



INICIATIVA EMBLEMÁTICA: CIBERSEGURIDAD

La ciberseguridad representa una oportunidad clara de especialización para Castilla y León en un ámbito tecnológico de gran proyección de futuro para la Comunidad. Los factores clave para ello son la presencia de un ecosistema regional amplio, que se complementa estratégicamente con la presencia de la Entidad Nacional de referencia en ciberseguridad: el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), y el clúster de ciberseguridad y tecnologías avanzadas. La ciberseguridad se constituye, no sólo como una necesidad para las empresas de la Comunidad, sino como una oportunidad de gran proyección de futuro.

JUSTIFICACIÓN DE LA INICIATIVA

La transformación de la industria y de la sociedad en general, genera numerosas ventajas, pero también provoca una mayor exposición a determinados riesgos que se derivan de dichas facilidades de comunicación, lo cual supone un importante reto para la ciberseguridad, a la que deben dar respuesta tanto las grandes empresas como las pymes. En el proceso de la transformación digital global actual de la sociedad, la ciberseguridad es por tanto un pilar fundamental que da soporte al resto de las operaciones relacionadas, siendo un sector en alza que afecta al conjunto de sectores económicos de la sociedad.

Castilla y León dispone de un ecosistema muy potente, en el que se encuentran pymes y grandes empresas, emprendedores, centros de innovación empresarial de ciberseguridad industrial, Universidades, Centros tecnológicos, ICTs, DIHs y Clústeres y asociaciones empresariales de empresas TIC. Todo ello, se complementa estratégicamente con la presencia de la Entidad Nacional de referencia en ciberseguridad: el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), en León y el clúster de ciberseguridad y tecnologías avanzadas (Agrupación empresarial innovadora de ciberseguridad y tecnologías avanzadas, Cyberlur, clúster nacional creado en 2009). Basado en este ecosistema, y en la oportunidad que representa para la región la ciberseguridad, desde el año 2016 se han desarrollado actuaciones específicas para consolidar este sector. Cabe mencionar el despliegue de diversas acciones como: apoyos económicos tanto para desarrolladores como para pymes demandantes, acciones de sensibilización y formación, compra pública innovadora catalítica, incubación y aceleración de proyectos de ciberseguridad, apoyo a la creación de un Centro de innovación Digital (Cyber DIH) para fomentar la transferencia de tecnología a los sectores regionales e impulso al centro de innovación abierta de ciberseguridad industrial (C4IN), firmando convenios de colaboración con INCIBE y otros agentes relevantes del ecosistema. Todo ello se complementó con el posicionamiento en Europa del ecosistema regional, gracias a la participación del ICECYL en ECSO y en proyectos europeos especializados en ciberseguridad, que nos permiten seguir trabajando en Europa con las regiones líderes en Ciberseguridad (proyecto CYBER y en la continuación de la Pilot Action European Cybersecurity Smart región). Además la anterior Estrategia RIS3 identificó e impulsó una Iniciativa Emblemática la Ciberseguridad, con programas y medidas concretas a desarrollar en este ámbito y presupuestadas hasta el 2020 con 25.000.000 €.

Con foco en estas singularidades y sus resultados y con una vocación regional y visión nacional y europea, se configuran actividades específicas para el apoyo y fortalecimiento de la ciberseguridad. Así, se entiende la ciberseguridad como una necesidad para las empresas de la Comunidad, pero también como una oportunidad inmensa de especialización en un ámbito tecnológico de gran proyección de futuro.



La Iniciativa emblemática “Ciberseguridad” formó parte de la anterior RIS3 2014-2020. Sin embargo, ahora se adapta al nuevo planteamiento impulsado por los tres grandes vectores de transformación de la economía que propone la RIS3 2021-2027: ‘Castilla y León, territorio con calidad de vida’ ‘Castilla y León, neutra en carbono y plenamente circular’ y ‘Castilla y León, una apuesta por la fabricación inteligente y la ciberseguridad’. Si bien la ciberseguridad será un elemento esencial en la seguridad de la digitalización de un modelo social y económico contribuyendo a la calidad de vida (por ejemplo, en servicios digitales en salud, agroalimentación o turismo) y a la neutralidad en carbono (en particular, transporte y movilidad), esta iniciativa emblemática incidirá de forma directa en la Prioridad 3, ‘Castilla y León, una apuesta por la fabricación inteligente y la ciberseguridad’, dado que supondrá un avance en soluciones de ciberseguridad industrial, plataformas de captura, análisis e inteligencia predictiva de ciberamenazas, centros de operaciones de seguridad y el desarrollo de espacios de datos que permitan la generación de modelos de negocio. En concreto, la RIS3 de Castilla y León 2021-2027 establece:

