

## Actividad Exploración y Análisis en Big Data

Objetivo: Entender los conceptos clave en el manejo y análisis de Big Data, fomentando el pensamiento crítico y la aplicación práctica.

---

### Pregunta 1: Uso de Metadatos en Big Data

Los metadatos son esenciales en Big Data para diversas funciones. Identifica al menos dos tipos de metadatos (por ejemplo, descriptivos, estructurales) y explica cómo cada uno apoya el proceso de análisis de Big Data. Incluye un ejemplo práctico para cada tipo.

Elemento de Reflexión: ¿Cómo cambiaría tu elección de metadatos si estuvieras analizando datos de redes sociales en comparación con datos financieros?

---

### Pregunta 2: Veracidad y Ruido en Big Data

La veracidad es fundamental en Big Data. Describe cómo el ruido puede afectar el procesamiento inicial de los datos y el análisis posterior. Proporciona un ejemplo donde el ruido podría tener un impacto significativo en los resultados.

Tarea de Investigación: Encuentra un estudio de caso donde el ruido en los datos haya sido un desafío y discute cómo se abordó.

---

### Pregunta 3: Beneficios de Clusters en Big Data

Los clusters ofrecen varias ventajas para el procesamiento de Big Data. Explica cómo aspectos como alto rendimiento, alta disponibilidad, equilibrado de carga y escalabilidad benefician específicamente a los procesos de Big Data.

Aplicación Práctica: Considera un escenario hipotético de análisis de grandes volúmenes de datos de tráfico urbano. Describe cómo un cluster podría mejorar el procesamiento de estos datos en comparación con un solo ordenador.

---

### Pregunta 4: Commodity Hardware y Big Data

El uso de commodity hardware es común en sistemas de Big Data. Explica los beneficios de utilizar este tipo de hardware y discute si es posible y práctico montar un cluster con ordenadores reciclados. Justifica tu respuesta con argumentos técnicos y económicos.

¿Cuáles serían las limitaciones y los riesgos de usar hardware reciclado en un entorno de Big Data? Proporciona ejemplos.

