

10^{!!!} casos reales

de IA & Data Science

que ya están
transformando
las empresas

avante



CASO 1

Predicción de demanda



Prever ventas y optimizar inventario.



La IA analiza datos históricos, estacionalidad y tendencias del mercado para **anticipar la demanda futura**.



Permite tomar mejores decisiones de compra y producción, **reduciendo roturas de stock y exceso de inventario**.



Optimiza recursos, mejora la eficiencia operativa y **aumenta la rentabilidad** del negocio.



TECNOLOGÍAS



Python



Pandas



Scikit-Learn



Power BI

COMPETENCIAS CLAVE



Preparación de datos

Limpieza, transformación y análisis exploratorio para obtener datos de calidad.



ML predictivo

Modelos de regresión y series temporales para predecir la demanda con precisión.



Visualización

Dashboards interactivos que convierten los datos en información clara para la toma de decisiones.

avante

CASO 2

Detección de fraude



Identificar operaciones sospechosas **en tiempo real**.



La IA analiza grandes volúmenes de transacciones en tiempo real para detectar **patrones inusuales** y comportamientos sospechosos.



Permite **prevenir fraudes**, reducir pérdidas económicas y proteger tanto a la empresa como a sus clientes.



Mejora la seguridad de las operaciones financieras y **aumenta la confianza** en los procesos.



TECNOLOGÍAS



Python



SQL



Scikit-Learn

COMPETENCIAS CLAVE



Ingeniería de datos

Extracción, limpieza y preparación de datos en tiempo real para su análisis y modelado.



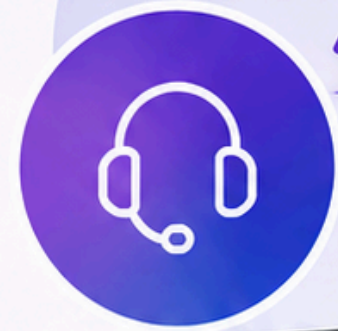
Modelos supervisados

Aplicación de algoritmos de clasificación para detectar transacciones fraudulentas con alta precisión.

avante

CASO 3

Clasificación automática de incidencias IT



Priorizar tickets mediante IA.



La IA entiende el contenido de los tickets y los clasifica automáticamente según su **categoría, urgencia y prioridad**.



Permite dar **respuesta más rápida** a lo importante, **reducir tiempos** de resolución y **mejorar la experiencia** del usuario.



Optimiza la **carga** de trabajo del equipo IT, distribuyendo mejor los recursos y **automatizando** tareas repetitivas.



TECNOLOGÍAS



Python



NLP



APIs LLM

COMPETENCIAS CLAVE



Procesamiento de lenguaje

Comprender y analizar texto para clasificar y extraer información de forma automática.



Automatización

Diseño de flujos inteligentes que priorizan, asignan y resuelven incidencias de manera eficiente.

avante

Mantenimiento predictivo



Anticipar averías mediante sensores.



