Documentation Template

|  |  |
| --- | --- |
| Team Name | Lolitos |
| Participants Name | 1. Héctor Contreras Caballero 2. Mariana Irais Godínez González |

# 

# Data Sources

***La fuente oficial de información es la página de la FIFA ( https://es.fifa.com/worldcup)***

*A partir de la fuente oficial, se extrajeron los marcadores de los partidos que realizó cada equipo clasificado durante el proceso de eliminatorias mundialistas; en el caso de Rusia que clasificó directo por ser anfitrión, se tomó la información de sus últimos 10 partidos jugados (3 Eurocopa, 3 Confederaciones, 4 Amistosos).*

*Por otro lado, también se extrajo la información histórica, mes a mes, de la posición en el Ranking FIFA de cada equipo clasificado para los últimos 4 años (mayo 2014 – mayo 2018).*

# Analytical Framework

*Posteriormente, a partir de la información extraída de la fuente oficial, se crearon las bases:*

* ***PARTIDOS\_FINAL.cvs***

*Con las variables:*

*PARTIDO: Indica a qué equipo clasificado corresponden los marcadores.  
LOCAL: Equipo que jugó como local.  
GOLES\_LOCAL: Cantidad de goles anotados por el equipo local.  
VISITANTE: Equipo que jugó como visitante.  
GOLES\_VISITANTE: Cantidad de goles anotados por el equipo visitante.  
GANADO: Indica si el equipo clasificado gano el partido.   
EMPATE: Indica si el equipo clasificado empató el partido.  
PERDIDO: Indica si el equipo clasificado perdió el partido.*

* ***RANKING\_FINAL.cvs***

*En la cual se puede observar en las filas, los 32 equipos clasificados y en las columnas el Rrankig histórico mes a mes, así como el ranking promedio por equipo.*

*Una vez creadas nuestras fuentes estructuradas de información, se creó el DATA.csv con las variables que se utilizarían en el modelo.*

*En la cual se pueden observar las variables:*

*EQUIPO: Nombre del equipo clasificado.  
GANADOS: Número de partidos ganados.  
EMPATADOS: Número de partidos empatados.  
PERDIDOS: Número de partidos perdidos.  
PARTIDOS: Total de partidos jugados.  
GOLES: Número de goles a favor durante los partidos jugados.  
PROM\_GOLES: Número de goles promedio,.  
PROM\_RANKING: Ranking promedio de los últimos 49 meses.  
EFECTIVIDAD: Dado que cada equipo obtiene tres puntos si gana, un punto si empata y los puntos máximos   
que podría tener son el número de partidos jugados multiplicado por tres; la efectividad se definió como: .*

*Posteriormente, para estimar los goles anotados por cada equipo durante cada partido, se utilizó una Poisson de la siguiente manera:*

*Sean:*

*y*

*A partir de esto, se realiza una simulación del mundial y se obtiene la tabla final con los 32 equipos y el lugar que quedaron, dependiendo la fase que alcanzó junto con los puntos obtenidos, los goles a favor, los goles en contra y la diferencia de goles.*

*Después se utiliza la técnica de MCMC para hacer 100 mil simulaciones del mundial con las características antes mencionadas, una vez obtenido el vector con las 100 mil simulaciones, decidimos que nuestra predicción es aquel que tiene mayor probabilidad de ocurrir. Condicionando el vector con el 1er, 2do, 3ro, 4to, 8vo, 16vo y 32vo lugar ya que nos interesa el comportamiento conjunto de los 32 equipos y su actuación en el mundial.*

# 

# Results

|  |  |
| --- | --- |
| First Classified | ALEMANIA |
| Second Classified | BÉLGICA |
| Third Classified | ESPAÑA |
| Fourth Classified | PORTUGAL |
| 8th Classified | INGLATERRA |
| 16th Classified | COREA DEL SUR |
| 32nd Classified | MARRUECOS |