

EL SINTAXIS BÁSICO

EL SINTAXIS BÁSICO DE SCIKIT-LEARN

- El entrenamiento de un modelo siempre sigue el mismo patrón:
`my_model = SomeModel(...)`
`my_model.fit(X)`
`my_model.predict(X)` o `my_model.transform(X)`
- Esto extiende a otras funcionalidades (no solo modelos)
- Dentro de ML no supervisado, no todo es un “modelo”

```

from sklearn.cluster import KMeans
from sklearn.decomposition import PCA

X_variables = ['followers', 'following', 'likes', 'media']

model = KMeans(n_clusters=5, random_state=0)
model.fit(user_stats[X_variables])
user_stats['predictions_kmeans'] = model.predict(user_stats[X_variables])

user_stats.predictions_kmeans.value_counts()

0    618
2    169
4     36
1     20
3      4
Name: predictions_kmeans, dtype: int64

model = PCA(2, random_state=0)
model.fit(user_stats[X_variables]);

pd.DataFrame(model.transform(user_stats[X_variables]))

```

| | 0 | 1 |
|-----|---------------|---------------|
| 0 | -3.227589e+06 | -7197.074771 |
| 1 | -6.214967e+06 | -8804.975255 |
| 2 | 5.231342e+07 | -35098.140138 |
| 3 | -7.736879e+06 | -8411.997256 |
| 4 | 2.364256e+07 | -23018.315158 |
| ... | ... | ... |
| 842 | -8.863191e+06 | -8629.744132 |
| 843 | -3.251987e+06 | -11669.522991 |
| 844 | 4.301823e+06 | -14867.544308 |
| 845 | -5.690061e+06 | -10636.000104 |
| 846 | -8.883990e+06 | -9286.030782 |

**ENTRENAMOS
NUESTRO PRIMER
MODELO!**

Ignoramos por ahora los datos y centramos
en visualizar el sintaxis

RESUMEN: NUESTRO PRIMER MODELO

- Declaramos el modelo, lo “entrenamos” y luego predecimos o transformamos (según el “tipo” de modelo)
- El sintaxis simple vale para los distintos modelos
- Cada modelo tiene sus propios “hiperparámetros” y métodos específicos a la técnica
- El requisito previo es un “X” en condiciones!