PIT107 / ExamenFinal

ExamenFinal

Comenzado el	domingo, 2 de junio de 2024, 12:36
Estado	Finalizado
Finalizado en	domingo, 2 de junio de 2024, 12:46
Tiempo empleado:	9 minutos 58 segundos
Calificación	**20,00** de 20,00 (**100%**)

Pregunta 1
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Cuál de las siguientes es una implicación correcta de una alta correlación entre dos variables X e Y?

a. X causa Y.
b. Y causa X.
c. X e Y pueden estar ambos influenciados por una tercera variable Z. ✓
d. X e Y no están relacionadas.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: X e Y pueden estar ambos influenciados por una tercera variable Z.

Pregunta 2
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Cuál de las siguientes opciones es un ejemplo de aprendizaje supervisado?

a. Predicción de precios de vivienda utilizando un conjunto de datos históricos. ✓
b. Reducción de dimensionalidad con PCA.
c. Redes neuronales convolucionales (CNN) aplicadas en datos no etiquetados.
d. Clustering usando k-means.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Predicción de precios de vivienda utilizando un conjunto de datos históricos.

Pregunta 3
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué problema puede surgir si no se balancean las clases en un conjunto de datos para entrenar un modelo de clasificación?

a. El modelo puede estar sesgado hacia la clase más frecuente, ignorando efectivamente las clases minoritarias. ✓
b. El modelo será menos complejo.
c. El modelo se entrenará más rápido.
d. El modelo será inmune a overfitting.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: El modelo puede estar sesgado hacia la clase más frecuente, ignorando efectivamente las clases minoritarias.

Pregunta 4
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué diferencia principal existe entre la función de pérdida y las métricas de error?

a. La función de pérdida es sólo para regresión, y las métricas de error para clasificación.
b. No hay diferencia; ambos términos son intercambiables.
c. La función de pérdida se utiliza durante el entrenamiento para optimizar el modelo, mientras que las métricas de error se utilizan para evaluar el rendimiento del modelo. ✓
d. Las métricas de error se utilizan para entrenar modelos de deep learning exclusivamente.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: La función de pérdida se utiliza durante el entrenamiento para optimizar el modelo, mientras que las métricas de error se utilizan para evaluar el rendimiento del modelo.

Pregunta 5
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Cuál de los siguientes NO es un beneficio de los modelos interpretables?

a. Ayudan a cumplir con requisitos regulatorios.
b. Mejoran la confianza de los usuarios.
c. Aumentan automáticamente la precisión del modelo. ✓
d. Facilitan la depuración de errores.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Aumentan automáticamente la precisión del modelo.

Pregunta 6
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué característica de una función de pérdida la hace particularmente útil durante el entrenamiento de un modelo de machine learning?

a. Su interpretabilidad para los usuarios finales.
b. Su capacidad de ser derivable, facilitando el uso de métodos de optimización como el descenso del gradiente. ✓
c. Su bajo costo computacional.
d. Su simplicidad.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Su capacidad de ser derivable, facilitando el uso de métodos de optimización como el descenso del gradiente.

Pregunta 7
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué métrica de error se utiliza comúnmente para medir la precisión de un modelo de regresión?

a. Precisión.
b. AUC-ROC.
c. RMSE (Root Mean Square Error). ✓
d. F1-Score.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: RMSE (Root Mean Square Error).

Pregunta 8
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué técnica se utiliza para identificar valores atípicos en un conjunto de datos?

a. Codificación one-hot.
b. Reducción de dimensionalidad.
c. Análisis de percentiles. ✓
d. Normalización.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Análisis de percentiles.

Pregunta 9
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Cuál es el propósito de visualizar los datos durante el EDA?

a. Reducir la dimensionalidad de los datos.
b. Identificar patrones, tendencias y anomalías en los datos. ✓
c. Optimizar la velocidad de procesamiento de datos.
d. Entrenar modelos de predicción.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Identificar patrones, tendencias y anomalías en los datos.

