1 - 2

Si tenemos un dataframe df con columnas age, salary, sex y queremos:

- 1. Mostrar aquellos individuos menores de 30 años o con salario igual o superior a 25000 euros,
- 2. Añadir una nueva columna numérica al dataframe llamada salary\_irpf que se corresponda con el 20% de su sueldo, entonces escribiremos:
- 3. Si tenemos un dataframe df con columnas age, salary, sex y queremos saber cuél es la media de edad de nuestros individuos, entonces escribiremos:
- 4. Si tenemos un dataframe df con columnas age, salary, sex y queremos borrar del mismo la columna sex, entonces escribiremos:
- 5. Si tenemos un dataframe df con columnas age, salary, sex y queremos conocer el salario máximo por sexo, entonces escribiremos:
- 6. Si tenemos un dataframe df con columnas age, salary, sex y queremos recuperar las 3 primeras filas y las 3 últimas de la columna salary en una única instrucción, entonces escribiremos:
- 7. Si tenemos un dataframe df con columnas age, salary, sex y queremos añadir borrar todas las filas que tengan valores nulos en la columna salary, entonces escribiremos:

- - 2

```
In [64]: import pandas as pd
    # Paso 1: Cargar et archivo CSV en un DataFrame
    df = pd.read_csv('demo-examen-parte2.csv')
```

Mostrar individuos menores de 30 años o con salario igual o superior a 25000 euros

```
In [72]: filtro_edad_salario = (df['age'] < 30) | (df['salary'] >= 25000)
    resultado_paso_1 = df[filtro_edad_salario]
```

```
In [75]: resultado_paso_1
```

# Out[75]:

```
0 58 36000 male
1 23 18000 female
28 40000 female
46 50000 male
18 15000 male
38 38000 female
40 29000 male
```

Añadir una nueva columna salary\_irpf con el 20% de sueldo

```
In [78]: df['salary_irpf'] = df['salary'] * 0.2
df
```

# Out[78]:

0	58	36000	male	7200.0
1	23	18000	female	3600.0
2	31	23000	female	4600.0
	28	40000	female	8000.0
	46	50000	male	10000.0
	18	15000	male	3000.0
	38	38000	female	7600.0
	40	29000	male	5800.0

Conocer el salario máximo por sexo

```
In [80]:
         salario_maximo_por_sexo = df.groupby('sex')['salary'].max()
         salario_maximo_por_sexo
Out[80]: sex
         female
                    40000
         male
                    50000
         Name: salary, dtype: int64
         Calcular la media de edad de los individuos
In [48]:
         media_edad = df['age'].mean()
         media_edad
Out[48]: 35.25
         Borrar la columna 'sex'
In [82]:
         df = df.drop(columns=['sex'])
         df
```

KeyboardInterrupt

Recuperar las 3 primeras y 3 últimas filas de la columna 'salary'

```
primeras_ultimas_salario = pd.concat([df['salary'].iloc[:3], df['salary'].iloc[-3:]], ignore_index=True)
In [97]:
          primeras ultimas salario
Out[97]: 0
               36000
               18000
          1
               23000
          2
               15000
               38000
               29000
          Name: salary, dtype: int64
          Borrar filas con valores nulos en la columna 'salary'
In [98]:
          df_sin_nulos = df.dropna(subset=['salary'])
          df_sin_nulos
Out[98]:
              58 36000
                            7200.0
                 18000
                            3600.0
                            4600.0
                  23000
                            8000.0
              28
                 40000
                  50000
                           10000.0
                 15000
                            3000.0
              18
                  38000
                            7600.0
                 29000
                            5800.0
```

```
In [104]:
          print("Paso 1:")
          print(resultado_paso_1)
          print("\nPaso 2:")
          print(df)
          print("\nPaso 3:")
          print("La media de edad es:", media_edad)
          print("\nPaso 4:")
          print(df)
          print("\nPaso 5:")
          print(df)
          print("\nPaso 6:")
          print(salario_maximo_por_sexo)
          print("\nPaso 7:")
          print(primeras_ultimas_salario)
          print("\nPaso 8:")
          print(df_sin_nulos)
```

Paso 1:					
	age	salary	sex		
0	58	36000	male		
1	23	18000	female		
3	28	40000	female		
4	46	50000	male		
5	18	15000	male		
6	38	38000	female		
7	40	29000	male		
Day	7.				
Pas	so 2:	calam.	calamy imm£		
0	age	salary	salary_irpf		
0 1	58 23	36000	7200.0		
		18000	3600.0		
2	31	23000	4600.0		
3	28	40000	8000.0		
4	46	50000	10000.0		
5	18	15000	3000.0		
6	38	38000	7600.0		
7	40	29000	5800.0		
Paso 3:					
La	medi	a de eda	d es: 35.25		
Pa	so 4:				
	age	salary	salary_irpf		
0	58	36000	7200.0		
1					
	23				
_	23 31	18000	3600.0		
2	31	18000 23000	3600.0 4600.0		
2	31 28	18000 23000 40000	3600.0 4600.0 8000.0		
2 3 4	31 28 46	18000 23000 40000 50000	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0		
2 3 4 5	31 28 46 18	18000 23000 40000 50000 15000	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0 3000.0		
2 3 4	31 28 46	18000 23000 40000 50000	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0		
2 3 4 5 6 7	31 28 46 18 38 40	18000 23000 40000 50000 15000 38000	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0 3000.0 7600.0		
2 3 4 5 6 7	31 28 46 18 38 40	18000 23000 40000 50000 15000 38000 29000	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0 3000.0 7600.0 5800.0		
2 3 4 5 6 7	31 28 46 18 38 40 so 5: age	18000 23000 40000 50000 15000 38000 29000 salary	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0 3000.0 7600.0 5800.0		
2 3 4 5 6 7 Pas	31 28 46 18 38 40 50 5: age 58	18000 23000 40000 50000 15000 38000 29000 salary 36000	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0 7600.0 5800.0 salary_irpf 7200.0		
2 3 4 5 6 7 Pas	31 28 46 18 38 40 50 5: age 58 23	18000 23000 40000 50000 15000 38000 29000 salary 36000 18000	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0 3000.0 7600.0 5800.0		
2 3 4 5 6 7 Pas	31 28 46 18 38 40 50 5: age 58	18000 23000 40000 50000 15000 38000 29000 salary 36000	3600.0 4600.0 8000.0 10000.0 7600.0 5800.0 salary_irpf 7200.0		

4	46	50000	10000.0
5	18	15000	3000.0
6	38	38000	7600.0
7	40	29000	5800.0

### Paso 6:

sex

female 40000 male 50000

Name: salary, dtype: int64

# Paso 7:

0 36000

1 18000

2 23000

3 15000

4 38000

5 29000

Name: salary, dtype: int64

# Paso 8:

. 4.50						
age	salary	salary_irpf				
58	36000	7200.0				
23	18000	3600.0				
31	23000	4600.0				
28	40000	8000.0				
46	50000	10000.0				
18	15000	3000.0				
38	38000	7600.0				
40	29000	5800.0				
	58 23 31 28 46 18 38	58 36000 23 18000 31 23000 28 40000 46 50000 18 15000 38 38000				