

innovalia

PROYECTO

INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN

innovairv

INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN

Abril 2021

01

ANTECEDENTES

innovairv
INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN

INNOVA IRV

INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN





¿POR QUÉ RICARDO VALLE?

IRV INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN

Dr. Ingeniero en Telecomunicación malagueño, experto en Electromagnetismo que se formó en Madrid y fundó la Escuela Técnica Superior de Telecomunicaciones de Barcelona.

Una mente adelantada a su tiempo que tuvo la visión de articular la formación en las más prestigiosas Universidades del Mundo, como el MIT o Carnegie Mellon de los más brillantes Estudiantes de Ingeniería de Telecomunicaciones de España.

Su legado vive en la formación de algunos de los más ilustres académicos, empresarios, directivos y autoridades del mundo de la tecnología mediante la creación de mecanismos e instituciones que perduran. **Nos parece una historia vertebradora de nuestro proyecto, personas, tecnología, progreso y ambición internacional.** Pensamos que si Pascal, Max Planck, Humboldt, Fraunhofer, o Alan Turing nominan instituciones científicas y tecnológicas de primer nivel en sus países , Ricardo Valle es un buen nombre y un homenaje.

Honramos a los que mucho antes que nosotros, con muchos menos medios ya idearon y soñaron un mundo mejor basado en la puesta de la tecnología al servicio de la sociedad.

Una mente
adelantada a
su tiempo



La misión

IRV INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN

La vocación singular de este proyecto se sustenta en su **enfoque hacia la innovación y la transferencia industrial orientada a mercado, la gestión con modelo estrictamente privado, el enfoque a las estrategias Europeas de Innovación y los grandes PERTES europeos o los IPCEI.**

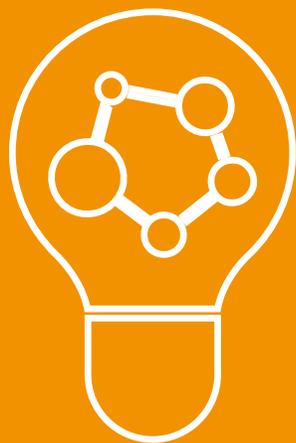
El objetivo es **acercar la Innovación Tecnológica de primer nivel mundial a las Pymes con un modelo inspirado en el Instituto Fraunhofer alemán, para ganar competitividad, escala, atraer inversiones y fomentar la creación de Nuevas Empresas de Base Tecnológica NEBT basadas en el Deep Tech.**

La idea nace de las declaraciones de presidente del BSC en Santander 32 y de la llamada de 2020 del Alcalde de Málaga por ideas de transformación para salir de la crisis Covid.

02

PROYECTO INNOVALIA MÁLAGA

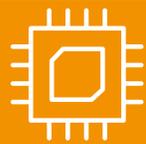
innovvalia
PROYECTO
INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN





INNOVALIA MÁLAGA

Innovalia Málaga es un centro tecnológico de investigación aplicada e innovación tecnológica orientado a tres áreas vinculadas y de alto potencial, de desarrollo y aplicación a mercado a las principales tecnologías:



MICROELECTRÓNICA

Y de forma más específica **microprocesadores**.



TECNOLOGÍAS DIGITALES

5G+, Ciberseguridad, Inteligencia Artificial y Vehículo Conectado.



TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS

Tecnologías Digitales Aplicadas, alrededor de la **industria 4.0, Sistemas Aeroespaciales y Salud Digital.**



INNOVALIA MÁLAGA

Innovalia se inicia con un **Centro Tecnológico y de Innovación.**

MIEMBROS

Formado por el **Ecosistema de Innovación Malagueño** representado por el **Club Málaga TechPark Execs**, la **Universidad de Málaga**, **Ametic** y el **Barcelona Supercomputer Center**.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



APOYOS

Apoiados por el **Ayto. de Málaga** y la **Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta de Andalucía**, que tiene como objetivo ser el primer nodo de una red a través de España y Europa, en estrecha cooperación con los E-Digital Innovation Hubs.



Ayuntamiento
de Málaga



Junta de Andalucía
Consejería de Transformación Económica,
Industria, Conocimiento y Universidades



OBJETIVO

Innovalia nace con la ambición de ser el primero de una red de centros de innovación tecnológica aplicada a la industria que aspira a ser la primera piedra de un modelo español como el del Instituto Fraunhofer. Un modelo que en Alemania es un éxito en Tecnología Aplicada junto con el Instituto Max Planck para la ciencia. La vocación es Europea y entroncada con los IPCEI (Important Projects of Common European Interest).



