



Red de excelencia en Tecnologías Habilitadoras basadas en el DATO

Red Cervera 20. Deep learning e Inteligencia Artificial

Desarrollo y perfeccionamiento de tecnologías que imiten la mecánica del funcionamiento del cerebro humano en el tratamiento de datos de procedencia heterogénea por medio de algoritmos y orientadas a facilitar la resolución de diversos problemas.

Webinario llamada Clusters EUREKA en inteligencia artificial

20 de abril de 2020

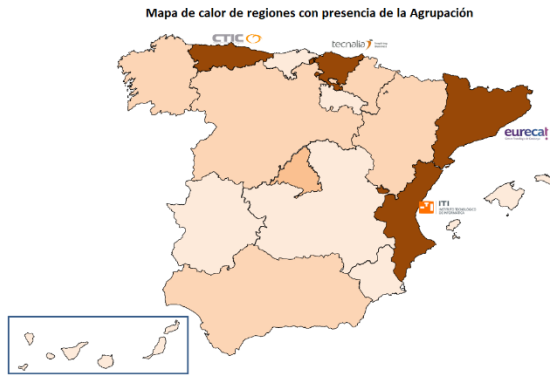


La red tiene la visión de ***ser el referente español en I+D+I y transferencia*** en Tecnologías Habilitadoras Digitales relativas a procesamiento y análisis inteligente de datos, principalmente ***Inteligencia Artificial, incluyendo Machine Learning, Big Data y otras tecnologías basadas en datos***, con el fin de potenciar la economía basada en datos e inteligencia artificial. Se pretende que esta agrupación de Centros Tecnológicos se constituya en un interlocutor reconocido a escala europea, y por tanto mundial, por tamaño y capacidades en estas tecnologías.

El foco de la propuesta es tecnológico, aunque las tecnologías desarrolladas se ***validarán en los principales sectores de relevancia en las regiones donde están presentes los centros***, destacando el sector ***Salud y Calidad de Vida y el sector Industria***, alineando el proyecto con la ***RIS3***.

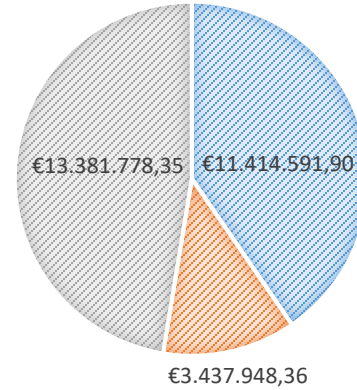
Potencial de la Red (datos 2018)

Amplia Cobertura nacional



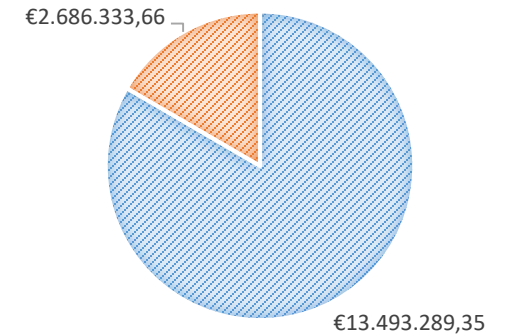
AYUDAS COMPETITIVAS (28,2 M€)

■ Programas regionales ■ Programas nacionales ■ Programas internacionales



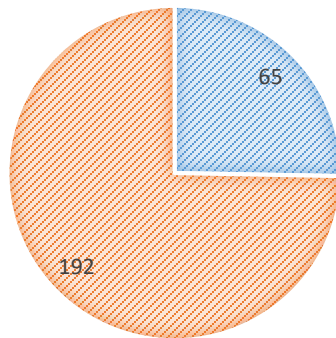
INGRESOS DE EMPRESAS (16,2 M€) 215 CLIENTES DISTINTOS

■ Proyectos I+D ■ Otros servicios

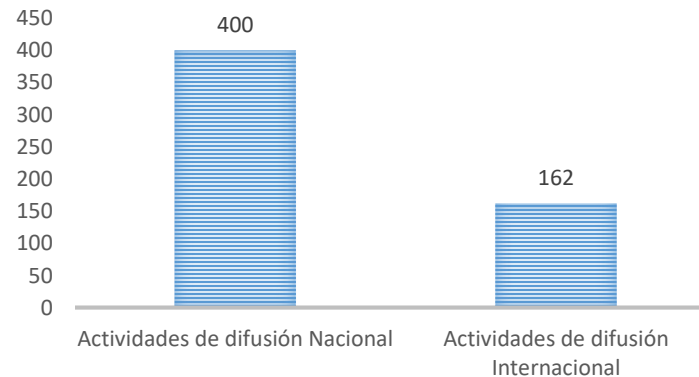


PERSONAL (257 INVESTIGADORES)

