

Presentación para Preventa

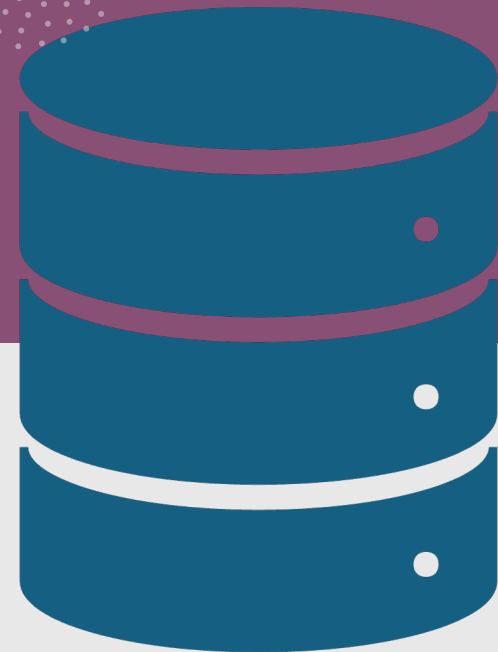
Agenda

1. Descripción del modelo en estrella y cómo mejora la organización de datos.
2. Resultados clave del modelo predictive.
3. Beneficios comerciales de la solución diseñada.
4. Diagrama simplificado de integración multicloud.



1. ¿Qué es el Modelo en Estrella?

- Una arquitectura de base de datos diseñada para el análisis eficiente de datos.
- Caracterizado por una tabla central (tabla de hechos) conectada a múltiples tablas de dimensiones.



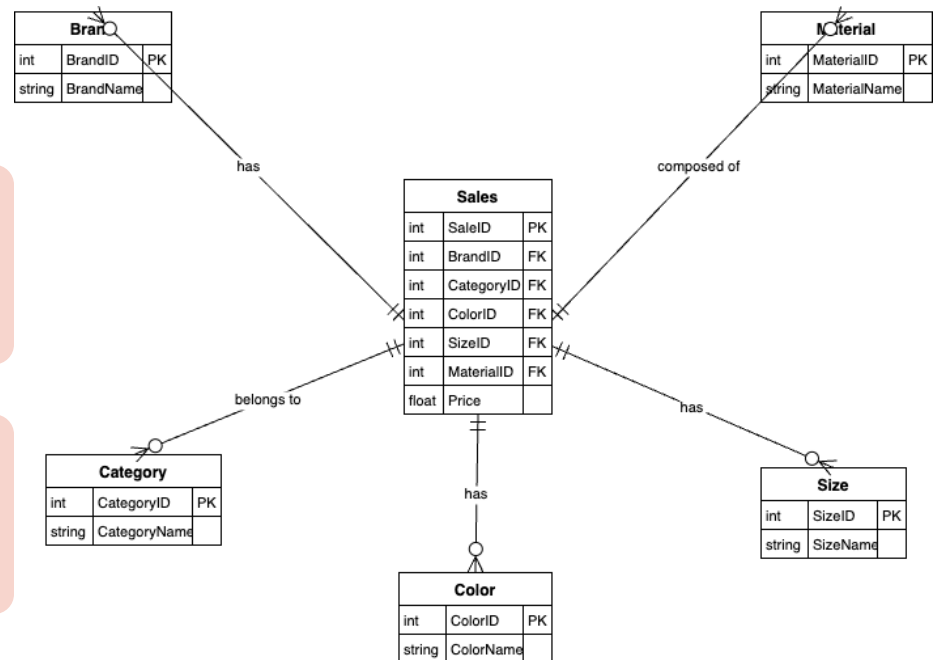
Estructura del Modelo en Estrella



Tabla de hechos: Contiene datos cuantitativos (como precios, ventas).



Tablas de dimensiones: Describen el contexto de los hechos (Marca, Categoría, Color, Talla, Material, etc).



Ventajas del Modelo en Estrella





Aplicaciones

Análisis de datos en BI
(Business Intelligence)

Informes financieros

Análisis de comportamiento
del cliente

2. Resultados claves del Modelo Predictivo de Precios



Objetivo: Desarrollar un modelo de Machine Learning para predecir precios basados en diversas variables.



Dataset: Conjunto de datos que contiene información sobre los precios.



Motivación: Mejorar la toma de decisiones relacionadas con precios a través de la predicción basada en datos.

