

...
basque
digital
innovation
hub
...



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITASUN
ETA INGURUMEN SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD
Y MEDIO AMBIENTE

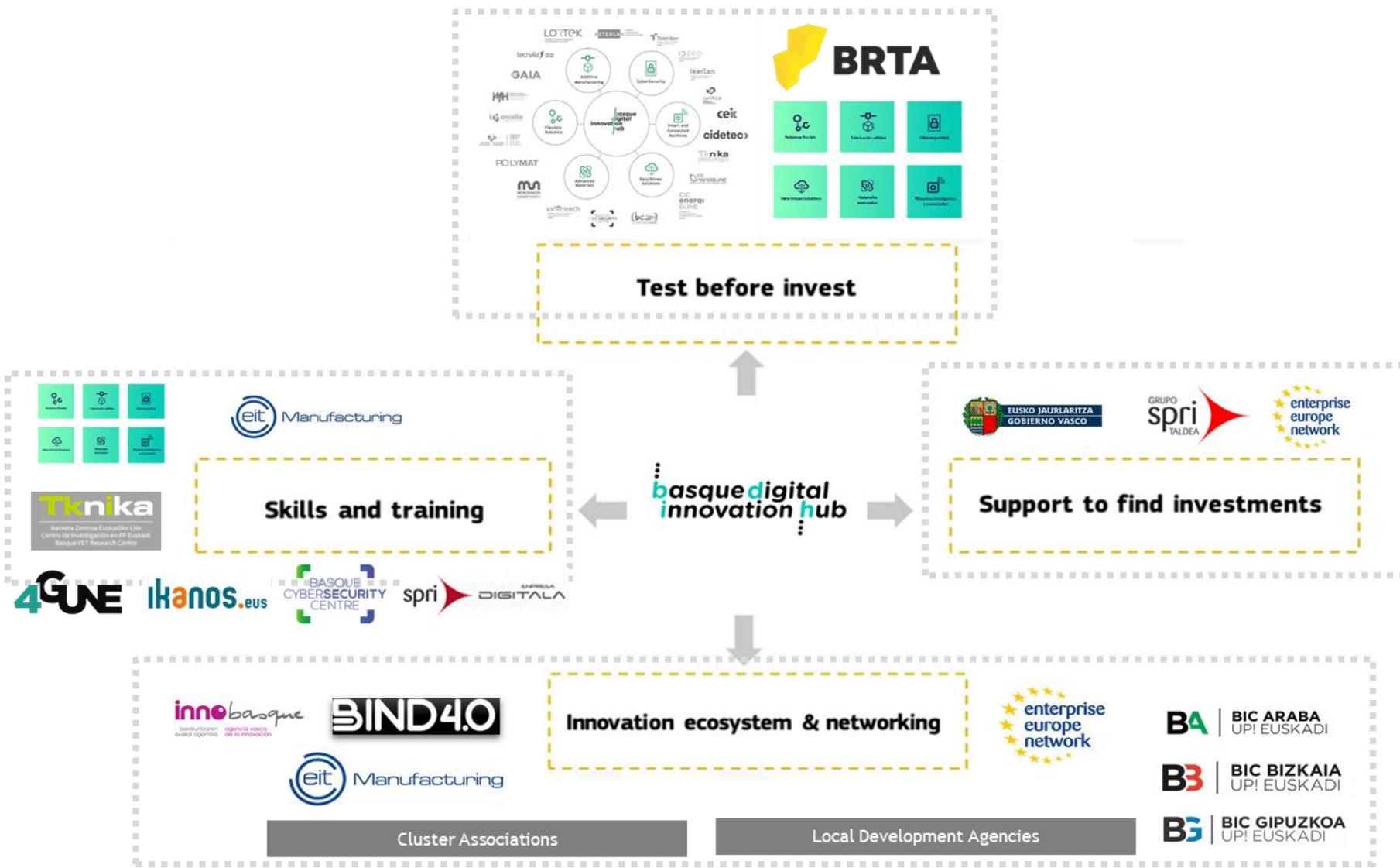
BDIH, ¿QUÉ ES?

Iniciativa que responde a la estrategia vasca de especialización inteligente RIS3 para apoyar al tejido empresarial en la experimentación de innovaciones digitales y sostenibles.