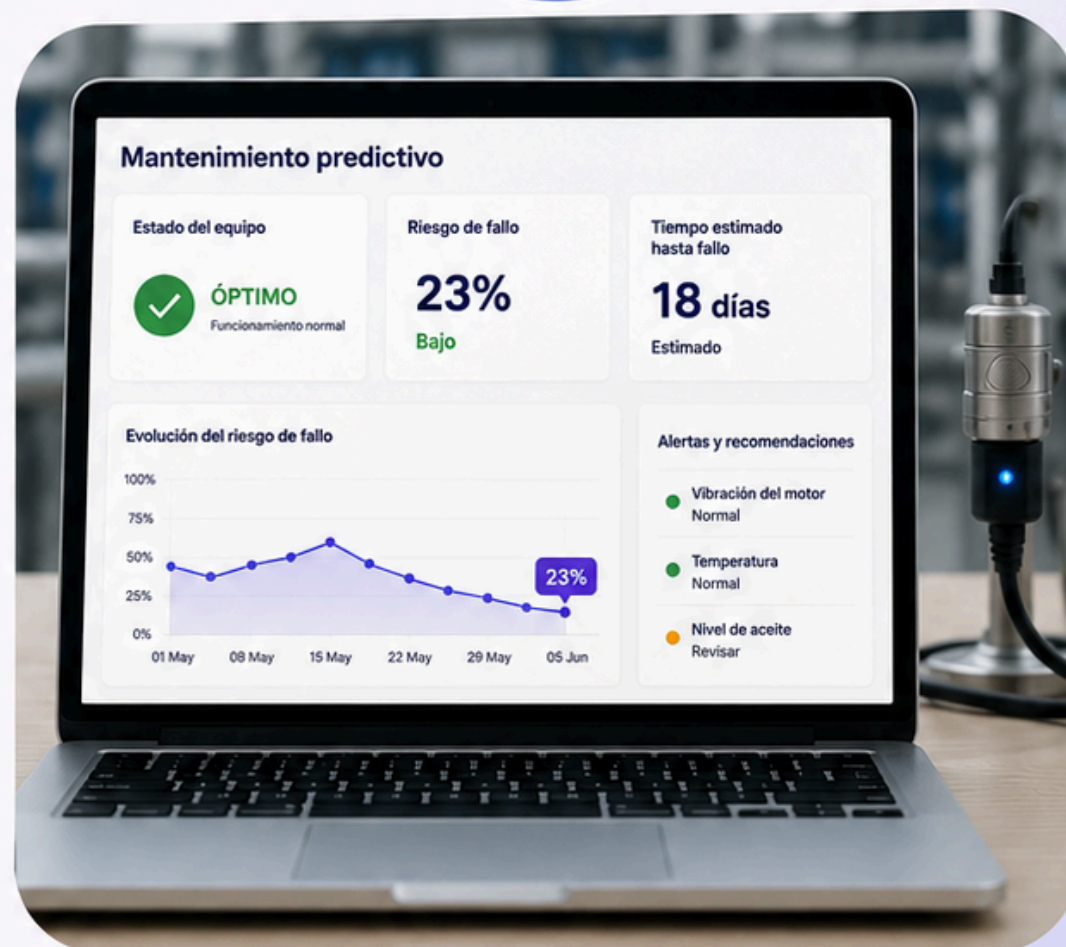
La IA analiza datos de sensores y variables operativas para detectar patrones que **anticipan fallos** antes de que ocurran.



Permite **reducir paradas** no planificadas, **disminuir costes** de mantenimiento y prolongar la vida útil de los equipos.



Mejora la planificación de intervenciones y **optimiza la disponibilidad** y eficiencia de los activos.



TECNOLOGÍAS



Python



Series temporales



Power BI

COMPETENCIAS CLAVE



Análisis temporal

Aplicación de técnicas de series temporales para identificar tendencias, estacionalidad y anomalías en los datos.



Machine Learning

Desarrollo de modelos predictivos que estiman la probabilidad de fallo y ayudan a la toma de decisiones.

CASO 5

Análisis documental con IA



Extraer información relevante y generar **resúmenes precisos** de documentos de forma automática.



