

¿QUÉ SE ESTÁ HACIENDO EN ESPAÑA PARA LA FABRICACIÓN INTELIGENTE?



Cadenas de valor y fábricas excelentes, adaptativas e inteligentes

- **Gemelos digitales híbridos** para la modelización y simulación multivariable y multiproceso
- **Configuradores 3D** para la personalización del vehículo por parte del usuario
- Métodos de producción flexibles y automatizados para la **fabricación ágil y personalizada**
- Inspección, detección de **anomalías y control de calidad** cero defectos en línea, en tiempo ciclo y no intrusivos
- **Intralogística en tiempo real** basada en posicionamiento preciso y rutas optimizadas
- Redes de comunicaciones de baja latencia (5G) y/o de corto alcance (Wifi6)
- **Espacios datos interoperables** dentro del ecosistema para implementación de servicio



Fabricación centrada en la persona

- Herramientas de **formación y entrenamiento** para las personas en escenarios reales y virtuales
- **Plataformas de co-diseño** para la modelización, simulación y optimización avanzadas de objetos 3D y 4D
- **Robots** autoconfigurables y colaborativos de ayuda a las personas en sus puestos de trabajo
- Generación de **entornos seguros y ergonómicos** para la realización de la actividad
- Herramientas y metodologías para una correcta **gestión y transferencia del conocimiento**



Economía Circular y reducción del impacto ambiental

- Generación, almacenamiento y recuperación de **energía renovable**, incluyendo hidrógeno verde
- **Captura y aprovechamiento de CO2** en entornos industriales
- Simulación y modelado de todo el **ciclo de vida del producto**. Diseño para la circularidad
- Procesos de desfabricación, desmontaje, remanufactura, reciclado y reutilización
- **Pasaporte Digital de Producto** para compartir información ambiental de los componentes
- Trazabilidad completa basada en datos de los componentes para **favorecer su segunda vida**



Ingeniería de producto y producción integrada

- **Configuradores virtuales** para el co-diseño entre los proveedores y clientes
- Herramientas para el **rediseño** de productos basados en datos de conducción
- Recubrimientos funcionales y materiales para **superficies inteligentes** con nuevas propiedades
- **Materiales sustitutivos más sostenibles y ligeros** con nuevas funcionalidades
- **Robótica colaborativa** entre máquinas y otros elementos de la fábrica inteligente
- **Vehículos autónomos** para la gestión de la intralogística
- Logística colaborativa con **compartición de previsiones** de demanda en el ecosistema