



BRTA

BASQUE
RESEARCH &
TECHNOLOGY
ALLIANCE

OBJETIVO DE BRTA

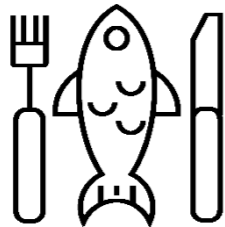
La **colaboración** entre los agentes para el fomento de actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación, **garantizando la cooperación y generación de sinergias** y fomentando su coordinación.



MIEMBROS DE BRTA



AZTERLAN



AZTI



bioGUNE



biomaGUNE



CEIT



CIDETEC



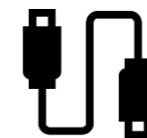
energiGUNE



GAIKER



IDEKO



IKERLAN



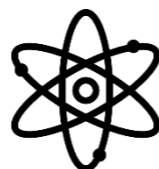
LORTEK



nanoGUNE



NEIKER



TECNALIA



TEKNIKER



VICOMTECH



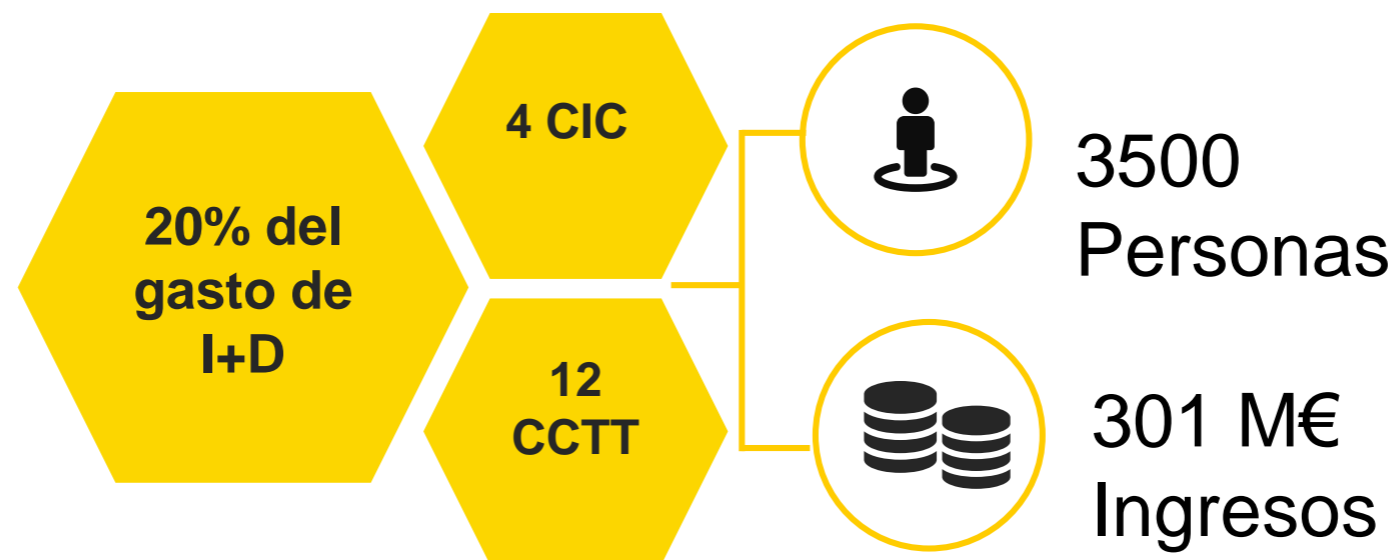
Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava