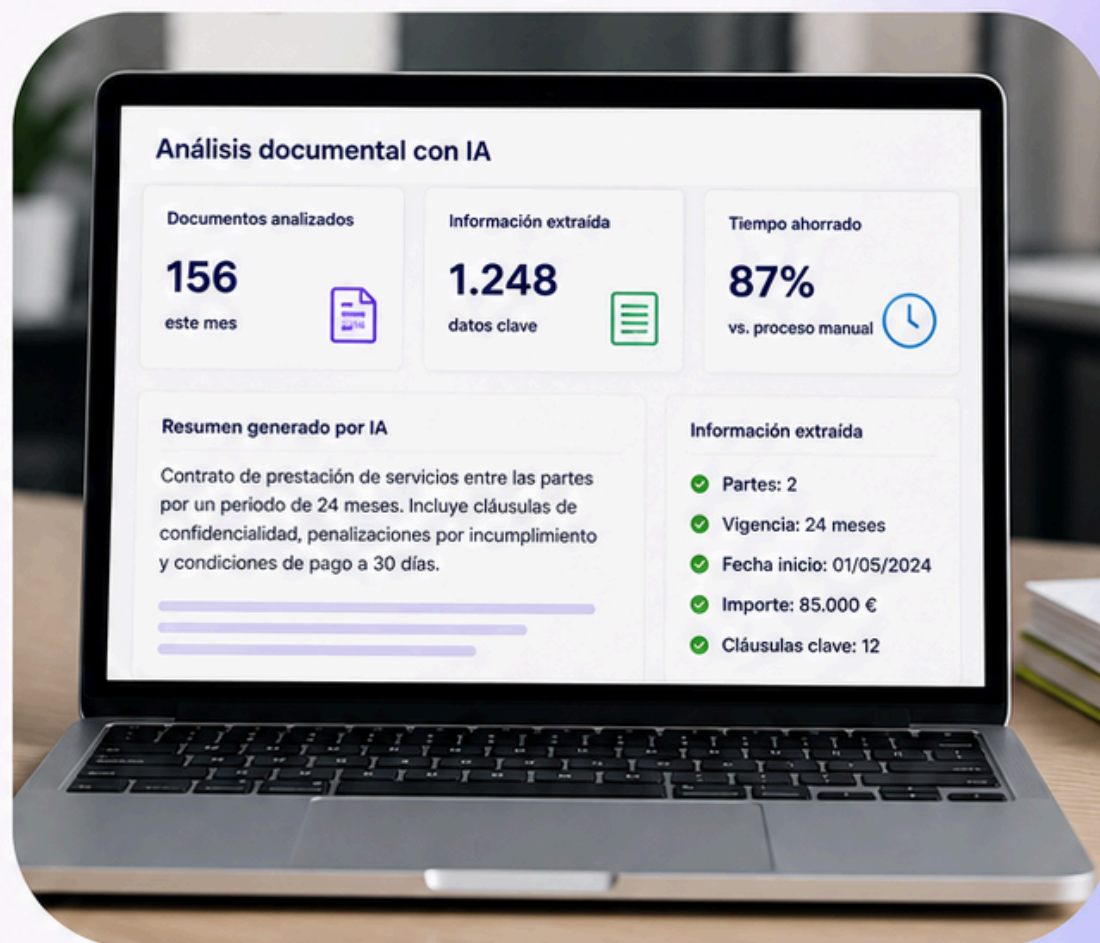
La IA comprende, clasifica y estructura **datos no estructurados** para facilitar su análisis y consulta.



Reduce drásticamente el tiempo de revisión manual y minimiza errores en la extracción de información.



Mejora la toma de decisiones, asegura el cumplimiento normativo y **aumenta la productividad** del equipo.



TECNOLOGÍAS



LLMs

Modelos de lenguaje avanzados



Python

Procesamiento y análisis de documentos



APIs

Integración con servicios y fuentes de datos

COMPETENCIAS CLAVE



IA generativa

Aplicación de modelos generativos para comprender, resumir y extraer información de documentos complejos.



Datos no estructurados

Trabajo con textos, contratos, informes y otros formatos para convertirlos en información útil y accionable.

avante

CASO 6

Segmentación inteligente de clientes



Crear segmentos dinámicos para **marketing**.



