



**akoios**

# ENERGÍA

**Informe Akoios**

Casos de uso AI/ML para sector Energía



## Introducción

El uso adecuado de la Inteligencia Artificial (AI) y el Machine Learning (ML) nos puede ayudar a optimizar procesos y a mejorar productos o servicios en todo tipo de negocios.

Para conseguir una explotación efectiva de estas técnicas se hace necesario disponer de recursos técnicos y humanos que nos permitan desplegar y poner en productivo los modelos desarrollados.

## Objetivo

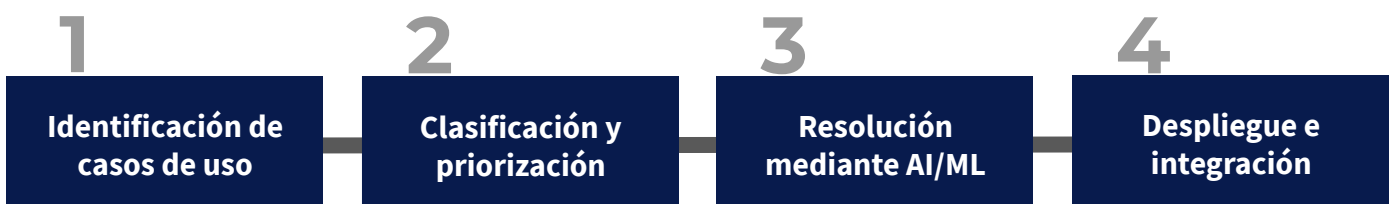
En Akoios, capacitamos a los clientes para afrontar con garantías iniciativas de Transformación Digital basadas en AI/ML a través de nuestra tecnología de infraestructura **Titan** y nuestro personal especializado.

Para ello, ayudamos a desarrollar y desplegar en colaboración con el cliente, modelos y algoritmos que den respuesta a los retos de negocio que se hayan identificado como relevantes en la estrategia corporativa.

## Metodología

La metodología utilizada gira en torno a la identificación, priorización y resolución de *Casos de Uso* específicos en los que la AI/ML puedan aportar soluciones.

Como último paso, se encuentra la puesta en productivo de los modelos y su integración con los sistemas o procesos correspondientes.

