

¿Qué es el Tour de France?

El Tour de France es una carrera anual por etapas (un total de 21 etapas en aproximadamente 23 días) considerada como la más prestigiosa de las ‘Grandes Vueltas’ en ciclismo profesional. El recorrido abarca territorios franceses aunque suele cruzar algunas fronteras, ya que la vuelta cambia cada año. Fue creada en 1903 por el periódico L’Auto, buscando aumentar sus ventas. Se ha celebrado todos los años exceptuando aquellos donde sucedieron ambas guerras mundiales.

Estructura y Clasificaciones

Aunque cambiante cada año, la estructura suele incluir las siguientes etapas:

- Etapa plana: Terreno llano, carrera de alta velocidad.
- Etapa de media montaña: Subidas moderadas.
- Etapa de alta montaña: Subidas largas y duras en Alpes o Pirineos.
- Contrareloj individual
- Contrareloj por equipos

Existen varias clasificaciones que son calculadas según los puntos acumulados en las distintas etapas. Se diferencian por varios *maillot* (camiseta en español o jersey en inglés) de distintos colores. Algunos de ellos son:

- Maillot Jaune (Camiseta Amarilla): Es la clasificación general. Se calcula sumando los puntos de todas las etapas y el ciclista con menor tiempo total acumulado viste la camiseta.
- Maillot Vert (Camiseta Verde): Se otorgan puntos por posiciones en meta y en sprints intermedios. Gana el que más puntos obtenga, no el más rápido.
- Maillot à Pois Rouges (Camiseta de Lunares Rojos): Se otorgan puntos por cada cima clasificada según su dificultad (desde categoría 4 a categoría especial).
- Maillot Blanc (Camiseta Blanca): Mismas consideraciones que la clasificación general (Maillot Jaune) pero para jóvenes menores a 26 años.
- Clasificación por Equipos: Se suman los tres mejores tiempos de cada equipo en cada etapa.
- Premio a la Combatividad: Se premian ciclistas destacados por su agresividad y esfuerzos en escapada.

Entendimiento del Negocio

Conociendo las clasificaciones y estructura, surgen las preguntas ¿qué valora el Tour de France? ¿Cuál es la métrica de éxito real?

Analizando las clasificaciones y estructura se pueden proponer como variables clave las siguientes: rendimiento físico, resistencia, condiciones de carrera, estrategia de equipo.

En el deporte de alto nivel, cada pequeño detalle marca la diferencia. Por ello se proponen las siguientes ideas para analizar cómo se desenvuelven tanto los ciclistas durante el entrenamiento y variables estratégicas que puedan otorgar ventajas significativas:

- Modelos predictivos para detectar y explotar micro-ganancias estratégicas. Es decir, pequeñas mejoras que sumadas pueden dar una ventaja real. Por ejemplo, ajustar la presión del neumático según la temperatura de la zona/día y el tipo de asfalto.
- Análisis de datos fisiológicos para el perfecto ajuste de entrenamientos evadiendo la sobrecarga.
- Gestión de la seguridad mediante GPS en tiempo real para optimizar la respuesta ante incidentes, minimizando el riesgo de que lesiones se agraven o resulten fatales debido a retrasos en la atención.

Bibliografía

- Continental. (S.F.). Tour de France History. <https://www.continental-tyres.co.uk/about-us/stories/tour-de-france-history/>
- Cotton, J. (2024). High-Tech Takeover: How Big Data and A.I. Is Redefining the Tour de France. <https://velo.outsideonline.com/road/road-racing/tour-de-france/high-tech-takeover-how-big-data-and-a-i-is-redefining-the-tour-de-france/>
- Ostaneck, D. (2025). UCI announces test of GPS driver safety technology at Tour de Romandié Féminin. <https://www.cyclingnews.com/news/uci-announces-test-of-gps-rider-safety-technology-at-tour-de-romandie-feminin/>
- Rize, D., Sinai, P., Holohan, L. *et al.* Visualization of Professional Cyclists Analytics. *SN COMPUT. SCI.* **6**, 289 (2025). <https://doi.org/10.1007/s42979-025-03773-0>