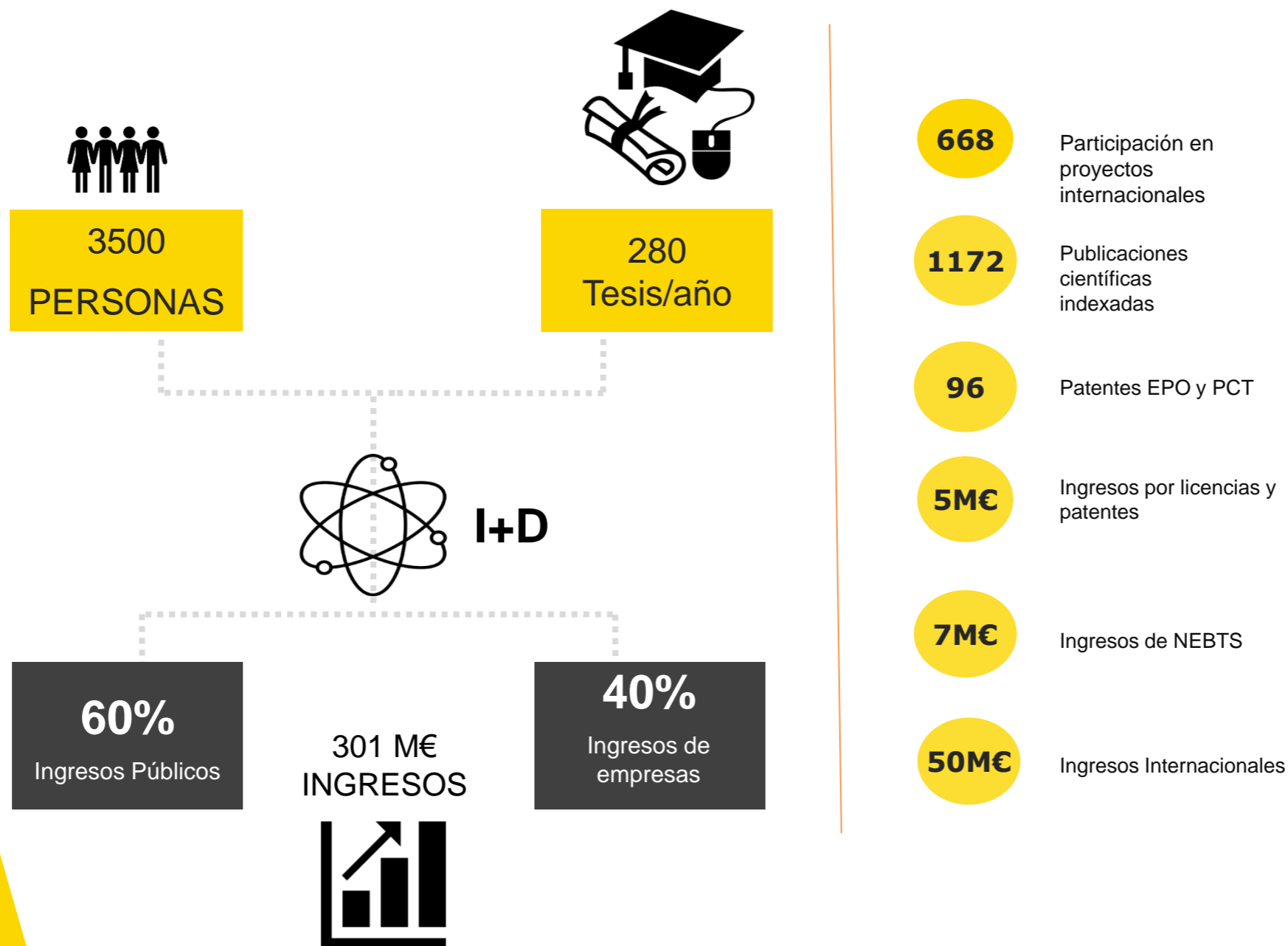
Gipuzkoako
Foru Aldundia
Diputación Foral
de Gipuzkoa



CICs y CCTTs en RVCTI



BRTA EN CIFRAS



FINES DE BRTA



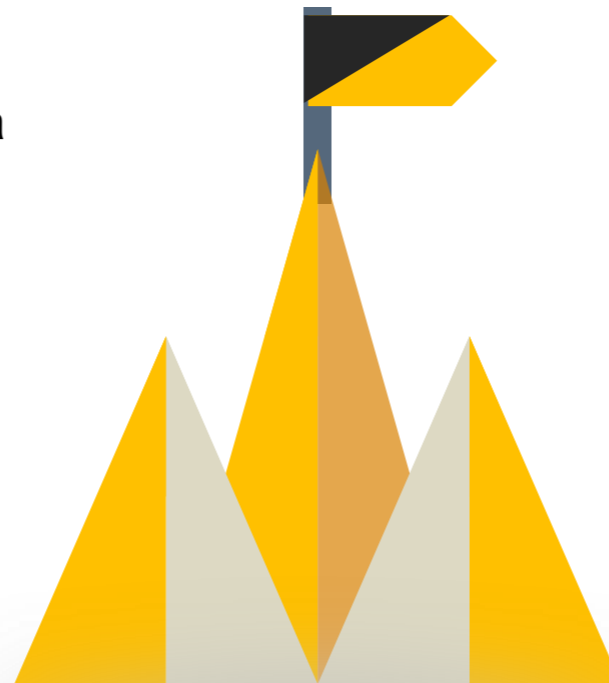
MARCA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE EUSKADI

Proyectar la **capacidad científico-tecnológica vasca** en el mundo con una marca propia reconocible a nivel internacional.



COLABORACIÓN EFECTIVA

Fomentar la **coordinación** de la actividad de los Centros de Investigación Cooperativa y los Centros Tecnológicos vascos.



