



Definición de Mínimos

Para garantizar que todos los alumnos cumplan con un estándar mínimo en cada aspecto del TFB, se definen los siguientes requisitos:

1. Aspecto Técnico (40%)

Requisitos mínimos:

- **ETL:**
 - El pipeline debe incluir **tres etapas diferenciadas**: extracción, transformación y carga.
 - Debe integrarse con al menos **una fuente externa** (e.g., API, base de datos SQL/NoSQL, archivo CSV grande).
 - Las transformaciones deben incluir:
 - Limpieza básica (eliminación de duplicados, manejo de datos faltantes).
 - Transformaciones lógicas (creación de nuevas columnas, agregaciones, etc.).
- **Modelo Machine Learning (Data Science):**

- El modelo debe estar implementado con un enfoque reproducible (e.g., en un notebook de Jupyter bien documentado).
- Debe incluir:
 - Entrenamiento y validación (cross-validation o conjunto de test separado).
 - **Dos versiones del modelo** comparadas con métricas (e.g., regresión lineal vs. random forest para regresión, k-means vs. DBSCAN para clustering).
- **Tecnología no enseñada:**
 - Implementación funcional (debe integrarse en el pipeline o en el modelo).
 - Ejemplo mínimo de uso, como:
 - Snowflake para consulta de datos.
 - Databricks para pipeline ETL.
 - Power BI para visualizaciones finales.
 - Streamlit para crear una interfaz del modelo.

2. Impacto de Negocio (30%)

Requisitos mínimos:

- **Identificación clara del problema:**
 - Describir el caso de negocio en **máximo 2000 palabras**.
 - Explicar cómo la solución impactará en el negocio (e.g., reducción de costos, mejora en toma de decisiones, predicción de comportamiento).
- **Resultados traducidos en valor para el cliente:**
 - Al menos **una visualización clave** que muestre un insight relevante para el negocio (e.g., predicción de ventas, segmentación de clientes).
 - Propuesta de **al menos una recomendación accionable** basada en los resultados obtenidos.
- **Contexto empresarial:**

- Demostrar que el caso de uso se adapta a un entorno empresarial, mencionando cómo podría implementarse en un cliente ficticio (e.g., "Esta solución puede ser escalada en el sector retail para predecir demanda semanal en 10 tiendas de prueba").

3. Documentación y Presentación (30%)

Documentación

Requisitos mínimos:

- **Informe Final:**

- Máximo **20 páginas**, dividido en las siguientes secciones obligatorias:

1. **Resumen Ejecutivo:**

- Explicación breve del problema, solución propuesta y resultados clave.

2. **Metodología:**

- Explicación del pipeline ETL.
- Detalles del modelo elegido y justificación.

3. **Resultados:**

- Visualizaciones y análisis técnico (métricas y desempeño del modelo).

4. **Impacto de Negocio:**

- Descripción del valor aportado y recomendaciones para el cliente.

5. **Conclusiones y Próximos Pasos:**

- Reflexión sobre los aprendizajes y cómo escalar la solución.

- Incluye un **anexo técnico** (si es necesario) con el código relevante.

- **Código:**

- Subido a un repositorio público/privado en GitHub o similar.
- Debe incluir:

- Documentación básica (README.md) con instrucciones para reproducir el proyecto.
- Archivos de código organizados y legibles.

Presentación

Requisitos mínimos:

- **Duración:** Máximo **15 minutos**, con tiempo adicional para preguntas.
- **Formato:**
 - Máximo **8 diapositivas**, con las siguientes secciones:
 1. Introducción al caso de negocio.
 2. Metodología (pipeline ETL y modelo).
 3. Visualizaciones de resultados clave.
 4. Impacto de negocio y recomendaciones.
 5. Conclusiones.
 - Uso de visualizaciones claras y relevantes (e.g., gráficas de barras, mapas de calor, diagramas de flujo).
 - Evitar saturación de texto: **Máximo 30 palabras por diapositiva**.
- **Demostración práctica (opcional):**
 - Si es aplicable, mostrar cómo se utiliza la tecnología no enseñada o un flujo del modelo en tiempo real.