

| | | |
|---|--|---------------------|
|  | DOCUMENTO POLÍTICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN | Fecha 19/08/2024 |
| | Proyecto "Microtech Solutions " | Versión 1 |

POLÍTICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN

Proyecto "Microtech Solutions "

| | | |
|---|--|---------------------|
|  | DOCUMENTO POLÍTICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN | Fecha 19/08/2024 |
| | Proyecto "Microtech Solutions " | Versión 1 |

HISTORIAL DE REVISIONES

| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
|------------|---------|---|--|
| 19/08/2024 | 1 | Se establecen las recomendaciones para el respaldo y recuperación de la base de datos de Microtech Solutions. | D300: Alexandra Bernal Escalante, Nicolle Fabiana Cadavid, David Santiago Cárdenas, Nixon Ricardo González, Sofia Alejandra Salas, Santiago Enrique Villabona. |

| | | |
|---|--|---------------------|
|  | DOCUMENTO POLÍTICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN | Fecha 19/08/2024 |
| | Proyecto "Microtech Solutions " | Versión 1 |

1. PROPÓSITO

En el presente documento se establece las políticas de respaldo y recuperación de la información, así como los procedimientos y mecanismos necesarios para garantizar la integridad y disponibilidad de la base de datos de MicroTech Solutions. Su objetivo es proporcionar a los administradores y líderes de servicios de tecnología las directrices necesarias para minimizar los impactos causados por fallas en la prestación de servicios que puedan resultar en la pérdida total o parcial de la información.

2. ALCANCE

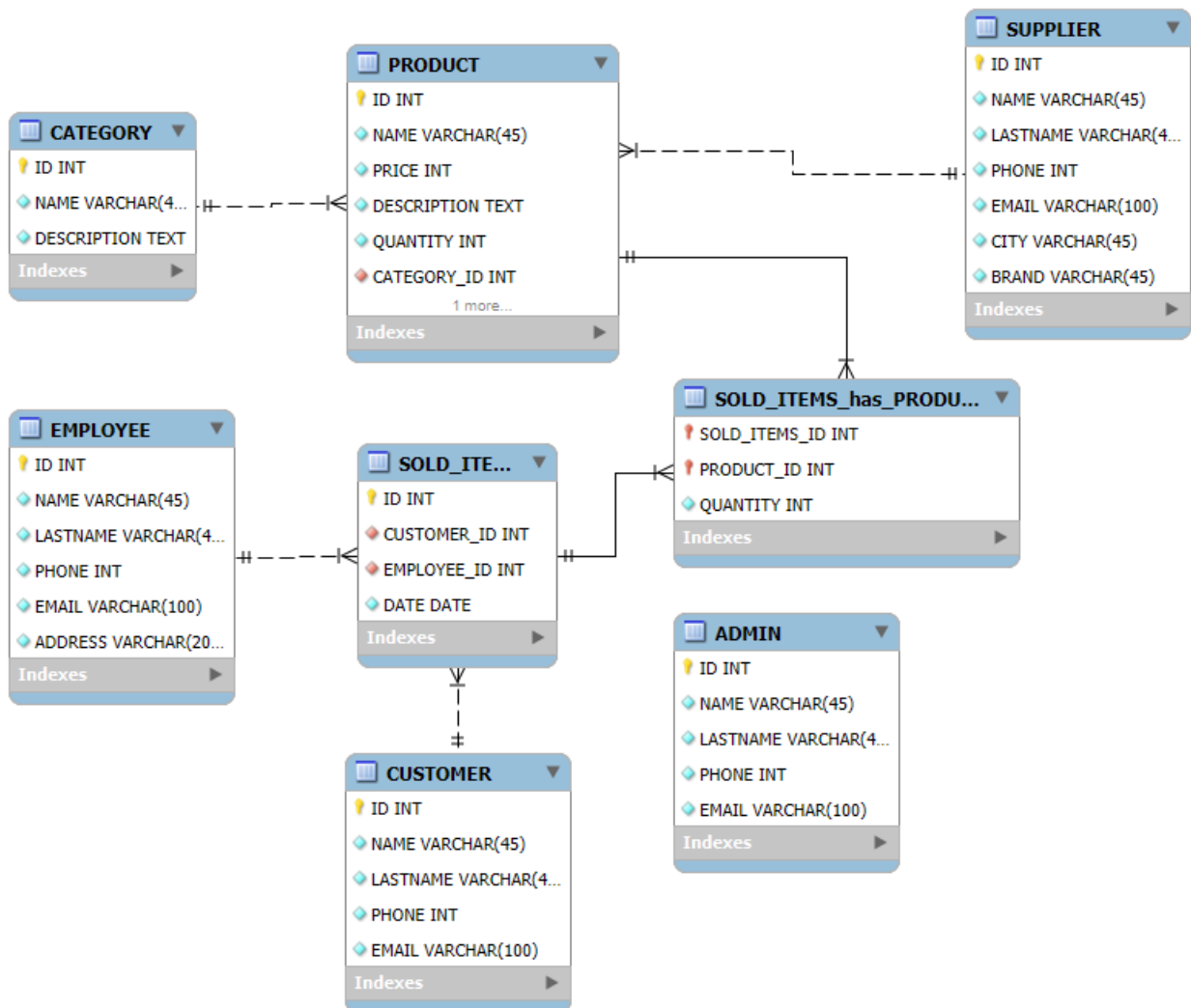
Establecer información necesaria como la frecuencia de respaldos, tipos de respaldos y plan de recuperación, así como también las tablas de creación de la base de datos junto a sus atributos, para con esta información poder trazar un plan de contingencia en el caso de adversidades o pérdida de datos que garantice la disponibilidad e integridad de la base de datos.

