

NBA Games



Examen 1. Análisis Predictivo.

Contexto: Stat padding

2017.04.07 Russell Westbrook stat padding for triple double highlight



#	PLAYER	GP	MIN	PTS
1	Kareem Abdul-Jabbar	1,560	57446	38387
2	LeBron James	1,366	52138	37062
3	Karl Malone	1,476	54852	36928

Fuentes

NBA games data
Dataset with all NBA games from 2004 season to dec 2020

About Dataset

Context
This dataset was collected to work on NBA games data. I used the nba stats website to create this dataset.
You can find more details about data collection in my GitHub repo here : nba predictor repo.

Usability
8.82

License
Unknown

Expected update frequency

NBA games data | Kaggle

FiveThirtyEight

CHOOSE SEASON(S): ☐ 13-14 ☐ 14-15 ☐ 15-16 ☐ 16-17 ☐ 17-18 ☐ 18-19 ☐ 19-20 ☐ 20-21 ☒ 21-22

CHOOSE A SEASON TYPE:

MINIMUM MINUTES PLAYED:

CHOOSE A TEAM:

CHOOSE A POSITION:

YEARS OF EXPERIENCE:

SEARCH FOR A PLAYER:

PLAYER	TEAM	POSITION(S)	MINUTES	BOX SCORE RAPTOR			ON/OFF RAPTOR			OVERALL RAPTOR			WAR
				MIN	OFF	DEF	MIN	OFF	DEF	MIN	OFF	DEF	
1 Nikola Jokic 13-22	Nuggets	C	2,367	+8.9	+5.8	+14.7	+7.7	+3.0	+10.7	+9.0	+5.5	+14.6	21.4
2 Jayson Tatum 19-22	Celtics	SF	2,646	+4.3	+1.1	+5.4	+6.1	+3.5	+9.6	+4.9	+1.7	+6.5	12.5
3 Giannis Antetokounmpo 19-22	Bucks	SF PF	2,075	+6.0	+2.0	+8.0	+3.1	+3.1	+6.2	+5.7	+2.3	+8.1	11.6
4 Joel Embiid 19-22	76ers	C	2,146	+4.3	+3.5	+7.8	+2.3	+2.6	+4.9	+4.1	+3.5	+7.6	11.4
5 Stephen Curry 19-22	Warriors	PG	2,211	+5.5	+0.4	+5.1	+4.9	+4.4	+9.3	+5.7	+0.6	+6.2	10.3
6 Fred VanVleet 19-22	Raptors	SG	2,385	+4.0	+1.5	+5.5	+1.4	+2.8	+4.2	+3.7	+1.9	+5.6	10.1
7 Rudy Gobert 19-22	Jazz	C	1,997	+0.1	+7.1	+7.2	-0.4	+3.7	+3.3	0.0	+9.8	+6.8	9.7
8 Luka Doncic 19-22	Mavericks	PG SG SF	2,189	+6.3	+0.8	+7.1	+8.1	+2.3	+2.1	+5.4	+8.2	+5.6	9.4
9 Trae Young 19-22	Hawks	PG	2,507	+8.0	-2.7	+5.2	+4.2	+4.2	0.0	+7.6	+3.2	+4.4	9.3
10 Jrue Holiday 19-22	Bucks	PG SG	2,070	+2.7	+2.1	+4.8	+7.3	+1.3	+5.9	+3.7	+1.5	+5.3	8.5
11 Devin Booker 19-22	Suns	SG	2,277	+4.1	+0.5	+4.6	+4.1	+1.6	+2.6	+4.2	+0.1	+4.3	8.3
12 Darius Garland 19-22	Cavaliers	PG	2,288	+3.7	-1.1	+2.7	+6.8	+2.0	+8.9	+4.6	+0.5	+4.1	8.0

The Best NBA Players, According To RAPTOR | FiveThirtyEight

Otras fuentes: Official NBA Stats

Objetivo

Predecir resultados de los partidos y diferencia de puntos entre los equipos, con el fin de especular con las posiciones que obtendrán los equipos en la tabla final de la temporada regular.