RACIONALIZACIÓN DE LA OFERTA



Reforzar las **condiciones para generar y transmitir conocimiento** a las empresas para contribuir a su competitividad.

APROVECHAMIENTO DE SINERGIAS



Alinear y **compatibilizar las actividades** de los centros y las **políticas** científico-tecnológicas de las administraciones públicas.

AMBITOS DE ACTUACION DE BRTA



ACTIVIDAD CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

Articulación de las capacidades científico-tecnológicas de los Agentes consorciados a través de la coordinación, la planificación y el seguimiento de su actividad científico-tecnológica para ser referentes en Euskadi y en el ámbito internacional.

TALENTO

Acordar los contenidos comunes de los planes de carrera relativa a los puestos de dirección y gestión, así como del personal de investigación, la contratación de personal investigador de referencia, la transferencia de investigadores a la industria y la identificación e intercambio de buenas prácticas.

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Apoyo y fomento a los Agentes consorciados en la transferencia de tecnología al sector empresarial, a través de la coordinación, la planificación y el soporte a los mismos en la explotación de sus capacidades.

Incluye las capacidades de investigación aplicada, el impulso a la protección y transferencia de activos tecnológicos y de propiedad intelectual e industrial.

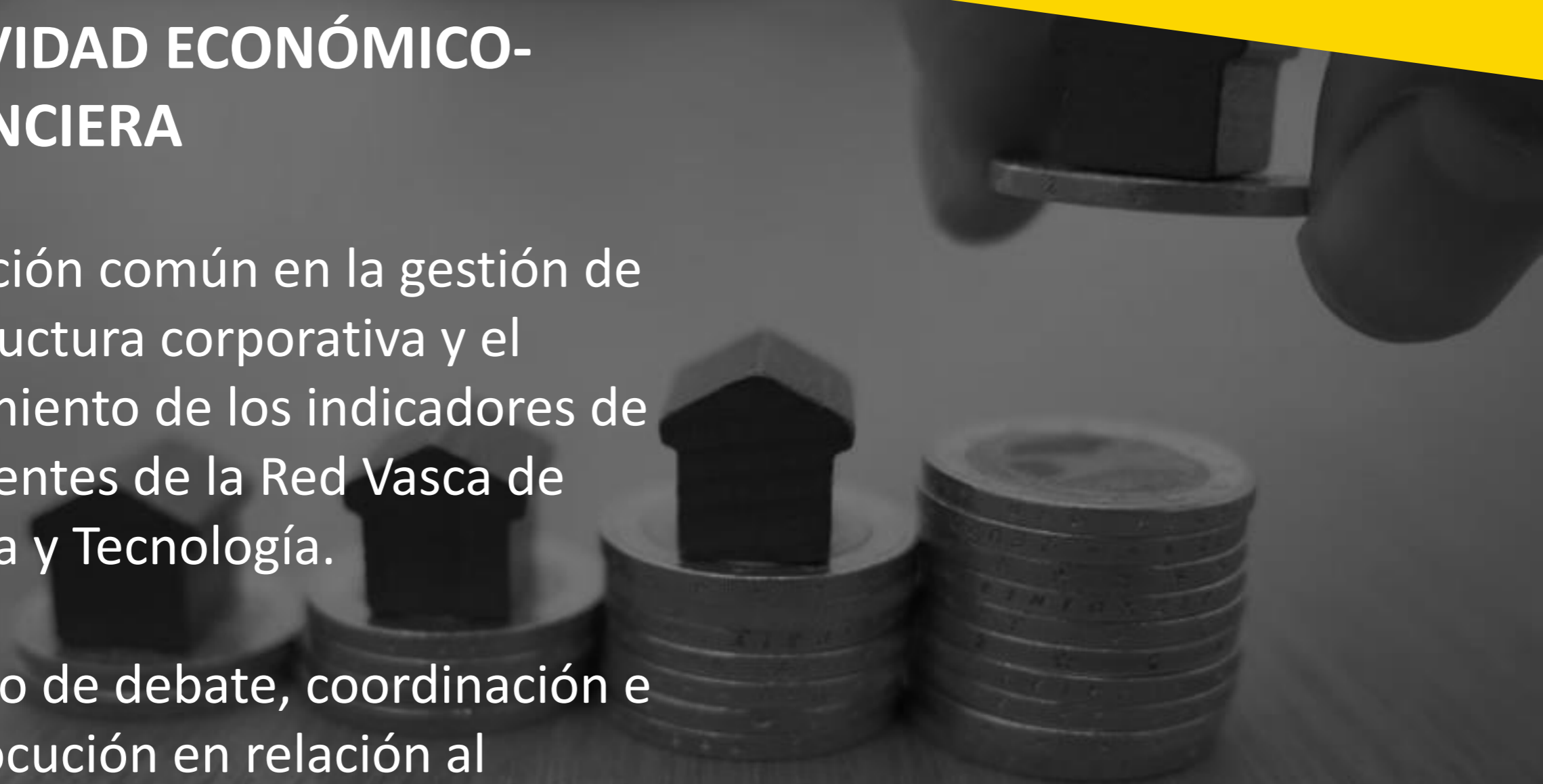
COMUNICACIÓN Y MARKETING

Actuando de manera coordinada sobre la gestión de la marca del Consorcio y su proyección internacional, la coordinación de acciones conjuntas de comunicación y marketing, y la promoción y divulgación de la ciencia y la tecnología entre la sociedad vasca.

ACTIVIDAD ECONÓMICO- FINANCIERA

Actuación común en la gestión de la estructura corporativa y el seguimiento de los indicadores de los Agentes de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología.

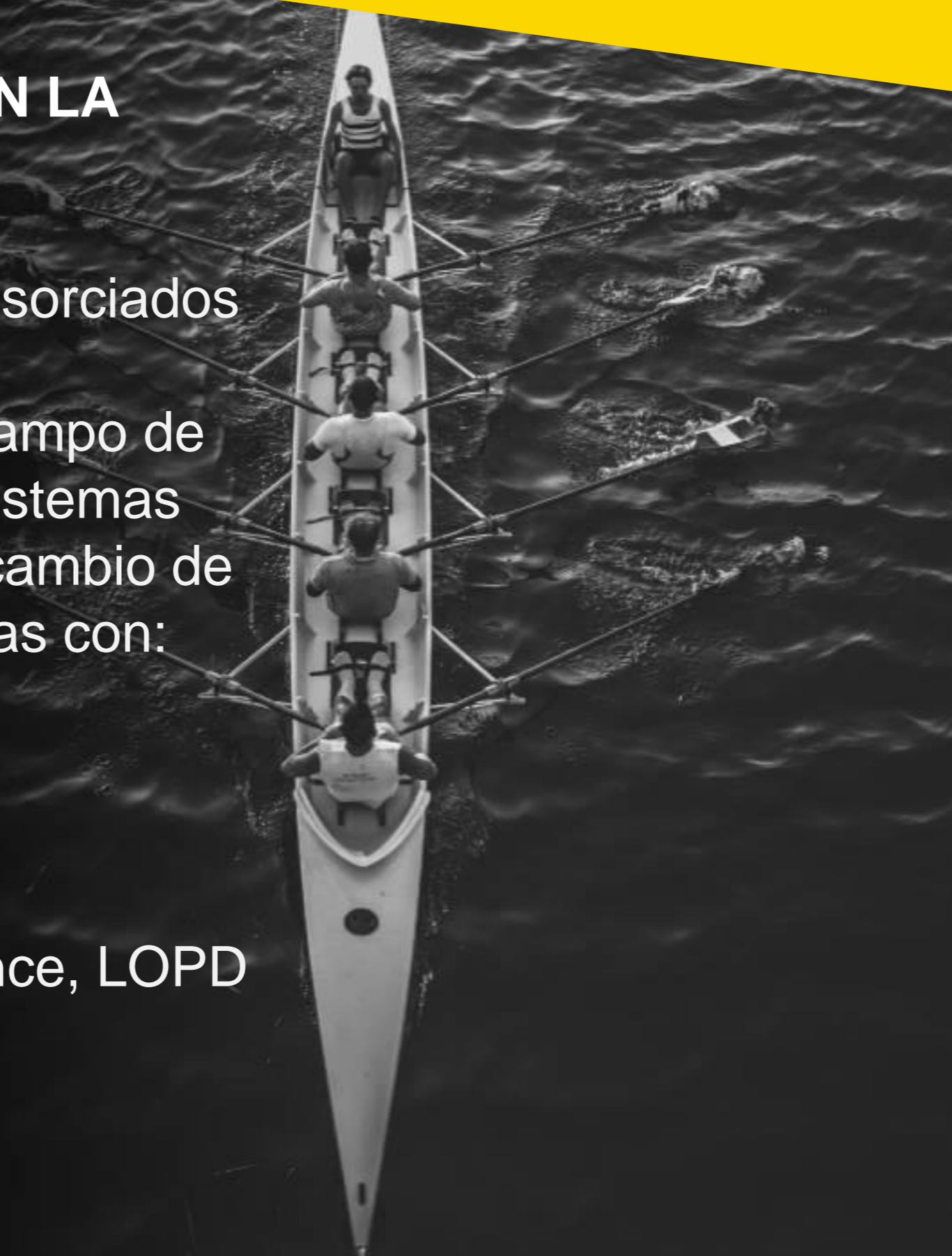
Un foro de debate, coordinación e interlocución en relación al conjunto de políticas públicas de apoyo financiero y programas de ayuda de los que pueden beneficiarse los centros



