

Tarea 1 - Visualización de Datos

Tema general del grupo: Deportes

Link al repositorio: [Github](#)

Integrantes:

- Roberto Escobar
- Benjamín Sáez
- Gabriel Sáez

Integrante: Gabriel Sáez

Dimensión abordada: Deportes de motor (Fórmula 1)

Criterios seleccionados

1. Distribución geográfica de los pilotos de Fórmula 1 a lo largo de la historia.
2. Evolución histórica de las escuderías más exitosas en la F1 en base a sus victorias.

Justificación de los criterios

Elegí estos dos criterios porque permiten mostrar tanto el **aspecto humano** de la F1 (los países que han aportado más pilotos a lo largo de la historia), como también su **dimensión competitiva**, al observar qué escuderías han dominado la categoría en distintas épocas.

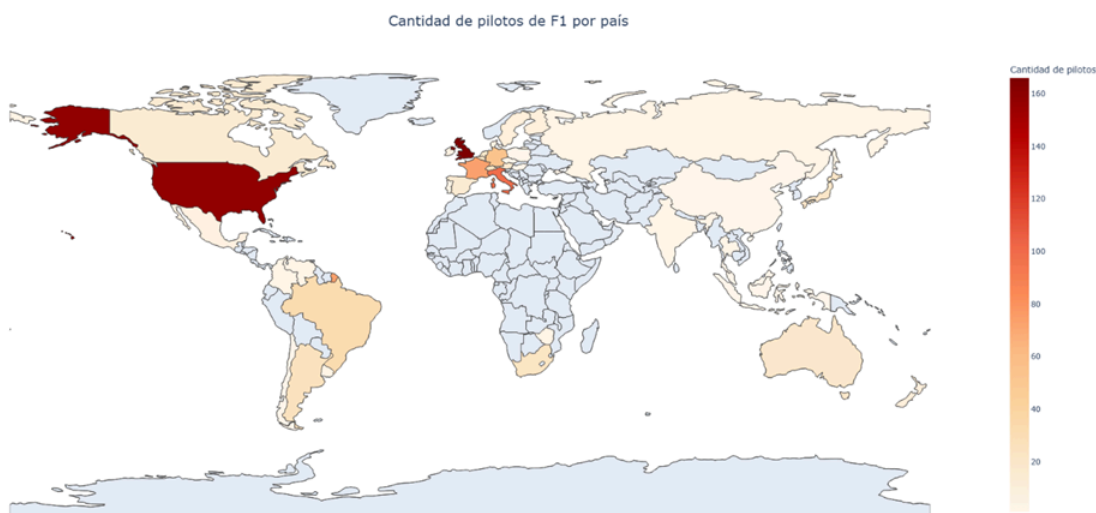
Además, ambos criterios se complementan entre sí: mientras uno pone el foco en el origen de los protagonistas, el otro muestra la trayectoria de los equipos a través del tiempo. Esto enriquece el análisis del deporte desde múltiples perspectivas.

Visualizaciones elaboradas y fuentes de datos

Gráfico 1: Mapa coroplético de pilotos por país (1950–2020)

El gráfico puede observarse como imagen desde [Github](#).