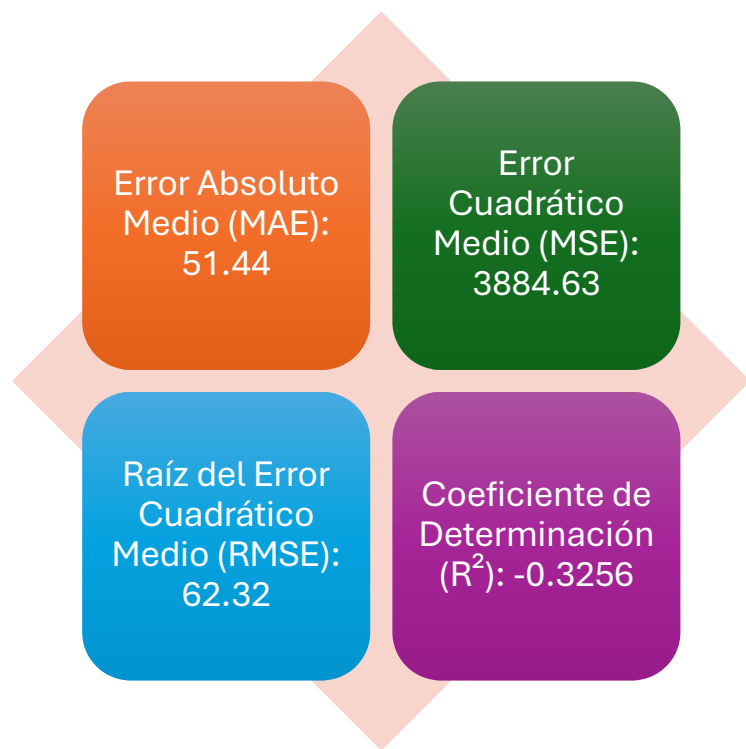
Selección del Algoritmo

Algoritmo Seleccionado: XGBoost Regressor

Justificación:

- Eficiencia computacional y manejo de grandes cantidades de datos.
- Capacidad para modelar relaciones complejas.
- Buen rendimiento en comparación con otros algoritmos probados.

Métricas de Evaluación del Modelo



Diagnóstico y Mejora



Rendimiento del Modelo:
Actualmente limitado pero con potencial de mejora.



Lecciones Aprendidas:

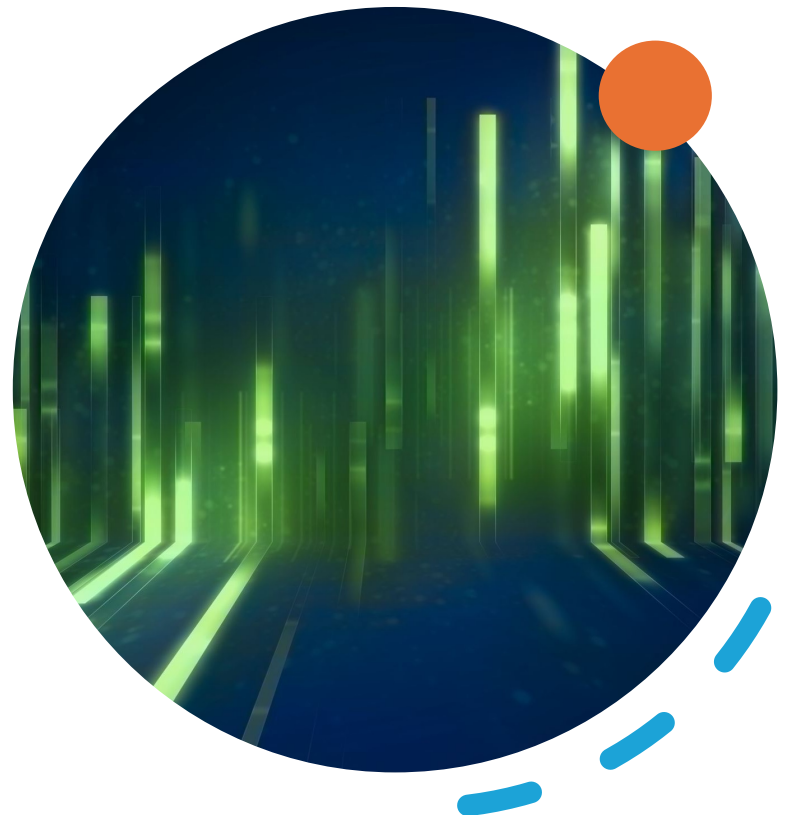
Importancia de una buena calidad de datos y representación de variables.