VISIÓN

- ✓ **Innovalia** tiene por visión convertirse en un **polo de innovación tecnológica** con aplicación directa al mercado.
- ✓ Generando un **efecto tractor** en la economía española de manera sostenida.
- ✓ Para acometer, en profundidad, la **transformación verde y digital**.
- ✓ Contribuyendo a la **creación de empleos de alto valor añadido** y maximizando el **impacto de capacidades de I+D+i** desarrolladas por el centro.

Esta visión sólo es realizable desde una óptica colaborativa e integradora, construyendo un ecosistema de innovación donde:

EMPRESAS TECNOLÓGICAS
DE REFERENCIA



PYMES



STARTUPS



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



CENTROS DE INVESTIGACIÓN E
INSTUTUCIONES (Como el BSC)

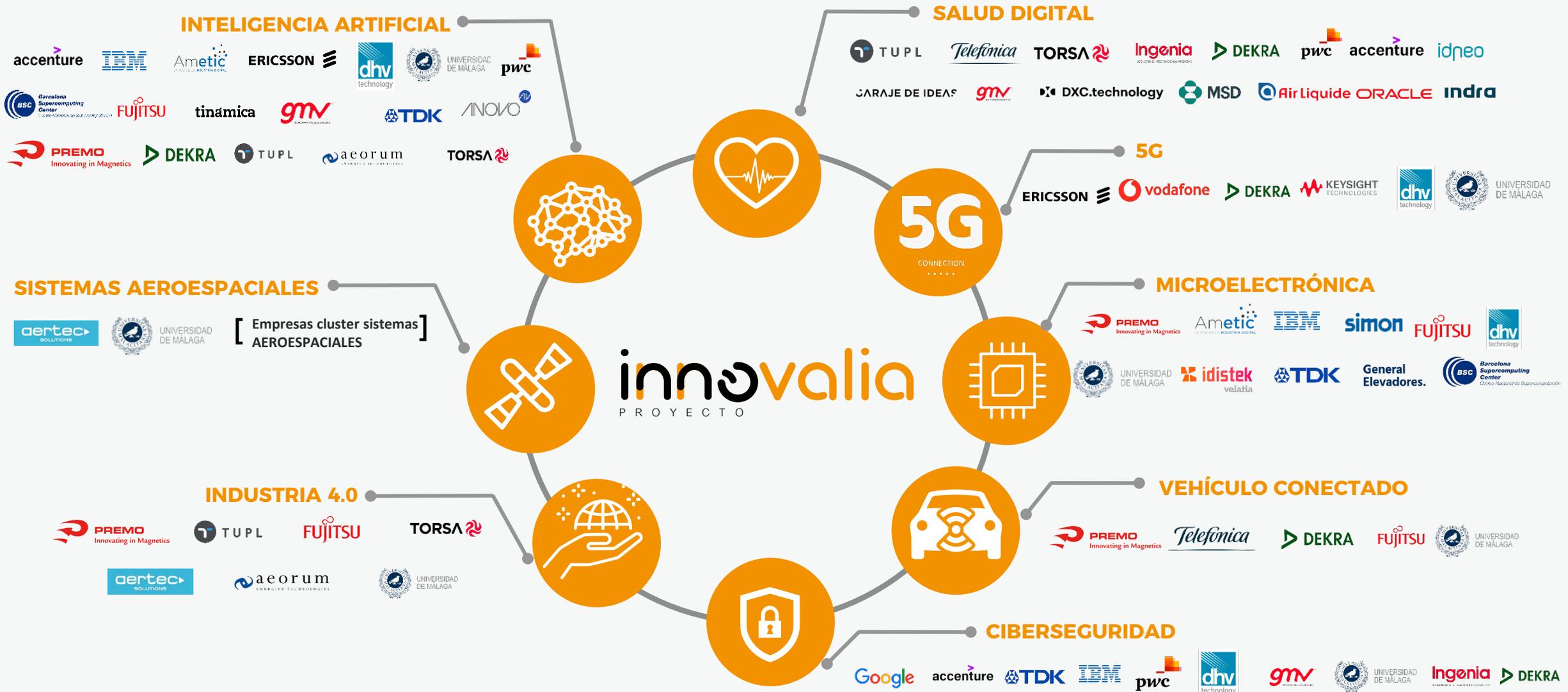
colaboren para aportar una **visión completa de la cadena de valor del desarrollo tecnológico**, así como las capacidades clave para diseñar soluciones competitivas en el mercado, que puedan ser:

Auténticas palancas de productividad y bienestar para la economía española, y con alcance europeo.



