

▼ UNIDAD 2: FUNDAMENTOS DE PYTHON - PANDAS

Docente: MSc. Ruth Chirinos

Fecha Entrega: 09/Sept/2023 23:59

Practica

```
1 import pandas as pd
2
3 # Cargar los datos del archivo CSV
4 data = pd.read_csv(r'titanic.csv')
5
6

1 type(data)

pandas.core.frame.DataFrame

1 # Mostrar información básica del conjunto de datos
2 print("Información básica del conjunto de datos:")
3 data.info()
4
5
```

```
Información básica del conjunto de datos:
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 891 entries, 0 to 890
Data columns (total 12 columns):
#   Column          Non-Null Count  Dtype
---  -
0   PassengerId      891 non-null    int64
1   Survived         891 non-null    int64
2   Pclass          891 non-null    int64
3   Name             891 non-null    object
4   Sex              891 non-null    object
5   Age             714 non-null    float64
6   SibSp           891 non-null    int64
7   Parch           891 non-null    int64
8   Ticket          891 non-null    object
9   Fare            891 non-null    float64
10  Cabin           204 non-null    object
11  Embarked        889 non-null    object
dtypes: float64(2), int64(5), object(5)
memory usage: 83.7+ KB
```

```
1 # Mostrar las primeras filas del conjunto de datos
2 print("\nPrimeras filas del conjunto de datos:")
3 #print(data.head())
4
5 data.head()
6
```

Primeras filas del conjunto de datos:

	PassengerId	Survived	Pclass	Name	Sex	Age	SibSp	Parch	Ticket
0	1	0	3	Braund, Mr. Owen Harris	male	22.0	1	0	A/5 21171
1	2	1	1	Cumings, Mrs. John Bradley	female	38.0	1	0	91 17566

```
1 # Calcular la cantidad de pasajeros
2 total_pasajeros = len(data)
3 print("\nCantidad total de pasajeros:", total_pasajeros)
4
5
```

Cantidad total de pasajeros: 891

```
1 # Calcular la cantidad de pasajeros que sobrevivieron
2 sobrevivieron = data[ data['Survived'] == 1]
3 total_sobrevivieron = len(sobrevivieron)
4 porcentaje_sobrevivieron = (total_sobrevivieron / total_pasajeros) * 100
5 print("\nCantidad de pasajeros que sobrevivieron:", total_sobrevivieron)
6 print("Porcentaje de pasajeros que sobrevivieron:", porcentaje_sobrevivieron)
7
8
```

Cantidad de pasajeros que sobrevivieron: 342
Porcentaje de pasajeros que sobrevivieron: 38.38383838383838

```
1 # Calcular la edad promedio de los pasajeros
2 edad_promedio = data['Age'].mean()
3 print("\nEdad promedio de los pasajeros:", edad_promedio)
4
5
```

Edad promedio de los pasajeros: 29.69911764705882

```
1 # Calcular la cantidad de pasajeros en cada clase
2 pasajeros_clase = data['Pclass'].value_counts()
3 print("\nCantidad de pasajeros en cada clase:")
4 print(pasajeros_clase)
5
6
```

Cantidad de pasajeros en cada clase:

```
3    491
1    216
2    184
Name: Pclass, dtype: int64
```

```
1 # Calcular la cantidad de pasajeros por género
2 pasajeros_genero = data['Sex'].value_counts()
3 print("\nCantidad de pasajeros por género:")
4 print(pasajeros_genero)
```

Cantidad de pasajeros por género:
male 577

```
female    314
Name: Sex, dtype: int64
```

▼ Preguntas

¿Cuál es el porcentaje de pasajeros que sobrevivieron en cada clase?

```
1 # Escribe aqui tu respuesta
2 pasajeros_class_survived = sobrevivieron['Pclass'].value_counts()
3 survival_percentage_class = pasajeros_class_survived/pasajeros_clase * 100
4 survival_df_chart = pd.DataFrame({'SOBREVIVIENTES':pasajeros_class_survived,'TOTAL DE PASAJEROS':pasajeros_clase,'% D
5
6 print(f'CLASE {survival_df_chart}')
```

CLASE	SOBREVIVIENTES	TOTAL DE PASAJEROS	% DE SUPERVIVENCIA
1	136	216	62.962963
2	87	184	47.282609
3	119	491	24.236253

¿Cuál es la cantidad de pasajeros por puerto de embarque?

```
1 # Escribe aqui tu respuesta
2 pasajeros_port = data['Embarked'].value_counts()
3 print('Cantidad de pasajeros segund el puerto de embarque:')
4 print(pasajeros_port)
5 print('*C = Cherbourg, Q = Queenstown and S = Southhampton')
```

```
Cantidad de pasajeros segund el puerto de embarque:
S    644
C    168
Q     77
Name: Embarked, dtype: int64
*C = Cherbourg, Q = Queenstown and S = Southhampton
```

¿Cuál es la cantidad de pasajeros con familiares a bordo (padres/hijos o hermanos/cónyuges)?

```
1 # Escribe aqui tu respuesta
2 familias = data[data['SibSp'] !=0]
3 familias = len(familias)
4 print(f'Un total de {familias} pasajeros viajaban acompañados de sus familias a bordo del Titanic')
```

Un total de 283 pasajeros viajaban acompañados de sus familias a bordo del Titanic

¿Cuál es la cantidad de pasajeros que viajaban solos?

```
1 # Escribe aqui tu respuesta
2 solitarios = data[data['SibSp'] ==0 ]
3 solitarios = len(solitarios)
4 print(f'Un total de {solitarios} pasajeros viajaban NO acompañados a bordo del Titanic')
```

Un total de 608 pasajeros viajaban NO acompañados a bordo del Titanic

✓ 0 s se ejecutó 23:23

×