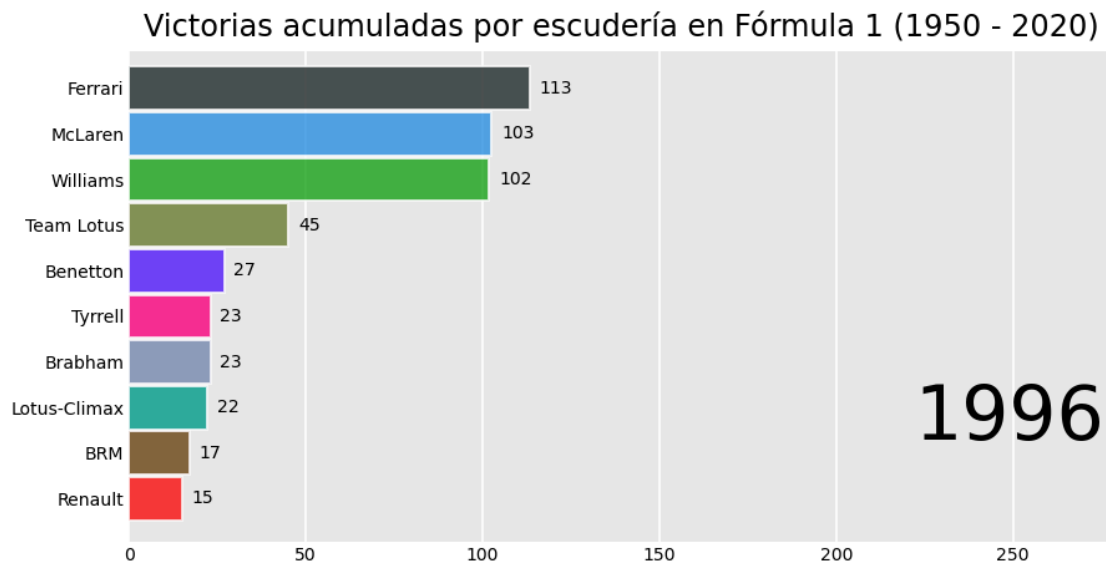
Para una visualización interactiva que permite explorar los datos colocando el cursor sobre cada país, se puede descargar y abrir localmente el archivo HTML desde [Github](#).



- **Descripción:** Se presenta un mapa mundial coloreado según la cantidad de pilotos de F1 que han representado a cada país.
- **Tipo de gráfico:** Choropleth Map (mapa coroplético).
- **Fuente de datos:** Dataset de Kaggle "Formula 1 World Championship (1950 - 2020)".
- **Archivos utilizados:** drivers.csv, results.csv.

Gráfico 2: Bar Chart Race de victorias acumuladas por escudería (1950–2020)

Ver animación completa en [Github](#).



- **Descripción:** Se visualiza una animación que muestra cómo las distintas escuderías de F1 han ido acumulando victorias a lo largo del tiempo.
- **Tipo de gráfico:** Bar Chart Race (gráfico animado de barras horizontales).
- **Fuente de datos:** Dataset de Kaggle "Formula 1 World Championship (1950 - 2020)".
- **Archivos utilizados:** results.csv, races.csv, constructors.csv.

4. Conclusiones

- En el primer gráfico se observa que países como **Reino Unido, Estados Unidos, Alemania y Brasil** han sido históricamente grandes cunas de pilotos. Esto puede relacionarse con la infraestructura del automovilismo en estos países, así como su protagonismo en la historia de la F1.
- El segundo gráfico evidencia el **dominio progresivo** de ciertas escuderías, como **Ferrari, McLaren, Williams**, y más recientemente, **Mercedes y Red Bull**. El cambio de liderazgo entre décadas refleja cómo la tecnología, la inversión y la gestión deportiva impactan directamente en el rendimiento.

Ambos gráficos ayudan a entender mejor los **patrones históricos y geográficos** que definen la Fórmula 1, tanto en términos de participación como de éxito competitivo.

Integrante: Benjamín Sáez

Dimensión abordada: Deportes de motor, MotoGP

Criterios seleccionados

1. Puntos promedio por piloto de MotoGP, agregados por categoría, equipo y nacionalidad.
2. Contribución de puntos de los pilotos a sus equipos y fabricantes.

Justificación de los criterios

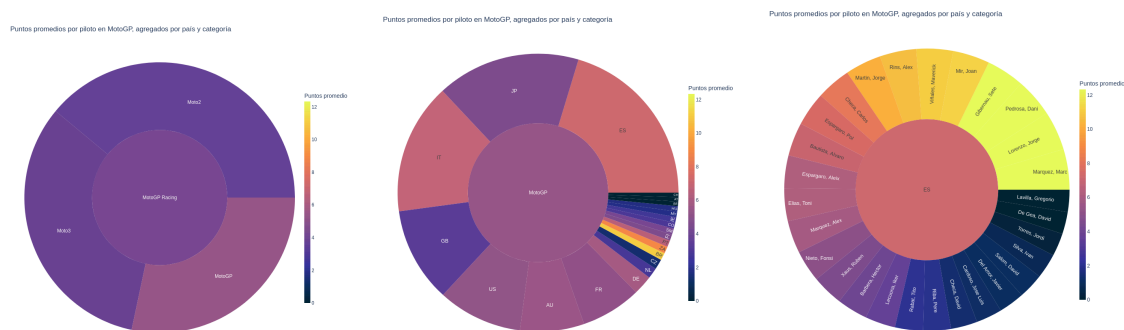
El primer criterio permite ver cuáles son los países que participan en MotoGP y cuáles de ellos dominan la competición, visualizando la internacionalidad y competitividad del deporte.

