorio

Common Criteria

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Estado actual

- **Servicios Cloud**
  - Esquema de certificación de **servicios** para niveles básico, substancial y alto
  - No self-assessment
  - Se lanza Adhoc WG en Marzo de 2020
  - Parte del trabajo de **CSPCert**
  - Usa el lenguaje de ISO/IEC 17788 (Infraestructura / plataforma / aplicación)
  - Metodología similar a ISO270xx / ISAE. Controles similares a los de C5 del BSI.
  - Considera el uso de “Complementary User Entity Controls”
  - Se espera **primera versión del esquema candidato para final de año**
  - **Afectará a todos los proveedores de servicios cloud**

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Futuro

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Futuro

- **Prioridades estratégicas**
  - Estandarización
  - Seguridad por diseño, seguridad del ciclo de vida y seguridad por defecto
  - Garantía basada en riesgos
  - Coherencia, “componibilidad”
  - Cooperación internacional

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

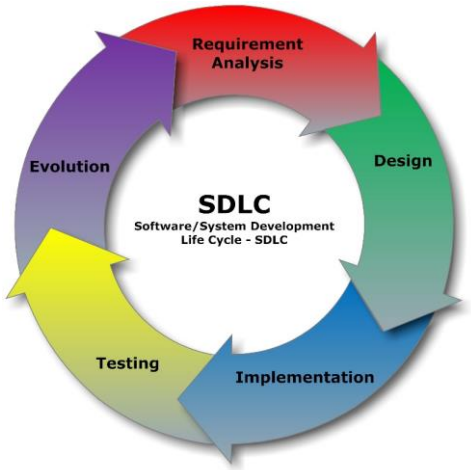
Futuro

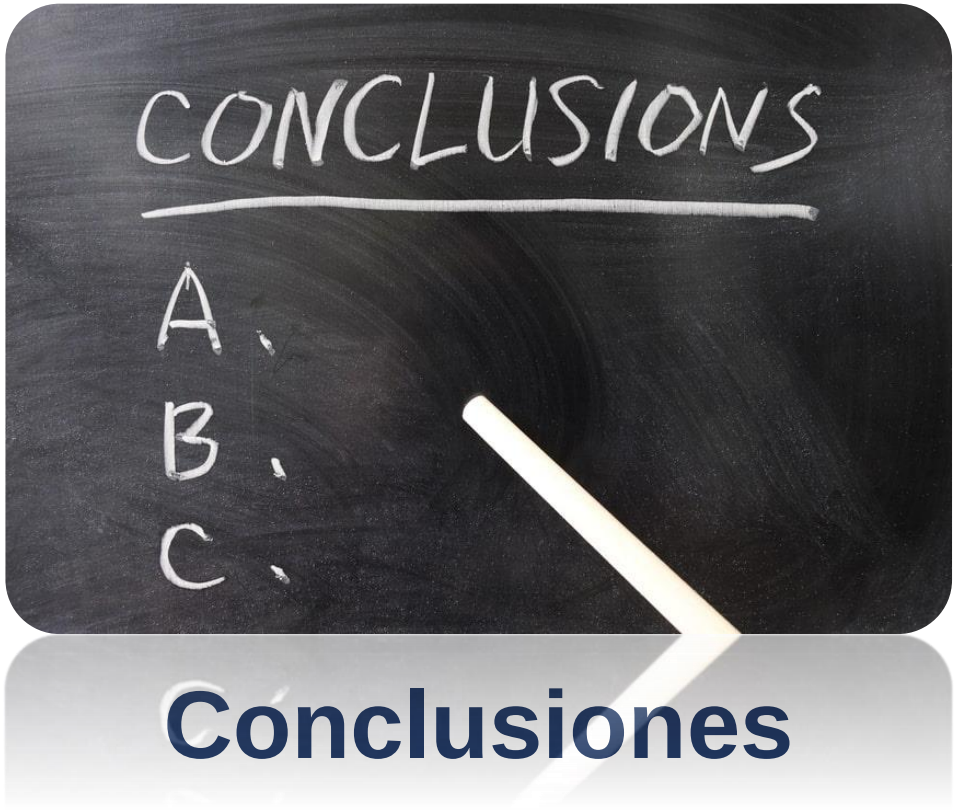
- **Nuevos esquemas**
  - Componentes Industriales (IACS)
    - Los sistemas de control industrial son construidos como la integración de múltiples y dispares componentes hardware/software
    - Asegurar IACS asegurando sus componentes
    - Hay una propuesta de ERNCIP (European Reference Network for Critical Infrastructure Protection), dependiente de la Comisión Europea
    - Potenciales metodologías: IEC 62443 & Lightweight (e.g. Lince)
    - Contempla self-assessment
  - IoT
    - ¿Qué es IoT?
    - Depende del uso → Esquema genérico
    - Potenciales metodologías: ETSI EN 303 645
  - + 5G
    - Servicios críticos dependerán del 5G
    - Contemplado desde la publicación de la EU Toolbox
    - Potenciales metodologías: GSMA NESAS, Common Criteria

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Futuro

- Potenciales nuevos esquemas





Conclusiones

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Conclusiones

- **Ciudadanos**
  - Gracias al CSA la mejora en la ciberseguridad para todos será evidente
  - El ciudadano está en el centro de las políticas europeas de ciberseguridad. Europa lo hace por ti.

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Conclusiones

- **Fabricantes / Proveedores**
  - Momento de oportunidad para mejorar la competitividad con respecto a las empresas extranjeras
  - Hay que ponerse las pilas y estar preparados
  - Riesgo! Nuevos players europeos

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Conclusiones

- **Administración española**
  - **Responsabilidades** de la NCCA:
    - Controlar la conformidad de todos los certificados
    - Controlar el cumplimiento de las obligaciones de fabricantes y proveedores
    - Apoyar a las entidades de acreditación
    - Autorizar y auditar a los CABs
    - Tramitar las reclamaciones a los certificados
    - Imponer sanciones
    - Cooperar con otras NCCAs intercambiando información
    - Estar al día del panorama de la ciberseguridad
  - Sin **inversión gubernamental YA para dotar a la NCCA de los recursos necesarios** la posibilidad de que **perdamos el tren de la competitividad** es REAL

La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Conclusiones

CSA, Artículo 58.5 *"Los Estados miembros velarán por que las autoridades nacionales de certificación de la ciberseguridad dispongan de los **recursos adecuados** para ejercer sus competencias y llevar a cabo, de manera eficaz y eficiente, las tareas que tienen encomendadas."*

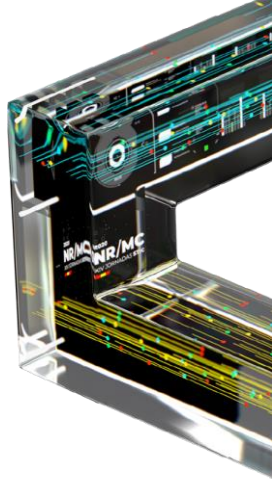
La certificación de ciberseguridad en Europa, un desafío común

Contacto

jtsec: Beyond IT Security
Granada & Madrid
hola@jtsec.es

@jtsecES
www.jtsec.es

“Cualquier loco puede realizar algo complicado. Se necesita un genio para hacerlo simple.”
Woody Guthrie



MUCHAS GRACIAS

#XIVJORNADASCCNCERT