



FACULTAD DE INGENIERÍA

DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

**Minería de Datos (Clave: 2933)**

Proyecto Final || Comparativo del Plan Real vs. el Estimado

Grupo: 01

Profesor: M.A. Gerardo Gabriel Carrasco Zúñiga

Equipo: 02

Celis Hernández Ronie

Chagoya González Leonardo

López Muñoz José Luis

Nava Alberto Vanessa

Sánchez Wilhelm Jeremías

Plan estimado:

Actividad por realizar	Contribución	Fecha de Inicio	Fecha de Fin
Planteamiento de la problemática.	Todos los integrantes del equipo.	18/10/2024	18/10/2024
Repartición de actividades.	Todos los integrantes del equipo.	19/10/2024	19/10/2024
Investigación de información requerida.	Leonardo, Vanessa.	19/10/2024	24/10/2024
Limpieza y transformación de datos.	Leonardo, José Luis.	25/10/2024	27/10/2024
Estadísticas de los datos.	Ronie.	28/10/2024	01/11/2024
Modelo de árbol de decisión.	Jeremías.	05/11/2024	06/11/2024
Modelo SVM.	Leonardo.	08/11/2024	08/11/2024
Clustering.	Ronie.	09/11/2024	9/11/2024
Modelo lineal.	Jeremías.	09/11/2024	10/11/2024
Reglas de asociación.	Jeremías, Leonardo.	10/11/2024	11/11/2024
Business Case.	Leonardo, Vanessa, José Luis.	11/11/2024	14/11/2024
Documentación del proyecto.	Vanessa, José Luis, Leonardo.	17/10/2024	15/11/2024
Presentación del business case.	Todos los integrantes del equipo.	11/11/2024	13/11/2024

Plan real:

Actividad por realizar	Contribución	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Fecha de Inicio (Real)	Fecha de Fin (Real)
Planteamiento de la problemática.	Todos los integrantes del equipo.	18/10/2024	18/10/2024	18/10/2024	18/10/2024
Repartición de actividades.	Todos los integrantes del equipo.	19/10/2024	19/10/2024	19/10/2024	19/10/2024
Investigación de información requerida.	Leonardo, Vanessa.	19/10/2024	24/10/2024	19/10/2024	27/10/2024
Limpieza y transformación de datos.	Leonardo, José Luis.	25/10/2024	27/10/2024	28/10/2024	31/10/2024
Estadísticas de los datos.	Ronie.	28/10/2024	01/11/2024	31/10/2024	05/11/2024
Modelo de árbol de decisión.	Jeremías.	05/11/2024	06/11/2024	07/11/2024	08/11/2024
Modelo SVM.	Leonardo.	08/11/2024	08/11/2024	08/11/2024	09/11/2024
Clustering.	Ronie.	09/11/2024	9/11/2024	10/11/2024	10/11/2024

Modelo lineal.	Jeremías.	09/11/2024	10/11/2024	11/11/2024	11/11/2024
Reglas de asociación.	Jeremías, Leonardo.	10/11/2024	11/11/2024	11/11/2024	12/11/2024
Business Case.	Leonardo, Vanessa, José Luis.	11/11/2024	1/11/2024	12/11/2024	12/11/2024
Documentación del proyecto.	Vanessa, José Luis, Leonardo.	17/10/2024	15/11/2024	31/10/2024	13/11/2024
Presentación del business case.	Todos los integrantes del equipo.	11/11/2024	13/11/2024	20/11/2024	20/11/2024

# Análisis

## Investigación de información requerida:

- Fecha de Fin (Planificada): 24/10/2024
- Fecha de Fin (Real): 27/10/2024
- Retraso: 3 días
- Análisis: Este retraso existió debido a la complejidad de la información requerida.

## Limpieza y transformación de datos:

- Fecha de Fin (Planificada): 27/10/2024
- Fecha de Fin (Real): 31/10/2024
- Retraso: 4 días
- Análisis: La limpieza y transformación de datos pueden ser procesos laboriosos, especialmente si los datos están desorganizados o contienen muchos errores.

## Estadísticas de los datos:

- Fecha de Fin (Planificada): 01/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 05/11/2024
- Retraso: 4 días
- Análisis: La generación de estadísticas requirió tiempo adicional para asegurar la precisión y relevancia de los resultados.

## Modelo de árbol de decisión:

- Fecha de Fin (Planificada): 06/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 08/11/2024
- Retraso: 2 días
- Análisis: Este retraso menor se dio debido a ajustes y pruebas adicionales necesarias para optimizar el modelo.

## Modelo SVM:

- Fecha de Fin (Planificada): 08/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 09/11/2024
- Retraso: 1 día
- Análisis: Similar al modelo de árbol de decisión.

## Clustering:

- Fecha de Fin (Planificada): 09/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 10/11/2024
- Retraso: 1 día
- Análisis: El clustering requiere iteraciones adicionales para encontrar el número óptimo de clusters y asegurar la calidad de los resultados.

#### Modelo lineal:

- Fecha de Fin (Planificada): 10/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 11/11/2024
- Retraso: 1 día
- Análisis: Este retraso existió debido a la necesidad de ajustar el modelo para mejorar su precisión y rendimiento.

#### Reglas de asociación:

- Fecha de Fin (Planificada): 11/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 12/11/2024
- Retraso: 1 día
- Análisis: Las reglas de asociación requirieron tiempo adicional para identificar patrones significativos y relevantes en los datos.

#### Business Case:

- Fecha de Fin (Planificada): 14/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 12/11/2024
- Retraso: Se realizó antes para ajustar con la fecha de entrega.

#### Documentación del proyecto:

- Fecha de Fin (Planificada): 15/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 13/11/2024
- Retraso: Se realizó antes para ajustar con la fecha de entrega.

#### Presentación del Business Case:

- Fecha de Fin (Planificada): 13/11/2024
- Fecha de Fin (Real): 20/11/2024
- Retraso: 7 días
- Análisis: Debido a falta de tiempo para la presentación, esta se aplazó.

## Conclusión

La ejecución del proyecto mostró varios desafíos en términos de cumplimiento de fechas, con retrasos que fueron resultado de la complejidad y profundidad del análisis de datos requerido. Los principales factores que causaron estos retrasos estuvieron relacionados con la obtención de información confiable, la organización y limpieza de los datos, y la optimización de modelos analíticos. Las fases de análisis estadístico y construcción de modelos predictivos, en particular, requirieron ajustes adicionales para garantizar la precisión y calidad de los resultados, lo que contribuyó a pequeños desvíos respecto al cronograma inicial.

A pesar de estos retrasos, las extensiones de tiempo fueron necesarias para asegurar que cada paso del análisis fuera realizado con la mayor rigurosidad posible, mejorando la precisión de las conclusiones finales y la toma de decisiones. El retraso más significativo, en la presentación del Business Case, se debió principalmente a la coordinación de horarios y la preparación exhaustiva de los materiales, reflejando la importancia de una presentación clara y detallada para la comunicación de resultados complejos.

En conclusión, aunque la ejecución del proyecto presentó algunas desviaciones respecto a las fechas planificadas, estas ajustaron el enfoque hacia la calidad de los resultados, asegurando un análisis robusto y fundamentado. Los esfuerzos adicionales han permitido entregar un proyecto integral que, aunque tardó más de lo esperado, cumple con los estándares de precisión y relevancia requeridos para la toma de decisiones estratégicas del banco.