

## **Proyecto FINAL.**

### **1. Título del Proyecto**

Presenten el nombre del proyecto

Integrantes del grupo

Nombre del curso / docente

### **2. Descripción del Problema**

¿Qué problema abordaron?

¿Por qué es relevante resolverlo con datos y Machine Learning?

Tip: Contextualicen brevemente con cifras, ejemplos o impacto real.

### **3. Justificación del uso de Machine Learning**

¿Por qué usar ML en lugar de una solución tradicional?

¿Qué beneficios aporta?

### **4. Dataset**

Presentar los aspectos técnicos más importantes:

Fuente del dataset

Cantidad de registros y atributos

Tipo de atributos (numéricos, categóricos, imágenes, texto, etc.)

Clases o variable objetivo (si aplica)

Mostrar un fragmento real del dataset (captura o `df.head()`) ayuda a contextualizar.

### **5. Tipo de Aprendizaje y Algoritmos Aplicados**

¿Es aprendizaje supervisado o no supervisado?

¿Qué modelos usaron y por qué esos?

(ej: Regresión Logística, Random Forest, SVM, KNN, etc.)

Explicar de forma clara qué hizo cada algoritmo y cómo se comportó.

### **6. Preprocesamiento del Dataset**

Explicar las tareas realizadas para preparar los datos:

Limpieza de datos: nulos, duplicados, codificación categórica

Balanceo de clases con SMOTE

Análisis de atributos

Reducción de dimensionalidad con PCA

Mostrar ejemplos visuales de antes y después (número de clases, atributos principales, etc.)

## 7. Resultados del Modelo

Esta es la sección más importante de la presentación.

Deben:

- Comparar al menos 3 modelos diferentes

- Mostrar sus resultados usando:

  - Accuracy

  - Precision

  - Recall

  - F1-score

  - Matriz de confusión (idealmente gráfica)

  - Curva ROC

- Indicar cuál fue el mejor modelo y por qué

Consejo: Utilicen tablas y gráficos simples para mostrar las métricas. Expliquen qué significa cada métrica en su contexto.

## 8. Análisis Crítico de Resultados

¿Qué patrones observaron?

¿Qué modelo tuvo mejor balance entre precisión y recall?

¿Qué aprendieron sobre su dataset?

¿Qué desafíos enfrentaron?

## 9. Conclusiones

<b>Criterio</b>	<b>(%)</b>	<b>Nivel Alto (100%)</b>	<b>Nivel Medio (70%)</b>	<b>Nivel Bajo (40%)</b>	<b>No logrado (0%)</b>
<b>1. Claridad y estructura de la presentación</b>	15%	Presentación ordenada, coherente y con buena distribución del contenido.	Presentación comprensible pero con fallas leves de estructura.	Presentación confusa o desordenada.	Sin estructura ni coherencia.
<b>2. Análisis del dataset y preprocesamiento</b>	15%	Explica con claridad la fuente, variables, limpieza, SMOTE y PCA con ejemplos.	Explica la mayoría de los elementos, pero con poca profundidad.	Menciona partes básicas sin análisis.	No se describe el dataset ni su tratamiento.
<b>3. Justificación y aplicación de algoritmos ML</b>	10%	Argumenta bien la elección de modelos y muestra comprensión.	Describe los modelos pero con justificación superficial.	Menciona los modelos sin justificar su uso.	No se explican los modelos aplicados.
<b>4. Presentación de resultados y métricas</b>	20%	Muestra métricas clave (accuracy, recall, F1, etc.) y las interpreta correctamente.	Presenta métricas pero no las interpreta bien.	Métricas mínimas, sin análisis.	No se presentan resultados cuantitativos.
<b>5. Respuestas a preguntas del docente/comisión</b>	40 %	Responde con seguridad, profundidad técnica y claridad conceptual.	Responde con seguridad, pero con algunas dudas o falta de precisión.	Responde de forma vaga o insegura, sin sustento técnico.	No responde o desconoce los temas preguntados.