
Inteligencia Artificial tradicional

ALGORITMOS PREDICTIVOS,
SEGMENTACIÓN DE CLIENTES Y
DETECCIÓN DE PATRONES EN
IMÁGENES



¿Qué es la IA tradicional?

La **IA tradicional** abarca sistemas que imitan el comportamiento humano para realizar tareas específicas. Esta forma de IA utiliza algoritmos basados en reglas y datos históricos para tomar decisiones y realizar predicciones.



Algoritmos predictivos

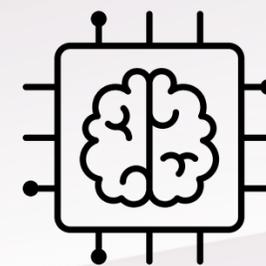
Concepto y Aplicaciones

Los **algoritmos predictivos** son modelos matemáticos que procesan datos históricos para anticipar resultados futuros.



Aplicaciones:

- Previsión de tendencias de mercado
- Comportamiento del consumidor
- Predicción de fuga de clientes
- Mantenimiento predictivo en la industria



Predicción de la demanda de efectivo en cajeros

Una **entidad financiera cliente**, se enfrentaba a un desafío operativo significativo: **la gestión eficiente de la demanda de efectivo en sus cajeros automáticos.**



La variabilidad de esta demanda, influenciada por factores ambientales, festivos, patrones de comportamiento humano y tendencias en redes sociales, hacía difícil prever con precisión **cuánto efectivo** se necesitaría en un cajero automático **en un día determinado.**



Predicción de la demanda de efectivo en cajeros

Para abordar este desafío, implementamos un **modelo predictivo** basado en **IA**. Este modelo utiliza diversas variables de influencia para realizar pronósticos precisos de la demanda de efectivo en los cajeros automáticos **hasta 15 días en el futuro**.



Predicción de la demanda de efectivo en cajeros



- **Precisión en las Predicciones:** este modelo de IA permitió prever con precisión la demanda de efectivo en los cajeros automáticos con un horizonte de 15 días en 1.100 cajeros ubicados en España.
- **Optimización Operativa:** estas predicciones han facilitado la planificación anticipada de la recarga y recogida de cajeros automáticos, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo costos, lo que también contribuye a prevenir robos.
- **Ahorro de Tiempo Significativo:** reducción del tiempo dedicado a tareas manuales relacionadas con la gestión de efectivo.
- **ROI:** 5-6 meses.

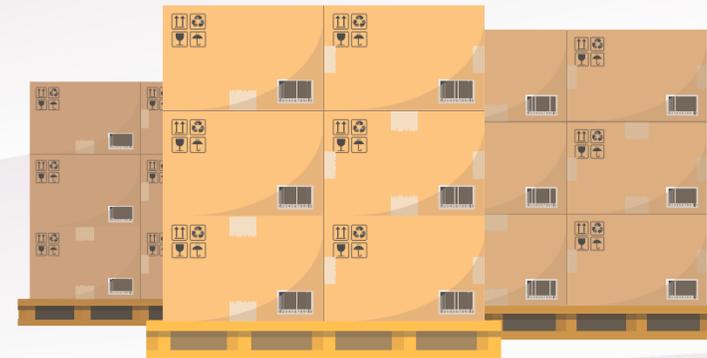


Estocaje y Ventas

Una empresa líder en distribución de productos electrónicos, enfrentaba **altos costos operativos** debido a su **extenso inventario** almacenado.



Para solucionar este problema de estocaje, la clave se encontraba en implementar una solución de algoritmos predictivos destinada a **optimizar la gestión de estocaje y ventas.**



Estocaje y Ventas

Proceso de Implementación:

- **Análisis de Datos de Inventario y Ventas:** recopilamos datos históricos de ventas, rotación de inventario y patrones de demanda.
- **Desarrollo de Modelos Predictivos:** creamos un modelo predictivo que analiza estos datos para prever tendencias de demanda y optimizar los niveles de stock.
- **Gestión Dinámica de Inventario:** implementamos un sistema de gestión de inventario que ajusta automáticamente los niveles de stock basándose en las predicciones, minimizando así el exceso de inventario.

Resultados

Reducción del 60% en los costos de almacenamiento en el primer año.

Disminución del 87% en el exceso de inventario, liberando capital atado en stock no vendido.

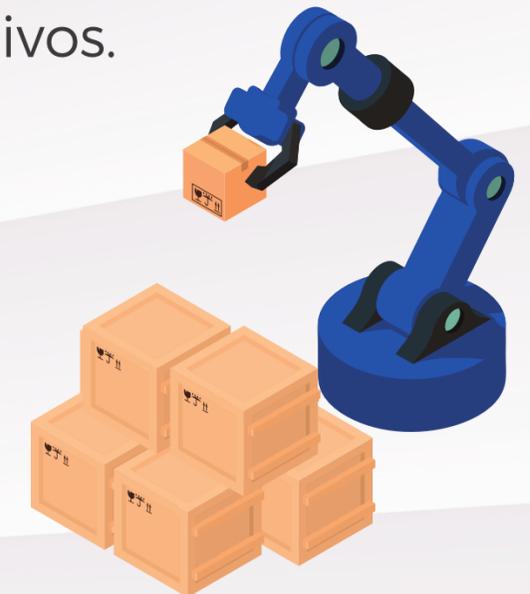
Mejora del 90% en la disponibilidad de productos,



Mantenimiento Predictivo

En una destacada **empresa de manufactura**, enfrentaban desafíos significativos con su mantenimiento reactivo: altos costos operativos y frecuentes tiempos de inactividad inesperados.

