



Importar librerías y leer el archivo CSV

```
import pandas as pd
from sklearn.model_selection import train_test_split
data = pd.read_csv("iris_dataset.csv")
data.columns
```

```
Index(['SepalLength', 'SepalWidth', 'PetalLength', 'PetalWidth', 'Class'], dtype='object')
```

```
print(data["Class"].unique())
data
```

	SepalLength	SepalWidth	PetalLength	PetalWidth	Class
0	5.1	3.5	1.4	0.2	Iris-setosa
1	4.9	3.0	1.4	0.2	Iris-setosa
2	4.7	3.2	1.3	0.2	Iris-setosa
3	4.6	3.1	1.5	0.2	Iris-setosa
4	5.0	3.6	1.4	0.2	Iris-setosa
...
145	6.7	3.0	5.2	2.3	Iris-virginica
146	6.3	2.5	5.0	1.9	Iris-virginica
147	6.5	3.0	5.2	2.0	Iris-virginica
148	6.2	3.4	5.4	2.3	Iris-virginica
149	5.9	3.0	5.1	1.8	Iris-virginica

150 rows x 5 columns

Separar en variables predictoras (X) y objetivo (y)

```
X = data.drop("Class", axis=1)
y = data["Class"]
```

Dividir en entrenamiento y prueba

```
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(
    X, y, test_size=0.2, random_state=42, stratify=y
)
print("Tamaño total:", data.shape)
print("Tamaño entrenamiento:", X_train.shape, y_train.shape)
print("Tamaño prueba:", X_test.shape, y_test.shape)
```

Tamaño total: (150, 5)
Tamaño entrenamiento: (120, 4) (120,)
Tamaño prueba: (30, 4) (30,)

Resultados

```
train_df = X_train.copy()
train_df["clase"] = y_train
train_df["grupo"] = "train"

test_df = X_test.copy()
test_df["clase"] = y_test
test_df["grupo"] = "test"

df = pd.concat([train_df, test_df]).reset_index(drop=True)

def highlight_rows(row):
    if row["grupo"] == "train":
        return ["background-color: #d8b9f2"] * (len(row)-1) + ["background-color: #b266ff"]
    else: # test
        return ["background-color: #f7c6d9"] * (len(row)-1) + ["background-color: #ff4d6d"]

styled_df = df.style.apply(highlight_rows, axis=1)
styled_df
```



