

# **Sensores Industriales**

## **Visión Artificial**

**Cynthia Nicole García Cañedo, Karol Jozef Hernández Méndez, Sheyla Pamela Serrano Silva**

### **Introducción**

#### **¿Qué es?**

La visión artificial funciona de manera muy similar a la visión humana, excepto que los humanos tienen una ventaja. La vista humana tiene la ventaja de toda una vida de contexto para entender cómo distinguir los objetos, a qué distancia están, si se están moviendo o si algo anda mal con una imagen.

La visión artificial entrena a las máquinas para realizar estas funciones, pero debe hacerlo en mucho menos tiempo con cámaras, datos y algoritmos en lugar de retinas, nervios ópticos y una corteza visual. Estos sistemas utilizan algoritmos, sensores y tecnologías de imágenes para analizar, clasificar y hacer inferencias sobre datos visuales, como imágenes y vídeos.

#### **¿Para qué sirve?**

La visión artificial sirve para la detección de objetos, comparando una imagen con patrones conocidos para detectar objetos, incluso si están ocultos. También se incluye el reconocimiento óptico de caracteres, conocido como OCR. Este es un proceso dirigido a la identificación automática de símbolos o caracteres en una imagen para luego almacenarlos en forma de datos. Como último aspecto, se aplica en robots, reduciendo o eliminando la necesidad de colocar piezas en sitios fijos para que los robots las manipulen, siendo capaces de localizarlas y colocarlas por sí mismos.

#### **¿Cuál es su importancia?**

Su importancia se aplica a la Cuarta Revolución Industrial, donde se mezcla vanguardistas técnicas de producción con sistemas inteligentes que se integran en las organizaciones.

De igual forma, esta misma se aplica y se relaciona con tecnologías como la inteligencia artificial o el machine learning, también será un componente esencial para el futuro del sector industrial donde se puedan descubrir fallos durante la producción o para identificar productos defectuosos.