Con el segundo criterio se podrá ver el lado personal más de cerca, al mostrar los pilotos y a qué equipos y marcas de motocicleta contribuyen personalmente.

Visualizaciones elaboradas y fuentes de datos

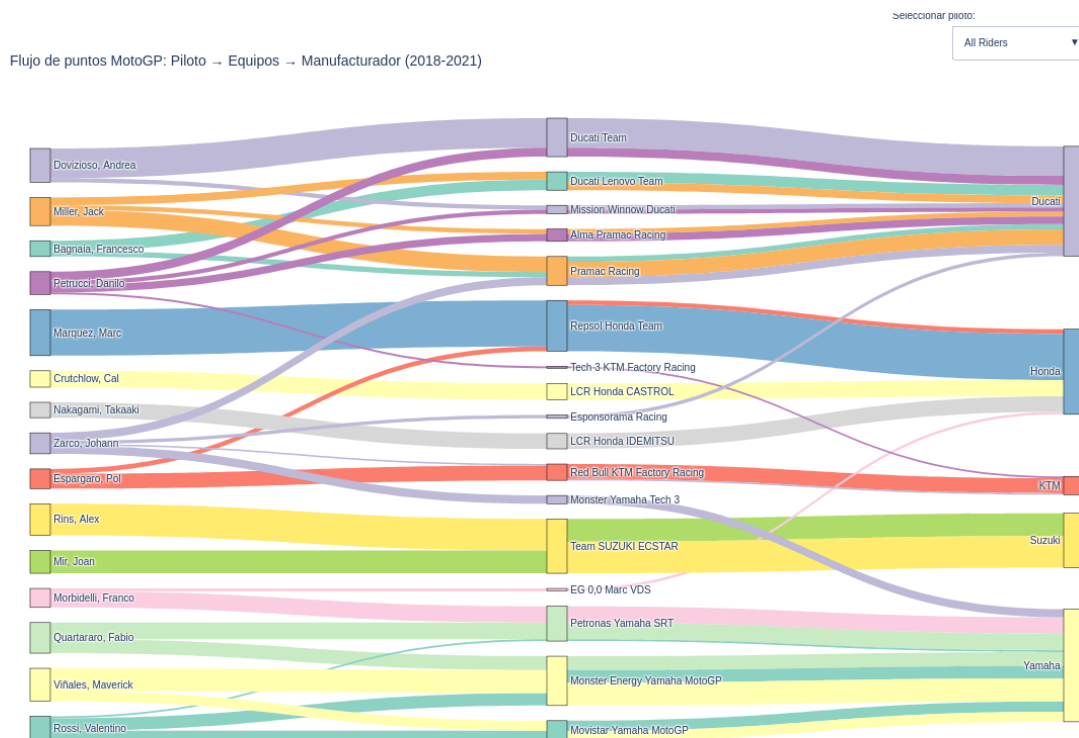
Gráfico 1: Sunburst chart de puntos promedio de pilotos de MotoGP, Moto2 y Moto3

Es un gráfico interactivo que se debe navegar por nivel, ya que si se mostraran todos a la vez, la legibilidad sería nula. El rango de fechas es un poco variable, ya que las distintas categorías fueron establecidas con sus nombres actuales en fechas distintas.



