



Roberto Pacho

Datos FIFA: <https://data.world/raghav333/fifa-players> (<https://data.world/raghav333/fifa-players>)

```
In [5]: import altair as alt
import pandas as pd
import plotly.express as px
import plotly
plotly.offline.init_notebook_mode(connected=True)
```

```
In [7]: df = pd.read_csv('/home/RobertoPacho/Documentos/Simulacion/Tareas/P
df.head()
```

Out[7]:

	id	name	full_name	birth_date	age	height_cm	weight_kgs	positions	na
0	158023	L. Messi	Lionel Andrés Messi Cuccittini	1987-06-24	31	170.18	72.1	CF,RW,ST	A
1	190460	C. Eriksen	Christian Dannemann Eriksen	1992-02-14	27	154.94	76.2	CAM,RM,CM	I
2	195864	P. Pogba	Paul Pogba	1993-03-15	25	190.50	83.9	CM,CAM	
3	198219	L. Insigne	Lorenzo Insigne	1991-06-04	27	162.56	59.0	LW,ST	
4	201024	K. Koulibaly	Kalidou Koulibaly	1991-06-20	27	187.96	88.9	CB	

5 rows × 92 columns

- Análisis de datos

1. Con los datos de la FIFA, organizar a los jugadores de acuerdo al peso en las siguientes escalas y generar un cuadro tipo PIE.

- Debajo de 125 lbs
- 125-150
- 150-175
- 175 o superior

```
In [8]: #primero convertimos la medida de kgs a libras
df['weight_lbs'] = df['weight_kgs']*2.20462
df[['weight_lbs', 'weight_kgs']].head()
```

```
Out[8]:
```

	weight_lbs	weight_kgs
0	158.953102	72.1
1	167.992044	76.2
2	184.967618	83.9
3	130.072580	59.0
4	195.990718	88.9

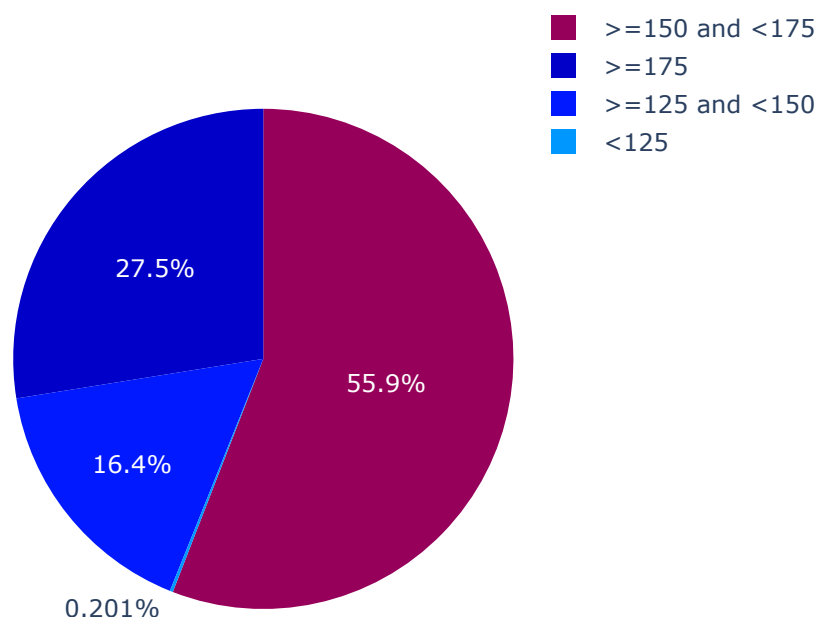
```
In [9]: dict_weight = {'weight_lbs':['<125', '>=125 and <150', '>=150 and <175', '>=175'],
                        'values': [df.query('weight_lbs <125').count()[0]/len(df),
                                   df.query('weight_lbs >=125 and weight_lbs <150').count()[0]/len(df),
                                   df.query('weight_lbs >=150 and weight_lbs <175').count()[0]/len(df),
                                   df.query('weight_lbs >=175').count()[0]/len(df)]}
df_weight=pd.DataFrame(dict_weight)
df_weight
```

```
Out[9]:
```

	weight_lbs	values
0	<125	0.002005
1	>=125 and <150	0.163752
2	>=150 and <175	0.558928
3	>=175	0.275315

```
In [10]: fig = px.pie(df_weight, values="values",
                      names="weight_lbs",
                      color_discrete_sequence=px.colors.sequential.Rainbow,
                      title="Peso Jugadores de fútbol FIFA")
fig.update_layout(title_text="Peso Jugadores de fútbol FIFA", title_x=0)
```

