

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN



INTELIGENCIA ARTIFICIAL -
PROYECTO

- FRANCISCO ALEXIS BAEZ PORTILLO
- MARCOS ANTONIO BENÍTEZ OCAMPOS
- SEBASTIÁN JAVIER ROLÓN RÍOS



INTRODUCCIÓN

Se dispone de un conjunto de datos que abarca desde el año 2021 al 2023, conteniendo información detallada de los estudiantes de la (FIUNA). Esta base de datos incluye, para cada estudiante, información sobre las materias cursadas, el año y semestre en que fueron cursadas, así como también los puntajes obtenidos en parciales, talleres, exámenes de recuperación, y las notas finales, entre otros datos relevantes.

Durante el desarrollo de este proyecto, nos apoyaremos en el lenguaje de programación Python para llevar a cabo el procesamiento, análisis e interpretación de estos datos, así como para la creación de visualizaciones que nos permitan comprender mejor los patrones y tendencias presentes en la información recopilada.

OBJETIVO

Desarrollar un modelo predictivo de inteligencia artificial utilizando el lenguaje de programación Python, con el fin de predecir la probabilidad de que un estudiante apruebe una materia en función de su desempeño académico

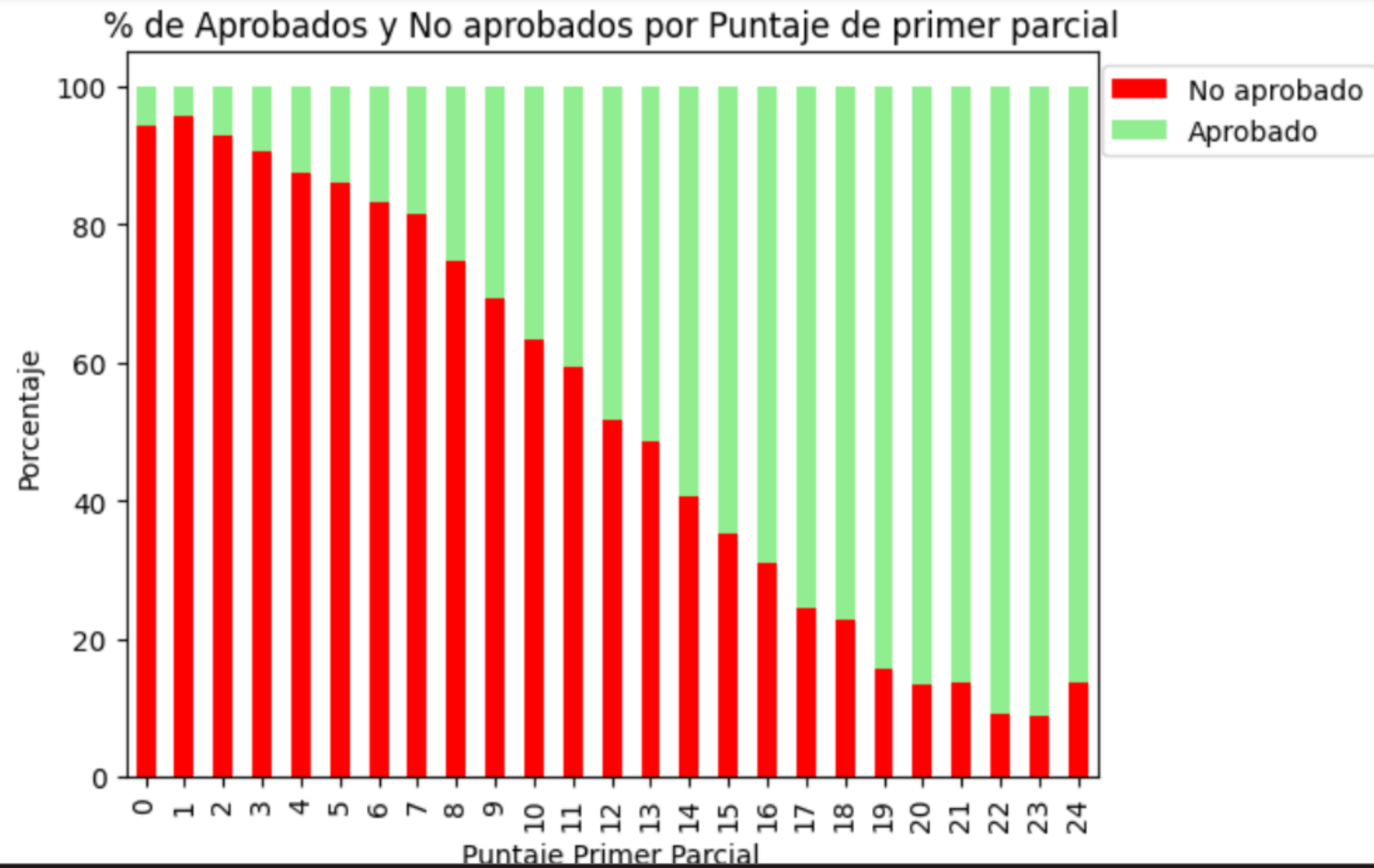


OBJETIVOS ESPECÍFICOS

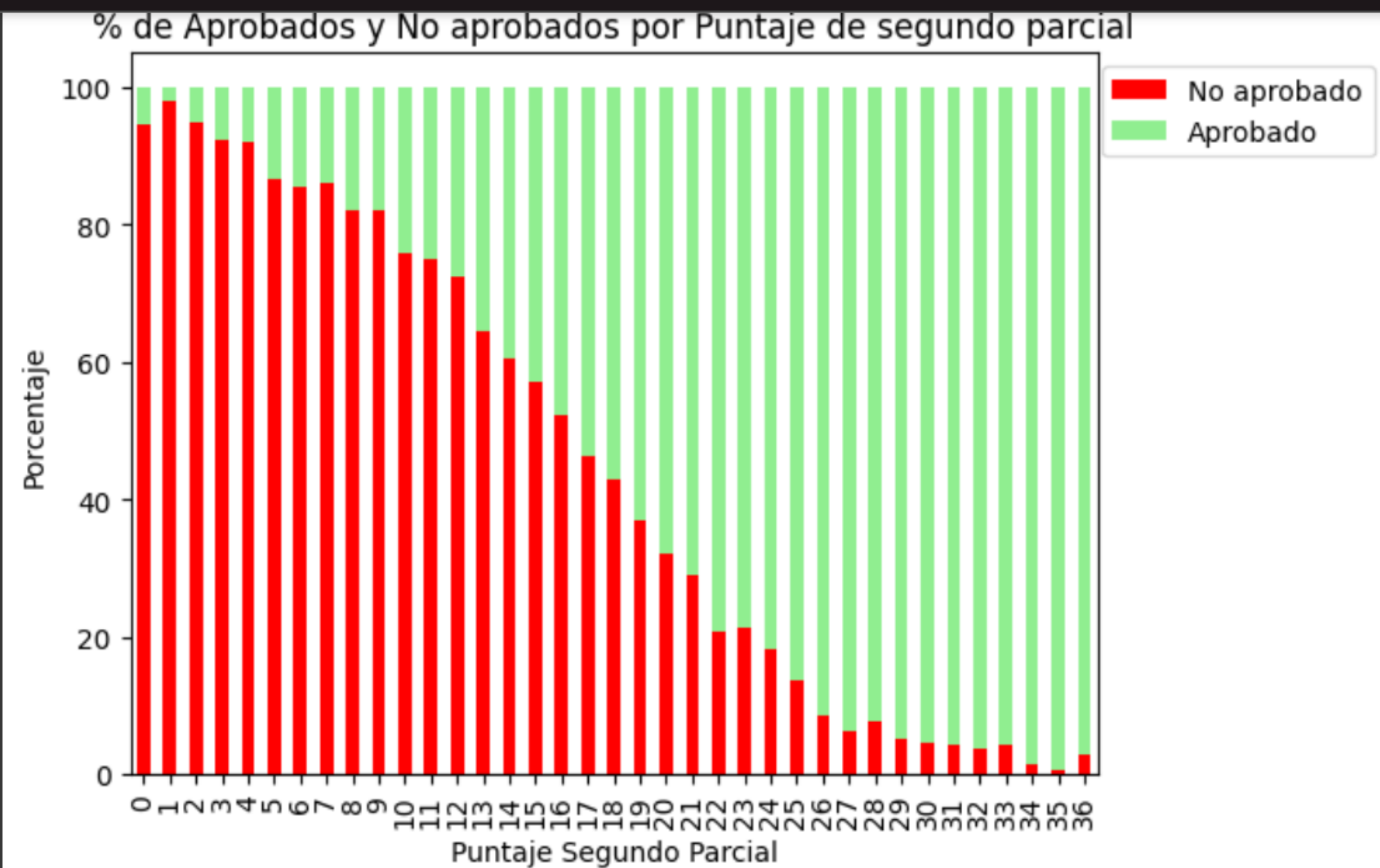
- Revisar y limpiar los datos para eliminar inconsistencias, valores nulos o incorrectos.
- Realizar análisis descriptivos para entender la distribución de las notas y puntajes a través de visualizaciones, utilizando lenguaje de programación Python.
- Seleccionar un algoritmo de clasificación apropiado.
- Implementar el modelo seleccionado.
- Realizar las predicciones con una precisión mayor al 80%.