“La conectividad y la digitalización requieren también avances en ciberseguridad, donde precisamente Castilla y León es una comunidad pionera, pues dispone de un ecosistema robusto de agentes de conocimiento, empresas TIC y servicios tecnológicos orientados a la ciberseguridad, que permiten ofrecer programas de desarrollo de talento, innovar, transferir y desarrollar tecnologías, aplicaciones y nuevos modelos de negocio para la protección a las empresas, así como plataformas y servicios para la adecuación a los nuevos marcos normativos, potenciando la adopción de las tecnologías digitales y su implementación de forma segura.”

OBJETIVOS Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE LA INICIATIVA EMBLEMÁTICA

La iniciativa emblemática de ciberseguridad tiene como objetivo general impulsar y fortalecer el ecosistema regional de ciberseguridad y aumentar la adopción global de la misma, en base a la generación de capacidades especializadas y al trabajo en red de diferentes agentes.

Retos

La hoja de ruta de la Iniciativa emblemática es el resultado de un proceso continuo participativo de descubrimiento de oportunidades empresariales. Es un documento vivo, sujeto a la aparición de nuevas oportunidades, pero al mismo tiempo centrado en un número limitado de retos de carácter transformador que concentran los esfuerzos y las inversiones públicas y privadas

El proceso participativo de agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa ha identificado tres grandes retos para el avance de esta Iniciativa Emblemática:

Reto 1: Demostradores de soluciones de Ciberseguridad

Objetivo: Crear demostradores de Ciberseguridad de referencia internacional en áreas de especialización empresarial e industrial, especialmente en empresas de sectores estratégicos como el agroalimentario, transporte, movilidad, aeroespacial, salud, defensa, y particularmente en su cadena de suministro.

Reto 2: Programas de Formación, Concienciación y Talento en Ciberseguridad

Objetivo: Diseñar programas de formación y capacitación que respondan a la creciente demanda de perfiles altamente cualificados en ciberseguridad, posicionando a Castilla y León entre los territorios líderes en este ámbito.



Reto 3: Especialización en Servicios Empresariales de Ciberseguridad

Objetivo: Fomentar la especialización y diferenciación para conseguir el liderazgo de las empresas de la Comunidad en la provisión de servicios avanzados de ciberseguridad.

El Centro directivo coordinador de la Iniciativa Emblemática podrá proponer al Comisionado para la Ciencia y la Tecnología la actualización de los retos y será responsable de su seguimiento y de la actualización de sus contenidos, conforme a los avances en el proceso de descubrimiento de oportunidades empresariales. Los retos de las Iniciativas Emblemáticas, así como la llamada a la participación de agentes del sistema de ciencia, tecnología, empresa y sociedad de Castilla y León están actualizados y disponibles en la [Web de Ciencia y Tecnología](#).

Objetivos cuantificados

Se definen seis objetivos estratégicos en ciberseguridad, los cuales se abordarán principalmente a través de líneas de ayuda específicas y en el marco del proyecto “Red Argos” del Programa RETECH, “Redes territoriales de especialización tecnológica”, cofinanciado por INCIBE dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el que el ICECYL es socio y coordinador, junto a País Vasco y Andalucía. El objetivo final del proyecto para Castilla y León es conseguir un mayor efecto tractor de la ciberseguridad como oportunidad económica, profesional y empresarial. En el marco de este proyecto, se trabajará coordinadamente con INCIBE y con la AEI de Ciberseguridad y se potenciarán sinergias con otras comunidades autónomas y regiones europeas, trabajando en fortalezas derivadas de las sinergias de corredores de carácter transregional.

