



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**  
**CARRERA DE SOFTWARE**  
**ASIGNATURA: BIG DATA NIVEL: 07**

**CUESTIONARIO MONGODB**

**1. ¿Qué es MongoDB?**

- Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de código abierto respaldado por Oracle y basado en el lenguaje de consulta.
- Es un sistema de bases de datos no relacionales, multiplataforma e inspirada en el tipo de bases de datos documental y clave/valor.
- Es un sistema de código abierto de administración de bases de datos del tipo relacional, aunque también es posible ejecutar consultas que sean no relaciones.

**2. ¿Qué es GridFS en MongoDB?**

- Es un archivo se utilizan para almacenar y recuperar archivos grandes como imágenes, archivos de video y archivos de audio.
- Estructuras especiales, que almacenan una pequeña parte del conjunto de datos en una forma que es fácil de cruzar.
- El generador de perfiles de la base de datos MongoDB muestra las características de rendimiento de cada operación en la base de datos.

**3. ¿Cuáles son las alternativas a MongoDB?**

- Cassandra
- CouchDB
- PostgreSQL
- Redis
- Oracle
- Riak
- Mysql

**4. ¿Qué es el sharding en MongoDB?**

- Es una técnica de particionamiento de datos que permite distribuir los datos de una base de datos en múltiples servidores para mejorar la escalabilidad y el rendimiento.
- Es el lenguaje utilizado para interactuar con MongoDB.
- corresponde a un motor de base de datos NoSQL basado en documentos lo que quiere decir que guarda datos en estructuras parecidas a JSON que en este caso sería BSON.

**5. Formato JSON se refiere a:**

- El formato de este estándar está basado en texto para representar información estructurada: datos, documentos, configuración.
- Se utiliza para estructurar datos en forma de texto y permite el intercambio de información entre aplicaciones de manera sencilla, liviana y rápida.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**  
**CARRERA DE SOFTWARE**  
**ASIGNATURA: BIG DATA NIVEL: 07**

- Es un archivo de texto que tiene un formato específico que permite guardar los datos en un formato de tabla estructurada

**6. Según los científicos de datos y los desarrolladores ¿Cuáles son algunas de las características de MongoDB que lo convierten en una base de datos para trabajar con Deep Learning?:**

- Distribuida
- Intuitiva
- Eficiente
- Flexible
- Escalable

**7. ¿El conjunto de entrada de datos en MongoDB comprende datos estructurados, datos no estructurados y semiestructurados?**

- a) Verdadero
- b) Falso

**8. Algunos de los frameworks certificados de MongoDB son:**

- Tensorflow
- MongoDB Client para R
- PyMongo
- Apache Spark
- Keras

**9. ¿Para paralelizar el entrenamiento del modelo y escalar conjuntos de datos de entrada más allá de un solo nodo, MongoDB utiliza una técnica llamada fragmento?**

- a) Verdadero
- b) Falso

**10. El motor de almacenamiento predeterminado de MongoDB es:**

- InnoDB
- WiredTiger
- CSV
- Merge



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**  
**CARRERA DE SOFTWARE**  
**ASIGNATURA: BIG DATA NIVEL: 07**

- Archive

**11. ¿Cuáles son las características clave de MongoDB?**

- Almacenamiento de documentos en lugar de tablas y filas
- Escalabilidad horizontal fácil
- Es una base de datos adecuada para aplicaciones con transacciones complejas
- Alta disponibilidad y tolerancia a fallos

**12. ¿Qué ventajas tiene MongoDB sobre las bases de datos relacionales?**

- Flexibilidad en el modelado de datos
- Mejor rendimiento en grandes conjuntos de datos
- Es apta para realizar operaciones transaccionales
- Facilidad de uso para aplicaciones web y móviles

**13. Casos de Éxito en la implementación de MongoDB con Big data:**

- eHarmony
- Cisco
- Azure
- eBay
- Walmart
- Amazon

**14. ¿Dónde se puede usar MongoDB?**

- Sistemas transaccionales
- Aplicaciones que necesiten almacenar datos semiestructurados
- En aplicaciones CRUD
- En entornos que requieren escalabilidad

**15. MongoDB proporciona el siguiente método para insertar un documento en una colección.**

- db.collection.insert()
- db.collection.insertData()
- db.collection.insertOne()
- db.collection.insertMany()

**16. MongoDB proporciona el siguiente método para leer un documento en una colección.**

- db.collection.find()
- db.collection.findData()



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**  
**CARRERA DE SOFTWARE**  
**ASIGNATURA: BIG DATA NIVEL: 07**

- `db.collection.findOne()`
- `db.collection.findMany()`

**17. Señale las afirmaciones correctas:**

- Compass es una herramienta interactiva para consultar, optimizar y analizar sus datos en MongoDB.
- MongoDB Atlas en Google Cloud Una base de datos mundial basada en la nube y completamente administrada de MongoDB que combina modelos de datos similares a JSON, indexación y búsqueda avanzadas, y escalabilidad elástica, a la vez que automatiza las tareas administrativas que llevan mucho tiempo.
- Pymongo es una librería de Python para poder conectarnos a una base de datos MongoDB.
- **Todas son correctas.**

**18. La Agregación en MongoDB se refiere a las operaciones de agregación procesan los registros/documentos de datos y devuelven los resultados calculados. Recopila valores de varios documentos y los agrupa y luego realiza diferentes tipos de operaciones en esos datos agrupados como suma, promedio, mínimo, máximo, etc. para devolver un resultado calculado:**

- **Verdadero**
- Falso

**19. Las colecciones en MongoDB son como tablas en una base de datos SQL, pero son grupos de documentos en lugar de grupos de registros:**

- **Verdadero**
- Falso

**20. Seleccione que métodos me permite realizar un CRUD:**

- `db.collectionName.find()`
- `db.collectionName.updateOne(<filter>, <update>)`
- `db.collectionName.deleteOne(<filter>)`
- `db.collectionName.insertOne(<filter>)`
- `db.collectionName.outputOne(<filter>)`
-



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**  
**CARRERA DE SOFTWARE**  
**ASIGNATURA: BIG DATA NIVEL: 07**