¿Qué es el aprendizaje automático?

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué es el aprendizaje automático?

1. Una rama de la psicología que estudia cómo las personas aprenden.
2. Un campo de la inteligencia artificial que permite a las computadoras aprender de datos sin ser programadas explícitamente.
3. Un tipo de videojuego educativo.
4. Un conjunto de reglas fijas que sigue una computadora.

Respuesta correcta:
B.

Un campo de la inteligencia artificial que permite a las computadoras aprender de datos sin ser programadas explícitamente.

2.

¿Cómo aprenden las máquinas en el aprendizaje supervisado?

1. A través de recompensas y castigos.
2. Explorando sin guía.
3. Usando ejemplos etiquetados con la respuesta correcta.

Respuesta correcta:
C.

Usando ejemplos etiquetados con la respuesta correcta.

3.

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

1. Un programa que identifica si un correo es spam o no, entrenado con correos etiquetados.
2. Un sistema que agrupa clientes por gustos sin etiquetas.
3. Un robot que aprende a caminar probando acciones.
4. Una red neuronal que genera imágenes nuevas.

Respuesta correcta:
A.

Un programa que identifica si un correo es spam o no, entrenado con correos etiquetados.

4.

¿Cómo se llama el valor correcto que usamos en el aprendizaje supervisado para enseñar a la máquina?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

etiqueta

5.

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de aprendizaje no supervisado?

1. Predecir el precio de una casa.
2. Jugar ajedrez contra sí mismo.
3. Agrupar imágenes de animales sin saber de antemano qué animales hay.
4. Reconocer caras conocidas.

Respuesta correcta:
C.

Agrupar imágenes de animales sin saber de antemano qué animales hay.

6.

¿Qué es el conjunto de datos de entrenamiento?

1. Los datos con los que el modelo aprende patrones.
2. Los datos que se usan para probar el modelo.
3. Los datos que el modelo genera automáticamente.

Respuesta correcta:
A.

Los datos con los que el modelo aprende patrones.

7.

¿Cómo se llama el error que comete un modelo de aprendizaje automático al predecir?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

error

8.

¿Cuál es la función de un modelo en aprendizaje automático?

1. Almacenar datos.
2. Dibujar gráficos.
3. Ejecutar programas.
4. Hacer predicciones basándose en patrones aprendidos.

Respuesta correcta:
D.

Hacer predicciones basándose en patrones aprendidos.

9.

¿Cuál de los siguientes algoritmos se usa comúnmente para clasificación?

1. Regresión lineal.
2. Árbol de decisión.
3. K-means.
4. Reducción de dimensionalidad.

Respuesta correcta:
B.

Árbol de decisión.

10.

Completa: 'El proceso de ajustar los parámetros del modelo para reducir el error se conoce como ____.'

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

entrenamiento

11.

¿Cuál es la principal diferencia entre clasificación y regresión?

1. La clasificación predice números continuos, la regresión predice categorías.
2. Ambas son lo mismo.
3. La clasificación predice categorías, la regresión predice números continuos.
4. La clasificación usa aprendizaje supervisado, la regresión no.

Respuesta correcta:
C.

La clasificación predice categorías, la regresión predice números continuos.

12.

¿Por qué es importante dividir los datos en conjuntos de entrenamiento y prueba?

1. Para que el modelo aprenda más rápido.
2. Para eliminar datos duplicados.
3. Para evaluar qué tan bien funciona el modelo con datos no vistos.

Respuesta correcta:
C.

Para evaluar qué tan bien funciona el modelo con datos no vistos.

13.

¿Cómo se llama la métrica que mide la proporción de predicciones correctas en un problema de clasificación?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

exactitud

14.

¿Cuál de las siguientes situaciones es un ejemplo de aprendizaje por refuerzo?

1. Un sistema que recomienda películas según tus gustos.
2. Un clasificador de imágenes de animales.
3. Un modelo que agrupa clientes por edad.
4. Un programa que aprende a jugar un videojuego recibiendo puntos por buenas acciones.

Respuesta correcta:
D.

Un programa que aprende a jugar un videojuego recibiendo puntos por buenas acciones.

15.

¿Qué significa que un modelo sufra de sobreajuste (overfitting)?

1. El modelo aprende demasiado bien los datos de entrenamiento, incluyendo ruido, y falla con datos nuevos.
2. El modelo es demasiado simple y no aprende patrones.
3. El modelo tiene pocos parámetros.
4. El modelo se entrena muy rápido.

Respuesta correcta:
A.

El modelo aprende demasiado bien los datos de entrenamiento, incluyendo ruido, y falla con datos nuevos.

16.

¿Cuál es una forma de evitar el sobreajuste?

1. Entrenar más tiempo.
2. Aumentar el número de parámetros.
3. Usar más datos de entrenamiento.

Respuesta correcta:
C.

Usar más datos de entrenamiento.

17.

En un árbol de decisión, ¿cómo se llaman los puntos donde el árbol se divide en ramas?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

nodos

18.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre aprendizaje automático es falsa?

1. Un modelo entrenado correctamente puede hacer predicciones sobre nuevos datos.
2. Los modelos de machine learning pueden aprender sin datos.
3. El aprendizaje supervisado requiere datos etiquetados.
4. El aprendizaje no supervisado encuentra patrones ocultos.

Respuesta correcta:
B.

Los modelos de machine learning pueden aprender sin datos.

19.

¿Qué es una 'característica' (feature) en aprendizaje automático?

1. La respuesta correcta que queremos predecir.
2. Un tipo de algoritmo.
3. Un atributo o variable que describe los datos de entrada.

Respuesta correcta:
C.

Un atributo o variable que describe los datos de entrada.

20.

En una red neuronal, ¿a qué se parece una 'neurona'?

1. A una base de datos.
2. A un archivo de datos.
3. A una regla de decisión simple que toma una entrada y produce una salida.
4. A un programa que dibuja.

Respuesta correcta:
C.

A una regla de decisión simple que toma una entrada y produce una salida.

Respuestas

1. **B.**

   Un campo de la inteligencia artificial que permite a las computadoras aprender de datos sin ser programadas explícitamente.

2. **C.**

   Usando ejemplos etiquetados con la respuesta correcta.

3. **A.**

   Un programa que identifica si un correo es spam o no, entrenado con correos etiquetados.

4. etiqueta

5. **C.**

   Agrupar imágenes de animales sin saber de antemano qué animales hay.

6. **A.**

   Los datos con los que el modelo aprende patrones.

7. error

8. **D.**

   Hacer predicciones basándose en patrones aprendidos.

9. **B.**

   Árbol de decisión.

10. entrenamiento

11. **C.**

    La clasificación predice categorías, la regresión predice números continuos.

12. **C.**

    Para evaluar qué tan bien funciona el modelo con datos no vistos.

13. exactitud

14. **D.**

Un programa que aprende a jugar un videojuego recibiendo puntos por buenas acciones.

15. **A.**

    El modelo aprende demasiado bien los datos de entrenamiento, incluyendo ruido, y falla con datos nuevos.

16. **C.**

    Usar más datos de entrenamiento.

17. nodos

18. **B.**

    Los modelos de machine learning pueden aprender sin datos.

19. **C.**

    Un atributo o variable que describe los datos de entrada.

20. **C.**

    A una regla de decisión simple que toma una entrada y produce una salida.