- Creación de un centro de excelencia/ espacios de experimentación en ciberseguridad en el sector de movilidad.
- Financiación, mediante líneas de ayudas, para proyectos empresariales dirigidos a fomentar la innovación en ciberseguridad aplicada a los procesos, productos y servicios en las empresas de Castilla y León. Objetivo 180 proyectos
- Financiación, mediante una línea de ayudas, para proyectos empresariales de I+D en materia de Ciberseguridad. Objetivo 15 proyectos.
- Capacitación de 200 especialistas en ciberseguridad, para su posterior integración en el mercado de trabajo.
- Financiación, mediante una línea de ayudas, de apoyo a empresas para el fortalecimiento de las capacidades en materia de ciberseguridad: Objetivo: 10 emprendedores en Castilla y León.
- Aprobación de un plan de sensibilización y comunicación en materia de ciberseguridad que alcanzará a 5.000 profesionales.

ACTUACIONES PARA PONER EN MARCHA POR LA INICIATIVA EMBLEMÁTICA

Para alcanzar los objetivos enumerados en el apartado anterior, se desarrollarán las siguientes líneas de trabajo:

1. Desarrollo de un sector de ciberseguridad fuerte y especializado, con capacidades y formación en tecnologías disruptivas, que puedan ofrecer al mercado regional, nacional y europeo productos con un claro valor diferencial. En esta línea se crearán capacidades



específicas de ciberseguridad inicialmente en el ámbito de movilidad. Para ello se impulsará la creación de un centro de excelencia, que será un espacio de experimentación, capacitación y de desarrollo de nuevos productos y proyectos estratégicos regionales. Esto se complementará con un programa formativo especializado y una línea de ayudas dirigida principalmente al sector digital.

2. Promover el desarrollo y favorecer la difusión en el mercado de productos y servicios de ciberseguridad con la capilaridad adecuada para llegar a pymes y autónomos. Para ello se lanzarán líneas de ayudas específicas para la incorporación de productos y servicios en ciberseguridad, sin olvidar la ciberseguridad desde el diseño.
3. Facilitar que haya en el mercado especialistas en ciberseguridad que puedan incorporarse a empresas, tanto del sector digital como en empresas de cualquier sector que vean la ciberseguridad como un aspecto fundamental en sus procesos. Se lanzará un programa de capacitación para formar especialistas en ciberseguridad en colaboración con asociaciones/empresas regionales del sector digital.
4. Fomentar la creación de nuevas empresas y/o el crecimiento de empresas y nuevas líneas de negocio impulsando el emprendimiento, intraemprendimiento y la aceleración de mercado en ciberseguridad, incidiendo en las especiales características del sector. Se lanzará una aceleradora vertical de proyectos en ciberseguridad y se desplegará un programa de aceleración de empresas especializado.
5. Conseguir que las empresas de Castilla y León, y en especial las pymes, estén sensibilizadas con la importancia de la ciberseguridad. Para ello se desplegará un plan de sensibilización y comunicación en materia de ciberseguridad.
6. Posicionamiento del ecosistema regional a nivel nacional y europeo

Plan Complementario de Comunicación Cuántica “Q-CAYLE Comunicaciones Cuánticas Seguras en Castilla y León”

El objetivo impulsar la tecnología de la computación cuántica para garantizar la seguridad de las comunicaciones y la protección de datos en ámbitos cruciales como la atención médica, el suministro de electricidad o los servicios públicos. Participan en él las cuatro universidades públicas de Castilla y León y el Centro de supercomputación Scayle.

Instrumentos de apoyo

Para el desarrollo de la hoja de ruta, desde la Junta de Castilla y León se cuenta con los siguientes instrumentos de apoyo:

Líneas de actuación incluidas en la Guía de Gestión de la RIS3 2021-2027

Dentro del Eje de Actuación 3.2 Transformación digital de las empresas, del Objetivo 3, la RIS3 2021-2027 recoge varias líneas de actuación en el ámbito de la ciberseguridad.