SOPORTE Y SERVICIOS EN LA GESTIÓN DE LA I+D+i

Apoyando a los Agentes consorciados en los ámbitos de actuación señalados y cualquier otro campo de interés común, tales como sistemas de gestión de la I+D+i, intercambio de buenas prácticas relacionadas con:

- Gestión de la calidad
- Homologación de la I+D+i
- Desempeño profesional
- Gestión de IPR, Compliance, LOPD





MIEMBROS DE BRTA



LINEAS DE INVESTIGACIÓN:

- **Materiales Ferreos**
- **Aluminio y Materiales ligeros**
- **Conformado de Materiales Metálicos**
- **IA y Soluciones Tecnológicas Avanzadas**
- **Sostenibilidad y Medio Ambiente**
- **Corrosión y Protección de Materiales Metálicos**
- **Otros Materiales Metálicos y Procesos Asociados.**



CADENA DE VALOR DEL MAR Y DE LA ALIMENTACIÓN

INVESTIGACIÓN MARINA



- Cambio climático
- Funcionamiento de los ecosistemas marinos
- Gestión ambiental de mares y costas
- Servicios oceanográficos operacionales
- Gestión pesquera sostenible
- Utilización eficiente de los recursos: tecnologías marinas y acuícolas
- Productos con base biotecnológica

INVESTIGACIÓN ALIMENTARIA



- Comportamiento del consumidor y mercado
- Cadena alimentaria eficiente y sostenible
- Nuevos alimentos
- Alimentación y salud
- Calidad, seguridad e identidad alimentaria
- Productos con base biotecnológica

METABOLISM AND CELL SIGNALING IN DISEASE



- Liver Disease
- Liver Metabolism
- Exosomes
- Biology of Schwann Cell Disorders
- Cancer Cell Signaling & Metabolism
- WNT Signaling Pathway
- Breast Cancer Stem Cells

MOLECULAR RECOGNITION & HOST-PATHOGEN INTERACTION



- Prion Research
- Membrane Trafficking
- Chemical Glycobiology
- Structural Glycobiology
- Structural Virology
- Macrophage and Tick Vaccine
- Ribosome Structural Biology
- CryoEM of Biological Macromolecules
- Structural Biology of Cancer
- Chemical Immunology

Metabolic and Rare Diseases
Protein Stability & Inherited Disease
Ubiquitin-likes and Development
Physiopathology of the Hypoxia-signalling Pathway

RESEARCH GROUPS

Glycotechnology
Biosensing
Bionanoplasmonics
Bioengineered Particles
Carbon Bionanotechnology
Biomolecular Nanotechnology
Soft Matter Nanotechnology
Computational Biophysics
Molecular & Functional Biomarkers
Radiochemistry & Nuclear Imaging
Magnetic Resonance Imaging
Regenerative Medicine
Heterogeneous Biocatalysis

MOLECULAR IMAGING FACILITY

Radiochemistry
Nuclear Imaging (PET/SPECT/CT)
Magnetic Resonance Imaging (MRI)
Image Analytics
Animal House

TECHNOLOGICAL PLATFORMS

Nuclear Magnetic Resonance
Electron Microscopy
Mass spectrometry
Surface Analysis & Fabrication
Colloidal Nanofabrication
Optical Spectroscopy