	SepalLength	SepalWidth	PetalLength	PetalWidth	clase	grupo
0	4.400000	2.900000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
1	4.900000	2.500000	4.500000	1.700000	Iris-virginica	train
2	6.800000	2.800000	4.800000	1.400000	Iris-versicolor	train
3	4.900000	3.100000	1.500000	0.100000	Iris-setosa	train
4	5.500000	2.500000	4.000000	1.300000	Iris-versicolor	train
5	6.300000	2.500000	5.000000	1.900000	Iris-virginica	train
6	5.600000	2.700000	4.200000	1.300000	Iris-versicolor	train
7	6.300000	2.800000	5.100000	1.500000	Iris-virginica	train
8	7.700000	3.000000	6.100000	2.300000	Iris-virginica	train
9	7.700000	3.800000	6.700000	2.200000	Iris-virginica	train
10	7.600000	3.000000	6.600000	2.100000	Iris-virginica	train
11	6.000000	2.900000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	train
12	5.000000	2.000000	3.500000	1.000000	Iris-versicolor	train
13	5.800000	2.700000	4.100000	1.000000	Iris-versicolor	train
14	5.800000	2.600000	4.000000	1.200000	Iris-versicolor	train
15	4.700000	3.200000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
16	5.100000	3.800000	1.500000	0.300000	Iris-setosa	train
17	6.700000	2.500000	5.800000	1.800000	Iris-virginica	train
18	6.400000	3.100000	5.500000	1.800000	Iris-virginica	train
19	5.400000	3.400000	1.500000	0.400000	Iris-setosa	train
20	6.300000	2.500000	4.900000	1.500000	Iris-versicolor	train
21	5.100000	3.800000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
22	7.900000	3.800000	6.400000	2.000000	Iris-virginica	train
23	5.000000	3.000000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
24	5.500000	2.400000	3.700000	1.000000	Iris-versicolor	train
25	6.300000	2.900000	5.600000	1.800000	Iris-virginica	train
26	6.400000	2.700000	5.300000	1.900000	Iris-virginica	train
27	5.000000	3.400000	1.600000	0.400000	Iris-setosa	train
28	5.600000	2.800000	4.900000	2.000000	Iris-virginica	train
29	5.000000	3.500000	1.300000	0.300000	Iris-setosa	train
30	5.100000	3.700000	1.500000	0.400000	Iris-setosa	train
31	6.100000	2.800000	4.000000	1.300000	Iris-versicolor	train
32	6.100000	3.000000	4.600000	1.400000	Iris-versicolor	train
33	5.700000	4.400000	1.500000	0.400000	Iris-setosa	train
34	6.900000	3.100000	5.400000	2.100000	Iris-virginica	train
35	6.200000	3.400000	5.400000	2.300000	Iris-virginica	train
36	5.700000	2.600000	3.500000	1.000000	Iris-versicolor	train
37	5.200000	2.700000	3.900000	1.400000	Iris-versicolor	train
38	6.700000	3.300000	5.700000	2.500000	Iris-virginica	train
39	5.900000	3.200000	4.800000	1.800000	Iris-versicolor	train
40	4.600000	3.400000	1.400000	0.300000	Iris-setosa	train
41	7.000000	3.200000	4.700000	1.400000	Iris-versicolor	train
42	5.400000	3.900000	1.300000	0.400000	Iris-setosa	train
43	7.400000	2.800000	6.100000	1.900000	Iris-virginica	train
44	4.900000	3.000000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
45	5.100000	3.500000	1.400000	0.300000	Iris-setosa	train
46	5.800000	2.700000	5.100000	1.900000	Iris-virginica	train
47	5.000000	3.200000	1.200000	0.200000	Iris-setosa	train
48	4.500000	2.300000	1.300000	0.300000	Iris-setosa	train
49	4.800000	3.000000	1.400000	0.100000	Iris-setosa	train
50	4.800000	3.000000	1.400000	0.300000	Iris-setosa	train
51	5.600000	2.900000	3.600000	1.300000	Iris-versicolor	train
52	6.300000	3.300000	6.000000	2.500000	Iris-virginica	train
53	5.700000	2.800000	4.500000	1.300000	Iris-versicolor	train
54	5.100000	3.500000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
55	5.900000	3.000000	5.100000	1.800000	Iris-virginica	train
56	5.700000	2.800000	4.100000	1.300000	Iris-versicolor	train
57	6.300000	3.400000	5.600000	2.400000	Iris-virginica	train
58	4.600000	3.200000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
59	5.800000	2.700000	5.100000	1.900000	Iris-virginica	train
60	5.500000	3.500000	1.300000	0.200000	Iris-setosa	train
61	5.500000	2.300000	4.000000	1.300000	Iris-versicolor	train
62	5.700000	2.500000	5.000000	2.000000	Iris-virginica	train
63	4.800000	3.400000	1.900000	0.200000	Iris-setosa	train