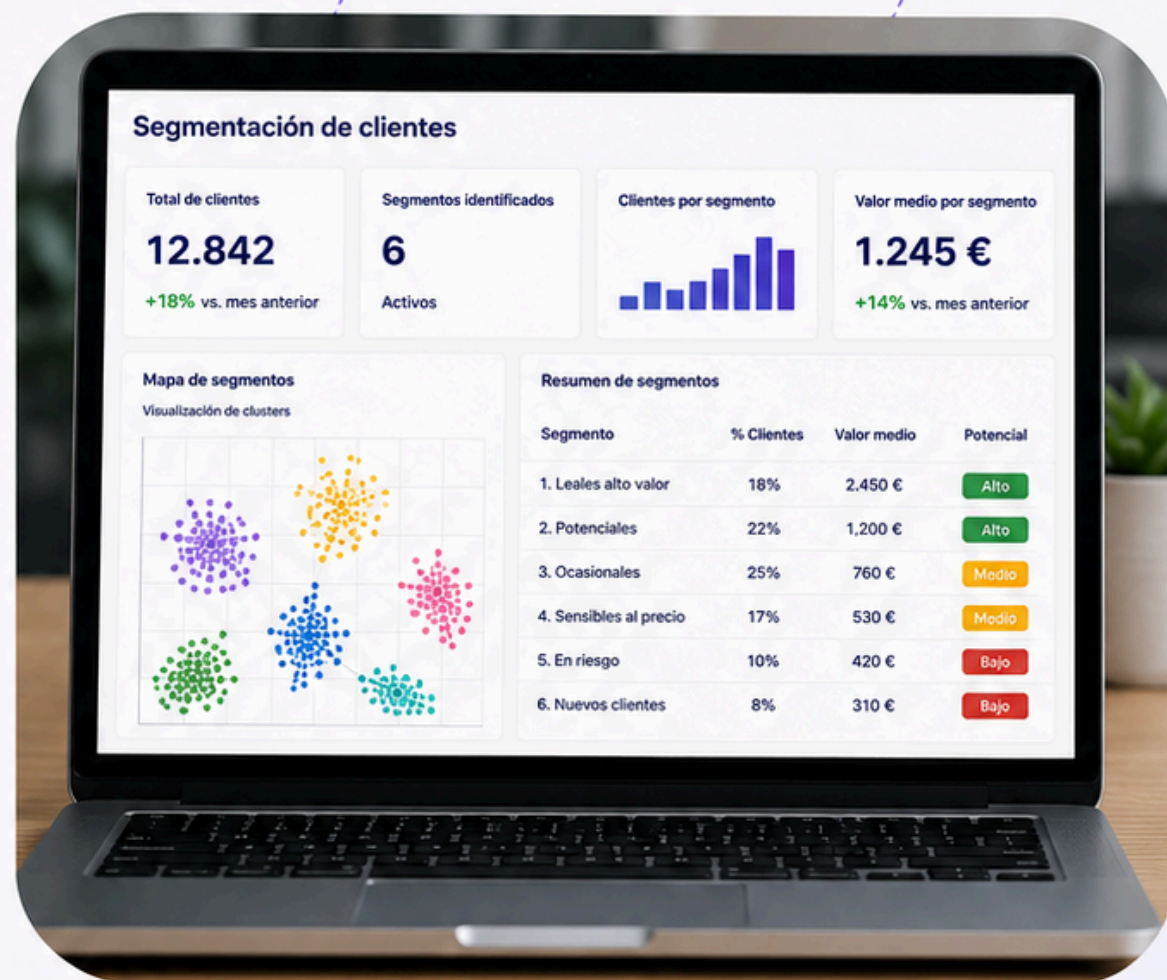
La IA analiza el comportamiento, las preferencias y el valor de cada cliente para descubrir **patrones y grupos homogéneos**.



Permite **personalizar campañas**, aumentar la **efectividad** y maximizar el **retorno de inversión**.



Ayuda a entender mejor a cada cliente, mejorar la **fidelización** y detectar nuevas **oportunidades** de negocio.



TECNOLOGÍAS



Python



Clustering



Power BI

COMPETENCIAS CLAVE



Analítica

Transformar datos en información útil para comprender el comportamiento de los clientes.



