



López Peña M.A.  
Villarreal Martínez E.  
Zuñiga Cedillo M.H.

## Introducción

El rendimiento académico es un tema que nos ha intrigado durante toda nuestra educación y buscamos entender si existen factores externos que afecten los resultados, para así en un futuro intentar obtener las mejores calificaciones

## Objetivo

Demostrar los factores externos como el género, educación de los padres, preparación post-examen o incluso el almuerzo pueda o no afectar el rendimiento académico a la hora de presentar un examen

## Recursos

Base de datos:  
<https://www.kaggle.com/spscientist/students-performance-in-exams>, Jakki Seshapanpu



## Metodología

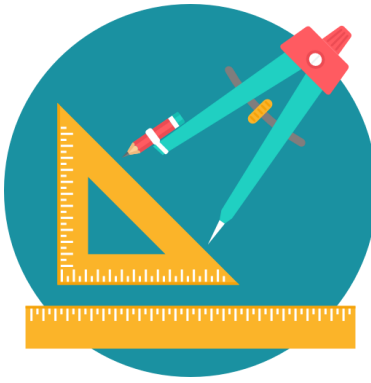
1000 filas de alumnos y 8 columnas de las cuales eliminamos una, raza/etnia, porque la misma base de datos omite su significado

Cambiamos algunos nombres de las columnas para hacerlo más fácil para el programa, le quitamos los espacios

Obtuvimos datos preliminares donde separábamos por materia (matemáticas, lectura y escritura) y comparamos con los factores, antes de hacer un promedio en general

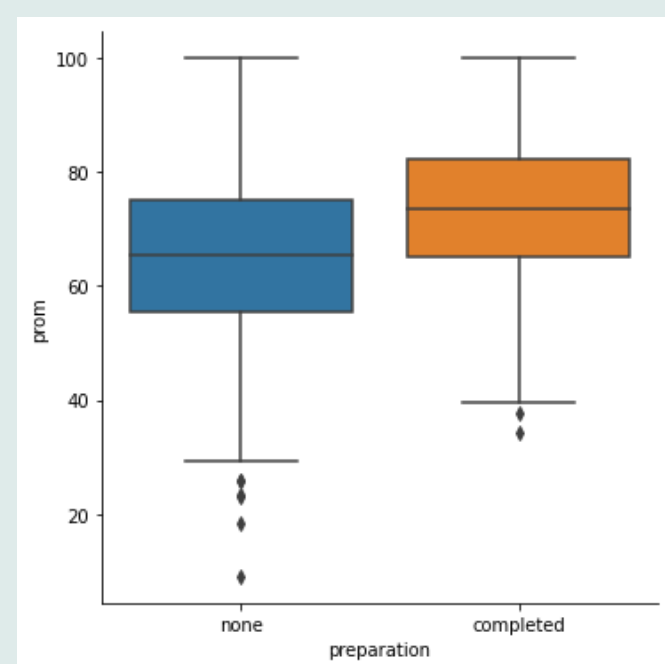
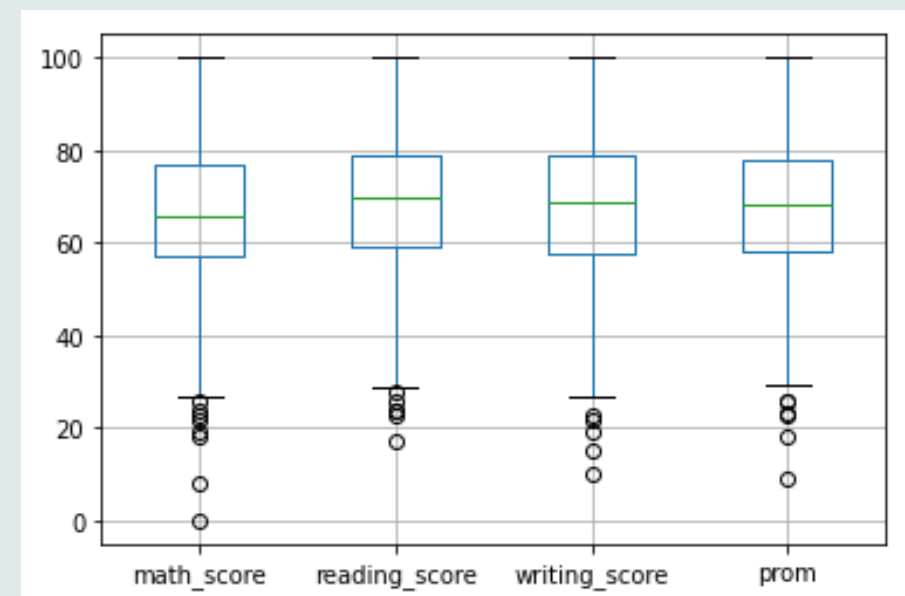
Agregamos una columna de promedio general