	SepalLength	SepalWidth	PetalLength	PetalWidth	clase	grupo
64	6.000000	2.700000	5.100000	1.600000	Iris-versicolor	train
65	5.500000	2.600000	4.400000	1.200000	Iris-versicolor	train
66	7.700000	2.800000	6.700000	2.000000	Iris-virginica	train
67	5.600000	3.000000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	train
68	6.500000	2.800000	4.600000	1.500000	Iris-versicolor	train
69	6.400000	3.200000	5.300000	2.300000	Iris-virginica	train
70	5.100000	3.400000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	train
71	5.100000	3.300000	1.700000	0.500000	Iris-setosa	train
72	5.000000	3.600000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
73	6.000000	2.200000	5.000000	1.500000	Iris-virginica	train
74	5.800000	2.700000	3.900000	1.200000	Iris-versicolor	train
75	7.200000	3.000000	5.800000	1.600000	Iris-virginica	train
76	5.500000	2.400000	3.800000	1.100000	Iris-versicolor	train
77	6.700000	3.000000	5.200000	2.300000	Iris-virginica	train
78	6.300000	2.700000	4.900000	1.800000	Iris-virginica	train
79	6.000000	3.400000	4.500000	1.600000	Iris-versicolor	train
80	4.900000	3.100000	1.500000	0.100000	Iris-setosa	train
81	5.800000	2.800000	5.100000	2.400000	Iris-virginica	train
82	6.200000	2.200000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	train
83	5.000000	3.500000	1.600000	0.600000	Iris-setosa	train
84	6.900000	3.200000	5.700000	2.300000	Iris-virginica	train
85	5.200000	4.100000	1.500000	0.100000	Iris-setosa	train
86	7.200000	3.600000	6.100000	2.500000	Iris-virginica	train
87	5.100000	2.500000	3.000000	1.100000	Iris-versicolor	train
88	6.700000	3.100000	4.700000	1.500000	Iris-versicolor	train
89	4.800000	3.100000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
90	6.200000	2.900000	4.300000	1.300000	Iris-versicolor	train
91	6.500000	3.200000	5.100000	2.000000	Iris-virginica	train
92	5.100000	3.800000	1.900000	0.400000	Iris-setosa	train
93	4.300000	3.000000	1.100000	0.100000	Iris-setosa	train
94	6.700000	3.300000	5.700000	2.100000	Iris-virginica	train
95	7.700000	2.600000	6.900000	2.300000	Iris-virginica	train
96	6.800000	3.000000	5.500000	2.100000	Iris-virginica	train
97	6.300000	2.300000	4.400000	1.300000	Iris-versicolor	train
98	6.200000	2.800000	4.800000	1.800000	Iris-virginica	train
99	5.400000	3.900000	1.700000	0.400000	Iris-setosa	train
100	6.800000	3.200000	5.900000	2.300000	Iris-virginica	train
101	5.700000	2.900000	4.200000	1.300000	Iris-versicolor	train
102	7.200000	3.200000	6.000000	1.800000	Iris-virginica	train
103	7.100000	3.000000	5.900000	2.100000	Iris-virginica	train
104	5.300000	3.700000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	train
105	6.400000	2.900000	4.300000	1.300000	Iris-versicolor	train
106	6.100000	2.800000	4.700000	1.200000	Iris-versicolor	train
107	5.700000	3.000000	4.200000	1.200000	Iris-versicolor	train
108	5.600000	3.000000	4.100000	1.300000	Iris-versicolor	train
109	6.700000	3.100000	4.400000	1.400000	Iris-versicolor	train
110	5.200000	3.500000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	train
111	6.400000	2.800000	5.600000	2.100000	Iris-virginica	train
112	6.000000	2.200000	4.000000	1.000000	Iris-versicolor	train
113	5.900000	3.000000	4.200000	1.500000	Iris-versicolor	train
114	4.800000	3.400000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
115	4.900000	3.100000	1.500000	0.100000	Iris-setosa	train
116	4.700000	3.200000	1.300000	0.200000	Iris-setosa	train
117	5.500000	4.200000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
118	6.900000	3.100000	4.900000	1.500000	Iris-versicolor	train
119	4.600000	3.100000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	train
120	4.400000	3.000000	1.300000	0.200000	Iris-setosa	test
121	6.100000	3.000000	4.900000	1.800000	Iris-virginica	test
122	4.900000	2.400000	3.300000	1.000000	Iris-versicolor	test
123	5.000000	2.300000	3.300000	1.000000	Iris-versicolor	test
124	4.400000	3.200000	1.300000	0.200000	Iris-setosa	test
125	6.300000	3.300000	4.700000	1.600000	Iris-versicolor	test
126	4.600000	3.600000	1.000000	0.200000	Iris-setosa	test
127	5.400000	3.400000	1.700000	0.200000	Iris-setosa	test
128	6.500000	3.000000	5.200000	2.000000	Iris-virginica	test