- **Descripción:** Gráfico con canales de tamaño y color. El color representa el puntaje promedio que ha acumulado la categoría, mientras que el tamaño representa la magnitud de la suma de los puntajes totales dentro de esta, transformados para no hacer invisibles a los que suman 0 puntos.
- **Tipo de gráfico:** Sunburst chart.
- **Fuente de datos:** [“MotoGP race results” en Kaggle.](#)
- **Archivos utilizados:** FILTERED_ROWS.csv

Gráfico 2: Diagrama de Sankey con contribuciones de puntos de los Top 15 jugadores a sus equipos y fabricantes. (2018-2021)



- **Descripción:** Gráfico con canales de tamaño y color. El color en los flujos representa a cada uno de los pilotos. En los nodos de equipo y fabricante, su color es el color del piloto que contribuye más puntos a la categoría. El tamaño, es decir, el grosor vertical, indica la cantidad de puntos del flujo o categoría. Se filtraron flujos muy pequeños (<20 pts) para evitar ruido visual que muestra poca información. Los Top 15 jugadores fueron elegidos por cantidad de puntos acumulados.
- **Tipo de gráfico:** Diagrama Sankey.
- **Fuente de datos:** [“MotoGP race results” en Kaggle.](#)
- **Archivos utilizados:** FILTERED_ROWS.csv

4. Conclusiones

Desde ambos gráficos se puede sacar información tanto general como granular. En el primer gráfico, por ejemplo, podemos observar que, en la categoría de MotoGP, España, Japón e Italia son los tres países que suman más puntos. Sin embargo, Japón tiene peor rendimiento promedio comparado a los otros dos países. También se puede observar que hay un par de outliers, Brasil y Sudáfrica, que tienen un muy buen rendimiento promedio. Si uno hace click en estos países, se puede observar que esto es simplemente existe un único jugador en cada una de dichas nacionalidades, y estos jugadores tienen un buen rendimiento. Al visitar otros países, también se pueden encontrar los mejores y peores pilotos de cada país, en cuanto a puntos promedio por carrera. Por ejemplo, en España, Marc Márquez es el mejor, con ~20 pts. promedio, mientras que los peores son Gregorio Lavilla y David De Gea, con 0 puntos. Hay que tomar en cuenta que estos datos son desde que se establecieron las categorías mostradas, así que es posible que estos pilotos hayan acumulado puntos en su carrera en otras categorías retiradas que no figuran en este diagrama.

En el segundo gráfico, se observa cómo los Top 15 jugadores contribuyen sus puntos a distintos equipos, en la categoría de MotoGP. Hay algunos jugadores que se mantienen fieles a un equipo, mientras que otros han participado para varios, siendo un ejemplo de este último Danilo Petrucci, que ha participado para cuatro equipos distintos en el rango de fechas especificadas. Es fácil identificar también quién es el piloto que ha acumulado más puntos, el anteriormente mencionado Marc Márquez. Con el color del nodo de los equipos y fabricantes, se puede identificar con facilidad el piloto mayor contribuidor de puntos para cada uno, al menos en cuanto al Top 15. Por ejemplo, para Yamaha, Maverick Viñales es el jugador más valioso del Top 15. Por último, se puede ver que los equipos trabajan únicamente con un fabricante, lo cual tiene sentido para esta clase de competencias. Hay que tener en cuenta que este gráfico NO sirve para saber cuál es el equipo más valioso para los fabricantes, ya que muestra muy pocos jugadores. Todos estos equipos tendrán más pilotos que no figuran en el Top 15 y pueden alterar mucho la suma total de puntos por equipo.

Integrante: Roberto Escobar

Dimensión abordada: Deportes de motor, **Carrera de las 24h de Le Mans**

Criterios seleccionados

1. Evolución de la cantidad de vueltas hechas en la carrera de Le Mans a lo largo de la historia.
2. Carreras ganadas por equipos y nacionalidades

Justificación de los criterios

Se decidió utilizar el **primer criterio** ya que permite el estudio del progreso realizado a través de los años dentro de esta competición y buscar si hay mejoras de rendimiento y a su vez si aumenta la competencia dentro de la misma carrera. Este criterio permite evaluar si es que hay un aumento, disminución o un estancamiento en la cantidad de vueltas que se da en la carrera.