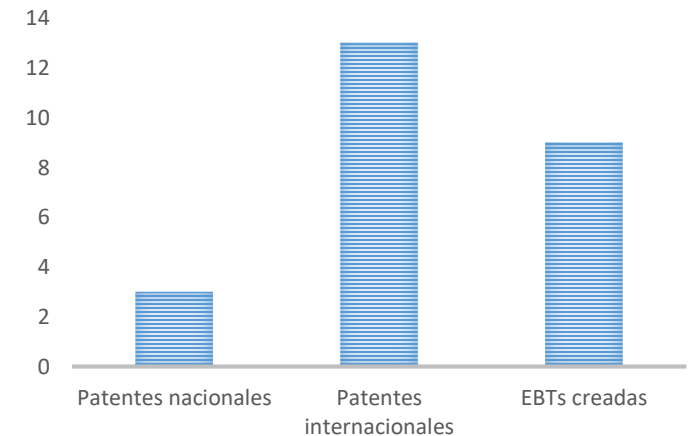
■ Investigadores Doctores ■ Investigadores No doctores



VISIBILIDAD Y PUBLICACIONES



PATENTES Y EBTs



FOCOS DE I+D

Mejora de la calidad de los datos en Aprendizaje Automático
Generación de datos sintéticos
Active Learning
Big Data Analytics flow



Data analytics

Modelos de aprendizaje para datos heterogéneos, degradados y faltantes, y mejora de la calidad

Redes neuronales convolucionales para datos heterogéneos
Redes Neuronales Multimodales e Inferencia Causal
Generative Adversarial Networks
Inteligencia Artificial explicable, verificable y trazable



IA development

Modelos y sistemas para aprendizaje continuo

Transfer Learning
Accelerated ML in Distributed Architectures.
Deep Learning y NLP
Aprendizaje y Razonamiento Autónomo en tiempo real
Interpretabilidad, no-discriminación y privacidad
Aprendizaje continuo e incremental en Modelos Deep Learning
Maintenance Analytics



Cloud y HPC

Nuevos paradigmas de computación especializados para IA

Edge Platform as a Service
Algoritmos cuánticos de machine learning
Extreme Learning Machines
Paradigma Edge/Fog computing
Procesamiento masivo sobre GPUs

CloudChain - Bridge for Cloud and Blockchain
Tecnologías Blockchain e Inteligencia Artificial
Soberanía del dato basada en blockchain



Blockchain

Usos innovadores Blockchain:
Soberanía y privacidad del dato y
Cloud distribuido

Blockchain de 3ª generación en grandes volúmenes de datos
Blockchain aplicada a la privacidad e identificación personal

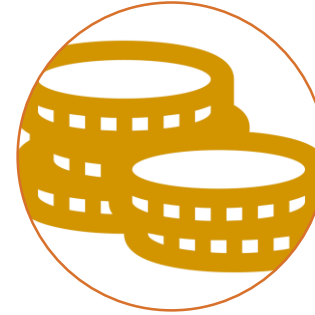
SERVICIOS AI4ES



Soporte
Tecnológico
Estratégico
(I+D+i)



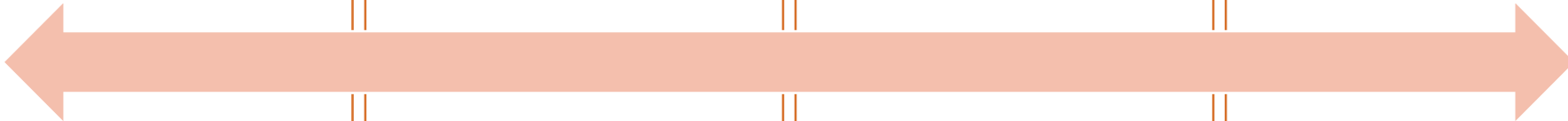
Soporte Técnico
para Escalado,
Testing y
Validación



Financiación



Formación





SOPORTE TECNOLÓGICO ESTRATÉGICO (I+D+i)

Acceso a Datasets

Acceso a Datasets que faciliten la experimentación.

