

Determine next steps

Lista de posibles acciones

Opción 1 Implementar el modelo (Recomendada)

- [x] Cumple objetivos del negocio.
- [x] Modelo final bastante robusto con los datos actuales
- [x] Alto rendimiento.
- [x] No hay más datos reales para refinar el modelo.
- [x] Viable para despliegue en la operación diaria.

Opción 2 Intentar una nueva iteración

- [] No hay datos nuevos.
- [] No existen más transformaciones razonables por aplicar.
- [] Las mejoras no serían significativas.

Opción 3 Esperar nuevos datos reales antes de deployment

- [x] Podría mejorar la generalización.
- [] Retrasa el valor de negocio sin garantía de mejoras reales.

1. Decisión final

Tras la evaluación de resultados y la revisión del proceso, se analizó la forma más adecuada de proceder con el proyecto. El análisis consideró factores como el nivel actual de desempeño del modelo, las posibilidades reales de mejora mediante nuevas iteraciones, la disponibilidad de recursos y datos, y el valor operativo que el sistema puede ofrecer al CAETEC.

Se concluyó que no existen condiciones que justifiquen una nueva iteración de modelado. El dataset disponible ya fue explotado en su totalidad y las mejoras marginales que podrían lograrse ajustando hiper parámetros o probando nuevos algoritmos serían mínimas.

Además, no se cuenta con datos reales adicionales que permitan modificar la estructura del problema o reducir los riesgos identificados durante la evaluación. Continuar iterando sin nueva información únicamente incrementaría el costo del proyecto sin garantizar mejoras tangibles.

La alternativa de obtener más datos tampoco resulta conveniente, pues retrasaría la generación de valor y limitaría la capacidad del CAETEC de automatizar un proceso crucial para la operación diaria. Dado que el sistema actual cumple con los objetivos de negocio y posee la calidad suficiente para ser utilizado, la estrategia más razonable es proceder a su implementación.

Finalmente, se determinó que la decisión formal del proyecto es avanzar hacia el despliegue del modelo aprobado, utilizando XGBoost como modelo primario y Random Forest como modelo secundario o de referencia. Esta decisión se fundamenta en la evaluación técnica, en la alineación con los objetivos del negocio y en el análisis de las restricciones actuales en cuanto a datos y recursos.