

El proyecto **SMART FACTORY “Investigación en tecnologías habilitadoras de sistemas inteligentes para las fábricas del futuro”**, que cuenta con el apoyo financiero del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI), se centra en la investigación de tecnologías para sistemas inteligentes que nos puedan ayudar a construir las fábricas del futuro. La visión del proyecto es un mundo altamente automatizado y colaborativo, donde la robótica inteligente combina sus esfuerzos con la creatividad y adaptabilidad de las personas.

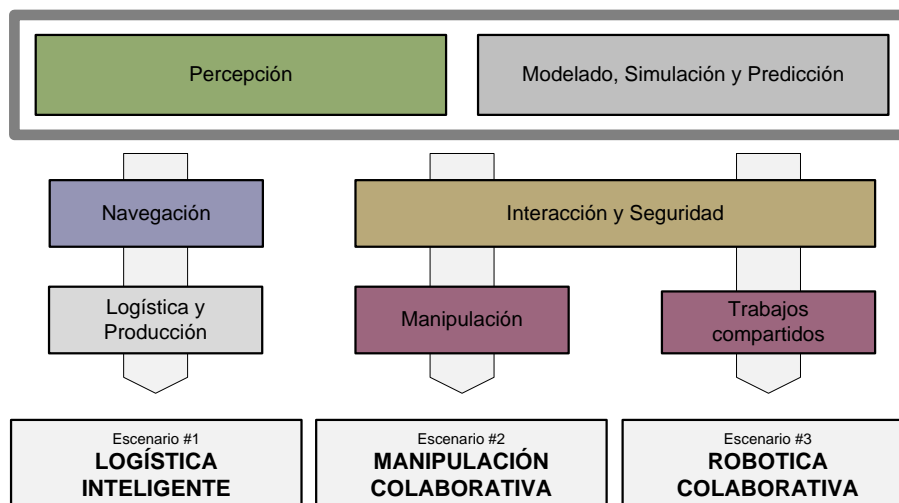
SMART FACTORY pretende dar un salto tecnológico sustancial respecto al estado del arte actual, contribuyendo a todos los puntos de esta visión.

SMARTFACTORY estaría englobado en lo que esta denominando Industria 4.0. Detrás de este concepto existen numerosas tecnologías que proporcionarán a las factorías la capacidad de adaptarse de forma continua e inmediata a distintas tareas, cambiar los productos que se fabrican y adaptarlos a las necesidades específicas de cada cliente o usuario. En definitiva, las ventajas de un traje a medida a precio de una producción en serie.

El proyecto SMARTFACTORY tiene como objetivo investigar y progresar en tecnologías que contribuyan al despliegue de sistemas inteligentes para las fábricas del futuro. Dichos sistemas incrementarán la flexibilidad de las plantas y permitirán la optimización de los procesos industriales, mejorando su productividad en un entorno de calidad total.

La logística interna de una planta de producción acostumbra a ser rígida y es uno de los ámbitos de mejora que se perseguirán en este proyecto. El uso de robots para el ensamblaje y trabajos colaborativos serán los otros ámbitos en los que este proyecto se va a focalizar.

El proyecto cubre totalmente la cadena de valor de proveedores de tecnología, integradores y usuarios finales.



El proyecto SMARTFACTORY tiene como objetivo investigar y progresar en tecnologías que contribuyan al despliegue de sistemas inteligentes para las fábricas del futuro.



Se han seleccionado tres escenarios de aplicación industrial, que sirven de tractores de las tecnologías a desarrollar:

1. **Logística inteligente (Automoción):** habilitar la movilidad flexible de materiales y componentes entre áreas de almacenamiento y líneas productivas en entornos poco estructurados y de alta ocupación mediante vehículos autónomos no guiados precisos y sin infraestructura adicional. No hay rutas ni procesos prefijados, y el tráfico se adapta automáticamente.
2. **Manipulación colaborativa (Aeronáutico):** capacitar a los robots para la manipulación de objetos en aplicaciones de ensamblaje de piezas, sin una programación explícita. Alternativamente, se podrá mostrar la tarea al robot de forma intuitiva.
3. **Robótica colaborativa (Automoción):** habilitar el trabajo colaborativo seguro entre personas y robots en espacios reducidos y tareas compartidas, con adaptación del comportamiento del robot a los movimientos y posturas de las personas.

El proyecto está formado por un consorcio de siete empresas que proporcionan la tecnología y los tres escenarios de uso: DGH (líder), LEYTEC (sensores), VIRTUALWARE (simulación virtual), IBERMATICA (TIC, logística, navegación), FICOMIRRORS (escenario logística inteligente), CESA (escenario manipulación colaborativa) y CONTINENTAL (escenario robótica colaborativa).



En el proyecto también participan diversos organismos públicos y privados de investigación: LEITAT, TECNALIA, IK4-TEKNIKER, Grupo de Investigación EATCO de la Universidad de Córdoba y el Instituto de Robótica e Informática Industrial, CSIC-UPC.