INNOVALIA MÁLAGA

MANIFESTACIONES DE INTERÉS





¿Qué impacto estimado puede tener en la **economía de Málaga y Andalucía** a lo largo de **10 años**?

+500M€



Atracción de Fondos Europeos

+900pax



Creación de empleos directos

+3000pax



Creación de empleos en las empresas

+1000M€



Aumento de la inversión privada en i+D+i

+300pax PCT



Patentes

+15%



Aumento facturación de empresas

1500M€



Inversión directa público-privada

+300%



Aumento de Doctores Industriales

+500%



Mejora de transferencia Tecnológica

+3000M€



Aumento de las exportaciones

+60%



Mejora ránking mundial de la UMA

+60%



Mejora en la atracción de Empresas Internacionales de base tecnológica

>100

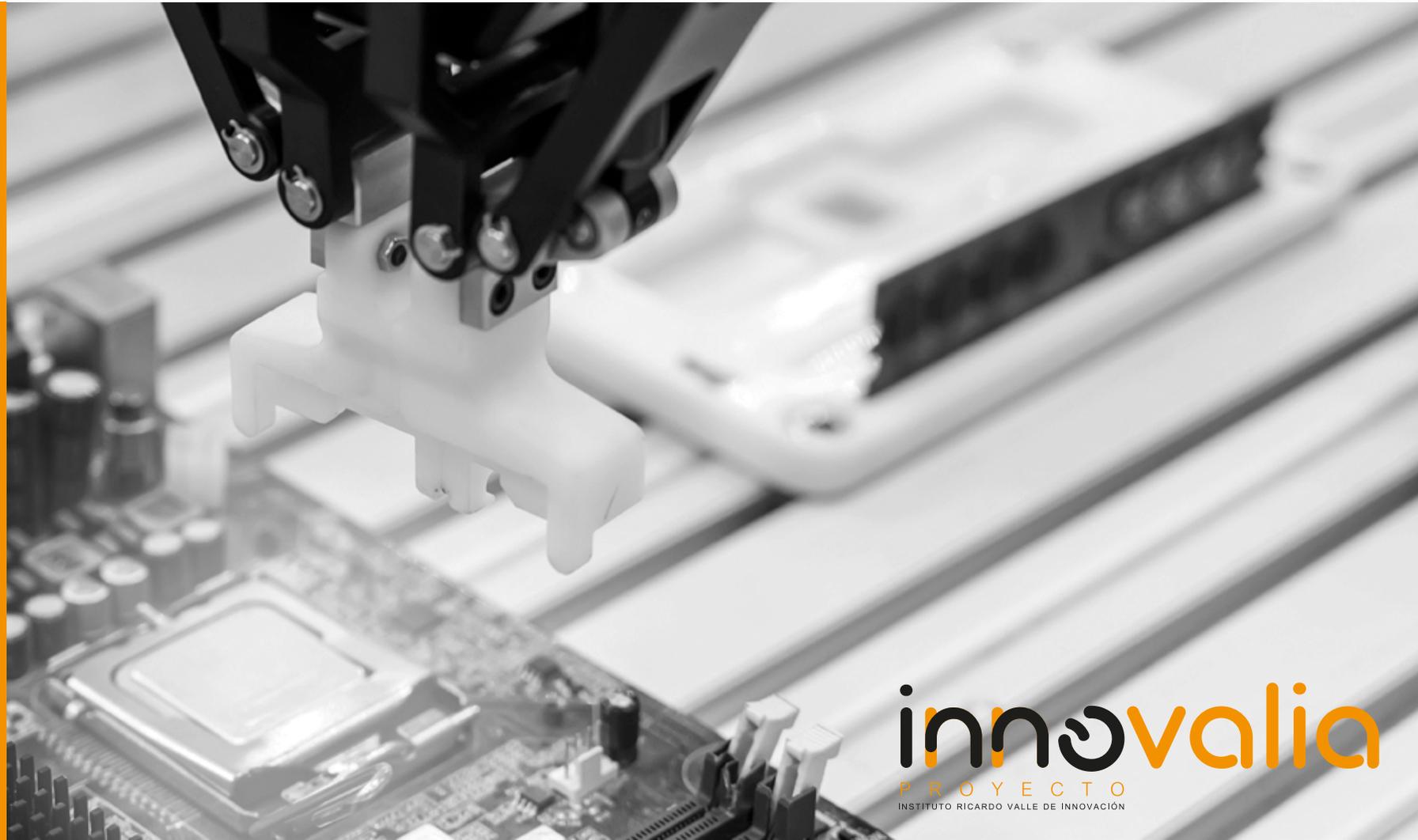
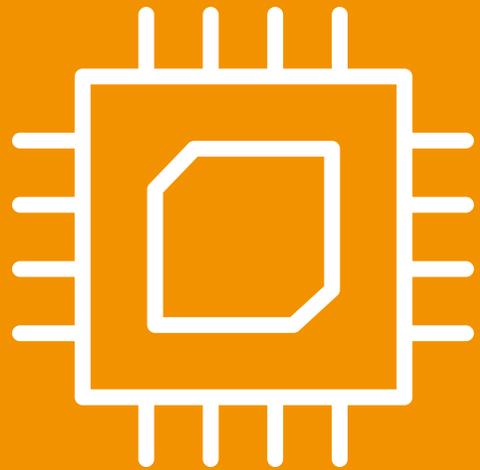


