

FUNCIONES DE LOS ROBOTS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

La robótica se ha convertido en un componente esencial en la industria automotriz, desempeñando un papel crucial en la evolución del sector industrial a lo largo de los años. En el año 2021, el número de robots industriales en todo el mundo alcanzó la impresionante cifra de 381 millones, marcando así un hito en la integración de la robótica en la producción global.

México se posiciona en el noveno lugar entre los 15 países con mayor número de instalaciones de robots industriales anuales, según el informe World Robotics 2023 de la Federación Internacional de Robótica (IFR).

La industria automotriz es testigo de la eficiencia y versatilidad de los robots industriales, que se han convertido en componentes esenciales para diversas aplicaciones:

1 TRABAJOS DE PINTURA

La personalización de los automóviles en colores llamativos, ha llevado a la necesidad de una pintura eficiente y de alta calidad. Los robots de pintura ofrecen velocidad, precisión y consistencia en la aplicación de pintura, al tiempo que protegen la salud humana al evitar la exposición a productos químicos y polvo.

2 TRANSFERENCIA

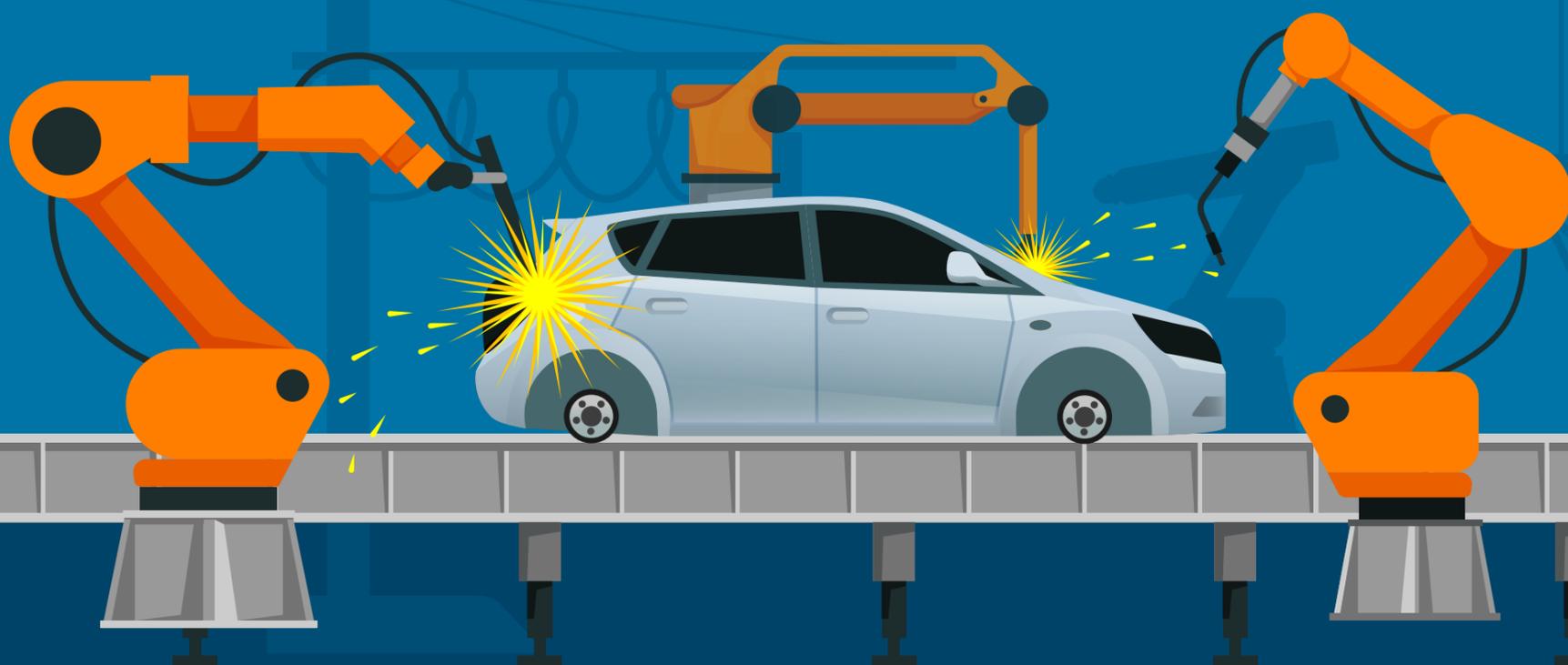
Los robots industriales son ideales para manipular piezas pesadas y de gran tamaño, algo común en la industria automotriz, donde la capacidad de carga de los robots facilita el manejo sin tensión y el riesgo mínimo de daño durante la manipulación.

3 MONTAJE

La precisión es clave en la fabricación de automóviles, y los robots industriales ofrecen una precisión constante en la producción en masa. No experimentan fatiga ni pérdida de atención, lo que los convierte en sustitutos efectivos donde no se tolera el margen de error. La alta precisión se mantiene constante, ya sea que estén ensamblando el primer o el milésimo automóvil.