- *Realizar acciones de sensibilización, capacitación e interrelación con el resto del ecosistema que completarán el apoyo a la digitalización de las empresas, y se potenciarán soluciones de*



*movilidad y **ciberseguridad**, así como otras tecnologías habilitadoras relacionadas con la especialización inteligente y las necesidades de la Comunidad, con un papel relevante del Programa Centr@tec y los centros tecnológicos, así como de los Digital Innovation Hubs de la Comunidad.*

- *Apoyar los procesos de digitalización, prestando especial atención a las medidas de **ciberseguridad** que las empresas necesitan incorporar para realizar su transformación digital de manera segura, mediante iniciativas de concienciación, formación y apoyo a la implantación de soluciones. Además, se impulsarán medidas formativas, de colaboración universidad-empresa, de apoyo empresarial y de fomento del empleo y el emprendimiento dentro del sector de las nuevas tecnologías digitales y la ciberseguridad, con la colaboración de entidades públicas y privadas, como puede ser el INCIBE, que, ubicado en Castilla y León, es el referente a nivel nacional.*
- *Desarrollar, en el contexto del programa RETECH, el despliegue del nodo especializado en **Ciberseguridad** en la Comunidad (Red ARGOS), con actuaciones dirigidas a la formación y capacitación en la materia, el apoyo a empresas para la adopción de medidas de ciberseguridad, el emprendimiento y la aceleración de empresas o la movilidad conectada y segura, entre otras.*

Por otro lado, en el eje de actuación 3.3. Digitalización de servicios públicos, se incluye la siguiente actuación en el ámbito de la Digitalización del sistema sanitario:

- *Puesta en marcha de cuatro iniciativas concretas, alineadas con las directrices europeas y nacionales: la construcción de un espacio de datos autonómico para datos secundarios (uso en investigación) e interoperable con espacios similares de otras CC.AA.; la participación en la puesta en marcha de una plataforma interoperable a nivel nacional en materia de genómica y enfermedades raras; la realización de inversiones en tecnologías e infraestructuras de **ciberseguridad** en el ámbito sanitario y la focalización en la atención digital personalizada en domicilio, con servicios de monitorización y seguimiento en remoto de pacientes.*

También se contempla la capacitación como línea fundamental debido a la carencia actual de profesionales y por la creación y aceleración de empresas gracias a las oportunidades que ofrece la transformación digital empresarial global. Por tanto, esta iniciativa emblemática pretende fomentar la colaboración público-privada, con el compromiso a largo plazo con la Ciberseguridad con los objetivos de mantener el desarrollo de la industria de la ciberseguridad, la implantación efectiva de la ciberseguridad desde el diseño tanto en productos como en empresas de cualquier sector.

Eje	Línea de actuación RIS3 2021-2027
2.1	Apoyo a los Centros Tecnológicos de la Comunidad
2.1	Becas talento para estudiantes de posgrado en empresas
2.2	Líneas generales ayudas I+D+i
2.2	Proyectos colaborativos empresas-centros tecnológicos.
2.2	Compra pública innovadora
2.2	Programas de apoyo a los Clústeres-AEI de Castilla y León.
2.2	Instrumentos financieros
2.3	Sello "Castilla y León Comunidad de Emprendedores"
3.2	Transformación digital segura
3.2	Impulso al sector digital
3.3	Digitalización de los servicios públicos

GOBERNANZA

Desde la aprobación de las primeras iniciativas emblemáticas de la RIS3 2021-2027, en el año 2023, se ha configurado un proceso de gobernanza participativa, en el que un centro directivo de la Junta de Castilla y León actúa como coordinador (criterio formal establecido por la RIS3).



La Iniciativa Emblemática pone en marcha un **proceso participativo de descubrimiento de oportunidades empresariales**, movilizandoo agentes de la cuádruple hélice de la innovación (empresas, universidades, administración y sociedad). Este proceso está coordinado técnicamente por una entidad líder en el sector en el que se desarrolla la Iniciativa Emblemática. Un comité permanente de expertos con carácter consultivo apoya el trabajo del coordinador técnico. El objetivo principal del proceso de gobernanza participativa es definir y mantener actualizada de forma permanente una hoja de ruta de la Iniciativa Emblemática, que recoge **retos de carácter transformador** en los que concentrar la iniciativa y esfuerzos públicos y privados.