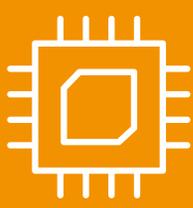
Creación de empresas de base tecnológica NEBT

Con un PIB andaluz de más de 166.000M en 2019 , el impacto sobre el mismo puede ser relevante.

03

INNOVALIA MICROELECTRÓNICA





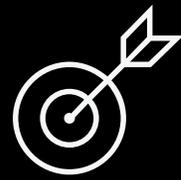
MICROELECTRÓNICA

El desarrollo de capacidad tecnológica en el ámbito de los **microprocesadores**, así como la eliminación del cuello de botella actual en este tipo de mercados, acelerará la innovación en otros sectores relacionados con la microelectrónica y que, actualmente, demandan una elevada capacidad de procesamiento, incrementando exponencialmente el desarrollo y adopción de la cuarta revolución industrial.

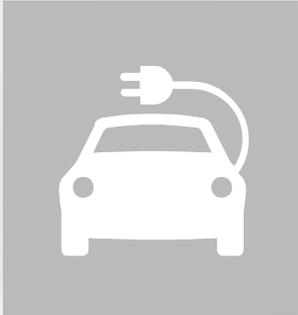


UNIVERSIDAD DE MÁLAGA





OBJETIVOS



El objetivo inicial es el **desarrollo y puesta en mercado de microprocesadores de 5nM con arquitectura RISC-V**, apalancándose en la base de investigación ya realizada por el Barcelona Supercomputing Center, y dando lugar a un **chip de bajo coste, de alta potencia de procesamiento y bajo consumo de energía**, abierto para que todos los desarrolladores europeos lo utilicen sin barreras prohibitivas de IP.



Amplio rango de aplicaciones con las que cuentan los microprocesadores IMPACTARÁN en otras áreas como:



Nuevos vehículos autónomos y conectados.

Aplicaciones de IoT para industrias conectadas.

Incrementos de escala en los desarrollos de Business Intelligence

Oportunidades de investigación en Supercomputing y Quantum Computing.

Aceleramiento y mejora de las aplicaciones a mercado de la IA y sus vertientes de Machine Learning y Deep Learning, etc.

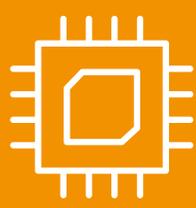
5G+

CIBERSEGURIDAD

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

VEHÍCULO CONECTADO





TECNOLOGÍAS DIGITALES

Se busca extender el ámbito de innovación a tecnologías clave tales como **5G+**, **Ciberseguridad**, **Inteligencia Artificial** y **Vehículo Conectado**, por su sinergia con el desarrollo de microprocesadores y sus altas potencialidades a futuro.