Red conectada de activos y servicios para la formación, investigación, testeo y validación de tecnologías a disposición de las empresas (especialmente PYMEs).

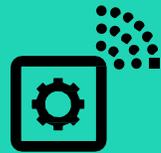


ECOSISTEMA



El BDIH aúna a agentes claves del ecosistema vasco e internacional de apoyo a la transformación digital y sostenible.

NODOS



Máquinas
inteligentes y
conectadas



Redes eléctricas
digitales



Dispositivos
médicos y salud
digital



Robótica flexible



Fabricación aditiva



Materiales avanzados



Ciberseguridad



Data Driven Solutions

OFERTA



ACTIVOS

Encuentra activos 4.0 en nuestro buscador global o por categorías de aplicación y pide tu propuesta 4.0

ACTIVOS 4.0

¿Qué activo estás buscando?



LIBRERÍA DE CONTROL Y NAVEGACIÓN AUTÓNOMA DE ROBOTS MÓVILES (MAPPING, NAVEGACIÓN Y GESTIÓN DE FLOTA)

DESCRIPCIÓN
Software de navegación autónoma para AGV. Sistema de navegación flexible para AGV (Automatic Guided Vehicle o vehículo de guiado automático). Soluciones basadas en SLAM y guiado láser que aportan mayor flexibilidad que los sistemas tradicionales basados en infraestructura (fijado, banda magnética, reflectores). Permiten el despliegue sin grandes modificaciones en el entorno de trabajo y la configuración y reconfiguración sencilla e incluso dinámica de trayectorias.

EQUIPOS Y COMPONENTES MÁS DESTACADOS

SERVICIOS OFRECIDOS POR EL ACTIVO



ENTIDAD QUE GESTIONA EL ACTIVO



FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION
Paseo Mirabildegi, 7
20009 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN, GIPUZKOA
Persona de contacto:
Karmela Izquierdo
karmela.izquierdo@tecnalia.com

MÁQUINA - IMPRESORA 3D PARA CONSTRUCCIÓN POR DEPOSICIÓN DE HILO CONCÉNTRICO DE COMPONENTES DE GRAN TAMAÑO EN MATERIALES AVANZADOS Y REACTIVOS CON EL OXÍGENO (Ti)

DESCRIPCIÓN
Impresora metálica 3D de gran tamaño en Ti para materiales reactivos con el oxígeno. Máquina catódica de 3 ejes de trabajo que permite imprimir componentes de gran y alta calidad. El 3D para la construcción de componentes de alto valor añadido bajo el marco de gran tamaño. Tiempos en volumen aproximadamente a alta velocidad de deposición. El hilo 3D Ti en atmósfera controlada. Posibilidad de deposición en materiales que sean reactivos con el oxígeno tanto en estado como en fase concéntrica con flujos de generación de tensiones. Posibilidad de deposición en geometría no perpendicular. 3D generativa en cualquier material tanto en Ti como en Al. Así mismo, puede ser reactiva con el oxígeno. Tecnología de cámara térmica en color y cámaras controladas en color a través una tecnología más ligera y eficiente además de optimizar la calidad interna del material reduciendo la aparición de poros y grandes inclusiones por el gas.

EQUIPOS Y COMPONENTES MÁS DESTACADOS

- Volumen de cámara de 4 x 6 x 6 m
- Sistema de manipulación térmica del trabajo
- Control de deposición de hilo concéntrico y geloso
- Sistema de control generativo de construcción de componentes
- Línea de fibra óptica de trabajo 3D y vídeo de gestión independiente

SERVICIOS OFRECIDOS POR EL ACTIVO



ENTIDAD QUE GESTIONA EL ACTIVO:
IKATERNIKER
FUNDACIÓN IKATERNIKER
PASEO MIRABILDEGI, 7
20009 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN, GIPUZKOA
Persona de contacto:
Jokin Izquierdo
jokin.izquierdo@ikaterniker.com

LABORATORIO DEL GRUPO DE ROBÓTICA Y SISTEMAS AUTÓNOMOS DE LA UPV/EHU

DESCRIPCIÓN
El laboratorio de robótica y sistemas autónomos permite la experimentación en robótica móvil de datos, robótica, aprendizaje automático y visión por computador, haciendo la capacidad de control y manejo de flotas, sensores, cámaras, bases de datos, servicios de red, etc. El laboratorio permite diseñar proyectos que se puedan plantear diferentes niveles de personal, mantenimiento de flotas, integración segura, y desarrollo de software para la implementación de robótica de fabricación en la industria y personal. Se ha generado como resultado, basado en el conocimiento del lenguaje Matlab.