RD&I MANAGEMENT UNIT

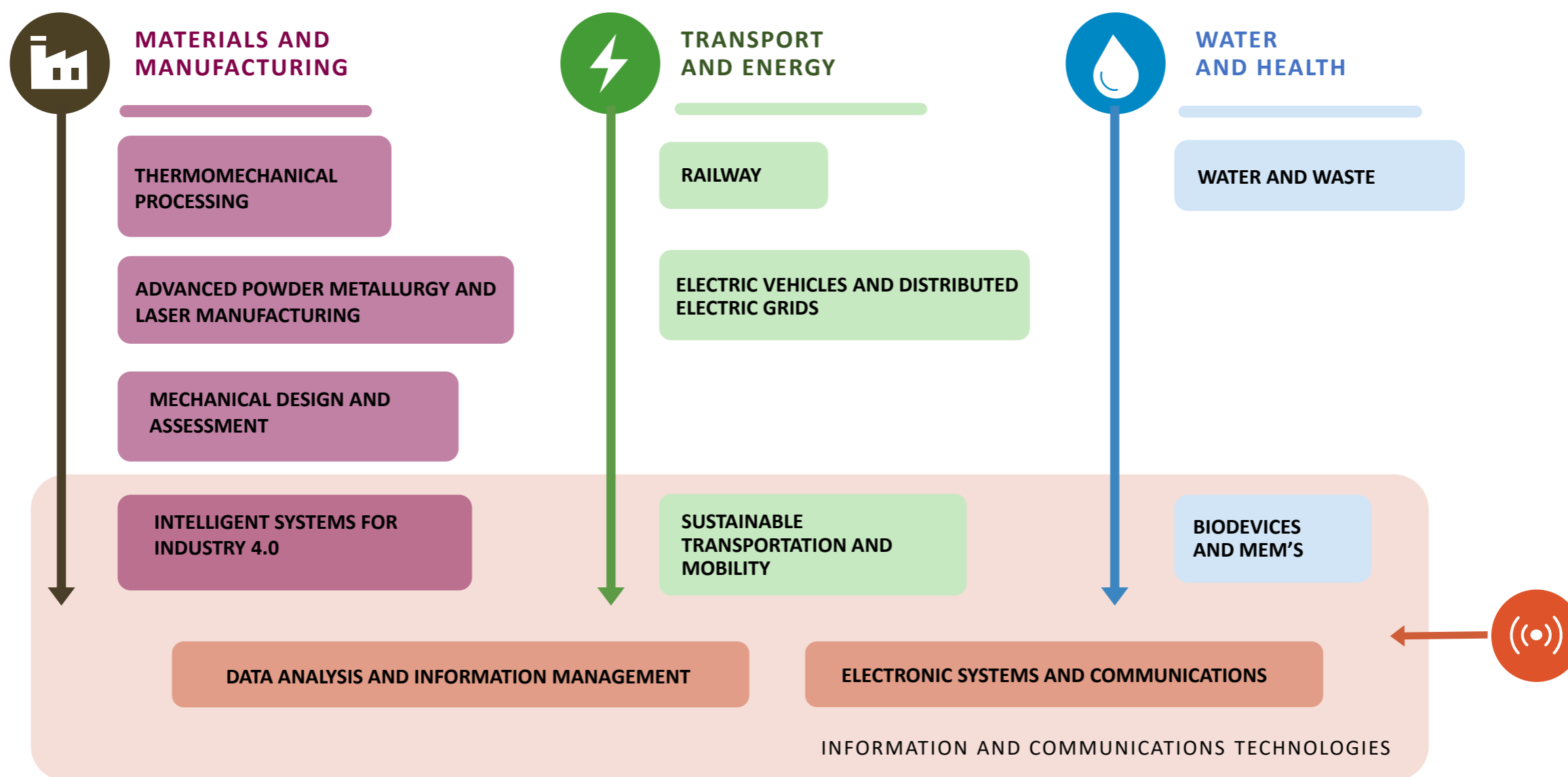
Project Management
Tech Transfer & Exploitation
Development Unit

SUPPORT

Administration, Biosafety, IT, Maintenance



4 DIVISIONS AND 11 GROUPS



Ingeniería de Superficies



- Electroquímica de superficies
- Tecnologías Físicas
- Recubrimientos cerámicos
- Polímeros y composites
- Nanosuperficies

Nanomedicina



- Biomateriales
- Sensores

Almacenamiento de Energía



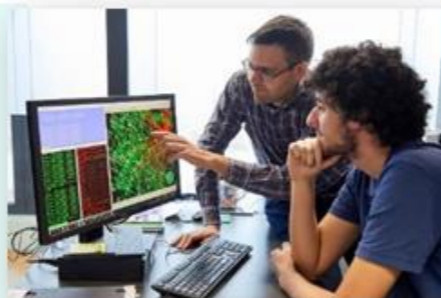
- Sistemas de almacenamiento
- Materiales para energía

Desarrollo de materiales

Modelizado y prototipado de materiales y sistemas de almacenamiento

Almacenamiento Electroquímico de Energía (EES)

TECNOLOGÍAS:
Sodio-ion, Litio-azufre, Metal aire (Zn-Aire).
PARA:
Baterías estado sólido, baterías de flujo, supercondensadores,



PROTOTIPADO CELDAS
Semiautomático
-60 °C punto rocío
+ 30 Pa sobrepresión
+ 21 °C ±1 T ambiente
Suelo conductivo ISO 7



Almacenamiento Térmico de Energía (TES)

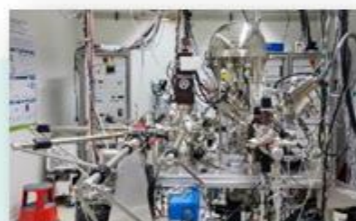
TECNOLOGÍAS:
Calor latente-LHS, sensible-SHS, termoquímica...
PARA:
Generación de potencia, eficiencia energética en industria, gestión térmica



LAZO DE AIRE:
+ 800 °C
+ 360 kg/h
+ 0.5MWht.
LAZO DE ACEITE:
+ 400 °C
+ 5m3/h, 15 bar
+ 100 kWht, ΔT 250°C.