	SepalLength	SepalWidth	PetalLength	PetalWidth	clase	grupo
129	5.400000	3.000000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	test
130	7.300000	2.900000	6.300000	1.800000	Iris-virginica	test
131	6.900000	3.100000	5.100000	2.300000	Iris-virginica	test
132	6.500000	3.000000	5.800000	2.200000	Iris-virginica	test
133	6.400000	3.200000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	test
134	5.000000	3.400000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	test
135	5.000000	3.300000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	test
136	5.800000	4.000000	1.200000	0.200000	Iris-setosa	test
137	5.600000	2.500000	3.900000	1.100000	Iris-versicolor	test
138	6.100000	2.900000	4.700000	1.400000	Iris-versicolor	test
139	6.000000	3.000000	4.800000	1.800000	Iris-virginica	test
140	5.400000	3.700000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	test
141	6.700000	3.100000	5.600000	2.400000	Iris-virginica	test
142	6.600000	2.900000	4.600000	1.300000	Iris-versicolor	test
143	6.100000	2.600000	5.600000	1.400000	Iris-virginica	test
144	6.400000	2.800000	5.600000	2.200000	Iris-virginica	test
145	6.700000	3.000000	5.000000	1.700000	Iris-versicolor	test
146	6.600000	3.000000	4.400000	1.400000	Iris-versicolor	test
147	5.700000	3.800000	1.700000	0.300000	Iris-setosa	test
148	6.500000	3.000000	5.500000	1.800000	Iris-virginica	test
149	5.200000	3.400000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	test

¿Qué pasa cuando cambias el valor de random_state y el de test_size?

» »

```
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(
    X, y, test_size=0.3, random_state=42, stratify=y
)
print("Tamaño total:", data.shape)
print("Tamaño entrenamiento:", X_train.shape, y_train.shape)
print("Tamaño prueba:", X_test.shape, y_test.shape)

train_df = X_train.copy()
train_df["clase"] = y_train
train_df["grupo"] = "train"

test_df = X_test.copy()
test_df["clase"] = y_test
test_df["grupo"] = "test"

df = pd.concat([train_df, test_df]).reset_index(drop=True)

def highlight_rows(row):
    if row["grupo"] == "train":
        return ["background-color: #d8b9f2"] * (len(row)-1) + ["background-color: #b266ff"]
    else: # test
        return ["background-color: #f7c6d9"] * (len(row)-1) + ["background-color: #ff4d6d"]

styled_df = df.style.apply(highlight_rows, axis=1)
styled_df
```

Tamaño total: (150, 5)
Tamaño entrenamiento: (105, 4) (105,)
Tamaño prueba: (45, 4) (45,)

