

Nombre: Celic Gabriel Hernández Archundia

Matrícula: 2877240

```
In [1]: import pandas as pd
pd.options.display.float_format = '{:,.2f}'.format
```

```
In [2]: tipos_datos = {
    "Matricula": "str",
    "Nombre": "str",
    "Nickname": "str",
    "Equipo": "str"
}

df = pd.read_csv("resultados_juegos_blooket.csv", dtype = tipos_datos) # dtype: Para pa
df.head(5)
```

Out[2]:

	Matricula	Nombre	Nickname	Equipo	Preguntas_correctas_1	Preguntas_incorrectas_1	Oro_obtenido_1
0	2854505	Islas Miranda, Carlos Enrique	Carlos Islas	9	13.00	4.00	157.00
1	3006170	Méndez Hernández, David Sebastián	Mr Fideo	9	11.00	10.00	23.00
2	2883894	Ramírez Escalante, Pablo Elías	Pablo Ramírez	1	6.00	2.00	55.00
3	4500985	ULLOLA CASTRO, JADE	Ullola Jade	8	5.00	4.00	0.00
4	2878106	Lezama Araoz, Luis Fernando	Luis	7	16.00	8.00	1,014.00

```
In [7]: llenado_datos={
    "Matricula": "--",
    "Equipo": "0"
}

df = df.fillna(llenado_datos)
```

In [8]: df

Out[8]:

	Matricula	Nombre	Nickname	Equipo	Preguntas_correctas_1	Preguntas_incorrectas_1	Oro_obl
0	2854505	Islas Miranda, Carlos Enrique	Carlos Islas	9	13.00	4.00	
1	3006170	Méndez Hernández, David Sebastián	Mr Fideo	9	11.00	10.00	
2	2883894	Ramírez Escalante, Pablo Elias	Pablo Ramírez	1	6.00	2.00	
3	4500985	ULLOLA CASTRO, JADE	Ullola Jade	8	5.00	4.00	
4	2878106	Lezama Araoz, Luis Fernando	Luis	7	16.00	8.00	
5	3018237	Sonck Patiño, Emilio	TheSonk	6	5.00	5.00	
6	2902923	Isidro Javier, Francisco	francisco isidr	8	6.00	5.00	
7	3004603	Moreno Falcon, Jean Carlo Daniel	Jean Carlo	8	8.00	11.00	
8	3001834	Romero López, Rosa Carolina	Caro Romero	5	NaN	NaN	
9	2883236	Almaguer Gonzalez, Mariana	Mariana	1	4.00	5.00	
10	2992445	Atacho Galindez, Jesús David	AJ	2	8.00	5.00	
11	3005606	Orozco García, Donovan Gared	Donovan	3	12.00	16.00	
12	2887087	Gutierrez Gomez, Ivan	Ivan Gutierrez	7	11.00	4.00	
13	2905638	Mayoral Rodríguez, Marco Antonio	marquitos toys	0	11.00	14.00	
14	2897709	García Zarza, Diego Ivan	Diego G	6	8.00	5.00	
15	2999206	López Malerva, Diego Alfredo	LópezDiego	7	8.00	3.00	
16	3010113	Mar Palacios, Karol Alejandra	Karol	5	8.00	5.00	
17	--	Esteves Gonzalez, Miguel Angel	estevesmiguel	4	7.00	13.00	
18	2878038	Gómez Herrera, Ana Elisa	GómezAna	4	7.00	4.00	