Para solucionar este problema, implementamos una solución de **mantenimiento preventivo** basada en IA mediante algoritmos predictivos.



Mantenimiento Predictivo

Proceso de Implementación:

- 
- 1- Recolección de Datos:** instalamos sensores en su maquinaria clave para recopilar datos en tiempo real sobre su funcionamiento y condición.
 - 2- Análisis Predictivo:** desarrollamos un modelo de algoritmo predictivo que analiza diversas variables y datos en tiempo real, identificando patrones que detectan un posible fallo o necesidad de mantenimiento.
 - 3- Alertas y Acciones Proactivas:** el sistema proporciona alertas anticipadas sobre posibles fallos, permitiendo a la empresa realizar mantenimiento preventivo y proactivo, en lugar de reactivo.

Resultados

Reducción del 45% en costos de mantenimiento anuales.

Aumento del 83% en la vida útil de la maquinaria.



Segmentación de clientes

Concepto y Aplicaciones

La **segmentación de clientes** mediante IA implica el uso de algoritmos avanzados y técnicas de aprendizaje automático para clasificar a los clientes en grupos distintos basados en criterios como comportamiento de compra, preferencias, datos demográficos, y patrones de interacción.

Aplicaciones:

- Análisis de Riesgo y Prevención de Fugas
- Ofertas personalizadas (personalizar ofertas o detectar posibilidades de venta cruzada)
- Marketing Personalizado
- Estrategias de Fidelización de Clientes

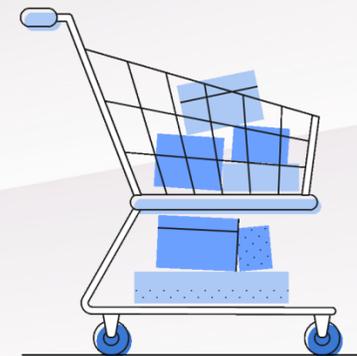


Innovación en Cross-Selling

Una prominente cadena de tiendas minoristas, enfrentaba el desafío de aumentar sus ingresos sin expandir su base de clientes existente.



Para ello, implementamos una solución de **segmentación de clientes** utilizando algoritmos predictivos, enfocada en maximizar las oportunidades de **cross-selling** gracias a la IA.



Innovación en Cross-Selling

Proceso de Implementación:

- 
- 1- Análisis de Datos de Clientes:** recopilamos y analizamos datos detallados de las interacciones de los clientes con la marca, como historiales de compra y preferencias.
 - 2- Modelado Predictivo:** desarrollamos modelos de IA para segmentar a los clientes en grupos basados en sus patrones de compra y preferencias.
 - 3- Estrategias de Cross-Selling Personalizadas:** utilizamos los insights obtenidos para diseñar ofertas de cross-selling altamente personalizadas y dirigidas a cada segmento de cliente.

Resultados

Incremento del 38% en las ventas de cross-selling en los primeros seis meses.

Mejora del 85% en la satisfacción de los clientes debido a ofertas más personalizadas.



Predicción Fuga de Clientes

Una **entidad financiera** nacional enfrentaba un creciente desafío en la retención de sus clientes.

Decidimos apostar por implementar una solución avanzada con IA que ayudara a **identificar y prevenir la fuga de clientes.**



Predicción Fuga de Clientes

Proceso de Implementación:

- 
- 1- Recolección y Análisis de Datos:** en primer lugar, analizamos grandes volúmenes de datos de interacción del cliente, transacciones y feedback.
 - 2- Modelado Predictivo para Fuga de Clientes:** desarrollamos modelos predictivos para identificar señales de riesgo de fuga en los comportamientos de los clientes.
 - 3- Estrategias de Intervención Temprana:** implementamos estrategias de retención proactiva, incluyendo ofertas personalizadas y mejoras en el servicio al cliente basadas en los insights obtenidos.

Resultados

Disminución del 45% en la tasa de fuga de clientes en los primeros 6 meses.

Aumento del 25% en la satisfacción del cliente debido a interacciones más relevantes y personalizadas.



Detección de Patrones en Imágenes y Videos con IA

Concepto y Aplicaciones

La **detección de patrones en imágenes y videos** mediante IA implica el uso de algoritmos de aprendizaje profundo para identificar y clasificar elementos visuales.

Estos algoritmos procesan datos visuales para reconocer formas, texturas, y movimientos, imitando la capacidad humana de interpretar contenido visual, pero con mayor velocidad y precisión.