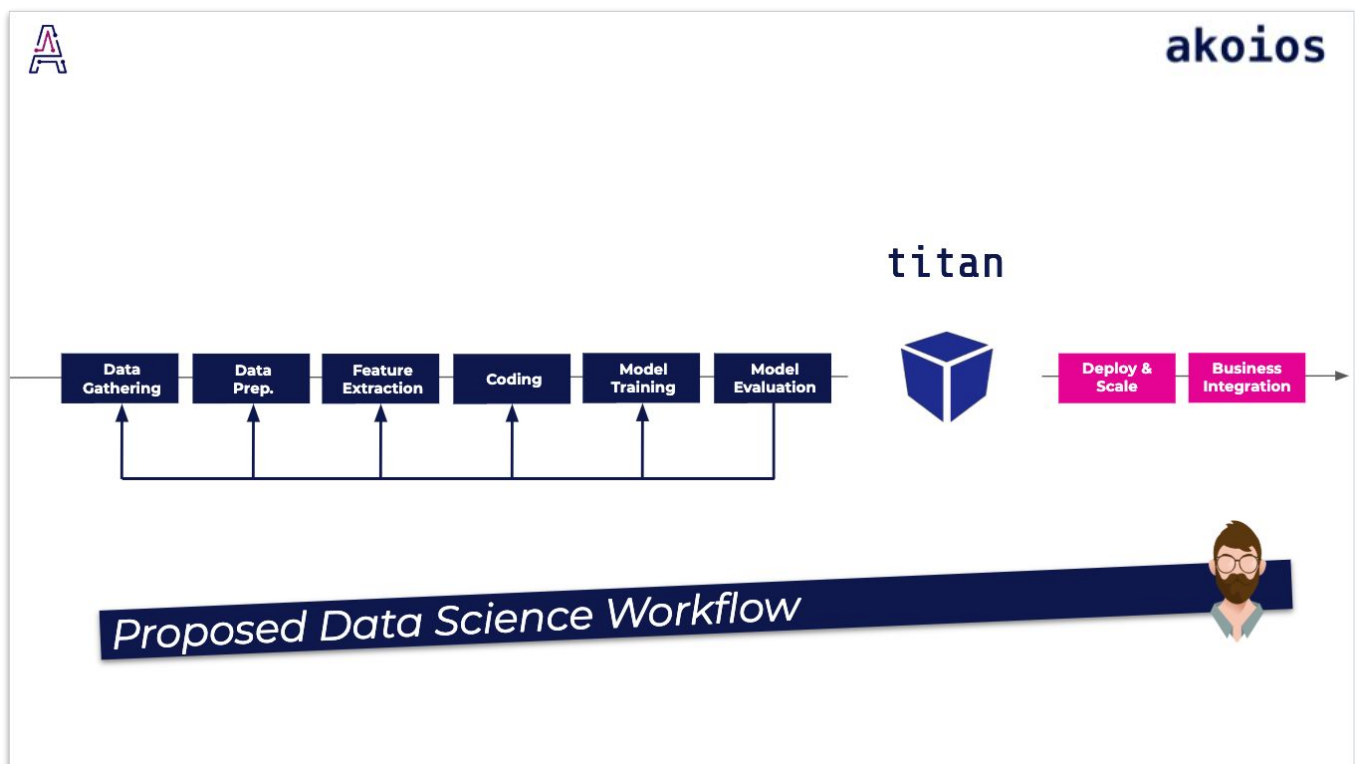




## Nuestra Tecnología Titan

El proceso de trabajo en AI/ML parte desde la recopilación y preparación de datos para, más adelante, acometer la programación del modelo, su entrenamiento y posibles iteraciones hasta obtener el rendimiento esperado.

Nuestra solución de infraestructura **Titan** facilita y acelera la puesta en productivo y escalado de los modelos una vez entrenados y listos para uso, directamente desde las herramientas de trabajo de los científicos e ingenieros de datos.



Las ventajas principales que proporciona Titan son:

- Reducir CAPEX y OPEX de las iniciativas AI/ML
- Acelerar los retornos de estas iniciativas
- Simplificación de las necesidades de infraestructura técnica
- Incremento en la productividad de los equipos AI/ML



### Caso de Uso: Estimación precios de subasta

#### Objetivo de Negocio

Usando técnicas de Machine Learning, es posible realizar predicciones de forma diaria sobre el precio SPOT de la energía para un determinado período de subasta.

#### Área(s) de Negocio

Compras.

#### Datos Requeridos

Datos de consumo de los CUPS (\*Disponibles de forma pública para las comercializadoras).

#### Técnica(s) / Modelo(s)

- (1) Support Vector Machine
- (2) KNN (K Nearest Neighbours)

#### Despliegue

A través de **Titan** en Cloud pública (Google) y explotación vía API.

#### Integración

ERP, Software ad-hoc de gestión.

#### Equipo Requerido

 1 x Data Engineer

 1 x Data Scientist



### Caso de Uso: Predicción de demanda

#### Objetivos de Negocio

Usando datos históricos, es posible realizar predicciones de consumo de cada punto de suministro (CUPS), facilitando y optimizando las compras a la OMIE.

#### Área(s) de Negocio

Compras.

#### Datos Requeridos

Datos históricos de consumo.

#### Técnica(s) / Modelo(s)

- (1) Gaussian/Linear Regression
- (2) KNN (K Nearest Neighbours)
- (3) Random Forest
- (4) Support Vector Machine

#### Despliegue

A través de **Titan** en Cloud pública (Google) y explotación vía API.

#### Integración

ERP.

#### Equipo Requerido



1 x Data Engineer



1 x Data Scientist



### Caso de Uso: Mantenimiento predictivo

#### Objetivo de Negocio

Aparte de los mecanismos para ajustar el encaje entre oferta y demanda, la Inteligencia Artificial está siendo usada para asegurar la fiabilidad y robustez de la red eléctrica mediante el mantenimiento predictivo.

#### Área(s) de Negocio

Infraestructura.

#### Datos Requeridos

Dependiendo del tipo de mantenimiento, puede variar desde información de sensores hasta imágenes de un determinado componente.

#### Técnica(s) / Modelo(s)

- (1) Convolutional Neural Networks for Artificial Vision
- (\*) Regresión para cálculo de RUL (Remaining Useful Life)

#### Despliegue

A través de **Titan** en Cloud pública (Google) y explotación vía API.

#### Integración

Chatbot web, Chatbot mensajería.

#### Equipo Requerido



1 x Data Engineer



1 x Data Scientist



Hablemos

**Javier Fuentes**

**CEO**



Email

661871446

Agendar reunión

