**College Admisions**

De acuerdo con la Base de Datos *College Admision*, implementar un modelo basado en la estructura de los arboles de decisión para el pronóstico de los estudiantes que son admitidos a la Universidad teniendo en cuenta un total de 7 variables socioeconómicas (Edu\_Parent 1, Edu\_Parent 2, Gender, White, Asian, HGSPA, SAT/ACT). Para el caso de la variable Gender (F:0,M:1), esta se debe convertir a una variable categórica numérica. Para el caso de este estudio, no tomar las variables Enrolled y College\_GPA, dada su poca variedad frente a la decisión. De acuerdo con lo anterior, dar respuesta a las siguientes preguntas como base para el análisis:

1. El archivo Google Colab, llevar a cabo la descripción de cada una de las variables de acuerdo con el libro guía, esto con el fin de dar mayor contexto al análisis.
2. Tomar máximo 4 niveles de análisis para el árbol de decisión.
3. Determinar el número de personas que fueron admitidas a la Universidad.
4. Determinar el número de nodos puros para el árbol asociado con la estructura del modelo.
5. Llevar a cabo el pronóstico de la admisión para las personas agrupadas en la base de datos de pronóstico.
6. Determinar las métricas de desempeño del modelo mediante la utilización de la matriz de confusión sobre el total de los datos.
7. Crear los informes de pronóstico en un archivo de Excel