Propuesta de proyecto final

Rendimiento y Proyecciones

NBA

Integrantes del equipo:

1. *Ivan Walter - Analista de Datos*
2. *Cristian Herrera - Analista de Datos*
3. *Jefferson Chauta Ramirez - Analista de Datos*
4. *Abril Silvestre*

* Caso de negocio

| **Industria y contexto del caso de negocio a desarrollar:** | *Nuestro proyecto está dirigido a la NBA, en el estudio que se realizará basado en los datos obtenidos de este deporte entre los años 2013 y 2023. Nuestro enfoque es poder predecir futuros resultados en partidos tanto de visitante como en casa y cómo estos nos arrojan nuevos datos para obtener insights adicionales en futuros encuentros.* |
| --- | --- |
| **Descripción del Problema:** | *Existen diversos desafíos para los equipos de la NBA, como optimizar el rendimiento de los jugadores, maximizar los resultados durante la temporada y mejorar la selección de estrategias de juego. En este contexto, identificar patrones de rendimiento, analizar la efectividad de ciertos jugadores y prever el impacto de lesiones es crucial. La falta de un análisis integral puede llevar a decisiones subóptimas. Este proyecto busca explorar soluciones basadas en datos que superen los enfoques tradicionales.* |
| **Objetivo principal del proyecto:** | ***Identificar patrones de rendimiento****: A través de un análisis detallado de las estadísticas de los jugadores, se pretende detectar tendencias y comportamientos que ayuden a mejorar su desempeño a nivel individual y colectivo.*  ***Maximizar los resultados durante la temporada****: Utilizando datos y análisis predictivo, el proyecto busca proporcionar información sobre cómo ajustar las tácticas y estrategias de juego a lo largo de la temporada para obtener el máximo rendimiento.*  ***Mejorar la selección de estrategias de juego****: Al estudiar las combinaciones de jugadores, sus interacciones y el rendimiento bajo diversas circunstancias, el proyecto facilitará decisiones más informadas sobre las estrategias a seguir durante los partidos.* ***Soluciones que aportará el proyecto:***  * ***Análisis de rendimiento personalizado****: Basado en datos históricos y actuales, se podrán identificar las fortalezas y debilidades de cada jugador y equipo.* * ***Modelos predictivos****: Para prever el impacto de factores como las lesiones o el agotamiento, mejorando la toma de decisiones para gestionar los recursos de manera más eficiente.* * ***Optimización de estrategias****: Mediante el análisis de datos de partidos anteriores y situaciones específicas, el proyecto ayudará a identificar las tácticas más efectivas según el contexto de cada partido.* |
| **Resultados esperados & Impacto:** | ***Enfoque integral y multidimensional****: A diferencia de los enfoques tradicionales que pueden centrarse solo en las estadísticas de los jugadores o en las estrategias de juego, el proyecto combinará estos elementos con el análisis de factores como las lesiones y las dinámicas de equipo para ofrecer una visión más completa y precisa.*  ***Uso avanzado de datos y modelos predictivos****: El proyecto incorporará técnicas de análisis de datos y modelado predictivo más avanzadas que los enfoques convencionales, lo que permitirá prever tendencias y resultados con mayor precisión.*  ***Mayor capacidad de adaptación y personalización****: El análisis de datos permitirá un ajuste dinámico de las estrategias y tácticas, adaptándose rápidamente a las condiciones cambiantes durante la temporada, algo que muchos enfoques tradicionales no logran.* |

* Fuentes de datos

| **Fuentes de Datos:** | *Los datos se encuentran divididos en distintos archivos, estos archivos son los objetivos por parte del equipo de* ***Soy Henry*** *el cual se descargaron desde* ***Kaggle*** *con lineamientos al trabajo final, datos que que obtienen de archivos CSV.* |
| --- | --- |
| **Descripción de los Datos:** | * *Games - todos los juegos desde el año 2013 hasta el año 2023.* * *Game\_details - los detalles de todos los partidos, al igual que las estadísticas de cada uno de los jugadores.* * *Players - la información de los jugadores* * *Rankings - la posición de cada uno de los equipos en cada día.* * *Teams - los equipos de la NBA* |

* Plan o estrategia de análisis

| **Requerimientos del caso:** | *Realizar la limpieza de datos, la filtración de los mismos, la creación de gráficas desde Python, la incorporación de inteligencia artificial y realizar preguntas que nos den como resultado nueva información en el estudio. Esto también se llevará a cabo de la mano de Power BI para tener una visualización interactiva que narre una historia (Storytelling), con modelos de relaciones entre datos y presentando un dashboard que sea fácil de interactuar para diferentes áreas.* |
| --- | --- |
| **Tareas y tecnologías** | 1. *Limpieza de datos (Python)* 2. *Eliminación de datos nulos* 3. *Eliminación de fechas limitandonos a el periodo entre 2013 y 2023* 4. *Filtrado de datos (Python)* 5. *Filtrado de Fechas* 6. *Filtrado de partidos de visitante y local* 7. *Filtrado de equipos* 8. *Jugadores* 9. *Graficación (Python)* 10. *Promedios en partidos* 11. *Gráficos de tendencia* 12. *Gráfico de dispersión*   *4. Visualización (PowerBI)*   1. *Creación de Modelo Relacional.* 2. *Creación de dashboard basado en (Storytelling)*   *5. Automatización de Datos (SQL Server)* |