Aplicaciones:

- Seguridad y Vigilancia
- Control de Calidad en la Industria
- Agricultura de Precisión
- Monitorización de la Productividad



Monitoreo de Cultivos con IA

En un proyecto pionero, nuestra empresa se asoció con una empresa agrícola española muy innovadora en el sector de la agricultura.



La finalidad del proyecto era implementar una solución de IA destinada al **monitoreo avanzado de cultivos** que permitiese solucionar algunos problemas relacionados con el manejo eficiente del **riego** y en la **detección temprana de problemas** en los cultivos.



Monitoreo de Cultivos con IA

Proceso de implementación:

- 
- 
- 1- Desarrollo de Algoritmos Personalizados:** se crearon algoritmos específicos de IA para analizar imágenes de drones y sensores en el campo.
 - 2- Monitoreo de Cultivos en Tiempo Real:** nuestros sistemas procesan imágenes para detectar variaciones en la salud de los cultivos, identificando áreas que requieren atención.
 - 3- Gestión Eficiente del Riego:** la IA determina los niveles óptimos de riego para diferentes zonas de cultivo, basándose en numerosas variables como la humedad del suelo y las condiciones meteorológicas.

Resultados

Incremento del 92% en la eficiencia del uso del agua para riego.

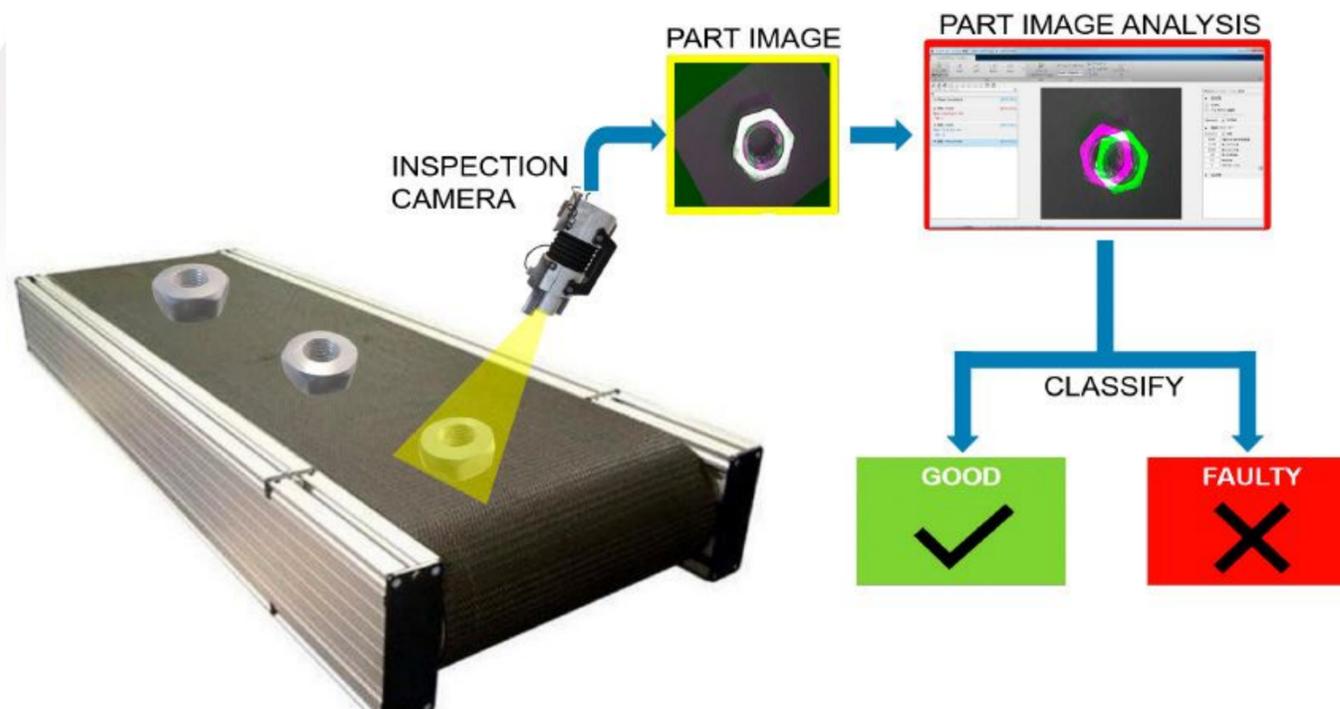
Mejora significativa en la detección y tratamiento de enfermedades y plagas de los cultivos.

Aumento del 15% en la productividad de los cultivos.



Detección de Patrones en Imágenes y Videos con IA

Otras aplicaciones



Beneficios IA tradicional



Mejora en la Toma de Decisiones y Precisión



Eficiencia operativa y reducción de costes



Detección Temprana y Prevención de Problemas



Previsión de tendencias futuras y planificación de demanda



Personalización y Mejora de la Experiencia del Cliente