ML no supervisado

Aplicación de técnicas de clustering para descubrir segmentos ocultos y grupos de clientes homogéneos.

avante

Predicción de abandono de clientes



Detectar clientes con riesgo de fuga.



La IA identifica patrones de comportamiento que indican **probabilidad de abandono** antes de que ocurra.



Permite actuar a tiempo con estrategias de **retención personalizadas** y reducir la pérdida de clientes.



Optimiza recursos de marketing y atención al cliente, **enfocando esfuerzos** en quienes realmente lo necesitan.



Aumenta la satisfacción y **fidelización**, mejorando la rentabilidad y el valor del cliente a largo plazo.



TECNOLOGÍAS



Python

XGBoost

XGBoost / Scikit-Learn



COMPETENCIAS CLAVE



Modelos predictivos

Desarrollo de modelos que estiman la probabilidad de abandono con alta precisión.



Interpretación

Análisis de variables y explicación de resultados para tomar decisiones estratégicas basadas en datos.

Visión artificial para control de calidad



Detectar defectos automáticamente.



La IA analiza imágenes y vídeos en tiempo real para **identificar defectos** que el ojo humano puede pasar por alto.



Permite **reducir errores**, mantener estándares de calidad consistentes y disminuir costes de inspección.



Mejora la trazabilidad del proceso y aumenta la satisfacción del cliente con productos de **alta calidad**.



TECNOLOGÍAS



Python



TensorFlow

COMPETENCIAS CLAVE



Deep Learning

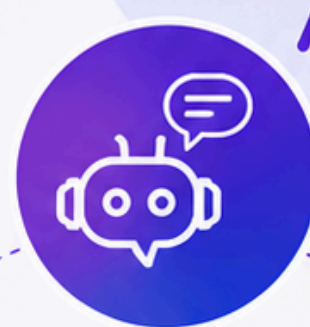
Diseño y entrenamiento de modelos profundos para detectar patrones complejos en imágenes.



Visión artificial

Procesamiento y análisis de imágenes para reconocer defectos, formas y características relevantes.

Asistente interno para empleados



Responder preguntas sobre documentación corporativa.



La IA entiende el lenguaje natural y busca en la documentación interna para ofrecer **respuestas precisas** y actualizadas.