	Matricula	Nombre	Nickname	Equipo	Preguntas_correctas_1	Preguntas_incorrectas_1	Oro_obt
19	--	Hernandez Guerrero, Benjamin	BenjaminH	3	6.00	1.00	
20	3006890	Pensabe Cuevas, Daniel Antonio	Kleinsito	4	9.00	5.00	
21	2877240	HERNANDEZ ARCHUNDIA, CELIC GABRIEL	Celuc	7	12.00	6.00	
22	3002750	Castillo Gutiérrez, Carlos Eduardo	educastillo	4	12.00	6.00	
23	2827224	Contreras Jimenez, Andrea Lizeth	Andreea	5	24.00	10.00	
24	3008285	Velez Velázquez, Bianca Lisset	Bianca	9	5.00	3.00	
25	2706207	Reyes Yan, Ian Emmanuel	Ian	1	13.00	9.00	
26	2904273	Ceballos Moreno, Alan Rodrigo	Alan Ceballos	1	9.00	11.00	
27	2802451	Barriga Mathieu, Gustavo De Jesús	NaN	3	NaN	NaN	
28	--	Valencia Medina, Alexis Giovanni	Giovanni VM	3	6.00	7.00	
29	2945963	MORENO HERNANDEZ, URIEL ELUZAI	MU	2	7.00	3.00	
30	--	Berlín Peláez, Yair Saúl	BY	2	NaN	NaN	
31	--	Valencia Valadez, Jesús Alejandro	NaN	3	NaN	NaN	

```
In [9]: df.at[27,"Nickname"] = "barrigaGustavo"
df.at[31,"Nickname"] = "ValenciaJesús"
```

```
In [10]: promedios_df = df.groupby("Equipo").mean() # mean: promedio
```

```
In [11]: promedios_df
```

Out[11]:

	Preguntas_correctas_1	Preguntas_incorrectas_1	Oro_obtenido_1	Preguntas_correctas_2	Preguntas_incorrectas_2
Equipo					
0	11.00	14.00	233.00	20.00	
1	8.00	6.75	315.50	16.00	
2	7.50	4.00	354.50	17.67	
3	8.00	8.00	422.67	9.50	
4	8.75	7.00	181.00	9.75	
5	16.00	7.50	1,505.50	8.33	
6	6.50	5.00	329.50	15.50	
7	11.75	5.25	571.75	17.50	
8	6.33	6.67	325.00	14.67	
9	9.67	5.67	284.33	16.00	

```
In [12]: promedios_df.to_dict()
```

```
Out[12]: {'Preguntas_correctas_1': {'0': 11.0,
  '1': 8.0,
  '2': 7.5,
  '3': 8.0,
  '4': 8.75,
  '5': 16.0,
  '6': 6.5,
  '7': 11.75,
  '8': 6.333333333333333,
  '9': 9.666666666666666},
  'Preguntas_incorrectas_1': {'0': 14.0,
  '1': 6.75,
  '2': 4.0,
  '3': 8.0,
  '4': 7.0,
  '5': 7.5,
  '6': 5.0,
  '7': 5.25,
  '8': 6.666666666666667,
  '9': 5.666666666666667},
  'Oro_obtenido_1': {'0': 233.0,
  '1': 315.5,
  '2': 354.5,
  '3': 422.6666666666667,
  '4': 181.0,
  '5': 1505.5,
  '6': 329.5,
  '7': 571.75,
  '8': 325.0,
  '9': 284.3333333333333},
  'Preguntas_correctas_2': {'0': 20.0,
  '1': 16.0,
  '2': 17.666666666666668,
  '3': 9.5,
  '4': 9.75,
  '5': 8.333333333333334,
  '6': 15.5,
  '7': 17.5,
  '8': 14.666666666666666,
  '9': 16.0},
  'Preguntas_incorrectas_2': {'0': 20.0,
  '1': 13.75,
  '2': 7.0,
  '3': 11.5,
  '4': 6.0,
  '5': 4.666666666666667,
  '6': 5.5,
  '7': 7.0,
  '8': 11.333333333333334,
  '9': 5.5},
  'Oro_obtenido_2': {'0': 1340.0,
  '1': 3181.0,
  '2': 1898.6666666666667,
  '3': 2615.5,
  '4': 1037.5,
  '5': 1438.0,
  '6': 1285.0,
  '7': 3676.0,
  '8': 1773.6666666666667,
  '9': 1433.0},
  'Preguntas_correctas_3': {'0': 42.0,
```

```
'1': 24.5,  
'2': 39.0,  
'3': 27.0,  
'4': 18.75,  
'5': 25.0,  
'6': 38.0,  
'7': 35.0,  
'8': 33.33333333333336,  
'9': 45.5},  
'Preguntas_incorrectas_3': {'0': 56.0,  
'1': 22.5,  
'2': 13.0,  
'3': 24.5,  
'4': 22.0,  
'5': 11.0,  
'6': 31.0,  
'7': 16.25,  
'8': 29.333333333333332,  
'9': 26.5},  
'Oro_obtenido_3': {'0': 49374.0,  
'1': 181051.0,  
'2': 71372.0,  
'3': 37685.5,  
'4': 18969.5,  
'5': 44109.333333333336,  
'6': 106275.5,  
'7': 71504.5,  
'8': 163520.666666666666,  
'9': 275649.0}}}
```



```
In [14]: promedios_dict = promedios_df.to_dict(orient='index')
promedios_dict
```

```

Out[14]: {'0': {'Preguntas_correctas_1': 11.0,
  'Preguntas_incorrectas_1': 14.0,
  'Oro_obtenido_1': 233.0,
  'Preguntas_correctas_2': 20.0,
  'Preguntas_incorrectas_2': 20.0,
  'Oro_obtenido_2': 1340.0,
  'Preguntas_correctas_3': 42.0,
  'Preguntas_incorrectas_3': 56.0,
  'Oro_obtenido_3': 49374.0},
  '1': {'Preguntas_correctas_1': 8.0,
  'Preguntas_incorrectas_1': 6.75,
  'Oro_obtenido_1': 315.5,
  'Preguntas_correctas_2': 16.0,
  'Preguntas_incorrectas_2': 13.75,
  'Oro_obtenido_2': 3181.0,
  'Preguntas_correctas_3': 24.5,
  'Preguntas_incorrectas_3': 22.5,
  'Oro_obtenido_3': 181051.0},
  '2': {'Preguntas_correctas_1': 7.5,
  'Preguntas_incorrectas_1': 4.0,
  'Oro_obtenido_1': 354.5,
  'Preguntas_correctas_2': 17.666666666666668,
  'Preguntas_incorrectas_2': 7.0,
  'Oro_obtenido_2': 1898.6666666666667,
  'Preguntas_correctas_3': 39.0,
  'Preguntas_incorrectas_3': 13.0,
  'Oro_obtenido_3': 71372.0},
  '3': {'Preguntas_correctas_1': 8.0,
  'Preguntas_incorrectas_1': 8.0,
  'Oro_obtenido_1': 422.6666666666667,
  'Preguntas_correctas_2': 9.5,
  'Preguntas_incorrectas_2': 11.5,
  'Oro_obtenido_2': 2615.5,
  'Preguntas_correctas_3': 27.0,
  'Preguntas_incorrectas_3': 24.5,
  'Oro_obtenido_3': 37685.5},
  '4': {'Preguntas_correctas_1': 8.75,
  'Preguntas_incorrectas_1': 7.0,
  'Oro_obtenido_1': 181.0,
  'Preguntas_correctas_2': 9.75,
  'Preguntas_incorrectas_2': 6.0,
  'Oro_obtenido_2': 1037.5,
  'Preguntas_correctas_3': 18.75,
  'Preguntas_incorrectas_3': 22.0,
  'Oro_obtenido_3': 18969.5},
  '5': {'Preguntas_correctas_1': 16.0,
  'Preguntas_incorrectas_1': 7.5,
  'Oro_obtenido_1': 1505.5,
  'Preguntas_correctas_2': 8.333333333333334,
  'Preguntas_incorrectas_2': 4.666666666666667,
  'Oro_obtenido_2': 1438.0,
  'Preguntas_correctas_3': 25.0,
  'Preguntas_incorrectas_3': 11.0,
  'Oro_obtenido_3': 44109.333333333336},
  '6': {'Preguntas_correctas_1': 6.5,
  'Preguntas_incorrectas_1': 5.0,
  'Oro_obtenido_1': 329.5,
  'Preguntas_correctas_2': 15.5,
  'Preguntas_incorrectas_2': 5.5,
  'Oro_obtenido_2': 1285.0,
  'Preguntas_correctas_3': 38.0,

