



Módulo 4

Sesión N° 4



ACTIVIDAD:

Comprensión y Aplicación del Modelo de Datos en Apache Cassandra

Objetivo: Evaluar la comprensión de los estudiantes sobre los fundamentos de Apache Cassandra, su arquitectura modelo orientado a columnas, uso de keyspaces y operaciones básicas con CQL.



Requerimientos

1.- Responde a las siguientes preguntas de desarrollo con base en la lectura de la sesión:

- ¿Qué diferencia principal tiene la arquitectura de Cassandra respecto a las bases de datos relacionales tradicionales?
- Explica con tus palabras qué es un keyspace y su función dentro de Cassandra.
- Menciona y describe dos ventajas y dos desventajas del uso de Cassandra.
- ¿Por qué es importante el diseño de la clave primaria en Cassandra?
- ¿Qué significa que Cassandra sea “orientada a columnas”? ¿Cómo impacta esto en el almacenamiento y las consultas?





Requerimientos:

2.- Analiza el siguiente escenario y responde:

Una empresa necesita almacenar millones de lecturas de sensores de temperatura que se actualizan constantemente desde distintas ciudades.

Estas lecturas se consultan por sensor_id y rango de fechas.

- Diseña una tabla adecuada en CQL para almacenar esta información (puedes usar pseudocódigo o sintaxis simple).
- ¿Qué tipo de clave primaria usarías y por qué?
- ¿Qué recomendaciones de modelado de Cassandra aplicarías para este caso?

Entrega:

- Formato de entrega: comprimido (.zip, .rar).
- Tiempo estimado de desarrollo: 60 minutos.
- Formato de ejecución: individual.