# Students Performance in Exams

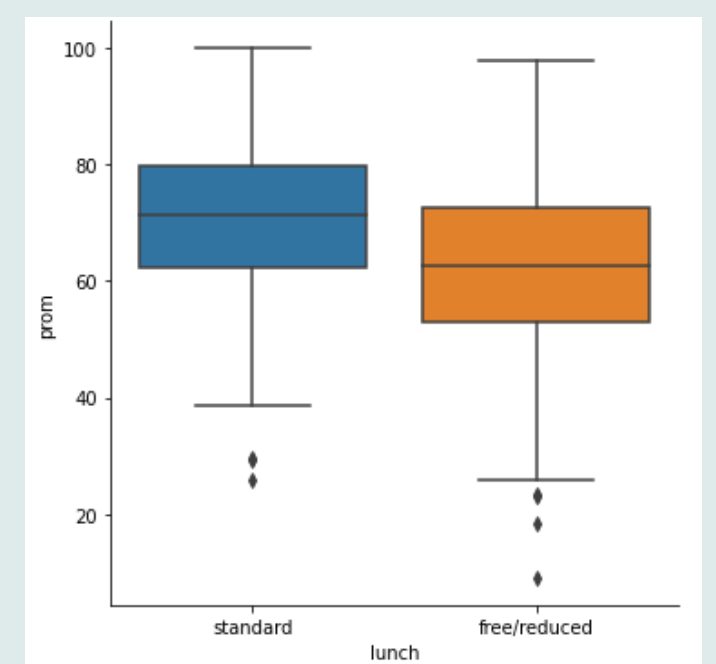


## Resultados

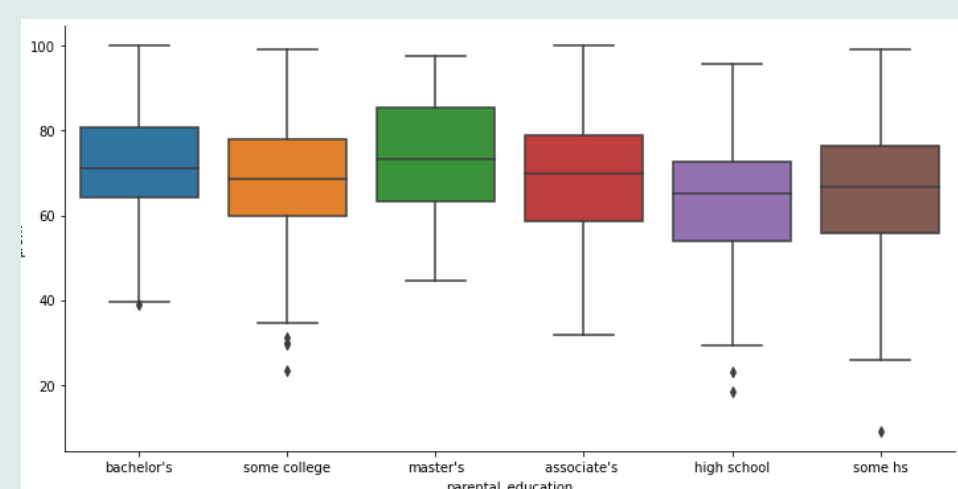
Usamos la visualización para tener mejor control de nuestros datos, hicimos un promedio por alumno de las tres materias y comparamos con los factores para ver si se relaciona



La preparación antes de un examen es un aspecto fundamental, lo cual se ve reflejado en este grafico



Los estudiantes con un almuerzo "standard" claramente tienen un mejor rendimiento académico



Relacionando el grado académico de los padres con el promedio de los alumnos, apreciamos como mientras mas alto sea el grado de estudio la grafica cuenta con menos outliers, así mismo baja la diferencia entre los máximos y mínimos

## Conclusiones

Se puede ver fácilmente cuando las calificaciones son superiores en cuanto a el almuerzo y la preparación antes de examen, lo que si puede ser una incognita es el grado escolar de los padres, aunque en el nivel más alto de estudio se ve menos la dispersión de los datos, aun así no tiene ningun estudiante el promedio de 100

Con nuestros datos se los podríamos mostrar a los padres de familia que son los más interesados a que sus hijos tengan buenas calificaciones, así mostrar lo que más se repite para ser "alumno ideal", es decir que con los factores que tienen muchos de los alumnos con calificaciones más sobresalientes

La aplicación de nuestros datos podríamos directamente mostrarla en las escuelas en reuniones de padres de familia