```

```

'Preguntas_incorrectas_3': 31.0,
'Oro_obtenido_3': 106275.5},
'7': {'Preguntas_correctas_1': 11.75,
'Preguntas_incorrectas_1': 5.25,
'Oro_obtenido_1': 571.75,
'Preguntas_correctas_2': 17.5,
'Preguntas_incorrectas_2': 7.0,
'Oro_obtenido_2': 3676.0,
'Preguntas_correctas_3': 35.0,
'Preguntas_incorrectas_3': 16.25,
'Oro_obtenido_3': 71504.5},
'8': {'Preguntas_correctas_1': 6.333333333333333,
'Preguntas_incorrectas_1': 6.666666666666667,
'Oro_obtenido_1': 325.0,
'Preguntas_correctas_2': 14.666666666666666,
'Preguntas_incorrectas_2': 11.333333333333334,
'Oro_obtenido_2': 1773.6666666666667,
'Preguntas_correctas_3': 33.333333333333336,
'Preguntas_incorrectas_3': 29.333333333333332,
'Oro_obtenido_3': 163520.66666666666},
'9': {'Preguntas_correctas_1': 9.666666666666666,
'Preguntas_incorrectas_1': 5.666666666666667,
'Oro_obtenido_1': 284.3333333333333,
'Preguntas_correctas_2': 16.0,
'Preguntas_incorrectas_2': 5.5,
'Oro_obtenido_2': 1433.0,
'Preguntas_correctas_3': 45.5,
'Preguntas_incorrectas_3': 26.5,
'Oro_obtenido_3': 275649.0}}

```

```

In [16]: for equipo in promedios_dict:
        for col in promedios_dict[equipo]:
            promedio = promedios_dict[equipo]
            df.loc[ df["Equipo"] == equipo ] = df.loc[ df["Equipo"] == equipo ].fillna(promedio)

```

- Persona con mayor Oro obtenido en cada test
- Persona con menor Oro obtenido en cada test
- Persona con mayor Oro promedio
- Persona con menor Oro promedio
- Equipo con mayor Oro en cada test
- Equipo con menor Oro en cada test
- Equipo con mayor Oro promedio
- Equipo con menor Oro promedio

Ejercicio 1

```

In [18]: df[["Nombre", "Oro_obtenido_1"]].sort_values("Oro_obtenido_1", ascending = False).head(1)

```

Out[18]:

	Nombre	Oro_obtenido_1
16	Mar Palacios, Karol Alejandra	3,011.00

Ejercicio 2

In [19]: `df[["Nombre", "Oro_obtenido_1"]].sort_values("Oro_obtenido_1", ascending = True).head(1)`

Out[19]:

	Nombre	Oro_obtenido_1
3	ULLOLA CASTRO, JADE	0.00

Ejercicio 3

```
In [22]: def calcular_oro_promedio(fila):
          promedio = (fila["Oro_obtenido_1"] + fila["Oro_obtenido_2"] + fila["Oro_obtenido_3"])
          return promedio

df["Oro_promedio"] = df.apply(calcular_oro_promedio, axis=1)
df[["Nombre", "Oro_promedio"]].sort_values("Oro_promedio", ascending = False).head(1)
```

Out[22]:

	Nombre	Oro_promedio
0	Islas Miranda, Carlos Enrique	92,752.00

Ejercicio 4

```
In [23]: def calcular_oro_promedio(fila):
          promedio = (fila["Oro_obtenido_1"] + fila["Oro_obtenido_2"] + fila["Oro_obtenido_3"])
          return promedio

df["Oro_promedio"] = df.apply(calcular_oro_promedio, axis=1)
df[["Nombre", "Oro_promedio"]].sort_values("Oro_promedio", ascending = True).head(1)
```

Out[23]:

	Nombre	Oro_promedio
23	Contreras Jimenez, Andrea Lizeth	2,299.00

Ejercicio 5

```
In [26]: promedios_df = df.groupby("Equipo").sum()  
promedios_df
```

Out[26]:

	Preguntas_correctas_1	Preguntas_incorrectas_1	Oro_obtenido_1	Preguntas_correctas_2	Preguntas_incorrectas_2
Equipo					
0	11.00	14.00	233.00	20.00	25.00
1	32.00	27.00	1,262.00	64.00	79.00
2	22.50	12.00	1,063.50	53.00	65.00
3	40.00	40.00	2,113.33	47.50	57.50
4	35.00	28.00	724.00	39.00	47.00
5	48.00	22.50	4,516.50	25.00	31.00
6	13.00	10.00	659.00	31.00	38.00
7	47.00	21.00	2,287.00	70.00	87.00
8	19.00	20.00	975.00	44.00	54.00
9	29.00	17.00	853.00	48.00	59.00

```
In [ ]: promedios_df[["Equipo", "Oro_obtenido_1", "Oro_obtenido_2", "Oro_obtenido_3"]]
```