iris

	SepalLength	SepalWidth	PetalLength	PetalWidth	clase	grupo
0	5.100000	2.500000	3.000000	1.100000	Iris-versicolor	train
1	6.200000	2.200000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	train
2	5.100000	3.800000	1.500000	0.300000	Iris-setosa	train
3	6.800000	3.200000	5.900000	2.300000	Iris-virginica	train
4	5.700000	2.800000	4.100000	1.300000	Iris-versicolor	train
5	6.700000	3.000000	5.200000	2.300000	Iris-virginica	train
6	4.900000	3.100000	1.500000	0.100000	Iris-setosa	train
7	5.100000	3.800000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
8	4.400000	2.900000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
9	7.100000	3.000000	5.900000	2.100000	Iris-virginica	train
10	6.500000	3.200000	5.100000	2.000000	Iris-virginica	train
11	4.900000	3.000000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
12	5.000000	3.000000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
13	6.000000	2.900000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	train
14	5.500000	2.400000	3.800000	1.100000	Iris-versicolor	train
15	7.200000	3.200000	6.000000	1.800000	Iris-virginica	train
16	5.000000	3.400000	1.600000	0.400000	Iris-setosa	train
17	4.700000	3.200000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
18	6.700000	3.300000	5.700000	2.500000	Iris-virginica	train
19	5.900000	3.200000	4.800000	1.800000	Iris-versicolor	train
20	5.400000	3.400000	1.500000	0.400000	Iris-setosa	train
21	6.300000	2.700000	4.900000	1.800000	Iris-virginica	train
22	7.600000	3.000000	6.600000	2.100000	Iris-virginica	train
23	7.700000	2.800000	6.700000	2.000000	Iris-virginica	train
24	5.700000	3.000000	4.200000	1.200000	Iris-versicolor	train
25	4.600000	3.400000	1.400000	0.300000	Iris-setosa	train
26	5.100000	3.700000	1.500000	0.400000	Iris-setosa	train
27	5.400000	3.900000	1.300000	0.400000	Iris-setosa	train
28	6.900000	3.100000	4.900000	1.500000	Iris-versicolor	train
29	5.500000	2.500000	4.000000	1.300000	Iris-versicolor	train
30	5.700000	4.400000	1.500000	0.400000	Iris-setosa	train
31	5.100000	3.500000	1.400000	0.300000	Iris-setosa	train
32	5.800000	2.700000	4.100000	1.000000	Iris-versicolor	train
33	5.600000	2.900000	3.600000	1.300000	Iris-versicolor	train
34	4.800000	3.000000	1.400000	0.100000	Iris-setosa	train
35	4.800000	3.000000	1.400000	0.300000	Iris-setosa	train
36	6.700000	3.100000	4.400000	1.400000	Iris-versicolor	train
37	6.300000	2.500000	5.000000	1.900000	Iris-virginica	train
38	7.900000	3.800000	6.400000	2.000000	Iris-virginica	train
39	5.100000	3.500000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
40	6.400000	2.800000	5.600000	2.100000	Iris-virginica	train
41	4.600000	3.200000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
42	6.000000	2.200000	5.000000	1.500000	Iris-virginica	train
43	5.500000	3.500000	1.300000	0.200000	Iris-setosa	train
44	6.300000	3.300000	6.000000	2.500000	Iris-virginica	train
45	6.000000	2.200000	4.000000	1.000000	Iris-versicolor	train
46	4.800000	3.400000	1.900000	0.200000	Iris-setosa	train
47	7.700000	3.000000	6.100000	2.300000	Iris-virginica	train
48	6.100000	2.800000	4.000000	1.300000	Iris-versicolor	train
49	5.700000	2.500000	5.000000	2.000000	Iris-virginica	train
50	5.800000	2.700000	3.900000	1.200000	Iris-versicolor	train
51	4.500000	2.300000	1.300000	0.300000	Iris-setosa	train
52	5.500000	2.400000	3.700000	1.000000	Iris-versicolor	train
53	6.400000	3.100000	5.500000	1.800000	Iris-virginica	train
54	6.100000	3.000000	4.600000	1.400000	Iris-versicolor	train
55	6.300000	2.900000	5.600000	1.800000	Iris-virginica	train
56	5.100000	3.400000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	train
57	5.700000	2.900000	4.200000	1.300000	Iris-versicolor	train
58	5.000000	3.600000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
59	6.700000	3.100000	4.700000	1.500000	Iris-versicolor	train
60	6.800000	2.800000	4.800000	1.400000	Iris-versicolor	train
61	5.200000	2.700000	3.900000	1.400000	Iris-versicolor	train
62	7.200000	3.600000	6.100000	2.500000	Iris-virginica	train
63	6.000000	2.700000	5.100000	1.600000	Iris-versicolor	train

