

ANEXO 1

PRIORIDAD ESTRATÉGICA S3:
AUTOMOCIÓN Y MECATRÓNICA

CLAVES DE LA SELECCIÓN DE LA PRIORIDAD

- La automoción es y ha sido en los últimos años el mayor sector exportador de la región con más del 45% del total de exportaciones en Navarra.
- La mecatrónica o manufactura avanzada (electrónica, TIC y fabricación de equipos) supone cerca del 30% del total de exportaciones.
- En mecatrónica tiene lugar la mayor especialización tecnológica con casi el 39% del total de patentes realizadas por empresas de los últimos años.
- El tamaño empresarial es superior a la media regional, y la facturación de las empresas de automoción supone más del 25% del total de la región.
- Dentro del área de las TIC y la fabricación de maquinaria se detecta una importante oportunidad de especialización hacia el paradigma "Industria 4.0".

OBJETIVOS DEL ÁREA

Transformación y especialización de las industrias manufactureras a través de una mayor inversión en I+D+i para el desarrollo de producto propio, y la aplicación de las tecnologías 4.0 y de fabricación avanzada para alcanzar los objetivos europeos de la "fábrica del futuro": más eficiente, optimizada, inteligente, y automatizada.

VISIÓN 2030

Navarra destaca por su desempeño industrial, mejorando su competitividad global, incrementando su contribución a la riqueza regional y creando puestos de trabajo de alta cualificación gracias a la integración de las tecnologías 4.0 en el ámbito de la automoción y de la mecatrónica.

IMPACTO EN LOS EJES PRINCIPALES

Navarra cohesionada	Navarra saludable	Navarra sostenible ✓	Navarra industrial ✓
---------------------	-------------------	-----------------------------	-----------------------------

ÁREAS TRACTORAS

- Automoción.
- Mecatrónica.

TECNOLOGÍAS FACILITADORAS TRANSVERSALES (KETs)

NANOTECNOLOGÍA

Impresión funcional.
Nanopartículas y nanocapas para funcionalización de superficies.

MATERIALES

Nuevos materiales "imprimibles".
Materiales funcionales.

MICROELECTRÓNICA

Sensórica en proceso.

**FOTÓNICA
TECNOLOGÍAS DE
FABRICACIÓN AVANZADA**

Impresión 3D.
Robótica *cloud*.
Realidad virtual.
Sistemas ciberfísicos.

ENTORNO DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO

UPNA - Universidad de Navarra - UNED
CEMITEC - AIN - CIP ETI Tudela - FP Salesianos

ACTORES CLAVE

Volkswagen
SKF
MTorres
Fagor Ederlan
BSH
Mapsa

Azkoyen
Jofemar
Kybse
Clúster Automoción
Clúster TIC Atana
Clúster de Impresión Funcional

TENDENCIAS Y OPORTUNIDADES DE FUTURO

TENDENCIAS A NIVEL MUNDIAL

- Electrificación progresiva del transporte, con la puesta a punto de infraestructuras que faciliten la progresiva migración hacia la propulsión eléctrica.
- Establecimiento de normativa, ayudas e incentivos fiscales que impulsen dicha electrificación.
- Desarrollo de vehículos que incorporen un grado progresivo de automatización en su conducción, buscando la seguridad de las personas y el ahorro de consumo.
- Introducción progresiva del concepto “Industria 4.0”, en especial en las cadenas de valor relacionadas con bienes de consumo.
- Particularización de productos para clientes de países con alto o medio poder adquisitivo.
- Impulso a los procesos de producción con tecnologías de fabricación aditivas y *near to shape* que agilicen la precitada particularización.

PRIORIDADES PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LA UNIÓN EUROPEA REFLEJADAS EN EL PROGRAMA MARCO H2020:

- Procesos avanzados de fabricación, en especial los relacionados con la fabricación aditiva, tecnologías para la fabricación de materiales fotónicos, tecnologías de conformado rápido y autoensamblaje, recubrimientos mediante técnicas de láser y otras técnicas avanzadas.
- Mecatrónica, con especial incidencia en tecnologías de control avanzadas e inteligentes, interacción persona - máquina, monitorización en continuo y sistemas de mantenimiento y gestión predictivos de energía.
- Tecnologías de la información y las comunicaciones, buscando la conectividad intra y extra fábrica con especial atención a la seguridad en la transmisión y almacenamiento de datos.
- Modelos de simulación para el diseño de procesos productivos, incluyendo el ciclo completo de vida de los productos fabricados.
- Tecnologías para la formación de trabajadores especializados en la gestión y operación de nuevos entornos productivos complejos y altamente automatizados.

LÍNEAS DE DESARROLLO COMPETITIVO

LÍNEA 1: Impulso de modelos cluster y de colaboración.

LÍNEA 2: Transformación y especialización 4.0 de la industria.

LÍNEA 3: Impulsar la competitividad del sector de automoción.

LÍNEA 4: Apuesta por el vehículo eléctrico.

LÍNEA 5: Fortalecimiento y especialización 4.0 del sector de la mecatrónica.

LÍNEA 6: Aprendizaje, capacitación e innovación.

LÍNEAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ADITECH

LÍNEA 1: Transporte inteligente y autónomo.

LÍNEA 2: Electromovilidad y vehículo sostenible.

LÍNEA 3: Robótica.

LÍNEA 4: Genómica de materiales. Desarrollo de nuevos materiales (aleaciones, composites, polímeros, recubrimientos, etc.) y procesos de fabricación avanzados (impresión funcional, 3D *printing*, *near - net - shape*, etc.).

LÍNEA 5: Sensórica inteligente.

LÍNEA 6: Desarrollo de producto 4.0 y biofábrica.