Entidades responsables de la Iniciativa

CIBERSEGURIDAD	
Coordinador de la Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICECYL).
Coordinador técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Fundación CIDAUT
Centros Directivos de la Junta de Castilla y León participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Industria. • Dirección General de Política Económica y Competitividad. • Dirección de Universidades e Investigación

Grupo de trabajo en Ciberseguridad

La Junta de Castilla y León puso en marcha, coordinado por la Consejería de Economía y Hacienda a través del ICECYL, un Grupo de Trabajo específico, en el marco del Comité Ejecutivo de la Red de Emprendimiento e Innovación. En él participan la propia AEI de Ciberseguridad, grandes empresas y pymes representando tanto a la oferta como a la demanda en materia de ciberseguridad, otros clústeres, centros tecnológicos, universidades y otros agentes del sistema ciencia – tecnología-empresa, *Digital Innovation Hubs*, así como otros centros directivos de la administración regional y local.

El Grupo de trabajo, en el marco de esta Iniciativa Emblemática, está coordinado por la Fundación Cidaut y será el responsable del mantenimiento de un proceso de descubrimiento de oportunidades



empresariales y de colaborar en las actividades de comunicación, seguimiento y evaluación de la Iniciativa Emblemática.

El coordinador, así mismo, se encargará de difundir información relativa al ámbito de trabajo de la Iniciativa Emblemática a los agentes involucrados en la misma.

Comunicación

Se elaborará un Plan de Comunicación que podrá estar coordinado con el resto de iniciativas y que promoverá y facilitará la participación de todo tipo de agentes en la Iniciativa Emblemática

CALENDARIO Y PLAN DE INVERSIONES ESTIMADAS

La ejecución de la Iniciativa Emblemática se extenderá desde 2023 hasta 2027, con la siguiente previsión de inversiones:

Entidad participante	2023*	2024*	2025	2026	2027
ICECYL	735.812 €	843.130 €	9.400.000 €	7.800.000 €	1.500.000 €
Dirección General Industria	274.470 €	224.893 €	250.000 €	250.000 €	250.000 €
Dirección Universidades e Investigación	752.481 €	1.171.296 €	476.755 €	0 €	0 €
TOTAL	1.762.763 €	2.239.319 €	10.126.755 €	8.050.000 €	1.750.000 €

* Presupuesto ejecutado real

CAPACIDADES EDUCATIVAS Y FORMATIVAS

La vinculación de la Educación y la formación permanente a las nuevas oportunidades empresariales identificadas en el desarrollo de la iniciativa emblemática, a través de la elaboración de Planes de Formación, es un requisito formal establecido por la RIS3. Esta vinculación requiere haber consolidado avances en la definición de la hoja de ruta y los retos que la integran, por lo que previsiblemente tendrá lugar en las últimas fases de la ejecución de las Iniciativas Emblemáticas. Para conseguirlo, en el caso de la Iniciativa Emblemática Ciberseguridad Castilla y León cuenta con las siguientes capacidades:

Titulaciones Universitarias

TITULACIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA TEMÁTICA	
Universidad de Burgos, Universidad de León y Universidad de Valladolid	Máster Universitario Online en Inteligencia de Negocio y Big Data en Entornos Seguros
Universidad de León	Máster en Investigación en Ciberseguridad Máster Universitario en Derecho de la Ciberseguridad y Entorno Digital
Universidad Católica de Ávila	Máster en Ciberseguridad

Oferta de Formación Profesional

TITULACIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA TEMÁTICA	
Burgos	CIFP Juan de Colonia. Ciberseguridad en entornos de las tecnologías de la información
Salamanca	CIFP Río Tormes. Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de Operación
Valladolid	IES Galileo. Ciberseguridad en entornos de las tecnologías de la información.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La entidad Coordinadora, con la colaboración del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León, será la responsable del seguimiento y evaluación de las actuaciones.