**(\*) OBLIGATORIAS**

**\* Título del trabajo \***

Análisis y Predicciones de la Evolución del Baloncesto Moderno con Ciencia de Datos

**\* Resumen \***

El Trabajo Final de Máster pretende, en primer lugar, la realización de un análisis exploratorio profundo de datos oficiales de la NBA desde la temporada 2000-01 hasta la 2020-21. Los datos escogidos abarcan todos los tiros a canasta realizados en estas 21 temporadas y las características personales de cada jugador que ha formado parte de la NBA a lo largo de ellas. La combinación de ambos conjuntos de datos permite investigar cómo han cambiado tanto el estilo de juego como los perfiles de los jugadores. En segundo lugar, se hace uso de estos datos para predecir la evolución del baloncesto en los próximos años. Entre otras cosas, estas predicciones podrían ser valiosas para los equipos a la hora de reclutar jugadores jóvenes o para adelantarse a las nuevas modas en el estilo de juego.

**Objetivos concretos**

* Realizar un proceso de extracción, transformación y limpieza de datos
* Explorar librerías diseñadas para la ciencia de datos y visualización de datos
* Generar una amplia variedad de visualizaciones

**Metodología a emplear**

**Relación con asignaturas cursadas y/o itinerario relacionado**

Asignaturas relacionadas: Preproceso, Recolección y Visualización de Datos, Minería de Datos (Series Temporales)

**Bibliografía o fuentes de información**

* <https://www.nba.com/stats/>
* *Analysis of Machine Learning Models Predicting Basketball Shot Success (Max Murakami-Moses)*
* Kannan, Adarsh et al. “Predicting National Basketball Association Success: A Machine Learning Approach.” (2018).
* *Nguyen Hoang Nguyen, Duy Thien An Nguyen, Bingkun Ma & Jiang Hu (2021): The application of machine learning and deep learning in sport: predicting NBA players’ performance and popularity*

**Observaciones**

**\* Palabras clave \***

Data Science, Data Mining, Predictive Analytics, Sports Analytics, Basketball, Data-Driven Strategy Learning