

Comenzado el sábado, 8 de noviembre de 2025, 20:05

Estado Finalizado

Finalizado en sábado, 8 de noviembre de 2025, 20:12

**Tiempo
empleado** 7 minutos 4 segundos

Calificación 10,00 de 10,00 (100%)

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

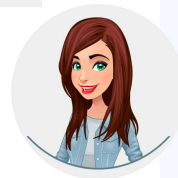
¿Qué problema ocurre cuando un árbol de decisión es demasiado profundo?

- ☐ a. Se vuelve más preciso en datos nuevos.
- ☐ b. Reduce su capacidad de hacer predicciones.
- ☒ c. Puede sobreajustarse y perder capacidad de generalización. ✓

Un árbol demasiado profundo memoriza los datos de entrenamiento y pierde capacidad de generalización en nuevos datos, lo que se conoce como sobreajuste.

La respuesta correcta es: Puede sobreajustarse y perder capacidad de generalización.

Califica 🏆



Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es la función de los nodos hoja en un árbol de decisión?

- ☐ a. Dividir los datos en nuevas ramas.
- ☒ b. Representar la decisión final o la clase predicha. ✓
- ☐ c. Mezclar diferentes clases para mejorar la predicción.

Los nodos hoja son los extremos del árbol donde se asignan predicciones finales. No dividen más los datos ni mezclan clases.

La respuesta correcta es: Representar la decisión final o la clase predicha.

Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de los siguientes algoritmos se usa comúnmente en aprendizaje supervisado?

- ☐ a. Autoencoders
- ☒ b. Árboles de decisión ✓
- ☐ c. K-Means

Los árboles de decisión son algoritmos supervisados utilizados en clasificación y regresión. K-Means y autoencoders pertenecen al aprendizaje no supervisado.

La respuesta correcta es: Árboles de decisión

Califica 

Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Qué es un árbol de decisión en machine learning?

- ☐ a. Un modelo de aprendizaje no supervisado que agrupa datos sin etiquetas.
- ☒ b. Un modelo basado en estructura jerárquica que toma decisiones dividiendo los datos en subconjuntos. ✓
- ☐ c. Un algoritmo que siempre usa redes neuronales para hacer predicciones.

Un árbol de decisión es un modelo supervisado que divide los datos en ramas según características específicas. No es un modelo no supervisado ni depende de redes neuronales.

La respuesta correcta es: Un modelo basado en estructura jerárquica que toma decisiones dividiendo los datos en subconjuntos.

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de los siguientes criterios se usa comúnmente para dividir nodos en un árbol de decisión?

- ☐ a. Algoritmos de clustering como K-Means.
- ☒ b. Medidas de impureza como Gini o entropía. ✓
- ☐ c. Selección aleatoria de características.

Los árboles de decisión utilizan medidas como Gini o entropía para determinar qué divisiones mejor separan los datos. El clustering no se aplica en este contexto y la selección aleatoria no optimiza el modelo.

La respuesta correcta es: Medidas de impureza como Gini o entropía.

Califica 🏆

Pregunta 6

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Qué técnica se usa para evaluar la capacidad de generalización de un modelo supervisado?

- ☒ a. Validación cruzada (cross-validation). ✓
- ☐ b. Ajuste de hiperparámetros sin validación.
- ☐ c. Usar solo los datos de entrenamiento sin pruebas externas.

La validación cruzada mide la capacidad del modelo para generalizar. No validar el modelo puede llevar a resultados engañosos.

La respuesta correcta es: Validación cruzada (cross-validation).

Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de variable de salida en aprendizaje supervisado?

- ☒ a. El precio de una casa basado en sus características. ✓
- ☐ b. Un conjunto de datos sin información de salida.
- ☐ c. Una agrupación de datos sin etiquetas.

El precio de una casa es una variable de salida en un problema de regresión supervisada. La agrupación y los datos sin etiquetas pertenecen a otras áreas.

La respuesta correcta es: El precio de una casa basado en sus características.

Califica 

Pregunta 8

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Qué se necesita para entrenar un modelo de aprendizaje supervisado?

- ☐ a. Un algoritmo de clustering.
- ☐ b. Solo datos de prueba, sin entrenamiento.
- ☒ c. Datos etiquetados con ejemplos de entrada y salida. ✓

Un modelo supervisado requiere datos con etiquetas para aprender. Sin ejemplos de entrada y salida, no puede entrenarse correctamente.

La respuesta correcta es: Datos etiquetados con ejemplos de entrada y salida.

Pregunta 9

Correcta

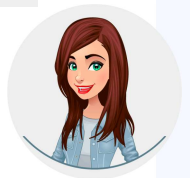
Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes ventajas tienen los árboles de decisión?

- ☒ a. Son fáciles de interpretar y visualizar. ✓
- ☐ b. Solo pueden resolver problemas de regresión.
- ☐ c. Siempre tienen mejor rendimiento que cualquier otro modelo.

Los árboles de decisión son fáciles de interpretar, pero su rendimiento depende del problema y pueden usarse tanto en clasificación como en regresión.

La respuesta correcta es: Son fáciles de interpretar y visualizar.

Califica 🏆

Pregunta 10

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de aprendizaje supervisado?

- ☐ a. Un programa que agrupa canciones según su género sin etiquetas previas.
- ☒ b. Un sistema que predice si un correo electrónico es "spam" o "no spam" basado en ejemplos previos. ✓
- ☐ c. Un modelo que genera imágenes de paisajes sin datos de referencia.

Un sistema que clasifica correos como "spam" o "no spam" usa ejemplos etiquetados para aprender, lo que es característico del aprendizaje supervisado. El agrupamiento sin etiquetas es aprendizaje no supervisado, y la generación de imágenes se relaciona con modelos generativos.

La respuesta correcta es: Un sistema que predice si un correo electrónico es "spam" o "no spam" basado en ejemplos previos.

Ir a...



< Actividad anterior

Actividad siguiente >

Califica 

