

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [Máster Universitario en Ingeniería Informática \(M502\)](#)

/ [Cloud Computing: Servicios y Aplicaciones \(2021\)-M502_56_10_2021](#) / [Teoría](#) / [Cuestionario del Tema 5](#)

Comenzado el martes, 1 de junio de 2021, 19:30

Estado Finalizado

Finalizado en martes, 1 de junio de 2021, 19:50

Tiempo empleado 19 minutos 29 segundos

Puntos 19,67/24,00

Calificación 8,19 de 10,00 (82%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Se puede implementar una aplicación blockchain sobre un servicio DaaS con un SGBD relacional?

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El programador de aplicaciones MapReduce

Seleccione una:

- ☒ a. Debe concentrar la creatividad es en el diseño de las funciones Map y Reduce ✓
- ☐ b. Recibe el nombre de *dummy*
- ☐ c. La principal herramienta para programar MapReduce son los PaaS
- ☐ d. Tiene que encargarse de definir explícitamente el flujo de datos

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Debe concentrar la creatividad es en el diseño de las funciones Map y Reduce

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Hadoop File System (HDFS):

Seleccione una:

- ☐ a. Sólo se puede utilizar para aplicaciones hechas en Hadoop
- ☐ b. Sólo es aplicable para nodos que comparten sus discos mediante NFS
- ☐ c. Es más eficaz si los datos sólo se almacenan en memoria principal
- ☒ d. Es robusto y puede usarse con múltiples marcos de trabajo MapReduce



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Es robusto y puede usarse con múltiples marcos de trabajo MapReduce

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿En qué lenguaje de programación está implementado Spark?

Respuesta: Scala



La respuesta correcta es: Scala

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En su primera versión, Big Data se definía por tres Vs, correspondientes. a ... (escribe las tres palabras a que se refieren, separadas por espacios).

Respuesta: Volumen Variedad Velocidad



La respuesta correcta es: volumen velocidad variedad

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Sobre Big Data podemos indicar:

Seleccione una:

- ☐ a. Sólo se aplica a métodos de analítica de datos y extracción de conocimiento
- ☒ b. Todas las demás respuestas son falsas ✓
- ☐ c. Sólo contempla el procesamiento de datos con un volumen masivamente grande
- ☐ d. Ha supuesto, fundamentalmente, una revolución en el contexto de los negocios, pero no de la tecnología

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Todas las demás respuestas son falsas

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Big Data se refiere al estudio y diseño de sistemas y métodos para computación de conjuntos de datos cuyas propiedades suponen un reto las capacidades de los ordenadores convencionales para analizar dichos datos y extraer valor no trivial de los mismos.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✗
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Selecciona los componentes principales de Spark

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> a. Spark Streaming | ✓ |
| <input type="checkbox"/> b. HDFS | |
| <input type="checkbox"/> c. Hive | |
| <input checked="" type="checkbox"/> d. MLLib | ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> e. GraphX | ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> f. Spark SQL | ✓ |
| <input type="checkbox"/> g. Mahout | |
| <input type="checkbox"/> h. Messos | |
| <input checked="" type="checkbox"/> i. Spark Core | ✓ |

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

Spark SQL,

Spark Streaming,

MLLib,

GraphX,

Spark Core

Pregunta 9

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

A partir de la versión 2.0 Hadoop introdujo Yarn (Data Operating System) como una forma de mejorar el uso y rendimiento de HDFS.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✗
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Selecciona las herramientas que forman parte del ecosistema Apache Hadoop

- ☐ a. MLlib
- ☒ b. ZooKeeper
- ☒ c. Hive
- ☐ d. Malamente
- ☐ e. Spark
- ☒ f. Pig
- ☐ g. Pork
- ☐ h. Hachis
- ☒ i. Hbase
- ☐ j. Frink



Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

Hbase,

Hive,

Pig,

ZooKeeper

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Si el formato en que están representados los datos de mi problema (almacenados en HDFS) no es en pares (clave, valor) el problema no puede ser resuelto con MapReduce

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso



La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

MapReduce es un paradigma de programación caracterizado por:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Sólo se puede usar con Java y Scala
- ☒ b. Robusto frente a fallos de los nodos del cluster
- ☒ c. Ser fácil de usar



Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Ser fácil de usar, Robusto frente a fallos de los nodos del cluster

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Supongamos que disponemos de tantos recursos computacionales como se desee, entonces ¿se debe acelerar el cálculo de un proceso MapReduce usando el mayor número posible de procesos Map?