Necesidad de ajustes constantes para modelos predictivos.



Próximos Pasos:

Implementación de mejores estrategias de preprocesamiento.
Evaluación de modelos avanzados.



3. Beneficios comerciales de la solución diseñada



Optimización de Precios:

Ajustes dinámicos de precios basados en tendencias predichas.



Planificación Estratégica:

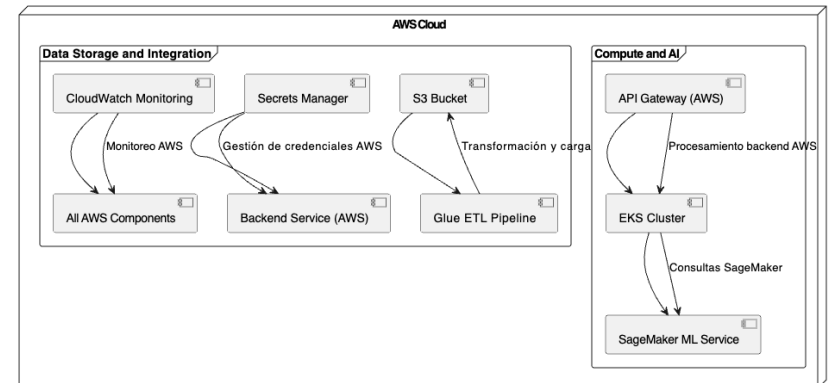
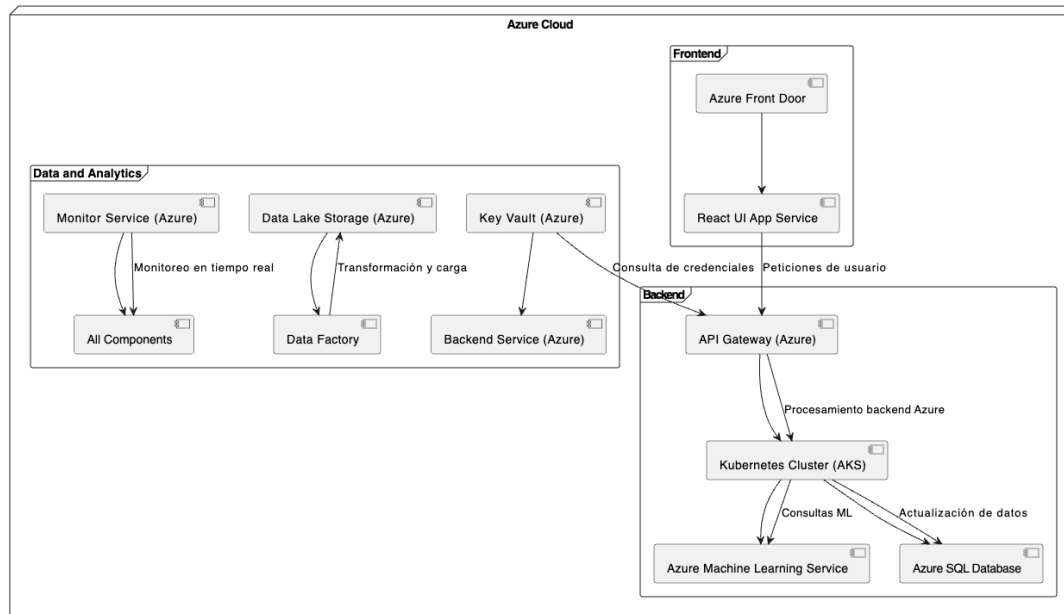
Información para definir estrategias comerciales.



Segmentación de Clientes:

Identificación de patrones de precios que impacten diferentes segmentos.

Diagrama simplificado de integración multicloud



Ventajas Multicloud



Computación distribuida:

El uso de Kubernetes (AKS y EKS) permite balancear cargas de trabajo y mantener alta disponibilidad de servicios, garantizando escalabilidad horizontal.



Procesamiento de Machine Learning:

Amazon SageMaker complementa los servicios de ML de Azure, proporcionando modelos preentrenados, escalabilidad y herramientas avanzadas para entrenamiento y despliegue de modelos.



Almacenamiento eficiente:

AWS S3 es un estándar para almacenamiento de datos no estructurados, proporcionando alta durabilidad y capacidad de integración con pipelines de ETL como Glue.



Redundancia y Disaster Recovery:

La arquitectura multicloud mejora la tolerancia a fallos y permite tener recuperación ante desastres al distribuir los servicios en diferentes proveedores.