EQUIPOS Y COMPONENTES MÁS DESTACADOS

Realizar propuestas para: Flotas...

SERVICIOS OFRECIDOS POR EL ACTIVO



ENTIDAD QUE GESTIONA EL ACTIVO

UPV/EHU
Paseo Mirabildegi, 7
20009 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN, GIPUZKOA
Persona de contacto:
David García Aragón
daga@ehu.es

Más de
100
activos



ROBÓTICA FLEXIBLE

Experimentación para resolver retos de automatización

9 organizaciones y más de
25 robots y sensores para ayudar en:

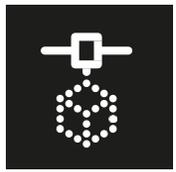
Manipulación
avanzada con
robots

Logística con
robots móviles
autónomos

Flexibilidad y
Autonomía para
aplicaciones
robotizadas

Control calidad con
robots

Fabricación y
ensamblado de
componentes por
robots



FABRICACIÓN ADITIVA

Validación en todas las fases del proceso

13 organizaciones y más de
30 activos para ayudar en:





MATERIALES AVANZADOS

Escalado de nuevas funcionalidades y procesos asociados

15 organizaciones y más de
65 activos para apoyar en:

Diseño y desarrollo
de materiales

Procesos de
fabricación

Soluciones de
recubrimientos y
superficies

Uniones
avanzadas

Materiales y
procesos en la
economía circular



MÁQUINAS INTELIGENTES Y CONECTADAS

Ensayo de soluciones avanzadas de rectificado digital

6 organizaciones y más de
10 activos para apoyar en:

Mejora de procesos
de rectificado
industriales

Investigación en
nuevos procesos
de rectificado

Mejora de
procesos de
apoyo

Testeo y verificación
de máquinas
rectificadoras

Testeo y verificación
de piezas pre y post
rectificado

Digitalización



CIBERSEGURIDAD

Entorno real para pruebas, simulación de operaciones y entrenamientos de ciberseguridad

5 organizaciones y 7 laboratorios para apoyar en los siguientes campos de aplicación:

Identificación de
riesgos y amenazas

Protección de
activos

Detección de
ataques

Respuesta frente a
ataques

Recuperación de
activos



DATA DRIVEN SOLUTIONS

Demostración de soluciones para la industria basadas en datos

Más de **15** casos de uso de
empresas industriales:

Conocimiento de
soluciones y resultados
previamente aplicados
para necesidades y
contextos industriales
similares

Acceso a experiencias
de Usuario,
“soluciones ya
implementadas” y
validadas por
expertos
internacionales

Aceleración de la
adopción de IOT,
Inteligencia Artificial, Big
Data y Cloud, Simulación
e Interacción y
Ciberseguridad



DATA DRIVEN SOLUTIONS



OPTIMIZACIÓN Y MONITORIZACIÓN DE LAS VARIABLES DEL PROCESO DE MECANIZADO

NECESIDAD:

- Disponer de herramientas de diseño avanzado que integren la coordinación de diseño y producción en la fase de desarrollo de producto.
- Desarrollar sistemas de fabricaciones flexibles, inteligentes y eficientes que sean clave en la mejora continua de los procesos de fabricación
- Facilitar la producción de series cortas y alto número de referencias en una fábrica digital y conectada
- Mejorar la eficiencia productiva mediante el desarrollo de equipos productivos más eficientes

ÁREA DE LA EMPRESA DONDE SE CENTRA LA SOLUCIÓN:

- Eficiencia productiva

BENEFICIOS DE LA SOLUCIÓN:

- Gestión Avanzada del proceso productivo
- Mejora de la rentabilidad del negocio (10% en la familia de piezas estudiadas)
- Nuevas y mejoradas dinámicas de los equipos de trabajo. Robustez de las soluciones implementadas.