Pregunta 10
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Cuál es un reto principal en la interpretabilidad de modelos de deep learning?

a. La selección de hiperparámetros óptimos.
b. La complejidad y cantidad de parámetros en redes profundas. ✓
c. La velocidad de entrenamiento de los modelos.
d. La falta de datos disponibles para entrenamiento.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: La complejidad y cantidad de parámetros en redes profundas.

Pregunta 11
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué métrica combina precisión y recall en una sola métrica?

a. Exactitud.
b. AUC-ROC.
c. Log-loss.
d. F1-Score. ✓

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: F1-Score.

Pregunta 12
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué afirmación es cierta sobre el impacto de la interpretabilidad en la aceptación de modelos de machine learning?

a. No afecta la confianza de los usuarios en el modelo.
b. Disminuye la eficiencia operativa.
c. Aumenta la confianza de los usuarios y la adopción de la tecnología. ✓
d. Hace que los modelos sean más lentos.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Aumenta la confianza de los usuarios y la adopción de la tecnología.

Pregunta 13
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué métrica no es típicamente utilizada para modelos de regresión?

a. Recall. ✓
b. RMSE.
c. R-squared.
d. MAE.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Recall.

Pregunta 14
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué es la interpretabilidad de un modelo de machine learning?

a. La velocidad a la que un modelo puede entrenar.
b. La capacidad de explicar o presentar de manera comprensible los resultados de un modelo. ✓
c. La capacidad de un modelo para manejar grandes cantidades de datos.
d. La precisión de las predicciones de un modelo.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: La capacidad de explicar o presentar de manera comprensible los resultados de un modelo.

Pregunta 15
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué describe mejor el "bias" en un modelo de machine learning?

a. El error sistemático debido a suposiciones erróneas en el algoritmo de aprendizaje. ✓
b. La variabilidad de las predicciones del modelo al cambiar los datos de entrada.
c. La variabilidad de las predicciones del modelo debido a fluctuaciones aleatorias.
d. La capacidad de un modelo para maximizar su rendimiento en los datos de prueba.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: El error sistemático debido a suposiciones erróneas en el algoritmo de aprendizaje.

Pregunta 16
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué métrica de regresión es sensible a los valores atípicos?

a. AUC.
b. R-squared.
c. MAE.
d. RMSE. ✓

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: RMSE.

Pregunta 17
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué se considera un modelo "caja negra" en el contexto de machine learning?

a. Un modelo cuyo funcionamiento interno es difícil de entender para los humanos. ✓
b. Un modelo que siempre produce la misma salida.
c. Un modelo que no requiere datos para entrenar.
d. Un modelo usado exclusivamente para clasificar texto.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Un modelo cuyo funcionamiento interno es difícil de entender para los humanos.

Pregunta 18
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué método se utilizaría para manejar datos faltantes antes de realizar un análisis?

a. Imputación de datos. ✓
b. Codificación One-Hot.
c. Normalización de datos.
d. Análisis de conglomerados.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Imputación de datos.

Pregunta 19
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué es el Análisis Exploratorio de Datos (EDA)?

a. Un proceso para analizar datos y obtener insights antes de construir modelos. ✓
b. Un modelo de machine learning.
c. Un tipo de algoritmo de deep learning.
d. Un proceso de limpieza de datos.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Un proceso para analizar datos y obtener insights antes de construir modelos.

Pregunta 20
Correcta
Se puntúa 1,00 sobre 1,00
Marcar pregunta

¿Qué significa el principio de que "correlación no implica causalidad"?

a. Que la correlación entre dos variables siempre implica una relación causal.
b. Que dos variables pueden estar relacionadas sin que una cause la otra. ✓
c. Que las variables no relacionadas causalmente no pueden correlacionarse.
d. Que la causalidad no puede determinarse estadísticamente.

Respuesta correcta
La respuesta correcta es: Que dos variables pueden estar relacionadas sin que una cause la otra.

Finalizar revisión