	SepalLength	SepalWidth	PetalLength	PetalWidth	clase	grupo
64	6.400000	2.900000	4.300000	1.300000	Iris-versicolor	train
65	6.300000	3.400000	5.600000	2.400000	Iris-virginica	train
66	5.600000	2.800000	4.900000	2.000000	Iris-virginica	train
67	4.900000	3.100000	1.500000	0.100000	Iris-setosa	train
68	6.900000	3.200000	5.700000	2.300000	Iris-virginica	train
69	6.500000	2.800000	4.600000	1.500000	Iris-versicolor	train
70	5.600000	3.000000	4.100000	1.300000	Iris-versicolor	train
71	7.700000	2.600000	6.900000	2.300000	Iris-virginica	train
72	5.200000	4.100000	1.500000	0.100000	Iris-setosa	train
73	6.400000	3.200000	5.300000	2.300000	Iris-virginica	train
74	5.900000	3.000000	5.100000	1.800000	Iris-virginica	train
75	6.300000	2.300000	4.400000	1.300000	Iris-versicolor	train
76	4.800000	3.100000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
77	7.700000	3.800000	6.700000	2.200000	Iris-virginica	train
78	6.800000	3.000000	5.500000	2.100000	Iris-virginica	train
79	5.100000	3.800000	1.900000	0.400000	Iris-setosa	train
80	4.300000	3.000000	1.100000	0.100000	Iris-setosa	train
81	6.200000	2.800000	4.800000	1.800000	Iris-virginica	train
82	7.200000	3.000000	5.800000	1.600000	Iris-virginica	train
83	5.800000	2.800000	5.100000	2.400000	Iris-virginica	train
84	5.400000	3.900000	1.700000	0.400000	Iris-setosa	train
85	5.800000	2.700000	5.100000	1.900000	Iris-virginica	train
86	5.000000	2.000000	3.500000	1.000000	Iris-versicolor	train
87	6.700000	3.300000	5.700000	2.100000	Iris-virginica	train
88	7.400000	2.800000	6.100000	1.900000	Iris-virginica	train
89	5.300000	3.700000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	train
90	6.100000	2.800000	4.700000	1.200000	Iris-versicolor	train
91	5.500000	2.600000	4.400000	1.200000	Iris-versicolor	train
92	7.000000	3.200000	4.700000	1.400000	Iris-versicolor	train
93	6.300000	2.500000	4.900000	1.500000	Iris-versicolor	train
94	5.900000	3.000000	4.200000	1.500000	Iris-versicolor	train
95	5.200000	3.500000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	train
96	6.900000	3.100000	5.400000	2.100000	Iris-virginica	train
97	5.800000	2.600000	4.000000	1.200000	Iris-versicolor	train
98	5.800000	2.700000	5.100000	1.900000	Iris-virginica	train
99	4.800000	3.400000	1.600000	0.200000	Iris-setosa	train
100	4.900000	3.100000	1.500000	0.100000	Iris-setosa	train
101	5.700000	2.600000	3.500000	1.000000	Iris-versicolor	train
102	5.500000	4.200000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	train
103	5.600000	2.700000	4.200000	1.300000	Iris-versicolor	train
104	4.600000	3.100000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	train
105	7.300000	2.900000	6.300000	1.800000	Iris-virginica	test
106	6.100000	2.900000	4.700000	1.400000	Iris-versicolor	test
107	6.300000	2.800000	5.100000	1.500000	Iris-virginica	test
108	6.300000	3.300000	4.700000	1.600000	Iris-versicolor	test
109	6.100000	3.000000	4.900000	1.800000	Iris-virginica	test
110	6.700000	3.100000	5.600000	2.400000	Iris-virginica	test
111	5.500000	2.300000	4.000000	1.300000	Iris-versicolor	test
112	5.600000	2.500000	3.900000	1.100000	Iris-versicolor	test
113	5.400000	3.400000	1.700000	0.200000	Iris-setosa	test
114	6.900000	3.100000	5.100000	2.300000	Iris-virginica	test
115	5.800000	4.000000	1.200000	0.200000	Iris-setosa	test
116	4.400000	3.000000	1.300000	0.200000	Iris-setosa	test
117	6.700000	2.500000	5.800000	1.800000	Iris-virginica	test
118	6.500000	3.000000	5.500000	1.800000	Iris-virginica	test
119	5.200000	3.400000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	test
120	6.200000	3.400000	5.400000	2.300000	Iris-virginica	test
121	4.900000	2.400000	3.300000	1.000000	Iris-versicolor	test
122	5.400000	3.700000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	test
123	5.100000	3.300000	1.700000	0.500000	Iris-setosa	test
124	5.700000	3.800000	1.700000	0.300000	Iris-setosa	test
125	6.200000	2.900000	4.300000	1.300000	Iris-versicolor	test
126	5.000000	3.400000	1.500000	0.200000	Iris-setosa	test
127	6.600000	3.000000	4.400000	1.400000	Iris-versicolor	test
128	6.500000	3.000000	5.800000	2.200000	Iris-virginica	test

