

Comenzado el	lunes, 11 de noviembre de 2024, 18:50
Estado	Finalizado
Finalizado en	lunes, 11 de noviembre de 2024, 19:16
Tiempo empleado	26 minutos 29 segundos
Puntos	14,67/25,00
Calificación	5,87 de 10,00 (58,67%)

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Qué significan las siglas MNBD?

- ☒ a. Modelo de Negocio de Big Data ✓ ¡Correcto!
- ☐ b. Manejo de Nodos de Big Data
- ☐ c. Métodos de Navegación de Big Data
- ☐ d. Mapa de Nodos de Big Data

La respuesta correcta es: Modelo de Negocio de Big Data

Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La función de análisis que permite calcular la media de grupos de datos en sistemas distribuidos es:

- ☐ a. Backpropagation
- ☐ b. Bag of Words
- ☒ c. MapReduce ✓ ¡Correcto! MapReduce es ideal para calcular la media de grupos de datos en sistemas distribuidos debido a su capacidad de dividir y distribuir la carga de trabajo entre múltiples nodos.
- ☐ d. Random Forest

La respuesta correcta es: MapReduce

Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es la ventaja de un modelo de aprendizaje automático sobre datos estructurados?

- ☒ a. Facilita la extracción automática de patrones. ✓ ¡Correcto! Una de las principales ventajas de un modelo de aprendizaje automático es su capacidad para extraer patrones y relaciones ocultas en los datos de manera automática, sin necesidad de que un humano identifique estos patrones explícitamente. Los modelos de aprendizaje automático están diseñados para analizar los datos y aprender representaciones complejas, lo que es especialmente útil en datos estructurados, donde los valores y atributos están bien organizados y definidos. Esto permite hacer predicciones, clasificaciones y encontrar correlaciones de forma eficaz.
- ☐ b. Solo trabaja con grandes volúmenes de datos.
- ☐ c. Puede procesar texto no estructurado.
- ☐ d. No necesita una limpieza de datos previa.

La respuesta correcta es: Facilita la extracción automática de patrones.

Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En este conjunto de datos: 23°C, 75°F, 19°C, 68°F, 28°C, 72°F, 30°C, 95°F, 22°C, 78°F, 25°C, 80°F, 20°C, 70°F, 27°C, 90°F, 21°C, 85°F, 32°C, 100°F, 24°C, 77°F, 29°C, 88°F, 18°C, 67°F, 26°C, 73°F, 31°C, 93°F, puedes observar que hay temperaturas en Celsius (°C) y otras en Fahrenheit (°F). ¿Durante qué fase habría que manejar esta inconsistencia, asegurando que todas las temperaturas estén en la misma unidad para facilitar un análisis preciso?

- ☐ a. Criba
- ☐ b. Valores faltantes
- ☐ c. No se detecta en ninguna fase
- ☒ d. Depuración ✓ ¡Correcto!

La respuesta correcta es: Depuración

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿En qué unidad se mide la velocidad de un superordenador como el Roadrunner?

- ☒ a. PetaFLOPS (PFLOPS) ✓ ¡Correcto!
- ☐ b. Megahercios (MHz)
- ☐ c. Bytes por segundo (B/s)
- ☐ d. Terabytes por segundo (TB/s)

La respuesta correcta es: PetaFLOPS (PFLOPS)

Pregunta 6

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En el modelo MapReduce, ¿qué se hace en la fase "Reduce"?

- ☒ a. Se combina el resultado de los nodos. ✓ ¡Correcto!
- ☐ b. Se obtienen los resultados intermedios.
- ☐ c. Se eliminan los datos redundantes.
- ☐ d. Se distribuyen los datos en partes pequeñas.

La respuesta correcta es: Se combina el resultado de los nodos.

Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones es un tipo de problema en aprendizaje supervisado?

- ☒ a. Clasificación ✓ ¡Correcto! En problemas de clasificación, el objetivo es asignar una etiqueta a cada instancia de datos.
- ☐ b. Clustering
- ☐ c. Reducción
- ☐ d. Indexación

La respuesta correcta es: Clasificación

Pregunta 8

Incorrecta

Se puntúa -0,33 sobre 1,00

Los problema de extracción de eventos, como la DANA ocurrida en España en los últimos días, es un tipo de problema de...

- ☐ a. Clustering
- ☐ b. Clasificación
- ☐ c. Segmentación
- ☒ d. Regresión ✗ No es correcto.

La respuesta correcta es: Clasificación

Pregunta 9

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes notaciones Big O representa un crecimiento exponencial?

- ☒ a. $O(2^n)$ ✓ ¡Correcto!
- ☐ b. $O(n)$
- ☐ c. $O(n^2)$
- ☐ d. $O(\log n)$

La respuesta correcta es: $O(2^n)$

Pregunta 10

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Detecta el *outlier* en este conjunto de datos: 10, 12, 11, 9, 13, 68, 14, 10, 11, 10, 12, 12, 12.

- ☐ a. 12
- ☒ b. 68 ✓ ¡Correcto!
- ☐ c. 10
- ☐ d. 9

La respuesta correcta es: 68

Pregunta 11

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes es una ventaja de la visualización de datos?

- ☐ a. Aumenta la capacidad de procesamiento.
- ☒ b. Facilita la interpretación y la comunicación. ✓ ¡Correcto!
- ☐ c. Reduce el tamaño de los datos.
- ☐ d. Asegura la veracidad de los datos.

La respuesta correcta es: Facilita la interpretación y la comunicación.

Pregunta 12

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es el tipo de problema que tiene una solución en tiempo polinomial, pero no tiene un algoritmo polinomial conocido para resolverlo?

