

Hoja informativa: Calidad del modelo

Práctica

```
# Especificar los parámetros del modelo para reproducir un experimento con éxito
# random_state - número aleatorio

model = DecisionTreeClassifier(random_state=54321)
```

```
# Cálculo de la exactitud

from sklearn.metrics import accuracy_score

accuracy = accuracy_score(target, predictions)
```

```
# Especificar el parámetro del árbol de decisión para controlar la profundidad máxima del árbol
model = DecisionTreeClassifier(random_state=54321, max_depth=3)

model.fit(features, target)
```

```
# guarda el modelo
# el primer argumento es el modelo
# el segundo argumento es la ruta al archivo

import joblib

joblib.dump(model, 'model.joblib')
```

```
# Sube el modelo entrenado

import joblib

model = joblib.load('model.joblib')
```

Teoría

El conjunto de pruebas es un conjunto utilizado para comprobar la calidad de un modelo entrenado.

Las métricas de evaluación son las formas de medir la calidad de un modelo de machine learning.

La exactitud es la relación entre el número de respuestas correctas y el tamaño del conjunto de pruebas.

La precisión es una métrica de evaluación que muestra la relación entre el número de observaciones reales con la respuesta "1" y el número de observaciones marcadas como "1" por el modelo.

La recall es una métrica de evaluación que refleja qué parte de las observaciones reales con respuesta "1" fueron marcadas como tales por el modelo.

La prueba de cordura es el proceso de comparación de nuestro modelo con otro aleatorio para evaluar si el modelo tiene sentido.

El sobreajuste es el problema que surge cuando la métrica de evaluación del modelo muestra buenos resultados respecto al conjunto de entrenamiento y malos resultados respecto al conjunto de prueba.

El subajuste es el problema que ocurre cuando la métrica de evaluación del modelo muestra resultados deficientes tanto para el conjunto de entrenamiento como para el conjunto de prueba.