Peso Jugadores de fútbol FIFA



2. Generar un gráfico de barras (histograma) de acuerdo a su habilidad (overall) en base a los siguientes segmentos contando el número de jugadores:

- 40
- 50
- 60
- 70
- 80
- 90
- 100

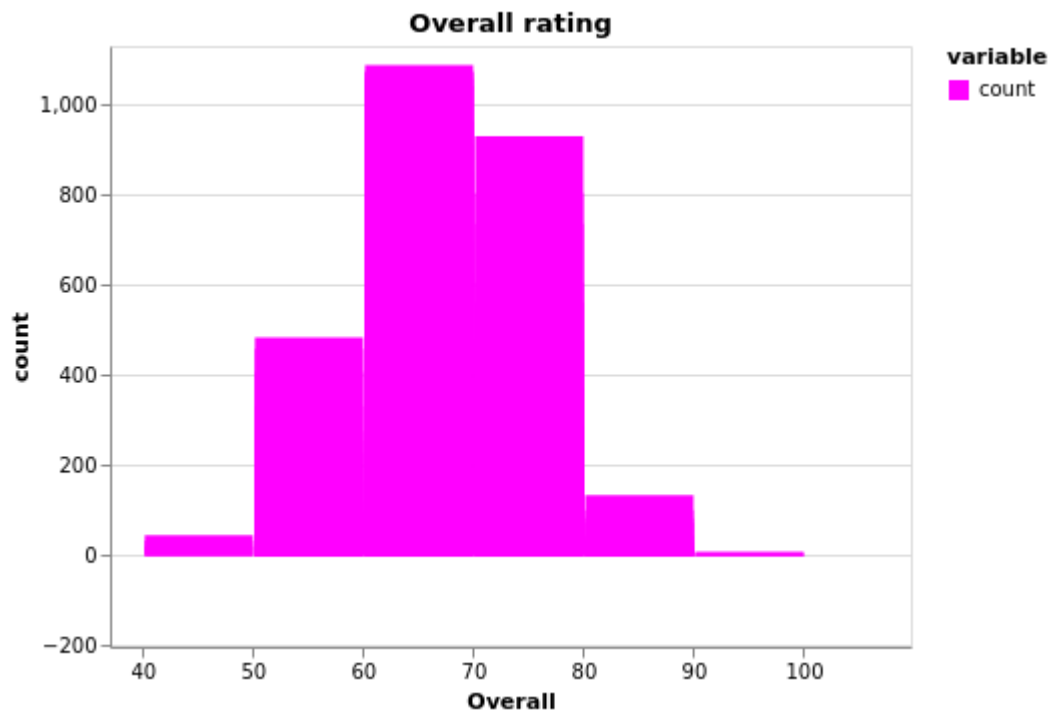
```
In [11]: df_overall = pd.DataFrame(df.groupby(['overall_rating'])['overall_rating'].count().reset_index())
df_overall.columns = ['count']
df_overall.reset_index(inplace=True)
df_overall.head()
```

Out[11]:

	overall_rating	count
0	47	21
1	48	33
2	49	45
3	50	98
4	51	120

```
In [12]: alt.Chart(df_overall.melt('overall_rating')).mark_bar().encode(
          x=alt.X('overall_rating',bin=alt.Bin(maxbins=5),title='Overall'
          y=alt.Y('value',title='count'),
          color=alt.Color('variable',scale=alt.Scale(domain=['count'],range=
          ),properties(title='Overall_rating')) interactive()
```

Out[12]:



3. Investigar como pasar parametros y generar reportes utilizando NoteBook. una de las formas es utilizar papermill

Papermill es una herramienta que nos permite parametrizar y ejecutar cuadernos jupyter. Esta herramienta transforma tu jupyter notebook en una herramienta de data workflow, va ejecutando cada celda secuencialmente sin la necesidad de tener jupyterLab (o notebook) abierto.

permite:

- Parametrizar cuadernos
- Ejecutar y recolectar metricas a traves de cuadernos
- Resumir lo recolectado de tus cuadernos
- Usa los cuadernos como llamar funciones**

Como usar

1- enla barra de herramientas buscamos View

2- precionams y elegimos Cell Toolbar

3- no aparecera mas opciones y escojemos Tags

```
In [1]: a=5
        b=10
```

```
In [2]: #Parametros  
a=20  
b=50
```

```
In [3]: div=a/b  
suma=a+b  
resta=b-a
```

```
In [4]: print(suma)  
print(div)  
print(resta)  
70  
0.4  
30
```

```
In [ ]:
```