4 CONTROL DE CALIDAD

La repetibilidad y rigurosidad del control de calidad son fortalezas clave de los robots industriales. Su capacidad para evaluar consistentemente y detectar las desviaciones más mínimas garantiza productos de alta calidad. La inspección de objetos del tamaño de un automóvil se facilita con varios brazos de robot, permitiendo el control de calidad en un solo lugar de acuerdo con las especificaciones del listado de verificación.



La excelencia de los robots industriales ha ganado reconocimiento en la industria automotriz, donde su presencia se ha vuelto indispensable. A medida que estos dispositivos inteligentes evolucionan, su contribución a la producción automotriz seguirá creciendo, marcando un futuro donde la tecnología robótica juega un papel aún más central.

La robótica también está presente en la producción de nuestros aceites, ya que representan un gran apoyo para la aceleración y precisión de las líneas de producción de muchos de nuestros productos.

Este testigo enciende en color rojo indicando que el nivel de aceite o presión de aceite es bajo o nulo; el cárter puede estar vacío o la bomba de aceite está obstruida y no permite el paso del lubricante.



VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ROBÓTICA EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ

Desde la implementación de la robótica en la industria automotriz desde hace varias décadas, están demostrados los enormes beneficios que han producido. Obviamente, los debates siempre han sido pertinentes en delimitar las posibles ventajas y desventajas en relación a la complejidad de los procesos de manufactura y de las piezas de fabricación en la industria automotriz.

VENTAJAS DE IMPLEMENTAR LA ROBÓTICA EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

1. Automatización de los procesos industriales repetitivos en la industria automotriz.
2. Creación de tareas y actividades menos riesgosas para el área de producción que incluyen el trabajo humano: majeo de materiales pesados, embalaje, aplicaciones de atornillado y tuercas por citar algunos.
3. Aumento de la producción en las órdenes mensuales de fabricación de componentes automotrices y ensamblaje de vehículos.
4. Los robots industriales pueden ser programables de forma mucho más fácil y pueden configurarse para ejecutar labores con cobots con interfaces intuitivas.
5. Los tiempos de instalación de robots industriales como por ejemplo los de Universal Robots, permiten su configuración rápida para completar en breve tiempo las labores de trabajo en la industria automotriz.
6. La mayoría de los tipos de robots industriales del área automotriz reducen los esfuerzos y cantidad de accidentes laborales por algunas tareas de carácter repetidas, por niveles de contaminación y aquellas consideradas peligrosas.



DESVENTAJAS DE IMPLEMENTAR LA ROBÓTICA EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

1. En algunos casos la automatización para lograr niveles efectivos en líneas de producción de la industria automotriz es costosa y elevada, y con el pasar de los años puede depreciarse el valor total invertido.
2. La robótica colaborativa y los diferentes tipos de robots industriales puede ocasionar la reducción de empleos disponibles para el entorno laboral humano, creando fenómenos asociados a la desigualdad laboral y de ingresos en salarios.
3. El acceso e implementación de la robótica en la industria automotriz, en algunos casos se producen fenómenos de concentración de ingresos económicos asociados a sectores geográficos en un país por encima de otros, que privilegian entornos productivos de innovación y diseño en relación a la industria automotriz.
4. Se crean algunos fenómenos de dependencia hacia la automatización de todos los sectores de la industria automotriz que pueden ser vulnerables a problemáticas relacionadas con los avances tecnológicos y su obsolescencia en el tiempo, además la posible dificultad de conseguir personal capacitado especializado que pueda resultar más difícil de contratar.

CONOCE NUESTRO NUEVO



MAGAZINE

HAZ CLICK AQUÍ





MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA EGR

A pesar de todos los avances en este tipo de válvulas EGR, es muy común que este componente se averíe en los motores diésel, por lo que se debe realizar un mantenimiento óptimo y constante. En el caso de que la válvula EGR se rompa o se atasque, debido a que tenga mucha suciedad, afectará al rendimiento del motor del vehículo.

TIPS ROSHFRANS



SIGNIFICADO DE DISTRIBUCIÓN DESMODRÓMICA

Se trata de un tipo de sistema de distribución de motores en el cual, las válvulas son accionadas por un árbol de levas que cuenta dos levas por cada válvula. Una de estas levas tiene la función de abrir la válvula, y la otra la de cerrarla. Con este sistema de distribución desmodrómica, se evitan los inconvenientes que supone instalar los muelles, o resortes, en las válvulas del motor.

CVT FLUID

Es una mezcla de varios componentes químicos y bases sintéticas científicamente balanceadas que cumplen con los requerimientos de fabricantes de transmisiones CVT (Continuously Variable Transmission) a nivel mundial. Ideal para unidades que cuentan con diferentes tipos de transmisión automática de servicio ligero y pesado, que requieran de una inigualable protección en todos sus componentes; ofreciendo periodos extendidos de servicio.



MÁS INFORMACIÓN, AQUÍ