NBA STANDINGS

WESTERN CONFERENCE

THROUGH MAY 15 GAMES

PLAYOFFS

PLAY-IN TOURNAMENT

1  51-20 x

7  41-30

11  31-40 o

2  50-21 x

8  38-33 pi

12  31-40 o

3  47-24 x

9  38-33 pi

13  22-49 o

4  47-24 x

10  33-38 pi

14  21-50 o

5  42-29 x

15  17-54 o

6  41-30


x - CLINCHED PLAYOFF BERTH | o - ELIMINATED FROM PLAYOFFS CONTENTION

pi - CLINCHED PLAY-IN

2021 NBA DRAFT LOTTERY PROBABILITIES																
Percent Chance of Obtaining Each Pick Number:																
Team	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	Top-4
Houston ^[1]	14.0	13.4	12.7	11.9	47.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.1
Detroit	14.0	13.4	12.7	11.9	27.8	20.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.1
Orlando	14.0	13.4	12.7	11.9	14.8	26.0	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	52.1
Oklahoma City	11.5	11.4	11.2	11.0	7.4	27.1	18.0	2.4	-	-	-	-	-	-	-	45.1
Cleveland	11.5	11.4	11.2	11.0	2.0	18.2	25.5	8.6	0.6	-	-	-	-	-	-	45.1
Minnesota ^[2]	9.0	9.2	9.4	9.6	-	8.6	29.7	20.6	3.8	0.2	-	-	-	-	-	37.2
Toronto	7.5	7.8	8.1	8.5	-	-	19.8	33.9	13.0	1.4	0.0	-	-	-	-	31.9
Chicago ^[3]	4.5	4.8	5.2	5.7	-	-	-	34.5	36.2	8.5	0.5	0.0	-	-	-	20.3
Sacramento	4.5	4.8	5.2	5.7	-	-	-	-	46.4	29.4	3.9	0.1	0.0	-	-	20.3
New Orleans	4.5	4.8	5.2	5.7	-	-	-	-	-	60.6	17.9	1.2	0.0	0.0	-	20.3
Charlotte	1.8	2.0	2.2	2.5	-	-	-	-	-	77.6	13.4	0.4	0.0	-	-	8.5
San Antonio	1.7	1.9	2.1	2.4	-	-	-	-	-	-	85.2	6.6	0.1	-	-	8.0
Indiana	1.0	1.1	1.2	1.4	-	-	-	-	-	-	-	92.9	2.3	-	-	4.8
Golden State	0.5	0.6	0.6	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.6

[1] Oklahoma City has the right to swap Miami's own first-round draft pick for Houston's own first-round draft pick if Houston's own first-round draft pick is not among the first four picks.
[2] Minnesota's own first-round draft pick will be conveyed to Golden State if Minnesota's own first-round draft pick is not among the first three picks.
[3] Chicago's own first-round draft pick will be conveyed to Orlando if Chicago's own first-round draft pick is not among the first four picks.

Variables

- Temporada
 - Equipo local
 - Equipo visitante
 - Resultado (Diferencia de puntos. Perspectiva local) (Variable target)
 - Raptor ofensivo
 - Raptor defensivo
- 
- De cada equipo, de cada posición

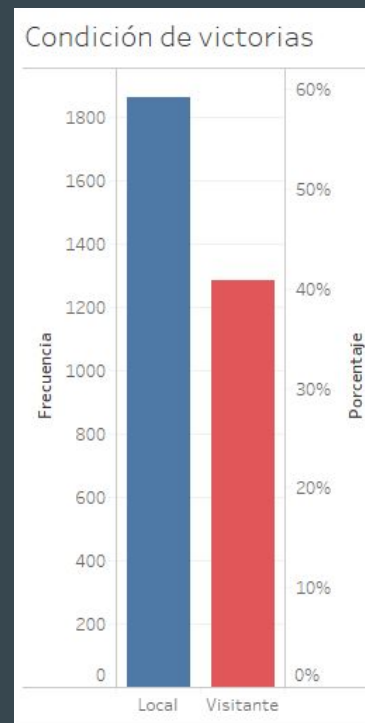
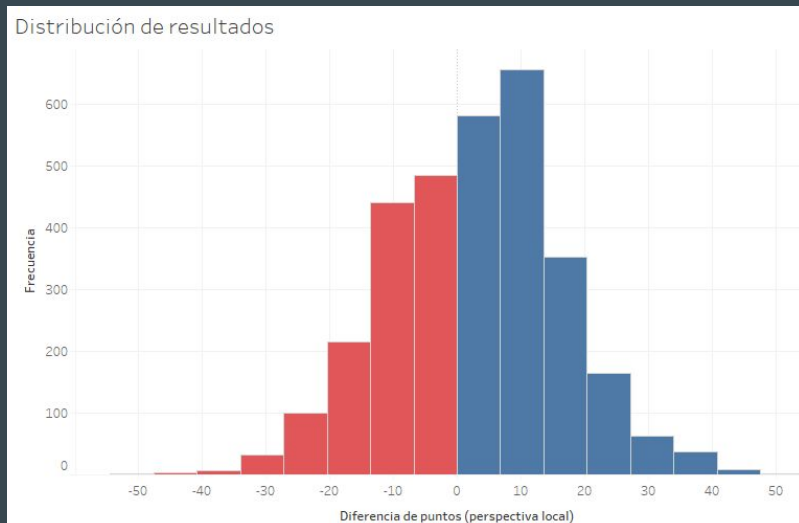
Limpieza y normalización de la base