	SepalLength	SepalWidth	PetalLength	PetalWidth	clase	grupo
129	6.000000	3.000000	4.800000	1.800000	Iris-virginica	test
130	6.400000	3.200000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	test
131	5.400000	3.000000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	test
132	5.000000	2.300000	3.300000	1.000000	Iris-versicolor	test
133	5.600000	3.000000	4.500000	1.500000	Iris-versicolor	test
134	5.000000	3.200000	1.200000	0.200000	Iris-setosa	test
135	6.100000	2.600000	5.600000	1.400000	Iris-virginica	test
136	6.400000	2.800000	5.600000	2.200000	Iris-virginica	test
137	6.000000	3.400000	4.500000	1.600000	Iris-versicolor	test
138	5.000000	3.300000	1.400000	0.200000	Iris-setosa	test
139	6.400000	2.700000	5.300000	1.900000	Iris-virginica	test
140	5.000000	3.500000	1.300000	0.300000	Iris-setosa	test
141	4.400000	3.200000	1.300000	0.200000	Iris-setosa	test
142	4.700000	3.200000	1.300000	0.200000	Iris-setosa	test
143	5.000000	3.500000	1.600000	0.600000	Iris-setosa	test
144	6.700000	3.000000	5.000000	1.700000	Iris-versicolor	test
145	5.700000	2.800000	4.500000	1.300000	Iris-versicolor	test
146	4.600000	3.600000	1.000000	0.200000	Iris-setosa	test
147	4.900000	2.500000	4.500000	1.700000	Iris-virginica	test
148	6.500000	3.000000	5.200000	2.000000	Iris-virginica	test
149	6.600000	2.900000	4.600000	1.300000	Iris-versicolor	test

test_size

El valor de esta variable indica cuántos datos se irán a prueba y cuántos al entrenamiento. En la primera parte tomamos test_size=0.2 y test_size=0.3 para la segunda. Las impresiones de los dataframes en colores indican que la primera parte se tomaron más datos para el entrenamiento, mientras que para la segunda disminuyó y, por ende, los datos de prueba. Aparte de utilizar porcentajes al declarar test_size, también podemos escribir un número entero que indique el número exacto de muestras.

random_state

Declarar un random_state significa controlar cuáles filas se están tomando para el prueba y entrenamiento. Cambiar este parámetro afecta en la proporción y ubicación de filas. Si inicializamos random_state=None, estaríamos haciendo una selección al azar diferente cada vez que ejecutamos el código.