TECNOLOGÍAS INCORPORADAS:

- IoT-Comunicaciones
- Big Data-Cloud-Almacenamiento de Datos
- Interacción-Simulación

TAMAÑO DE LA EMPRESA: GRANDE

SECTOR: Aeronáutica

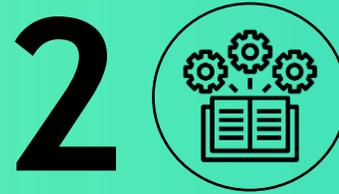
LOCALIZACIÓN: Miñano



ACTIVACIÓN DE LA DEMANDA



Actividades de comunicación y posicionamiento del BDIH y de los servicios que presta



Jornadas técnicas dirigidas a empresas industriales sobre activos BDIH para conocer en profundidad los servicios de cada nodo.



Programa de ayudas de asesoramiento y acompañamiento técnico dirigido a empresas industriales para el uso de la infraestructura de experimentación y testeo del BDIH.

JORNADAS “DEEP DIVE”* DE LOS NODOS DEL BDIH

*DEEP DIVE: jornada de inmersión en la tecnología del nodo y las capacidades de sus activos a nivel muy técnico. Las sesiones estarán dirigidas por personal senior de los miembros de cada nodo.

Prácticas:

Casos y demostraciones de uso, clasificadas en función de las aplicaciones de los activos/nodos

Proactivas:

Sesiones “Hands on” en las que los asistentes trabajan directamente con los técnicos que manejan los activos

Interactivas:

Conversaciones entre técnicos y empresas para asesoramiento individual

Programas de apoyo



Programa de Ayudas BDIH - Konexio 2021



Objetivo del programa: Apoyar el acceso, conexión y conocimiento de la infraestructura de experimentación y testeo que es el BDIH



Presupuesto total del programa: 480.000€



Público objetivo: Industria manufacturera vasca



Plazo de presentación de propuestas: octubre de 2021

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA



MODALIDAD Y CUANTÍA DE LAS AYUDAS



Presupuesto total del programa: 480.000€



Subvenciones a fondo perdido

- **Otorgamiento sucesivo:** por orden de llegada siempre que se cumplan las condiciones establecidas en las bases del programa
- **Subvención de 80%** de los gastos elegibles con las siguientes cantidades máximas:
 - 12.000 euros en el caso de colaboración con 1 agente
 - 20.000 euros en el caso de colaboración con dos o más agentes
 - 15.000 euros en el caso de colaborar con un DIH europeo (de los cuales hasta 3.000 euros para gastos de viaje)
- **Gastos elegibles:** Gastos de contratación del agente/s del BDIH elegido/s por la entidad beneficiaria o del DIH europeo.
- Sólo se admitirá **una solicitud** por entidad
- Las ayudas concedidas tienen la consideración de ayudas de **minimis**

RESULTADO DEL PROGRAMA 2020

52 SOLICITUDES
48 APROBADOS



FABRICACIÓN ADITIVA: 12 proyectos



MATERIALES AVANZADOS: 13 proyectos



ROBÓTICA FLEXIBLE: 10 proyectos



MÁQUINAS INTELIGENTES: 7 proyectos



CIBERSEGURIDAD: 6 proyectos



Proyecto europeo que tiene por objetivo construir una red de redes con DIHs, centros de competencia y programas e infraestructuras regionales y nacionales.
www.dihnet.eu

Iniciativa europea que lleva los ecosistemas de innovación al mercado, creando la mayor comunidad online de stakeholders, usuarios y proveedores de servicios, para la transformación digital de PYMEs y mid-caps manufactureras.

I4MSGO



SPRI forma parte del Consejo Asesor de DIHNET.EU y de I4MSGO

EUROPA PREMIA AL BDIH POR SU LABOR EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS PYMES VASCAS

La consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Arantxa Tapia, ha afirmado que Euskadi está ya preparada para unir sus fuerzas con otros países “para generar confianza digital en la industria inteligente de Europa”. Tapia ha intervenido de manera telemática en la entrega de premios de DIHnet Champions Challenge, en la Conferencia anual de DIHs organizada por la Comisión Europea en la que ha resultado ganadora la oferta tecnológica y de infraestructuras de I+D público-privada vasca, el Basque Digital Innovation Hub (BDIH).