- Unión de tablas de partidos, jugadores, alineaciones y estadísticas.
- Selección de datos de jugadores de la alineación titular.
- Cambios en el formato de los datos

Problemas con la base

- Datos de Raptor disponibles desde 2014.
- Faltante de datos (jugadores)
- Mal ordenamiento de datos (posiciones)

Variable Resultado: Distribución

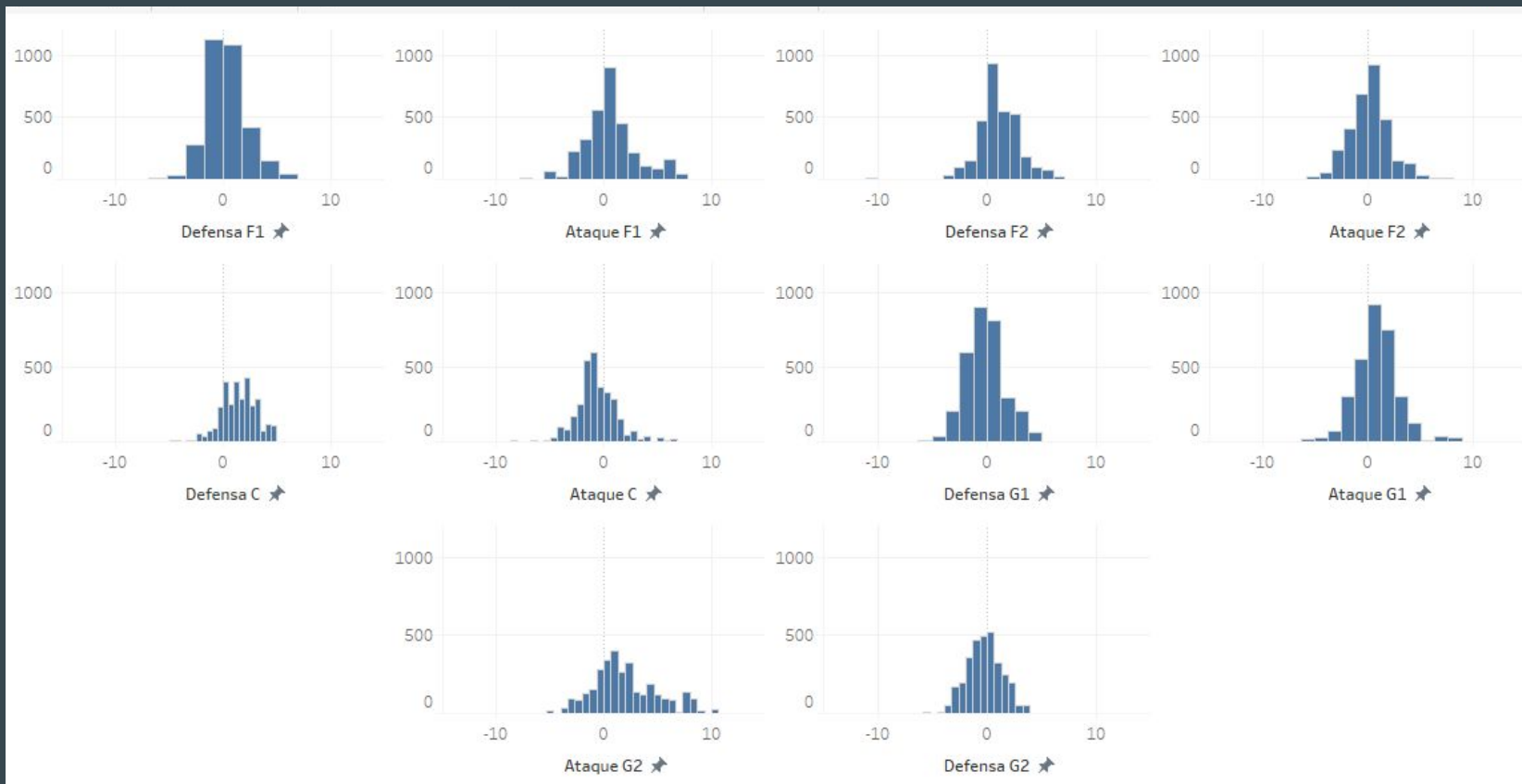


Variable Resultado: Correlación

Correlación de RESULT_HOME

Raptor Local Ataque C	0,0334
Raptor Local Ataque F1	0,0679
Raptor Local Ataque F2	0,1235
Raptor Local Ataque G1	0,1239
Raptor Local Ataque G2	0,1837
Raptor Local Defensa C	0,0593
Raptor Local Defensa F1	0,0848
Raptor Local Defensa F2	0,1136
Raptor Local Defensa G1	0,1205
Raptor Local Defensa G2	0,0568
Raptor Visitante Ataque C	-0,0320
Raptor Visitante Ataque F1	-0,0801
Raptor Visitante Ataque F2	-0,1059
Raptor Visitante Ataque G1	-0,0803
Raptor Visitante Ataque G2	-0,1601
Raptor Visitante Defensa C	-0,0734
Raptor Visitante Defensa F1	-0,0475
Raptor Visitante Defensa F2	-0,1154
Raptor Visitante Defensa G1	-0,0973
Raptor Visitante Defensa G2	-0,0253

Variable Raptor: Distribución



Porcentaje de victorias por equipo

Porcentaje de victorias

Team_Name	Season						Promedio
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Atlanta Hawks	0,6806	0,5735	0,4898	0,3514			0,5238
Boston Celtics	0,3235	0,5000	0,6429		0,5333	0,6154	0,5230
Brooklyn Nets	0,3158	0,2000		0,4000	0,4138	0,4375	0,3534
Charlotte Hornets	0,3387	0,5333	0,4394	0,5238	0,4865		0,4643
Chicago Bulls	0,5467	0,4909	0,4444	0,4000	0,3333	0,2727	0,4147
Cleveland Cavaliers	0,6250	0,6076	0,6226	0,4906			0,5865