Caracterización



UNIDAD ANÁLISIS DE SUPERFICIES
UHV para XPS, AES, MEB



DIFRACCIÓN DE RAYOS X



RMN LÍQUIDOS Y SÓLIDOS



ANTE-MORTEM Y POST-MORTEM
Baterías y condensadores

Biotecnología



- Biomedicina
- Biodetección
- Biotecnología Industrial

Medio Ambiente y Reciclado



- Tecnologías Medioambientales
- Gestión Medioambiental
- Reciclado Mecánico
- Valorización Energética
- Plásticos y Composites

Plásticos y Composites



- Desarrollo de materiales
- Síntesis y Funcionalización de Nanopartículas
- Desarrollo de procesos y aplicaciones

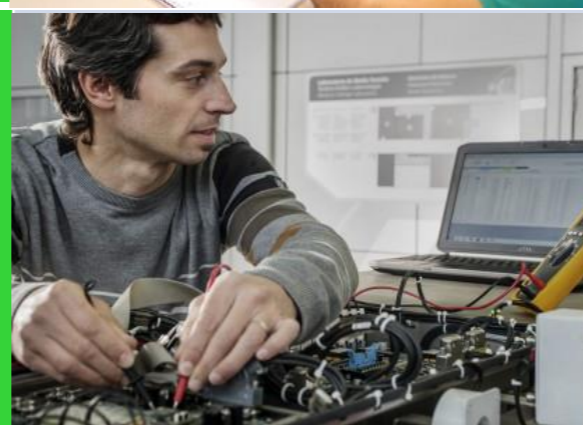
<h2>PROCESOS DE FABRICACIÓN</h2>	 <p>PROCESOS DE FABRICACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none">• Fabricación sostenible.• Tecnología de composites.• Gestión y Organización de la producción industrial.• Tecnologías en Arranque y Abrasión.• Tecnología Laser• Inspección...
<h2>DISEÑO E INGENIERÍA DE PRECISIÓN</h2>	 <p>DISEÑO E INGENIERÍA DE PRECISIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none">• Visión Artificial.• Medición Dimensional sin contacto.
<h2>DINÁMICA Y CONTROL</h2>	 <p>DINÁMICA Y CONTROL</p>	<ul style="list-style-type: none">• Comportamiento dinámico de máquinas.
<h2>TICs Y AUTOMATIZACIÓN</h2>	 <p>TICs Y AUTOMATIZACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none">• Cloud Computing.• Programación Avanzada.• Automatización Industrial de valor añadido.

TECNOLOGÍAS DE ELECTRÓNICA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



- Sistemas Embebidos Confiables.
- Tecnologías de Información y Comunicación.
- Sistemas de Comunicación, Plataformas HW y Microsistemas

ENERGÍA Y ELECTRÓNICA DE POTENCIA



- Electrónica de Potencia
- Almacenamiento y Gestión de Energía

FABRICACIÓN AVANZADA



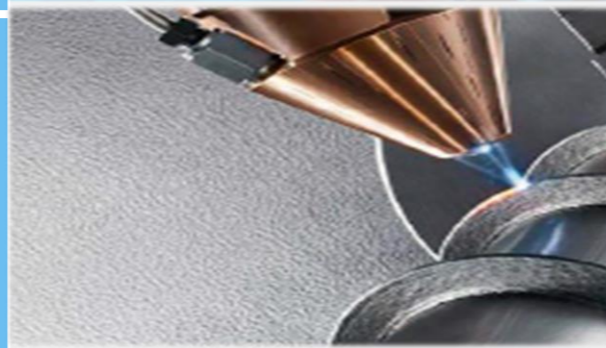
- Mecánica
- Tecnologías de Operaciones y Mantenimiento
- Control y Monitorización

Materiales y procesos



- Expertise de materiales metálicos
- Procesamiento
- Simulación virtual engineering
- Comportamiento mecánico

Fabricación aditiva



- Laser Metal Deposition (LMD)
- Selective Laser Melting (SLM)
- Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM)
- Binder Jetting

Tecnologías de unión



- Soldadura láser
- Soldadura por fricción
- Soldadura por resistencia
- Soldadura al arco
- Otros tipos de soldadura