De este modo, otras empresas, centros de investigación y startups innovadoras que demandan estas soluciones se beneficiarán de los desarrollos tecnológicos del ecosistema y trasladarán dichos beneficios a aplicaciones directas a mercado que impulsen la Transformación Digital.



5G

CONNECTION



TECNOLOGÍAS DIGITALES

5G+

En el ámbito de las redes **5G+**, el ecosistema de innovación **Innovalia** tiene como objetivo equipar el ecosistema con una plataforma de innovación **5G abierta** (entre las mejores de Europa) para desarrollar, crear prototipos, probar y exhibir nuevos productos y servicios en torno al IoT celular como piedra angular para la digitalización de la industria.

ERICSSON 

 **vodafone**

 **KEYSIGHT**
TECHNOLOGIES


dhv
technology

 **DEKRA**



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

innovalia

PROYECTO

INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN

5G

CONNECTION
.....

TECNOLOGÍAS DIGITALES

5G+

La evolución de 5G hacia el 5G+/6G se producirá a través del desarrollo de:

5G NR NSA en banda baja, media y alta, 5G para interiores con Ericsson Radio DOT, LTE en banda baja y media, Núcleo de paquetes virtualizado, Compartir espectro dinámico, Rebanado 5G, Acelerador de IoT, NB-IoT, Cat-M e IoT crítico, MIMO masivo, SOY S, VoLTE, Acceso inalámbrico fijo, Mission Critical push to talk).



CLOUD



IoT



IA

innov^ovalia

PROYECTO
INSTITUTO RICARDO VALLE INNOVACIÓN



TECNOLOGÍAS DIGITALES CIBERSEGURIDAD

Entre los objetivos prioritarios en lo que a este área concierne, Innovalia contribuirá al incremento de la oferta de servicios y productos nacionales, así como a la especialización de profesionales en aspectos punteros de la I+D+I en el sector, con el **objetivo final de impulsar el ecosistema empresarial existente alrededor del Centro a la vez que incrementar la presencia de la industria española de Ciberseguridad en Europa.**





TECNOLOGÍAS DIGITALES CIBERSEGURIDAD

A través del área de ciberseguridad, las empresas, start up y centros de investigación de Innovalia pondrán en marcha plataformas que contribuirán a proteger los entornos digitales



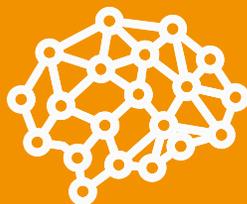
Plataforma de Ciberseguridad basada en Cloud, tanto corporativos como de pymes y particulares, mediante **Inteligencia Colectiva** para el acceso a datos de telemetría de seguridad a gran escala, creando una plataforma andaluza de recopilación y uso de datos de telemetría para facilitar el desarrollo de negocios digitales, y dando lugar un **data lake común**.



Servicios **de última generación para la identificación y análisis de vulnerabilidades**, **respuesta anti-fraude**, **detección de malware en dispositivos** y el **análisis de tendencias en Ciberseguridad** que se sirvan de los datos de telemetría recolectados serán algunos de los **casos de uso** más destacados.



Plataforma de cyber-range que proporciona un entorno virtualizado en el que es posible realizar acciones relacionadas con la Ciberseguridad dentro de un **entorno simulado** y perfectamente **controlado**, destinado a potenciar actuaciones de entrenamiento de personal, que permitirá una mejor defensa de las empresas y AA.PP.



TECNOLOGÍAS DIGITALES

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Innovalia se configura como el entorno adecuado para vertebrar los esfuerzos de innovación en aquellas tecnologías que se agrupan bajo ese término y que permiten **integrar y transformar grandes volúmenes de datos** para escenarios complejos de Industria 4.0, Sistemas Autónomos, Energía, etc.





TECNOLOGÍAS DIGITALES

INTELIGENCIA ARTIFICIAL



El ecosistema empresarial de Innovalia permitirá la **integración de los activos industriales de I+D+i** para conseguir nuevos desarrollos relacionados con la **predicción, el clustering, y el aprendizaje reforzado y profundo**, todos ellos elementos de carácter transversal que dan soporte a procedimientos de simulación, optimización y detección de anomalías en arquitecturas computacionales de forma particular.



