

## **Taller Noviembre 21 de 2024: Respaldo y Recuperación en Bases de Datos**

Este taller tiene como objetivo que los participantes apliquen los conceptos aprendidos sobre respaldo y recuperación en bases de datos a través de análisis teóricos y casos prácticos.

Por favor, responde cada pregunta de manera detallada.

### **1. Preguntas Teóricas**

1. Explica las diferencias entre respaldo completo, incremental y diferencial. Incluye ventajas y desventajas de cada uno.

**El respaldo completo copia todos los datos , además de tomar mucho tiempo y espacio; por otro lado, el respaldo incremental copia el respaldo desde el ultimo cambio realizado, aunque tiene una eficiencia en espacio tiene una recuperación compleja; finalmente el respaldo diferencial copia todos los datos, desde el primer respaldo hasta el ultimo cambio.**

2. Define los conceptos de RPO (Punto de Recuperación Objetivo) y RTO (Tiempo de Recuperación Objetivo). Proporciona ejemplos prácticos de su aplicación.

**RPO: Punto de recuperación de objetivo: Es el punto en que define desde donde deben ser recuperados los datos una vez ocurre un desastre; es decir define el tiempo que se puede permitir pasar en caso de una ocurrencia negativa contra la base de datos**

**Ejemplo: Si se tiene un RPO de cuatro horas, y sucedió un desastre que afecte la base de datos, entonces hay que remitirse al respaldo antes de esas cuatro horas que los datos están íntegros y no fueron afectados por el desastre.**

**RTO: Se refiere específicamente al tiempo que tarda en recuperar los datos, es decir que describe el tiempo en que se puede permitir recuperar la información antes de que se presente un daño critico en la organización.**

**Ejemplo: Si se tiene un RTO de 50 minutos, la empresa debe estar en normal funcionamiento en 50 minutos después del desastre.**

Ejemplo:

Caso Práctico 1: Plan de Respaldo

Tu empresa gestiona una base de datos con 2 TB de información crítica que cambia constantemente. Diseña un plan de respaldo considerando los siguientes aspectos:

- Método de respaldo que emplearías y por qué.
- Frecuencia de los respaldos.
- Recursos necesarios para implementarlo (costos, espacio, tiempo).

## **2. Caso Práctico 2: Estrategia de Recuperación**

Una empresa sufre un fallo catastrófico en sus servidores debido a un ataque de ransomware. Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué pasos tomarías para recuperar los datos? Justifica tu respuesta.
- Diseña una estrategia que minimice el impacto en caso de que vuelva a ocurrir un ataque similar.

**Primero que todo al ser un ataque de ransomware en el que secuestran la información a cambio de una compensación, no daría ninguna compensación. En mi caso contrataría a personal de ciberseguridad para realizar un análisis forense del ciberataque y así recopilar las pruebas que lleven al rastro de la información robada, además de tomar medidas de ley contra los atacantes.**

**Como estrategia para un futuro ataque similar, encriptaría los datos con algoritmos de alto nivel de seguridad, para que cuando sean robados sean de un acceso casi imposible, entendiendo que pueden tener vulnerabilidades, pero la idea es minimizarlas cada vez más.**

## **3. Evaluación de Simulación**

Describe cómo implementarías una prueba de recuperación para validar la efectividad del plan de respaldo. Asegúrate de incluir:

- Pasos para llevar a cabo la prueba.
- Indicadores que usarías para evaluar el éxito de la simulación.
- Documentación que generarías tras la prueba.

- 1- Hacer una simulación de diferentes tipos de ataques que podría sufrir la base de datos.**
- 2- Hacer uso del respaldo de la base de datos para verificar su efectividad.**
- 3- Analizar el porcentaje de la información que se mantuvo integra.**

- 4- Hacer un informe del tiempo que se tardó en mitigar el desastre y poner en acción del respaldo.**
- 5- Documentar como esta actuando el respaldo y como se comporta en cuanto a integridad de datos y tiempo de respuesta frente a un desastre.**

#### **4. Reflexión Final**

En tus propias palabras, responde: ¿Cómo crees que una estrategia de respaldo y recuperación puede mejorar la continuidad del negocio? Proporciona ejemplos concretos.

**Una estrategia de respaldo y recuperación mejora en gran manera la continuidad de datos ya que asegura la integridad de una gran parte o en el mejor de los casos de todos los registros de la base de datos, lo cual es uno de los activos fundamentales en la continuidad de un negocio.**

**Ejemplo: Se tiene un tipo de respaldo completo, al momento de un ataque todos los datos van a estar respaldados sin importar el ataque, ya que todos los datos en su completitud tienen respaldo.**

**Ejemplo: En un modelo de negocio donde solo importan los cambios y actualizaciones que se hagan en los registros de las bases de datos, y no el histórico de estos, un respaldo de tipo incremental resultaría muy útil, ya que este respalda la base de datos desde el ultimo cambio,.**