Tecnologías Industry 4.0



- Monitorización de proceso
- Inspección digital (laser, visión, termografía)
- Robótica y automatización
- TEICs para fabricación
- Big Data / Data Analytics
- Control de parámetros de proceso en tiempo real



Producción vegetal

- Diagnóstico y control
- Vigilancia epidemiológica de plagas y enfermedades vegetales
- Desarrollo de nuevas estrategias de control de plagas y enfermedades vegetales

Sanidad vegetal

- Sostenibilidad de las prácticas agrarias
- Cambio climático
- Residuos y efluentes



Producción animal

- Mejora genética animal
- Alimentación y nutrición animal
- Sistemas de producción animal
- Etología aplicada y bienestar animal

Sanidad animal

- Micobacteriosis (tuberculosis y paratuberculosis)
- Vectores y enfermedades transmitidas
- Seguridad en la base de la cadena alimentaria
- Zoonosis y otras enfermedades
- Vigilancia sanitaria de la fauna silvestre

Conservación de recursos naturales

- Biología de la conservación
- Evaluación de la salud del suelo
- Evaluación y conservación de los recursos naturales

Industria y Transporte



- Aeroespacial
- Automoción
- Fabricación Avanzada
- Fundición y Siderurgia
- Instrumentación
- Máquinas Especiales

Construcción sostenible



- Materiales innovadores y sostenibles
- Construcción Industrializada
- Rehabilitación y Regeneración Urbana Integrada
- Infraestructuras

Energía y Medio Ambiente



- Redes eléctricas inteligentes y Almacenamiento
- Energías Renovables Marinas y Solar
- Biorrefinería y Valorización de Residuos
- Materiales para Energía y Medio Ambiente
- Eficiencia Energética y Sostenibilidad Industrial
- Sostenibilidad Urbana y Territorial
- Meteorología

ICT



- IT Competitiveness
- OPTIMA (Optimization Modeling Analytics)
- eServices Industry

Salud



- Rehabilitación
- Biomateriales
- Tecnologías Asistivas
- E-Health
- Bioprocesos y Conservación

Servicios tecnológicos



- Construcción
- Energía eléctrica
- Materiales
- Sostenibilidad
- Salud y Calidad de Vida

Fabricación avanzada



- Procesos de fabricación convencionales y no convencionales a escala macro, micro y nano
- Mecatrónica e ingeniería de precisión
- Gestión de la producción industrial

Ingeniería de producto



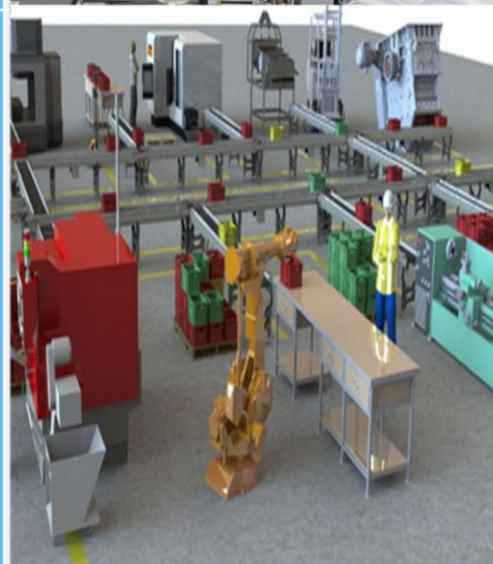
- Metodología de desarrollo de producto
- Validación de tecnologías de medida electroquímicas
- Validación de tecnologías de medida ópticas
- Integración de tecnologías heterogéneas

Ingeniería de superficies



- Tecnologías físico-químicas
- Materiales para energía
 - Tribología
 - Control en uso de fluidos industriales
 - Comportamiento en uso de materiales y superficies

TICs



- Analítica predictiva
- Adquisición y tratamiento de imagen
- Localización y planificación de trayectorias
- Interacción persona-máquina
- Regulación y control de sistemas
- Actuadores y máquinas electromagnéticos
- Redes de sensores
- Electrónica de bajo consumo, *energy harvesting* y seguridad
- Sistemas ciber-físicos

VISUAL



- Visualización y Realidad Virtual
- Realidad Aumentada
- Procesamiento de imágenes

INTERACCIÓN



- Gestión de Flujos Multimedia
- Tecnologías para e-services
- Bibliotecas Digitales Multimedia
- Procesamiento del Lenguaje Natural


COMMUNICACIÓN



- Procesamiento del Habla
- Extracción de Conocimiento y Minería de Datos



Kurutz Gain Industrialdea, 10. 20850 Mendaro, Gipuzkoa

 943 05 33 25

info@brta.eus