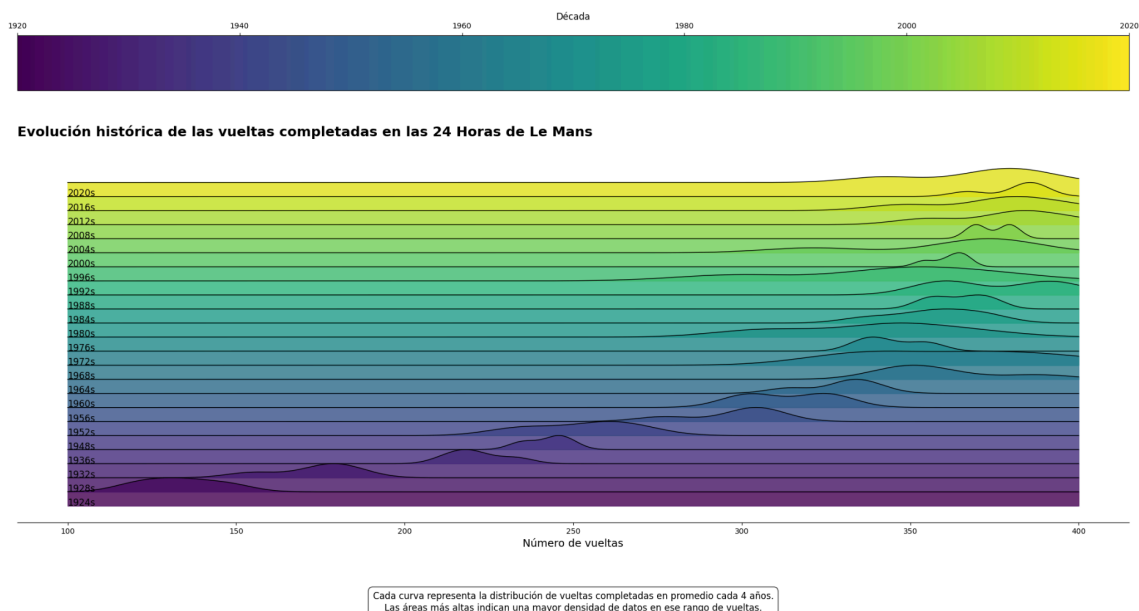
Ahora, el **segundo criterio** permite el estudio de los equipos que han permanecido en el podio a lo largo de los años y los países más victoriosos con el objetivo de evaluar sus diferencias de victorias.

Ambos criterios, al complementarse, ofrecen una perspectiva más completa sobre la evolución y el impacto de Le Mans en el mundo del deporte motor y la innovación tecnológica.

Visualizaciones elaboradas y fuentes de datos

Gráfico 1: Gráfico de Crestas de cantidad de vueltas promedio con los años (1920–2020)

El gráfico puede observarse como imagen desde [Github](#).



- **Descripción:** Gráfico que muestra la cantidad de vueltas realizadas en intervalos de 4 años, donde las crestas representan concentración de vueltas hechas a lo largo de los años
- **Tipo de gráfico:** Ridgeline Plot (Gráfico de Crestas).
- **Fuente de datos:** Dataset de Kaggle "[LeMans 24h Race Winners](#)".
- **Archivos utilizados:** LeMansRaces.csv

Gráfico 2: Bar Chart Race de victorias acumuladas por escudería (1950–2020)

El gráfico puede observarse como imagen desde [Github](#).

Análisis de Victorias en Le Mans



- **Descripción:** El gráfico de la izquierda muestra la cantidad de victorias realizadas por los 10 mejores equipos y a la derecha los 15 países con más victorias, ambas realizadas durante los años 1920 y 2020.
- **Tipo de gráfico:** Radial Bar Chart.
- **Fuente de datos:** Dataset de Kaggle "[LeMans 24h Race Winners](#)".
- **Archivos utilizados:** LeMansRaces.csv

4. Conclusiones

- En el primer gráfico se observa el efectivamente una mejora en la cantidad de vueltas en la pista LeMans a lo largo de los años, lo que nos da como conclusión de que sí hubo mejoras de rendimiento y se observa una clara tendencia en la mejora hasta los años 80', donde se ve que el promedio de vueltas oscila entre las 350 vueltas a 400 vueltas.
- El segundo gráfico muestra los mejores resultados obtenidos en las clasificatorias de esta carrera, poniendo en el podio equipos alemanes, japoneses e italianos principalmente y lo mismo ocurre con la nacionalidad de los pilotos, que en el podio están británicos, franceses y alemanes. Como conclusión se puede decir que los países Europeos predominan en las competiciones de motor.