

# Soluciones Robóticas

Más allá del desarrollo de robots entendidos como entes autónomos e inteligentes capaces de interactuar con el mundo real adaptándose al mismo, la robótica trae consigo un despliegue de tecnologías que pueden usarse para crear soluciones de aplicación en diversos sectores.

El grupo de robótica de **ITAINNOVA** está especializado en la preparación de soluciones para problemas industriales utilizando sus conocimientos de percepción, cognición, navegación autónoma y mecatrónica.

## ¿QUÉ APORTA A LA EMPRESA?

Mejora de la seguridad

Aumento de la productividad

Aumento de la calidad

Reducción de costes

Además de estas evidentes ventajas competitivas, la aplicación de estas tecnologías a productos/procesos tradicionales abre la posibilidad de crear productos y servicios innovadores que pueden traer consigo nuevas oportunidades de negocio.



### CONSTRUCCIÓN

Exploramos, realizamos prototipos y desarrollamos soluciones para los nuevos desafíos en construcción con la aplicación de tecnologías de robótica y control para la automatización de procesos de construcción.



### LOGÍSTICA

Diseño y desarrollo de robots móviles autónomos para la mejora de procesos logísticos en almacenes y centros de distribución, así como el uso de robots colaborativos para crear trabajos más eficientes y flexibles.



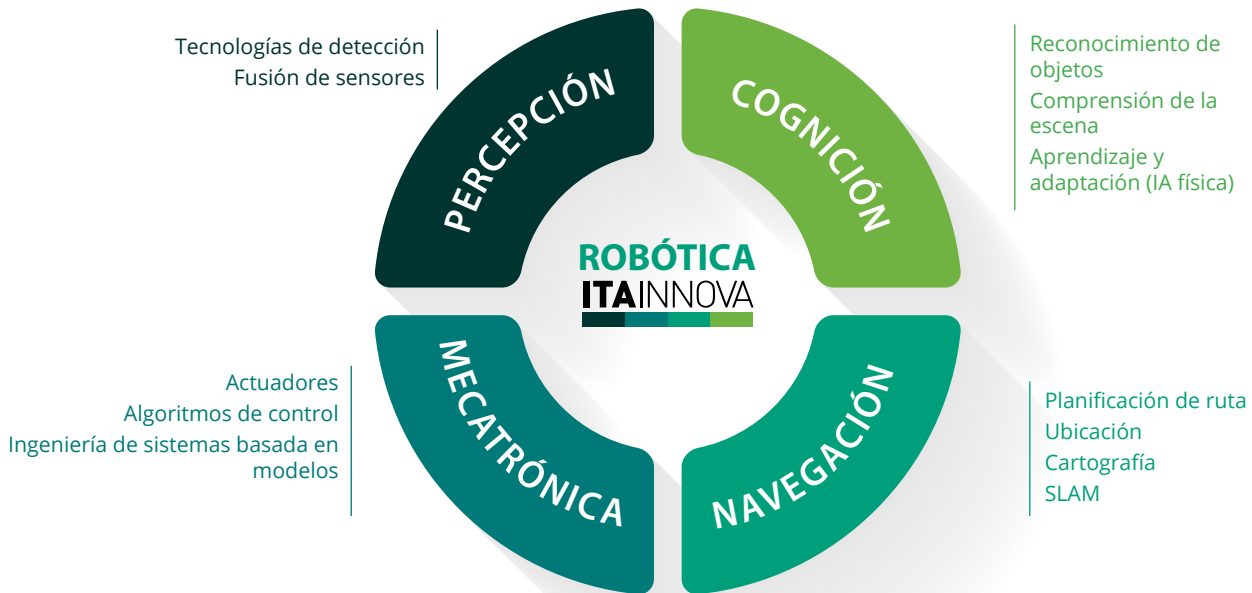
### INDUSTRIA

Desarrollo de nuevos conceptos de productos basados en la aplicación disruptiva e innovadora de la robótica móvil, las tecnologías de manipulación y percepción para el sector industrial.



### AGROALIMENTACIÓN

Soluciones para la mejora de la eficiencia de explotaciones y procesos de transformación agrícolas combinando plataformas robóticas, sistemas de percepción y robotización de máquinas y operaciones.



### Diseño, desarrollo e implementación de sistemas avanzados de ayuda al operario (ADAS)

Utilización de cámaras, sensores y sistemas HMI para dar al operario información que permita la realización de tareas de forma más rápida, precisa y segura.

### Adaptación de máquinas para operación remota y teleoperación

Implementación de sistemas de comunicación y actuación para la operación remota de la máquina, combinada con sistemas ADAS específicos, puede permitir la teleoperación.

### Implementación de funciones autónomas en máquinas y procesos productivos

Soluciones para la realización de forma autónoma de algunas operaciones específicas, permitiendo al operario la supervisión del trabajo y la definición de tareas de mayor nivel.

### Diseño, desarrollo e implementación de kits de navegación autónoma

Conjuntos de sensores y sistemas embarcados en vehículos y máquinas que les permiten moverse de forma autónoma en entornos conocidos o desconocidos con o sin apoyo de sistemas de posicionamiento (GPS, UWB).

### Diseño y desarrollo de soluciones basadas en robots colaborativos

Análisis de conceptos y pruebas funcionales para la realización de tareas entre varios robots autónomos de forma coordinada.

## MODO DE OPERACIÓN

### OPERADO

Operación tradicional desde la cabina de la máquina.

01

### CONTROL REMOTO

El operador utiliza línea de visión y un control remoto para controlar la máquina desde una distancia segura.

02

### TELEOPERADO

Las cámaras, sensores y sistemas de control permiten la utilización de la máquina desde una localización remota.

03

### ROBOT AUTÓNOMO

El operario dirige y supervisa la actividad de una o varias máquinas a las que asigna tareas.

04

## ROBÓTICA COLABORATIVA

*ROBOT INDEPENDIENTE*

*ROBÓTICA COLABORATIVA HUMANO - ROBOT*

*ROBÓTICA COLABORATIVA ROBOT - ROBOT*