

# Análisis de datos

Carrera de Especialización en  
Inteligencia Artificial



# Programa de la materia

**1** **Introducción al análisis de datos**  
Flujo de trabajo típico. Aplicaciones. Configuración del entorno. Introducción a las principales bibliotecas.

**2** **Análisis exploratorio de datos**  
EDA, estadística descriptiva y visualización.

**3** **Preprocesamiento de datos y Feature Engineering**  
Tipos de variables. Codificación. Manejo de datos faltantes. Creación de nuevos features.

**4** **Pruebas estadísticas y validación de hipótesis**  
Pruebas de normalidad y de correlación. ANOVA y test de dependencia.

**5** **Reducción de dimensionalidad**  
Métodos para reducir la dimensionalidad y técnicas para selección de features.

**6** **Taller práctico**  
Análisis de datos completo de un dataset. Buenas prácticas. Discusión grupal.

**7** **Presentación de trabajos finales**  
Exposición por grupos y devolución de los docentes.

**8** **Automatización del análisis de datos**  
Herramientas para automatizar el EDA y otras tareas del flujo de trabajo.



# Fórmula 1 - Temporada 2024





# Fórmula 1 - Temporada 2024

- Vamos a analizar en forma completa un dataset con datos de Fórmula 1 de la temporada 2024.
- El dataset contiene información sobre las carreras, los pilotos, los tiempos y los resultados de cada evento.

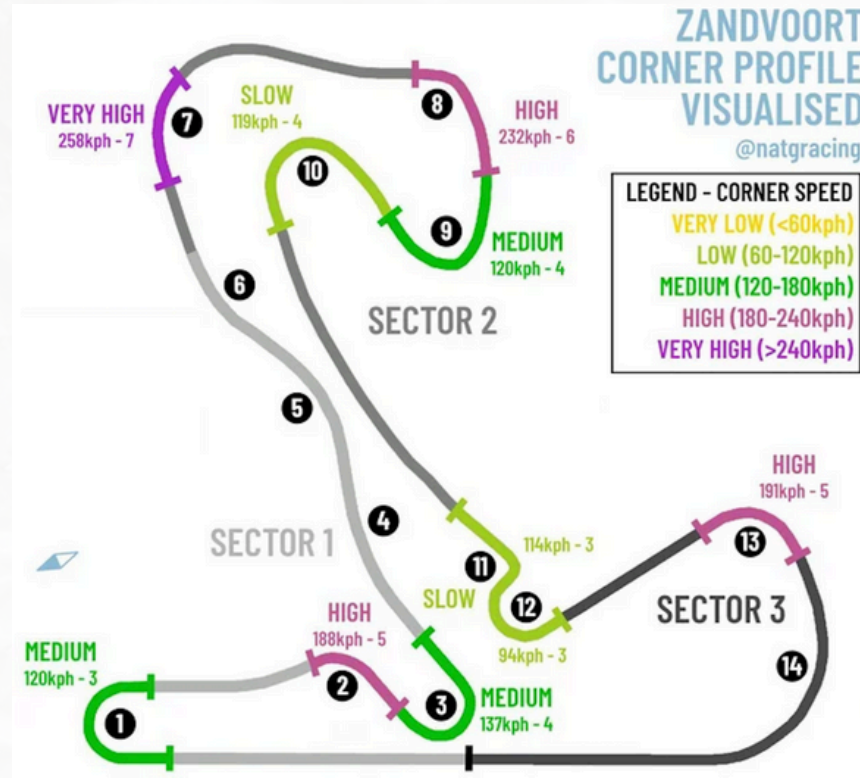
Fuente: Fastf1



# Terminología básica

para entender el dataset

- Carrera (Event)
- Equipo (Team)
- Pilotos (Driver)
- Vueltas (Lap)
- Sectores
  - Section1, Section2, Section3
- Pits (Boxes)
- Compound (Neumático)



# DEMO