- ☒ a. NP-completo ✓ ¡Correcto!
- ☐ b. Determinista
- ☐ c. P
- ☐ d. NP

La respuesta correcta es: NP-completo

Pregunta 13

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Entre que unidades se sitúan los sistemas de Big Data en cuanto a su capacidad?

- ☐ a. Entre los PB y los EB.
- ☐ b. Entre los MB y los GB.
- ☒ c. Entre los GB y los PB. ✓ ¡Correcto!
- ☐ d. Entre los EB y los YB.

La respuesta correcta es: Entre los GB y los PB.

Pregunta 14

Incorrecta

Se puntúa -0,33 sobre 1,00

¿Cuál es la fase del proceso de transformación de los datos en información en la que se plantea un modelo de datos?

- ☒ a. Análisis ✗ No es correcto.
- ☐ b. Almacenamiento
- ☐ c. Identificación de datos
- ☐ d. Visualización

La respuesta correcta es: Almacenamiento

Pregunta 15

Incorrecta

Se puntúa -0,33 sobre 1,00

¿Qué modelo de datos es el de mayor abstracción?

- ☐ a. Modelo físico
- ☐ b. Modelo predictivo
- ☐ c. Modelo conceptual
- ☒ d. Modelo lógico ✗ No es correcto.

La respuesta correcta es: Modelo conceptual

Pregunta 16

Sin contestar

Se puntúa como 0 sobre 1,00

¿Cuál es el principal objetivo de un cuadro de mando en Big Data?

- ☐ a. Rediseñar estrategias de mercado.
- ☐ b. Visualizar y comunicar KPIs estratégicos.
- ☐ c. Realizar análisis estadísticos.
- ☐ d. Almacenar datos.

La respuesta correcta es: Visualizar y comunicar KPIs estratégicos.

Pregunta 17

Incorrecta

Se puntúa -0,33 sobre 1,00

En análisis de sentimientos, ¿qué tipo de problema es?

- ☐ a. Segmentación
- ☒ b. Regresión ✗ No es correcto.
- ☐ c. Clustering
- ☐ d. Clasificación

La respuesta correcta es: Clasificación

Pregunta 18

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es el perfil laboral de una persona que se encarga de la fase de almacenamiento?

- ☐ a. Arquitecto de Datos
- ☒ b. Ingeniero de Datos ✓ ¡Correcto!
- ☐ c. Analista de Datos
- ☐ d. Administrador de Redes de Datos

La respuesta correcta es: Ingeniero de Datos

Pregunta 19

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es la "V" del Big Data que hace referencia a la diversidad de tipos de datos que se generan, recopilan y procesan?

- ☐ a. Velocidad
- ☐ b. Vulnerabilidad
- ☐ c. Volumen
- ☒ d. Variedad ✓ ¡Correcto!

La respuesta correcta es: Variedad

Pregunta 20

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Una tienda online agrupa productos similares para recomendaciones a sus clientes, basándose en las características de los productos y en las compras anteriores que estos realizan. ¿Ante qué tipo de problema nos encontramos?

- ☐ a. Regresión
- ☐ b. Clasificación
- ☐ c. Segmentación
- ☒ d. Clustering ✓ ¡Correcto!

La respuesta correcta es: Clustering

Pregunta 21

Incorrecta

Se puntúa -0,33 sobre 1,00

¿Qué ventaja principal tiene la computación distribuida?

- ☐ a. Facilita la escalabilidad.
- ☒ b. Duplica la velocidad de procesamiento. ✗ No es correcto. Aunque la computación distribuida puede aumentar la velocidad de procesamiento al permitir que múltiples nodos trabajen en paralelo, no siempre duplica la velocidad de procesamiento de manera lineal. La mejora en la velocidad depende de varios factores, como la complejidad del problema, la sobrecarga de la comunicación entre nodos y la eficiencia del algoritmo.
- ☐ c. Reduce la cantidad de datos procesados.
- ☐ d. Reduce el tamaño del conjunto de datos.

La respuesta correcta es: Facilita la escalabilidad.

Pregunta 22

Incorrecta

Se puntúa -0,33 sobre 1,00

La variable que representa una preferencia en una encuesta, como “nada satisfecho, poco satisfecho, satisfecho, bastante satisfecho, muy satisfecho” es de tipo:

- ☐ a. Continua
- ☐ b. Cuantitativa
- ☐ c. Ordinal
- ☒ d. Cualitativa ✗ No es correcto.

La respuesta correcta es: Ordinal

Pregunta 23

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Según la Ley de Moore, ¿cada cuánto tiempo se duplica la capacidad computacional?

- ☐ a. 12 meses
- ☐ b. 6 meses
- ☒ c. 18 meses ✓ ¡Correcto!
- ☐ d. 24 meses

La respuesta correcta es: 18 meses

Pregunta 24

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Tenemos un problema inicial que requiere un total de 100 operaciones y 5 nodos que trabajan en paralelo en la fase de map en una estructura MapReduce. Hay un nodo adicional para realizar la fase de reduce, la cual requiere 10 operaciones. Si cada nodo realiza 1 operación por unidad de tiempo, ¿cuántas unidades de tiempo conllevará completar todo el proceso?

- ☒ a. 30 ✓ ¡Correcto!
- ☐ b. 40
- ☐ c. 90
- ☐ d. 110

La respuesta correcta es: 30

Pregunta 25

Incorrecta

Se puntúa -0,33 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera sobre los problemas en tiempo polinomial?

- ☒ a. No pertenecen a la clase NP. No es correcto. Todo problema cuya solución puede encontrarse en tiempo polinomial también puede verificarse en tiempo polinomial.
- ☐ b. Son irresolubles en tiempo razonable.
- ☐ c. No pueden verificarse en tiempo polinomial.
- ☐ d. Todos los problemas en P están en NP.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Todos los problemas en P están en NP.