Observatorio de tendencias

Información actualizada sobre las tendencias en el mercado y evaluación del potencial del mercado de nuevos productos y servicios validando modelos de negocio.

Agenda Estratégica de I+D

Agenda estratégica común de investigación e innovación que sea referencia para la elaboración de programas de I+D+i en tecnologías IA basadas en Datos

Análisis de viabilidad

I+D precompetitiva. Estudio de viabilidad tecnológica para la participación en proyectos colaborativos de I+D para apoyar la transformación de ideas innovadoras en conceptos demostrables.

Servicios de diagnóstico

Diagnóstico de madurez digital: Evaluación de la preparación de la empresa para la adopción de las tecnologías habilitadoras para enfrentar los desafíos digitales de los próximos años.

Diagnóstico de tecnologías habilitadoras: Análisis sistemático de la capacidad organizativa de una empresa emergente o pyme para adaptarse al cambio mediante evaluaciones de preparación tecnológica de sus productos o servicios.



SOPORTE TECNOLÓGICO ESTRATÉGICO (I+D+i)

Plataformas Tecnológicas

Acceso a infraestructuras y plataformas Tecnológicas: Provisión de infraestructura tecnológica como alquiler de equipos, acceso a plataformas tecnológicas, acceso a instalaciones de laboratorio, apoyo a la producción inicial de pocas unidades y acceso a computación de alta potencia.

Selección de Tecnologías

Asesoramiento a empresas que buscan tecnologías innovadoras para incorporar a su cartera.

Aspectos legales y éticos de la IA

Asesoramiento especializado en aspectos legales y éticos de la IA y el manejo de datos.

I+D específica

Aplicación de innovación tecnológica para desarrollar nuevos productos y servicios o mejorar los existentes.



SOPORTE TÉCNICO PARA ESCALADO, TESTING Y VALIDACIÓN

Prototipado

Diseño de prototipos para explorar ideas y tecnologías emergentes antes de entrar en producción considerando también las oportunidades potenciales que ofrece la producción en series pequeñas.

Demostración de productos

Workshops de productos frente a potenciales clientes.

Validación de concepto

Desarrollo de productos mínimos viables que puedan validarse con clientes reales y/o en un entorno industrialmente relevante.

Pruebas de concepto

Demostración de la viabilidad de una idea o proyecto a través de su implementación reducida, temporal o provisional.

Validación de producto

Apoyo en la certificación de las pruebas de rendimiento y control de calidad.



FINANCIACIÓN

Fuentes de financiación

Facilitación del acceso a diferentes fuentes de financiación (UE, nacional, regional y privada) con el objetivo de lograr una combinación efectiva de fondos .

Creación de consorcios

Apoyo en la creación de agrupaciones para fomentar la cooperación y colaboración entre organizaciones para explotar oportunidades comunes (por ejemplo, negocios, investigación, financiación, innovación abierta, etc.). Fomento de cooperación inter-empresarial.

Desarrollo de propuestas

Asistencia técnica en el proceso de desarrollo de propuestas para cumplir con los requisitos específicos y conseguir la financiación del proyecto. Fomento de cooperación inter-empresarial en proyectos conjuntos.

Análisis de viabilidad

Análisis de viabilidad/I+D precompetitiva: Estudio de viabilidad para la participación en proyectos colaborativos de I+D para apoyar la transformación de ideas innovadoras en conceptos demostrables.



FORMACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN

Formación y capacitación técnica

Capacitación mediante formación en tecnologías digitales habilitadoras.
Estancias en centros.
Estancias de investigadores en empresas

Desarrollo de Negocio

Programas dedicados para asistir a los empresarios en el proceso de desarrollo empresarial. Diversificación de negocio y apoyo a la creación de nuevas empresas.

Estandarización

Definición de estándares de interoperabilidad de datos

Definición de Buenas prácticas en el Intercambio de datos



Muchas gracias por la atención

ITI : Daniel Sáez Domingo innovacion@iti.es

TECNALIA: Iñigo Arizaga inigo.arizaga@tecnalia.com

EURECAT: Joan Lluís Más joan.mas@eurecat.org

CTIC: Pablo Coca pablo.coca@fundacionctic.org