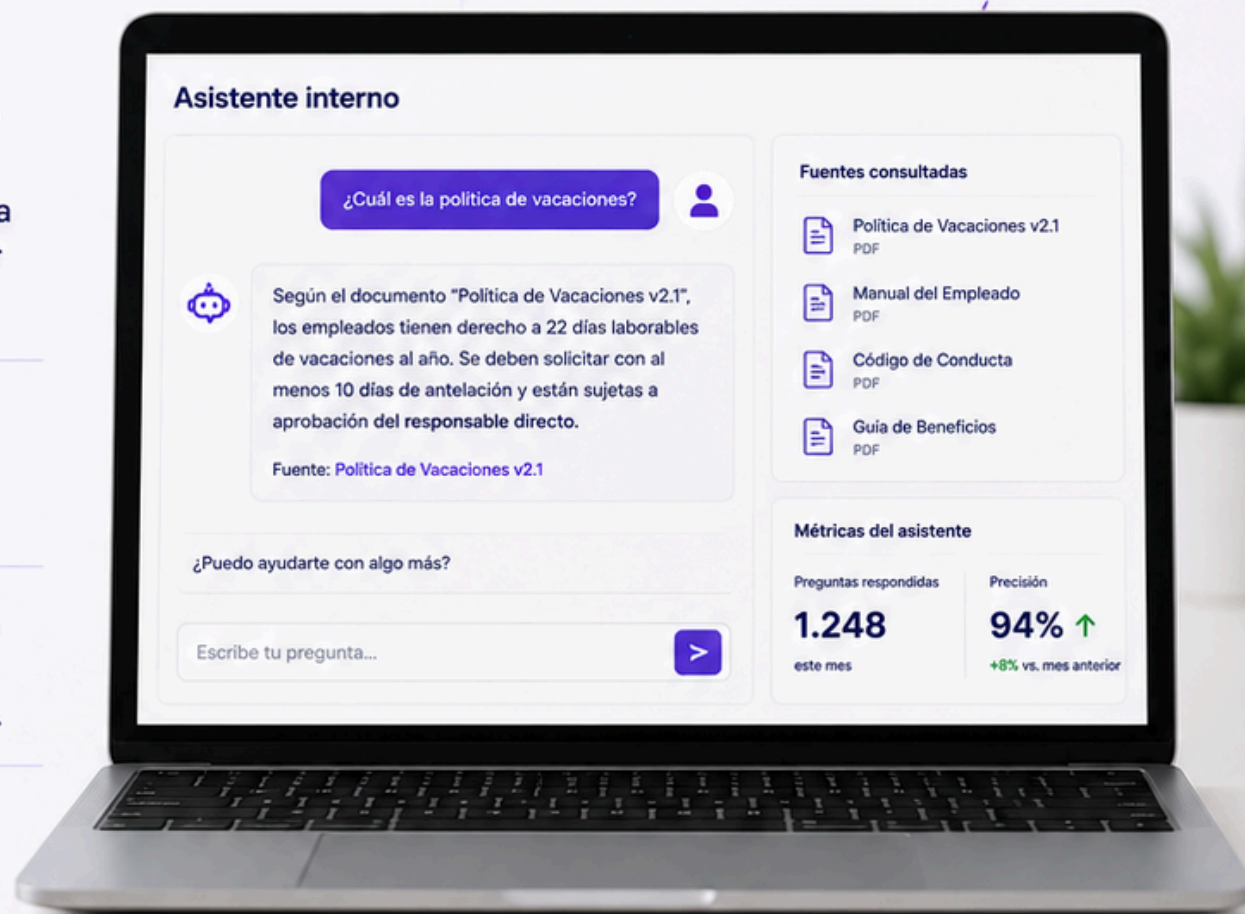
Acelera el **acceso a la información**, reduciendo el tiempo de búsqueda y las consultas repetitivas al equipo.



Mejora la **productividad** y la experiencia del empleado, garantizando respuestas consistentes y alineadas con la empresa.



Escalable y **seguro**: se integra con los sistemas corporativos respetando los permisos y la privacidad de los datos.



TECNOLOGÍAS



LLMs

Modelos de lenguaje avanzados



RAG

Recuperación aumentada de información



APIs

Integración con sistemas y fuentes de datos

COMPETENCIAS CLAVE



IA generativa

Aplicación de modelos generativos para comprender, generar y responder preguntas de forma natural y contextual.



Integración

Diseño e integración con sistemas corporativos para ofrecer una experiencia segura, escalable y eficiente.

Análisis de sentimiento



Analizar opiniones de clientes en redes y encuestas.



La IA procesa grandes volúmenes de texto para identificar el **sentimiento** y las **temáticas más relevantes**.



Permite **entender la percepción** del cliente en tiempo real y detectar problemas antes de que escalen.



Mejora la experiencia del cliente al tomar **decisiones basadas en información** relevante y **accionable**.



Visualiza tendencias y mide el **impacto** de campañas, productos o servicios de forma clara y efectiva.



TECNOLOGÍAS



Python

NLP
NLP

Procesamiento de lenguaje natural



Power BI

COMPETENCIAS CLAVE



Procesamiento de texto

Extracción y análisis de información de textos para identificar sentimientos, temas y patrones clave.



Visualización

Creación de dashboards interactivos que comunican insights de forma clara y facilitan la toma de decisiones.

Todos estos proyectos siguen un mismo ciclo: datos e IA



El Programa Profesional IA & Data Science de Avante

desarrolla estas competencias
mediante un enfoque
100% práctico.



Casos reales



Herramientas actuales



Enfoque práctico



Competencias para
impulsar tu carrera

avante