

Acelera la transformación digital de tu PYME

4. Robótica y Sistemas



Fundamentos



A lo largo de la historia la robótica ha tenido muchas aplicaciones diferentes en ámbitos y sectores diversos. Los hay que facilitan el trabajo en entornos difíciles que requieren de rapidez y precisión, otros que hacen más cómoda y agradable nuestra vida cotidiana y, por otro lado, los que interactúan con las personas.

La automatización y la robótica industrial son los pilares que han hecho posible la consolidación de la Industria 4.0, además de traer consigo numerosos beneficios para la productividad y eficiencia de los recursos de producción.

Los diversos modelos de automatización industrial que se implementan en la actualidad eliminan el factor subjetivo de las decisiones humanas, consiguiendo menores márgenes de error y procesos más precisos, al mismo tiempo que liberan a la mano de obra humana de tareas repetitivas o peligrosas.

La automatización hace referencia al proceso en el que una máquina o sistema automatizado es capaz de realizar una actividad sin necesidad de la intervención humana y de tareas de supervisión y guía externa. Esto abre un mundo de posibilidades para las aplicaciones de los diferentes tipos de automatización industrial y la mejora de muchos procesos. Sobre todo, desde que la automatización ha avanzado de forma abismal y no solo se acota a la repetición y mecanización de los movimientos de los humanos, sino que son máquinas inteligentes capaces de cumplir una función concreta.

Hablar de automatización conlleva hablar también de robótica industrial, en referencia al diseño y empleo de robots para la realización de procesos automáticos y controlados en el ámbito industrial.

Beneficios

Son muchos los profesionales que coinciden en los beneficios que aporta la robótica industrial y los sistemas en sus ámbitos de trabajo. Cabe destacar:

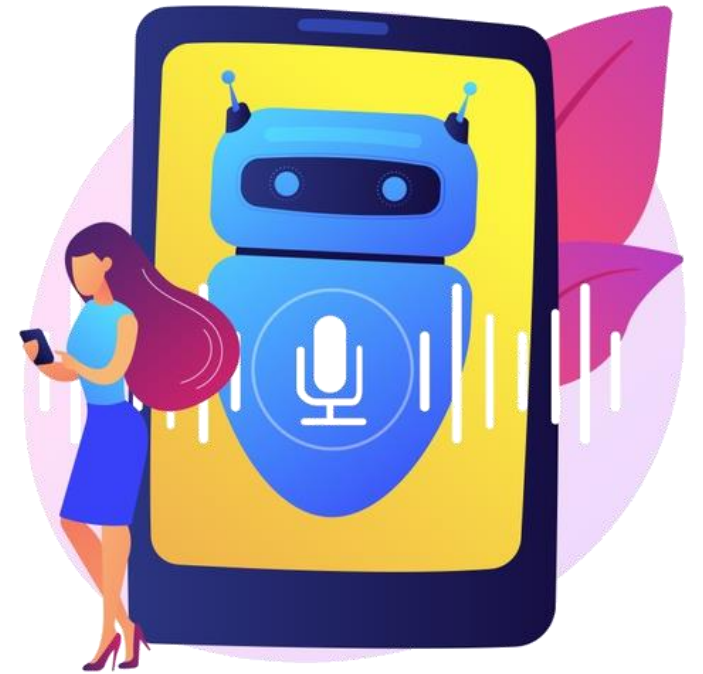
- Mejor aprovechamiento de los materiales y recursos empleados en la producción, tanto de materiales como recursos energéticos.
- Aumento de la eficiencia de los procesos productivos.
- Mejora del funcionamiento de las cadenas de montaje.
- Reducción de los tiempos de producción.
- Condiciones de trabajo más seguras y menos exposiciones a trabajos peligrosos o nocivos.
- Aumento de la productividad, y con ello una reducción directa de los costes.
- Los procesos automatizados ofrecen mayor flexibilidad y adaptabilidad, según las necesidades de producción.



