

# **TECNOLOGY CASE SWITCHING ELÉCTRICO**

**TALENT DATA PATH  
11<sup>a</sup> EDICIÓN**

# EL PROBLEMA

## ACTORES

Generación

Transporte

Distribución

Comercialización

Consumidor



Comunicaciones de tipo C/M  
Cambio de comercializador  
Modificación de contrato

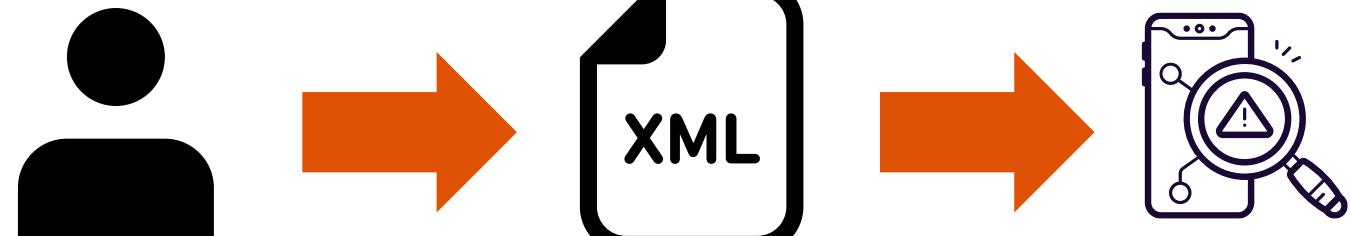
Comunicaciones de tipo A/B  
Alta de nuevo suministro  
Baja de suministro

.....

Comunicaciones de tipo X

+500

Comercializadores



# ENFOQUE TECNOLÓGICO

## Render

### Infraestructura



**Backend Python REST**  
Recepción de datos  
Reglas validación  
Detección incidencias

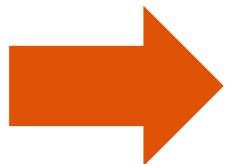


**BBDD**  
Almacén de datos



### Ficheros XML

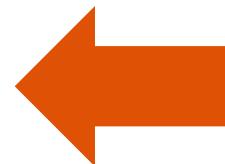
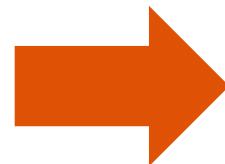
Envío de ficheros por webs o por otros servicios



**IA - LLM**  
Plataforma que proporciona modelos de IA

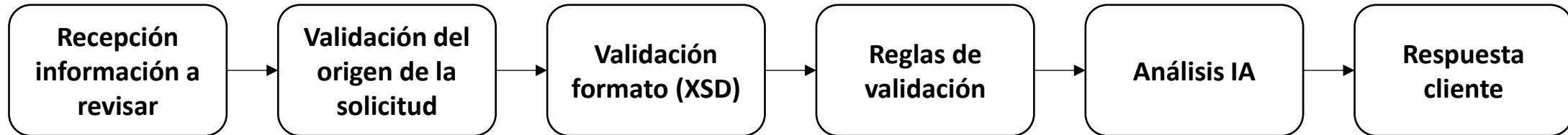


**Análisis de datos**  
Plataforma de análisis con dashboards e informes



# SOLUCIÓN

## Proceso FastAPI



Se persiste en BBDD cada paso del proceso

## Librerías usadas en el Backend

FastAPI – Es la que me ofrece la posibilidad de crear un endpoint REST de manera muy sencilla en pocas líneas.

Psycopg – Es la librería mas usada para consumir información de una base de datos PostgreSQL.

LXML – Es una librería que ofrece la posibilidad de poder realizar la validación del fichero XML con el XSD proporcionado por la CNMC.

Pydantic – Librería muy sencilla para realizar validaciones de datos.

Groq – Librería para el consumo de modelos IA.

PoC - <https://github.com/cperezmora/switching>

# ANEXOS

Guía informativa para consumidores de electricidad

<https://www.cnmc.es/file/186215/download>

Formato de ficheros de intercambio

<https://www.cnmc.es/expedientes/infde01119>

Python – Lenguaje

<https://www.python.org>

FastAPI – Librería Python Endpoints

<https://fastapi.tiangolo.com>

PostgreSQL – Base de datos

<https://www.postgresql.org>

Render – Infraestructura en la nube como servicio

<https://render.com>

Groq – IA como servicio

<https://groq.com>

Power BI – Análisis de datos

<https://www.microsoft.com/es-es/power-platform/products/power-bi>



**MUCHAS GRACIAS**

**/bluetab**  
an IBM Company