Dallas Mavericks	0,5522	0,3585					0,4554
Denver Nuggets	0,3125	0,2500	0,3810	0,6279	0,6066	0,9231	0,5168
Detroit Pistons	0,3898		0,6000	0,4348	0,4091	0,4615	0,4590
Golden State Warriors	0,7895	0,8049	0,8667	0,6780	0,6102		0,7498
Houston Rockets	0,6230	0,4098	0,6615	0,8182			0,6281
Indiana Pacers	0,4194	0,4750	0,4426	0,5577	0,4545	0,6667	0,5026
Los Angeles Clippers	0,5455	0,5455	0,6034		0,4286	0,5455	0,5337
Los Angeles Lakers	0,2432		0,3939		0,4444	0,6923	0,4435
Memphis Grizzlies	0,6056	0,4464	0,5682	0,6667	0,5000		0,5574
Miami Heat	0,4444	0,5738	0,4375	0,5854	0,3396		0,4761
Milwaukee Bucks	0,3571	0,3846	0,5000	0,5227	0,6949	0,8750	0,5557
Minnesota Timberwolves	1,0000		0,4000	0,5000	0,5217		0,6054
New Orleans Pelicans	0,5077	0,3333	0,3226	0,5106	0,3226		0,3994
New York Knicks	0,1667		0,4722	0,3023	0,2308		0,2930
Oklahoma City Thunder	0,4310	0,5915	0,4000	0,5385	0,5370	0,3846	0,4804
Orlando Magic	0,2222	0,3889	0,2500	0,3333	0,4211	0,1429	0,2931
Philadelphia 76ers		0,1500	0,4545		0,6154	0,5000	0,4300
Phoenix Suns			0,2857	0,2222		0,4167	0,3082
Portland Trail Blazers	0,5714	0,4928	0,4643	0,4694	0,5077	0,4286	0,4890
Sacramento Kings	0,3333	0,2692	0,2553		0,4286	0,3333	0,3240
San Antonio Spurs	0,6167	0,7313	0,6613	0,4815	0,4906		0,5963
Toronto Raptors	0,5303	0,6667	0,4643	0,5455	0,6479	0,7857	0,6067
Utah Jazz	0,3667	0,3333	0,5294	0,5000	0,5111	0,4211	0,4436
Washington Wizards	0,5065	0,3962	0,5965	0,5319	0,4545		0,4971

Partición lineal por tiempo

Subset de entrenamiento: 75% de los datos de partidos más antiguos.

Subset de testeo: 25% de los datos de partidos más recientes.