Más aún, el proceso de digitalización, innovación e incorporación de la **IA dentro de la cadena de valor de Innovalia** creará una oportunidad de primer orden en la transformación y mejora del actual modelo productivo.



TECNOLOGÍAS DIGITALES

VEHÍCULO CONECTADO

La movilidad del futuro va a integrar muchas tecnologías, como las asociadas al coche eléctrico, las de la conducción asistida y, en un futuro no tan lejano, las del vehículo autónomo.

En paralelo, la conectividad permite el desarrollo de toda una nueva gama de servicios, que poco a poco se van introduciendo, y que van desde el info-entretenimiento, las ayudas a la navegación, la monitorización del estado y posición del vehículo y de la conducción, y la gestión del tráfico (como parte de las “Smart Cities”).



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



innovalia

PROYECTO
INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN



TECNOLOGÍAS DIGITALES

VEHÍCULO CONECTADO



El **desarrollo del vehículo conectado**, junto con los avances en los sistemas avanzados de asistencia al conductor, toda la tecnología de sensorización (cámaras, radar, sensores de ultrasonidos, lidar, etc.), conducen de manera inexorable al vehículo autónomo.



Pero no solo el automóvil o el resto de vehículos de transporte terrestre, usan o se benefician de estas tecnologías. **Todas las máquinas no tripuladas como los robots y los drones usan estas tecnologías.**



Todos estos nuevos avances que supondrán **una mayor seguridad, reducción del número de accidentes, reducción del consumo energético y eficiencia de la movilidad**, tienen un reto muy importante, ser resistentes a los ataques y, especialmente, a los ciberataques.



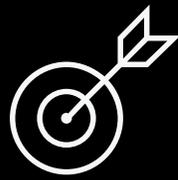


TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS

INDUSTRIA 4.0

Tiene como objetivo la creación de un conjunto de instrumentos e infraestructuras (físicas y lógicas) que, bajo una filosofía de innovación abierta, se pondrán a disposición de Universidades y empresas andaluzas para que puedan desarrollar aplicaciones de industria 4.0, en el uso para distintos sectores de la economía nacional susceptibles de ser digitalizados.





OBJETIVOS



Dotar a la industria de **capacidad de producción de componentes y productos estratégicos**

Impactará directamente no sólo en las empresas participantes del proyecto y en su capacidad de **producción, escalabilidad y competitividad**, desarrolladoras de aplicaciones robóticas e IA



Implantación de fábrica inteligente para la producción de componentes para movilidad sostenible (vehículo eléctrico/híbrido) bajo la filosofía de innovación abierta, incluyendo **economía circular** para la **molienda y reutilización de ferritas, eficiencia energética** (para huella de carbono 0) por producción solar fotovoltaica en fachada y cubiertas, **recuperación de energía de hornos y cámaras climáticas, robótica colaborativa, intralogística y desarrollo de nanotecnología.**



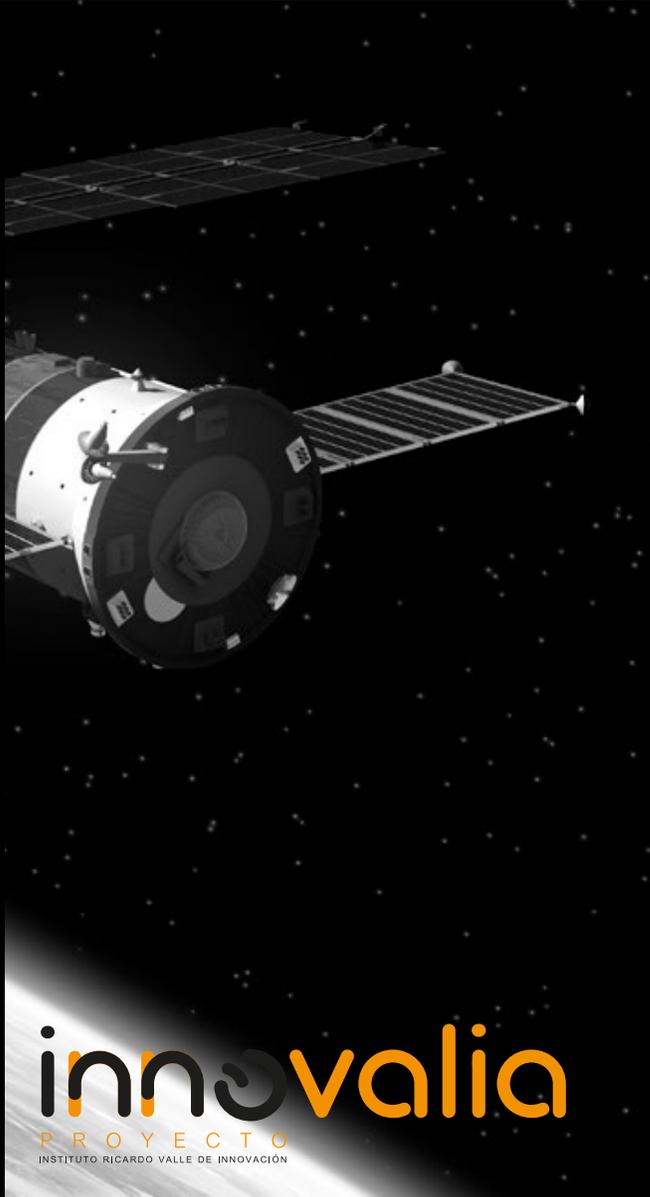
SE CREARÁN:

- ✓ **Market de aplicaciones** que facilitará la transferencia directa.
- ✓ **Impacto en la capacidad de transformación de los sectores estratégicos de la economía andaluza** (fabricación, agricultura, turismo, energía, etc.) tomando como referencia el *Smart Manufacturing*.



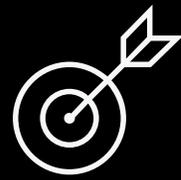
TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS SISTEMAS AEROESPACIALES

El sector aeroespacial encuentra en Innovalia el **ecosistema de tecnologías digitales y verdes de última generación** para ser aplicadas en productos y soluciones que transformen y **desarrollen la industria aeronáutica y espacial nacional con proyección internacional.**



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

[Empresas cluster sistemas
AEROESPACIALES]



OBJETIVOS



Aplicación de la **Ciberseguridad, Big data, Inteligencia Artificial, Microelectrónica y Comunicaciones 5G+** para evolucionar y generar nuevos desarrollos en los campos de:

- ✓ Equipos y sistemas embarcados para plataformas aeronáuticas y espaciales
- ✓ Integración de sistemas para vuelos autónomos y seguros
- ✓ Sistemas de control y seguimiento en tierra
- ✓ Entornos de simulación y el control de tráfico aéreo aplicado a la UAM (Urban Air Mobility)

IMPACTARÁ:

En **incrementar la digitalización de las plataformas aéreas y espaciales**, así como en acelerar el uso por parte de los usuarios finales, tanto públicos como privados, de **soluciones basadas en UAS** (Ummanned Aircraft Systems), **sistemas satelitales y desarrollo de la UAM** (Urban Air Mobility), y en **desarrollar las empresas del entorno andaluz en el ámbito de los sistemas aeroespaciales**, así como **fomentar la creación de startups**.



TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS SALUD DIGITAL

Tiene como objetivo la “Humanización del viaje del paciente a través del sistema sanitario utilizando la tecnología como facilitado” a través de un Macro-proyecto del Hospital Regional Universitario de Málaga:

Generando un “Diálogo de innovación en Salud”

Incorporando **aplicaciones innovadoras** para la mejora de la calidad de vida.

Impulsando “Catálogos de necesidades en salud”

Desarrollando **estrategias sociosanitarias digitales** innovadoras en salud.



Junta de Andalucía
Consejería de Salud y Familias
SERVICIO ANDALUZ DE SALUD

Radioterapia
Hematología y TMO
Obstetricia y Ginecología
Radiodiagnóstico

Farmacia
Cirugía Ortopédica y
traumatología
Atención Ciudadana
Medicina Interna

Pediatría
Rehabilitación
Cuidados Intensivos
Anatomía Patológica

Calidad
Laboratorio
TIC
Cirugía General

Oncología Medica
Enfermería
Neurocirugía
Neurocirugía Infantil
Cirugía Digestiva y trasplantes