Este premio lo otorga la red europea de Digital Innovation Hubs DIHnet y con él reconoce las iniciativas regionales en la labor de apoyo a la transformación digital de las PYMEs europeas.



Arantxa Tapia
Minister of Economic Development, Sustainability and Environment of the Basque Government.



"It is an honour for the Basque Country to win the DIHNET Champions Challenge and a great recognition for our efforts to foster digitalisation and sustainability in Basque SMEs. We are now ready to join the European effort and join forces with other stakeholders in Europe to build digital trust and competitiveness for Europe's smart industry"



CASO DE ÉXITO

TIPO DE PROYECTO (PLAN ACCIÓN/POC): PRUEBA DE CONCEPTO

EXPEDIENTE:

TITULO PROYECTO: YUGO WAMM

NODO BDIH: FABRICACIÓN ADITIVA

AGENTE(S):

tecnalia

MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



EMPRESA:

NEUREUS TECHNOLOGIES, S.L.

TAMAÑO DE LA EMPRESA:

PYME (16 HOMBRES, 4 MUJERES)

SECTOR:

Fabricación de motores,
generadores y transformadores
eléctricos

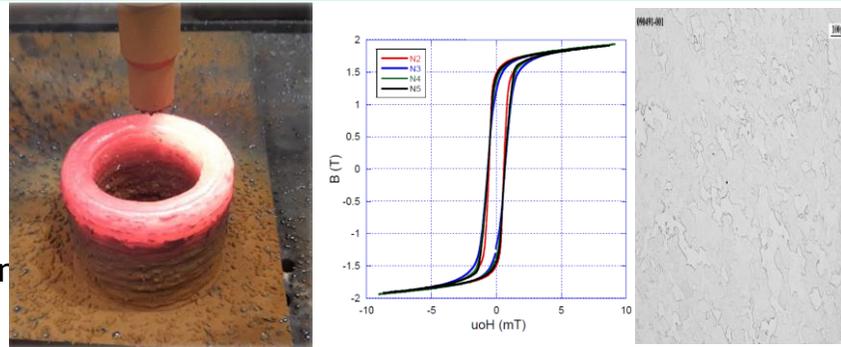
LOCALIZACIÓN:

BILBAO (BIZKAIA)

CASO DE ÉXITO

DESCRIPCIÓN PROYECTO:

Fabricación Aditiva de Yugos Magnéticos para un electroimán de un Acelerador de Partículas. Caracterización magnética del material resultante de la fabricación aditiva y análisis de costes de la fabricación aditiva del yugo.



VALOR:

Se pretende obtener **confirmación** sobre la **viabilidad técnica** y de **coste de fabricación** de sus yugos utilizando la fabricación aditiva.

La reducción en el coste de producción de los yugos esperada es considerable, puesto que se trata de series pequeñas y el coste productivo puede rondar en torno al 30% del coste total del proyecto.

MOTIVACIÓN:

Salvaguardar la **competitividad** de la empresa a medio plazo.

A día de hoy subcontratan la fabricación de los yugos en países de bajo coste (Asia), donde la mano de obra ha ido creciendo en los últimos años, con lo que su competitividad en las ofertas a clientes está decreciendo.

Por otro lado, la empresa aspira a que la inversión en estas tecnologías les permita automatizar procesos y alcanzar un coste competitivo en un producto **km 0**.

RESULTADO:

Este POC combina los activos y el personal de dos miembros del nodo de fabricación aditiva del BDIH, TECNALIA y UPV/EHU. Se centra en demostrar que el uso de la fabricación Aditiva de Yugos Magnéticos para Imanes en Aceleradores de Partículas es viable técnicamente y reduce considerablemente el coste de producción de los mismos (gastos de material, uso de máquina y mantenimiento).

Es una **oportunidad estratégica futura** para la empresa beneficiaria debido al **éxito técnico alcanzado**.

basque
digital
innovation
hub

Somos tu enlace
tecnológico

www.basqueindustry.eus

GRUPO
spri
TALDEA



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITASUN
ETA INGURUMEN SAILA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD
Y MEDIO AMBIENTE