Estudio Estadístico en Competiciones Deportivas

Propuesta Proyecto de Prácticas

*Diego Sarceño*201900109
23 de octubre de 2023

1. Introducción

En el mundo del deporte, la emoción y la incertidumbre son dos elementos que constantemente desafían tanto a los seguidores apasionados como a los actores de la industria. Las competiciones deportivas oficiales, ya sean ligas de fútbol, torneos de tenis, carreras de automovilismo o eventos olímpicos, atraen a audiencias masivas y generan enormes cantidades de interés, inversión y apuestas. Sin embargo, la impredecibilidad inherente a los resultados deportivos ha mantenido a todos los involucrados en un estado constante de anticipación y expectación.

En este contexto, la investigación estadística y la aplicación de simulaciones han emergido como herramientas cruciales que tienen el potencial de arrojar luz sobre el enigma de la predicción de resultados deportivos. Este protocolo de proyecto se establece con el propósito de abordar la emocionante intersección entre la investigación estadística y el mundo del deporte, centrándose en la predicción de resultados deportivos en competiciones oficiales y la utilización de simulaciones como una herramienta fundamental.

La creación de modelos predictivos sólidos, basados en el análisis estadístico, permitirá a los interesados en el ámbito deportivo tomar decisiones informadas y estratégicas. Esto, a su vez, puede tener un impacto significativo en la toma de decisiones de los equipos, la planificación de estrategias, la gestión de riesgos y la experiencia global de los seguidores de los deportes.

2. Objetivos

2.1. General

Estudiar la estadística y los procesos detrás de los programas de predicción probabilística de resultados deportivos.

2.2. Específicos

- 1. Recolectar artículos con la teoría relacionada.
- 2. Recolección de datos necesarios para simulación.
- 3. Realización de simulaciones con los datos obtenidos en base a la teoría revisada.

3. Justificación

Alineado con los objetivos de la Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas y las aplicaciones que tiene el área de estadística en una gran variedad de ámbitos abren la puerta al estudio de ciertas discilplinas, a priori, poco relacionadas con la Física o la Matemática. En este caso, como ya se mencionó, se

realizará un estudio sobre las técnicas y teoría realizada en la predicción de resultados deportivos. Con esto no se busca fomentar las apuestas, solo mostrar aplicaciones interesantes de la estadística; además, los métodos utilizados podrían ser aplicados en otros ámbitos.

4. Metodología

Como se muestra en el cronograma, se realizará la busqueda de artículos y revisión de teoría relacionada con la estadística detrás de estos modelos. Por lo mismo, es necesaria la revisión de documentación del lenguaje a utilizar, esta elección depende de lo encontrado en la busqueda de artículos, dado que cada lenguaje tiene sus fortalezas y así aprovecharlas al máximo.

Ya con la investigación y la revisión de documentación realizada, es momento de iniciar la escritura de código para realizar las diferentes simulaciones. Para tener una mejor idea de la eficacia de las probabilidades encontradas, se pueden realizar simulaciones sobre temporadas anteriores y compararlas con los resultados que se tuvieron. Ya con esto, se realizarán simulaciones sobre competiciones en curso, como la UEFA Champions League o la Copa CONMEBOL Libertadores.

5. Cronograma

CRONOGRAMA

DEL PROYECTO TÍTULO DEL PROYECTO Estudio Estadístico en Competiciones Depo NOMBRE DE LA EMPRESA ECFM - USAC ASESOR DEL PROYECTO FECHA SEMANA DEL PROYECTO - Lectura de Artículos Revisión de Document FP IR NO Y DE EC LT Lectura de Bibliografía - Repaso de Estadística - Escritura de Código Realización de Simulaciones Pedacción del Informe Fina Cierre del proyecto - Entrega del Informe Final

Figura 1: Diagrama de Gantt del Proyecto