Principales aplicaciones

Las aplicaciones de la robótica y los sistemas en la industria son variadas, pero a continuación, repasamos algunas de las más relevantes:

- **Despaletización de cajas:** Un robot móvil es capaz de desplazarse por el almacén y recoger las unidades y referencias que incorporan un pedido concreto para un cliente.
- **Robótica en la industria de automoción:** En el proceso de montaje de un coche, son numerosas las tareas automatizadas, colocación de las baterías, el guiado automático de carros, con piezas que viajan de forma autónoma hasta el operario en la línea de montaje. En secciones como la soldadura y la pintura es donde se registra el mayor grado de automatización, que se acerca al 100% en algunos casos.
- **Empaquetado de producto:** La visión es de uso recurrente en el empaquetado correcto de distintos productos genéricos y de alimentación.
- **Procesos de taladrado, remachado y atornillado de alta precisión:** En la industria aeronáutica se utilizan cabezales de robots multifuncionales para el remachado en el fuselaje de un avión.
- **Seguimiento y verificación de cordones de soldadura:** Un robot es capaz de realizar una soldadura a la vez que comprueba su correcta ejecución gracias a un sistema de visión instalado en el mismo cabezal.
- **Reciclaje de plásticos mediante técnicas de medida hiperspectral:** En el proceso de detección de los diferentes tipos de plásticos para su posterior reciclaje se utilizan técnicas hiperspectrales que consiste en recopilar y procesar información a lo largo de todo el espectro electromagnético.



Te ayudamos

Nuestra OAP ofrece soporte con personal propio y mantiene acuerdos con los principales habilitadores tecnológicos de la Región con los que poder brindarle múltiples soluciones a su negocio.

Ponemos a su disposición diversos canales de ayuda. Entre otros, le podemos ayudar:

- Optimizando sus productos y/o servicios por medio de las nuevas tecnologías.
- Dando soporte informático por medio de asistencias presenciales o remotas.
- Mejorando la productividad de su negocio.
- Garantizando respuestas a las dudas que se planteen.
- Intermediando con habilitadores tecnológicos.
- Impulsando negocios de zonas rurales y sectores tradicionales.
- Fomentando en definitiva el emprendimiento digital.



El papel de las OAP's en su empresa

Nuestra entidad, CTM ha sido seleccionada para poner en marcha, dentro de la Región de Murcia, una oficina de transformación digital, denominada Oficina Acelera Pyme (OAP) con el firme objetivo de ayudar en el emprendimiento tecnológico y la demanda tecnológica, en el marco de las Acción Estratégica de Economía y Sociedad Digital del programa Estatal de I+D+i orientada a retos de la sociedad.

Para ello, se desarrollarán, hasta mayo de 2022, diversas actuaciones de Soporte, Fomento de la transformación digital y Otras actuaciones de estímulo dirigidas a impulsar, gratuitamente entre autónomos y Pymes, la incorporación de tecnologías innovadoras y el fomento de la demanda de estas, ayudando a su transformación digital y mejorando su competitividad sobre 10 ejes. Estos son:

1. Internet industrial de las cosas.
2. Realidad aumentada y realidad virtual.
3. Fabricación aditiva.
4. Robótica y sistemas.
5. Ciberseguridad.
6. Computación y Cloud.
7. Plataformas y comunicaciones.
8. Big Data / Analytics.
9. Aplicaciones móviles.
10. Otras actuaciones de transformación digital.



Puede mejorar su negocio y conocer más aspectos de este proyecto, 100% gratuito para PYMEs y autónomos, contactando con nosotros por medio de la web <https://acelerapymemurcia.es/> y por medio de nuestras redes sociales.



Las Oficinas Acelera pyme puestas en marcha en toda España por Red.es, entidad pública adscrita al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, cuentan con un presupuesto global de 8 millones de euros, de los cuales Red.es aportará 6,3 y las entidades beneficiarias el resto.

Las actuaciones están cofinanciadas con fondos FEDER de la Unión Europea, en el marco del Programa Operativo Plurirregional de España FEDER 2014-2020 (POPE) bajo el lema "Una manera de hacer Europa".



VICEPRESIDENCIA
SEGUNDA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
DE ASUNTOS ECONÓMICOS
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

"Una manera de hacer Europa"