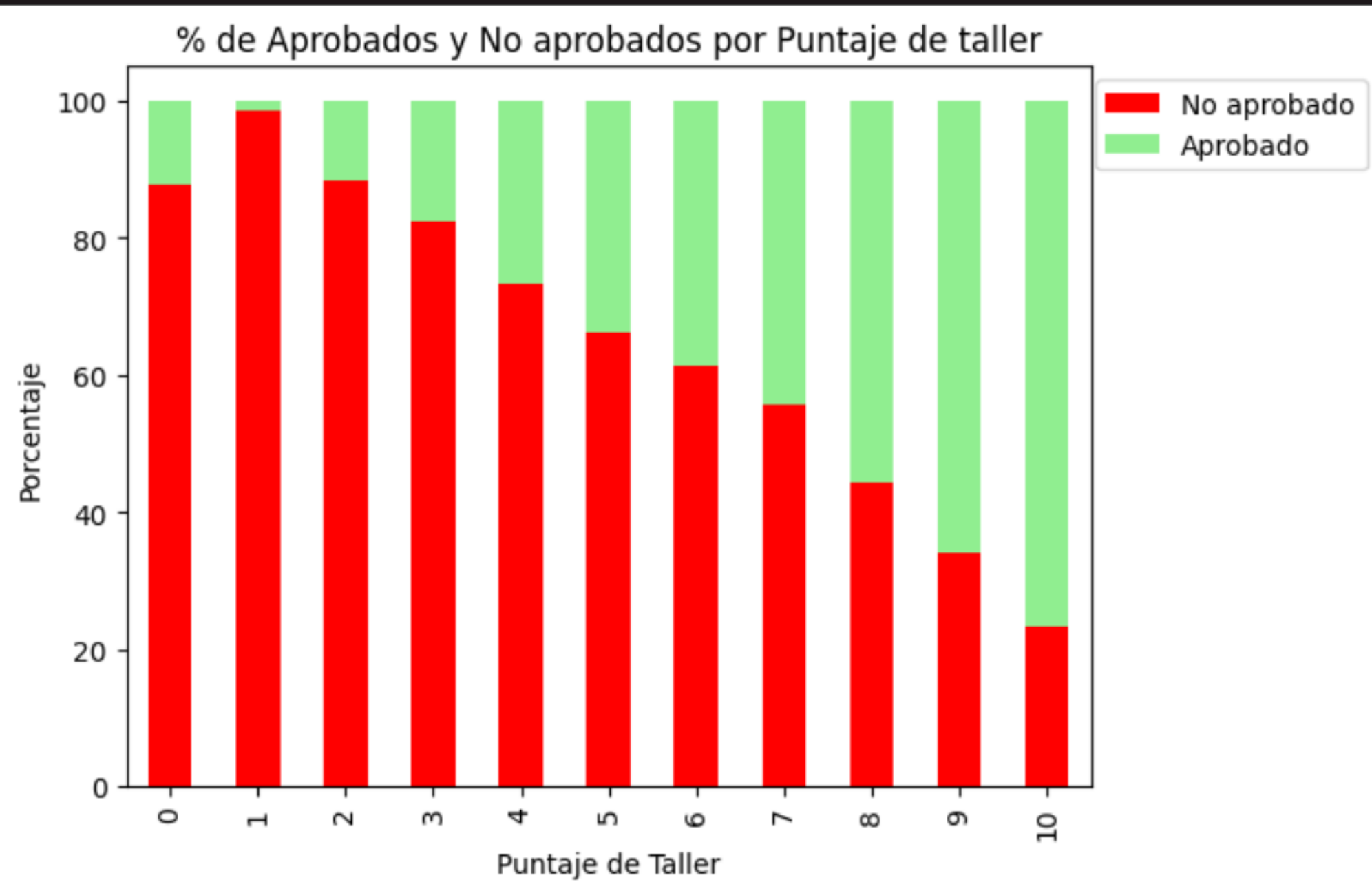
VISUALIZACIONES



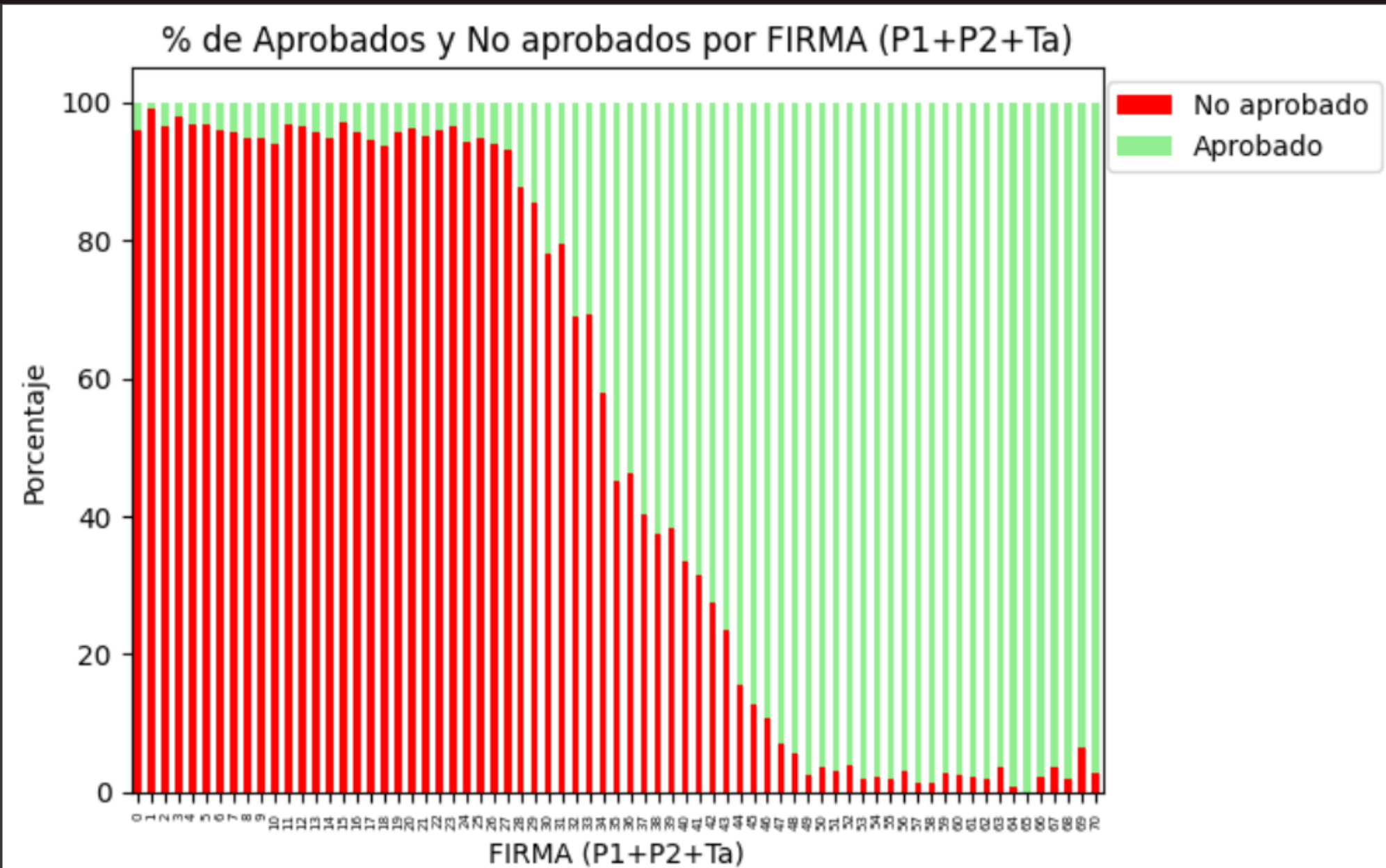
VISUALIZACIONES



VISUALIZACIONES



VISUALIZACIONES



PREDICCIONES

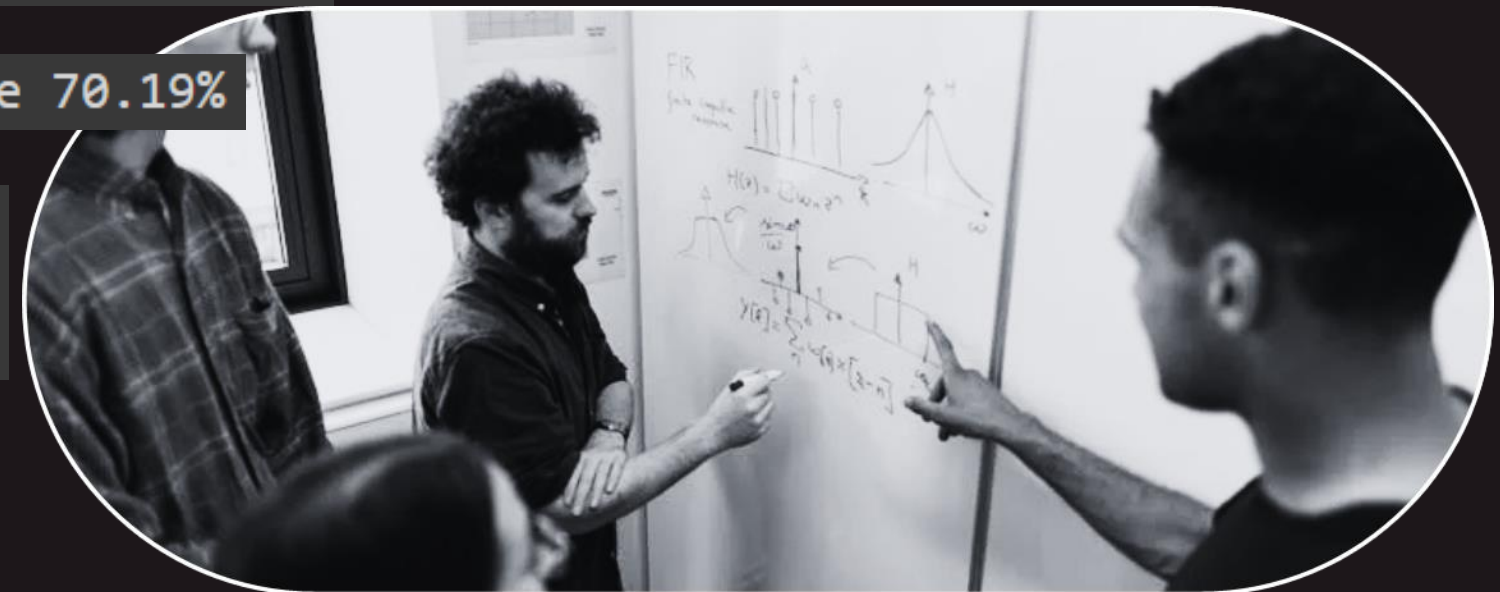
```
Introduce el puntaje de tu primer parcial (entre 0 y 24): 12
Introduce el puntaje de tu segundo parcial (entre 0 y 36): 24
Introduce el puntaje de tu taller (entre 0 y 10): 2
```

```
Para los puntajes 12.0, 24.0 y 2.0, la probabilidad de pasar es de 71.77%
```

```
¿Quieres introducir otro puntaje? (si/no): si
Introduce el puntaje de tu primer parcial (entre 0 y 24): 12
Introduce el puntaje de tu segundo parcial (entre 0 y 36): 24
Introduce el puntaje de tu taller (entre 0 y 10): 1
```

```
Para los puntajes 12.0, 24.0 y 1.0, la probabilidad de pasar es de 70.19%
```

```
Precisión del modelo: 85.34%
```



RECOMENDACIONES - SIGUIENTES PASOS

- Mejorar el modelo de tal manera que se introduzca como información la materia que un estudiante está cursando.
- Conviene no mezclar ambos ciclos (ciclo básico y ciclo profesional) para realizar las predicciones, materias de ambos ciclos tienen desempeños no muy similares, por lo que es mejor segmentar el universo de datos.
- Realizar un modelo para materias de cursos profesionales.
- Realizar una predicción de la nota que va a quitar el estudiante con base en su desempeño.
- Se espera que este modelo pueda servir a docentes para poder predecir la cantidad esperada de aprobados en sus respectivas asignaturas.

RECOMENDACIONES - SIGUIENTES PASOS

- El modelo puede fallar para casos que no cumplen con el reglamento de la FIUNA.
- Se pueden realizar excepciones a estos casos para evitar esas predicciones “incorrectas”.

Credits



This presentation template is free for everyone to use thanks to the following:



SlidesCarnival for the presentation template
Pexels for the photos

Happy designing!