- ☐ a. Sí, si varios procesos MAP se ejecutan en el mismo nodo
- ☐ b. Sí, porque a mayor número de MAP, menor tamaño de partición a procesar y mayor rapidez
- ☐ c. No, porque la ganancia por mayor número de procesos no se compensa con el mayor número de comunicaciones
- ☒ d. No siempre dado que podemos encontrarnos con particiones con un número de datos demasiado bajo (poco representativos)



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

No siempre dado que podemos encontrarnos con particiones con un número de datos demasiado bajo (poco representativos)

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El enfoque tradicional para resolver problemas con cantidades ingentes de datos se basaba en el uso de recursos "High Performance Computing". ¿Cuál es la relación entre HPC y MapReduce?

- ☐ a. MapReduce es una forma particular de HPC
- ☐ b. Son esencialmente lo mismo
- ☒ c. Por su facilidad, MapReduce es accesible para un número mayor de programadores ✓
- ☒ d. HPC siempre obtiene las soluciones más eficientes computacionalmente, pero el coste de desarrollo suele ser más elevado. ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

HPC siempre obtiene las soluciones más eficientes computacionalmente, pero el coste de desarrollo suele ser más elevado.,

Por su facilidad, MapReduce es accesible para un número mayor de programadores

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es el factor de aceleración (speedup) que, habitualmente, se obtiene en un algoritmo al codificarlo en Spark frente al mismo algoritmo en Hadoop? (valor numérico)

Respuesta: ✓

La respuesta correcta es: 100

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En relación con MapReduce:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Sus etapas principales son Map, Reduce and Restoring
- ☒ b. Es aplicable a todos los conjuntos de datos que puedan representarse como pares <clave, valor>. ✓
- ☐ c. La operación Map, viene de la similitud en la organización de datos que necesitan con el tipo de dato de C++ y Java para representar diccionarios: map.
- ☒ d. No es aplicable a todo tipo de problemas ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: No es aplicable a todo tipo de problemas, Es aplicable a todos los conjuntos de datos que puedan representarse como pares <clave, valor>.

Pregunta 17

Parcialmente correcta

Puntúa 0,67 sobre 1,00

¿Cuáles son las principales interfaces para usar HDFS?

- ☐ a. Con la aplicación GUI phpMyHDFS
- ☐ b. API de programación
- ☒ c. Línea de órdenes: mandatos hadoop o hdfs ✓
- ☒ d. Interfaz web, puerto 50070 ✓

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son:

API de programación,

Interfaz web, puerto 50070,

Línea de órdenes: mandatos hadoop o hdfs

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Se puede desplegar una infraestructura para big data usando contenedores?

- ☐ a. No porque los contenedores son demasiado ligeros para permitir cálculos complejos
- ☐ b. Sí, pero sólo si HDFS también se despliega con contenedores
- ☒ c. Sí
- ☐ d. Sólo si los cálculos no requieren el uso de GPUs



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Sí

Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

◀ Tema 5.1: Aplicaciones de Cloud Computing: Almacenamiento y procesamiento masivo de datos

Ir a...

Tema 5.2: Aplicaciones en Aprendizaje Automático ▶

☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 20

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Escribe el nombre de la unidad de información que es mil millones de veces mayor que 1 TB (una única palabra).

Respuesta:



La respuesta correcta es: Zettabyte

Pregunta 21

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

La principal ventaja de Spark sobre Hadoop fue el cambio del lenguaje de programación elegido para su implementación.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 22

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Qué podemos aseverar sobre Hadoop?

- ☒ a. Sólo es aplicable para procesos en Batch ✓
- ☐ b. Se desarrolló a partir de código liberado por Google
- ☒ c. Su velocidad es inferior a la de Spark en la mayoría de las aplicaciones ✓
- ☐ d. El nombre viene de una marca de juguetes
- ☐ e. Está implementado usando varios lenguajes de programación
- ☐ f. Es una alternativa a MapReduce

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Sólo es aplicable para procesos en Batch,
Su velocidad es inferior a la de Spark en la mayoría de las aplicaciones

Pregunta 23

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Indica el nombre del framework de Big Data del que es propio el esquema de operaciones que se refleja en la figura:

page79image35598944

Respuesta:



La respuesta correcta es: Hadoop

Pregunta **24**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Selecciona los tipos de problema que no sean (fácilmente) resolubles con Hadoop

- ☒ a. Ajedrez ✓
- ☐ b. Procesos en batch
- ☒ c. Procesos iterativos ✓
- ☐ d. Algoritmos de Programación Dinámica basados en memorización
- ☒ e. Procesos interactivos ✓
- ☒ f. Procesamiento de grados ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

Procesos iterativos,

Procesos interactivos,

Procesamiento de grados,

Ajedrez