

ACTIVIDAD SESIÓN BIG DATA

Imagina que eres parte del equipo de análisis de datos de una empresa de comercio electrónico que maneja grandes volúmenes de información sobre clientes, productos y transacciones. Tu equipo ha identificado la necesidad de mejorar la infraestructura de datos para optimizar el procesamiento y análisis.

Para ello, se te ha asignado la tarea de evaluar distintas soluciones tecnológicas de Big Data y su aplicación en problemas reales.

INSTRUCCIONES

Sección 1: Preguntas abiertas (5 puntos)

1. ¿Qué son las 5V's de Big Data? Explica cada una con tus propias palabras y da un ejemplo real para cada una.
2. Explica la diferencia entre sistemas locales y sistemas distribuidos en el contexto de Big Data.
3. Imagina que una empresa necesita procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real. ¿Qué tecnologías de Big Data recomendarías y por qué?

Sección 2: Análisis de casos (5 puntos)


Caso 1: Elección de almacenamiento y procesamiento

Una empresa de telecomunicaciones almacena registros de llamadas, consumo de datos móviles y ubicación de usuarios. Actualmente, estos datos se guardan en bases de datos relacionales, pero el volumen de información ha crecido y se ha vuelto difícil de manejar.

✓ **Pregunta:** ¿Qué tipo de almacenamiento y procesamiento recomendarías implementar? Explica tu elección y justifica qué ventajas ofrece sobre la solución actual.

Caso 2: Elección de framework para Big Data

Un banco necesita analizar patrones de fraude en transacciones bancarias en tiempo real para prevenir pérdidas económicas.



✓ **Pregunta:** Entre Hadoop y Spark, ¿cuál recomendarías para este problema? Justifica tu respuesta considerando las características de cada tecnología.

INSTRUCCIONES ADICIONALES:

- Responde las preguntas de manera detallada y en tus propias palabras. No se requiere código, pero si lo consideras útil, puedes incluir ejemplos de código en Python o pseudo-código.
- **Justifica tus respuestas:** Tómate tu tiempo para explicar por qué tomaste ciertas decisiones o elecciones en tu planteamiento.
- Puntos totales = 10 puntos.
- Comprimir el archivo en formato .zip o .rar.
- Subir el archivo a la plataforma.