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS

SALUD DIGITAL

VIAJE DEL PACIENTE A TRAVÉS DEL SISTEMA SANITARIO



06

INNOVALIA PROYECTOS PRESENTADOS





PROYECTOS PRESENTADOS

FONDOS NEXT GENERATION JUNTA DE ANDALUCÍA

ÁREAS	IMPORTES SOLICITADOS (2021-2026)
MICROELECTRÓNICA	90M€
5G+	10M€
CIBERSEGURIDAD	20M€
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	20M€
VEHÍCULO CONECTADO	39M€
INDUSTRIA 4.0	19,6M€
SISTEMAS AEROSPACIALES	25M€
SALUD	45M€
TOTAL	268M€



PROYECTOS PRESENTADOS

MANIFESTACIONES DE INTERES (MDI) MINISTERIOS

ÁREAS

IMPORTES SOLICITADOS (2021-2026)

MICROELECTRÓNICA

90M€ (2021-2023)

NOMBRE DEL PROYECTO: CENTRO INNOVALIA MALAGA
COORDINADO: AMETIC-PREMO (MALAGA TECHPARK EXECS)

5G+

29,2M€ (2021.2025)

NOMBRE DEL PROYECTO: ES5G: An OPEN 5G INNOVATION PLATFORM IN MALAGA TECHPARK
COORDINADO: ERICSSON- PARTICIPAN (DEKRA, KEYSIGHT, IDNEO, TUPLUMA, MALAGA TECHPARK – INNOVALIA MALAGA)

ECONOMÍA CIRCULAR

30 M€ (2021.2025)

NOMBRE DEL PROYECTO: ECITY MALAGACIRCULAR: MALAGA TECHPARK
COORDINADO: ENDESA-MALAGA TECHPARK- INNOVALIA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL-SALUD

34 M€. PRESENTADOS PROYECTOS ANONIMOS

TOTAL

183,2 M€

CIBERSEGURIDAD

EN PREPARACION
PARTICIPAN: VIRUSTOTAL(GOOGLE), UMA, HISPASEC, DEKRA, INGENIA, ACCENTURE, HISPASEC



07

INNOVALIA EJES DE COLABORACIÓN CON LA UMA

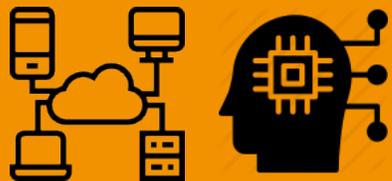


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



innovalia

PROYECTO
INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACION



EJES DE COLABORACIÓN CON LA UMA

CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



La **Universidad de Málaga (UMA)** conforma una comunidad de aproximadamente 45.000 personas, con **17 centros**, **63 estudios de grado**, **52 másteres oficiales** y **22 programas de doctorado**.

Asimismo, cuenta con **321 grupos de investigación** adscritos al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, **39 de ellos en áreas correspondientes a “Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” y “Tecnologías de la Producción”**

Posee **20 Institutos Universitarios de Investigación**, **8 en la rama de Ingenierías acreditados por la Junta de Andalucía**, entre los que cabe destacar:

- Instituto de Tecnología e Ingeniería del Software
- Instituto Andaluz de Domótica y Eficiencia Energética
- Instituto Universitario de Investigación en Telecomunicación
- Instituto Universitario de Investigación en Mecatrónica y Sistemas Ciberfísicos



EJES DE COLABORACIÓN CON LA UMA

MECANISMOS DE RELACIÓN INNOVALIA-UMA

Establecimiento de **Convenio Marco de colaboración** para una **alianza estratégica** entre **Innovalia** y **UMA**, focalizado en mecanismos de impulso de **transferencia de conocimiento**, y abarcando vertientes de colaboración en los **ámbitos investigador y docente**.

Mecanismos específicos de relación:

- Creación de **Laboratorios de Co-Innovación Tecnológica**, formados por equipos híbridos de personal de Innovalia y UMA.
- Acuerdos para la **compartición y uso conjunto de instalaciones y equipos tecnológicos** que permitan potenciar una investigación de mayor alcance.
- Desarrollo de **actividades formativas conjuntas para alumnos de posgrado** con participación del personal de Innovalia.
- Creación de **Aulas de Innovación Tecnológica**.
- Establecimiento de **convenios específicos de investigación** entre equipos conjuntos de Innovalia y UMA.
- Diseño de **planes conjuntos de difusión y marketing**.
- Realización de **prácticas de alumnado** en las instalaciones de Innovalia.



innovalia

PROYECTO

INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN

Muchas gracias

innovairv

INSTITUTO RICARDO VALLE DE INNOVACIÓN