3. GLOSARIO

Regla de respaldo 3-2-1: Norma que establece que se debe tener al menos tres copias los datos, dos de las copias de seguridad deben estar almacenadas en diferentes tipos de medios, y al menos una copia de seguridad debe estar almacenada fuera del sitio o en la nube

| | | |
|---|--|---------------------|
|  | DOCUMENTO POLÍTICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN | Fecha 19/08/2024 |
| | Proyecto "Microtech Solutions " | Versión 1 |

4. DIAGRAMA COMPONENTES SISTEMA DE BASES DE DATOS Y SISTEMA DE INFORMACIÓN



El presente diagrama muestra los datos que se van a almacenar en la base de datos, así como también la forma en que se manejarán las conexiones entre los distintos datos almacenados para garantizar la integridad y el manejo oportuno de los datos.

En consecuencia, todas las tablas tienen igual importancia en la gestión de nuestra base de datos, sin embargo, las tablas 'SOLD_ITEMS', 'CUSTOMER',

| | | |
|---|--|---------------------|
|  | DOCUMENTO POLÍTICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN | Fecha 19/08/2024 |
| | Proyecto "Microtech Solutions " | Versión 1 |

'SOLD_ITEMS_has_PRODUCT' y 'PRODUCT' cobran relevancia por la información que almacenan.

'SOLD_ITEMS' almacena la información como el id del ítem (ID), el cliente que **compro** el ítem (CUSTOMER_ID), el empleado que **realizo** la venta (EMPLOYEE_ID) y la fecha en la que se efectuó la venta (DATE); información sensible para la lógica del sistema, ya que esta será necesaria en la tabla 'SOLD_ITEMS_has_PRODUCT' la cual se encarga de almacenar la información acerca de las ventas efectuadas. En esta tabla se requiere el id de 'SOLD_ITEMS' (SOLD_ITEMS_ID) y el id de 'PRODUCT' (PRODUCT_ID) para llevar el control de las ventas y efectuar actualizaciones en el inventario por medio del atributo 'QUANTITY'. (Para un mejor entendimiento de los atributos de las tablas se anexa junto a este documento el diccionario de datos)

Finalmente, las tablas 'PRODUCT' y 'CUSTOMER' almacenan información sensible, incluyendo los ítems existentes en el inventario y los datos personales de los clientes que realizan compras, respectivamente.

5. INFORMACIÓN QUE SE DEBE RESPALDAR

La información con mayor prioridad para el respaldo incluye las tablas 'SOLD_ITEMS', 'CUSTOMER', 'SOLD_ITEMS_has_PRODUCT' y 'PRODUCT', debido a su importancia en la lógica del sistema. No obstante, se realizará un respaldo completo semanal y un respaldo incremental diario de toda la información almacenada en la base de datos.

6. DESCRIPCION DEL PROCESO DE RESPALDO

La base de datos contará con registros (logs) para los procesos de actualización, modificación y eliminación de datos, lo que permitirá un control de las modificaciones realizadas. Los logs serán respaldados diariamente con un respaldo incremental y semanalmente, los lunes, con un respaldo completo. Ambos respaldos se realizarán a las 3:00 am, aprovechando la baja concurrencia en la aplicación.

| | | |
|---|--|---------------------|
|  | DOCUMENTO POLÍTICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN | Fecha 19/08/2024 |
| | Proyecto "Microtech Solutions " | Versión 1 |

Los logs **recopilarán** información como la hora de modificación, usuario que modifico, el índice de la transacción, la transacción realizada, el valor antiguo y el valor nuevo.

Dado que se realizarán respaldos incrementales diarios y un respaldo completo semanal **es necesario** establecer en **dónde** se realizarán las copias de seguridad de la base de datos. Para este apartado **se aclara** que el respaldo se hará en base a la regla de respaldo 3-2-1 la cual tiene un enfoque a prueba de fallas y consiste en mantener siempre 3 copias de los datos.

Dos de las copias se almacenarán localmente en dispositivos diferentes para proteger los respaldos completos semanales: una en un dispositivo de la empresa y otra en un disco externo ubicado en las instalaciones. La tercera copia se almacenará en una máquina virtual **de Oracle** para asegurar los respaldos incrementales diarios.
oracle VM cloud o como se llame esa cosa

Finalmente se tiene un respaldo del script de creación de la base de datos, el cual se encuentra almacenado en un directorio protegido en /home.

también se tiene una copia de este script en el dispositivo de la empresa

7. **DESCRIPCION DEL PROCESO DE RECUPERACIÓN**

En el proceso de recuperación de la base de datos es necesario tener en cuenta diversos factores que **ayudaran** a facilitar el proceso de restauración, factores como los datos afectados e identificar el tipo de problema que afecta al sistema.

Estas afectaciones son diversas, **pueden** ser desde un malware, ataque cibernético, corrupción de datos, error humano entre otros, **por tanto**, identificar cual de estos tipos de amenazas **nos está afectando** nos ayudara a tener una mejor lectura del panorama actual de nuestra base datos.

En caso de que se detecte un fallo en la base de datos, se pondrá en ejecución el dispositivo de la empresa, que **operara** temporalmente con la copia de seguridad completa que tiene almacenada. Esta será una solución provisional mientras se

| | | |
|---|--|---------------------|
|  | DOCUMENTO POLÍTICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN | Fecha 19/08/2024 |
| | Proyecto "Microtech Solutions " | Versión 1 |

restaura la maquina virtual, que almacena las copias incrementales y que actúa como el principal dispositivo de almacenamiento.

En tanto, en el proceso de identificación de la afectación a la base de datos se aislará el sistema para verificar el alcance del daño ocurrido, así mismo como medida de contingencia para proteger la red local de MicroTech solutions y evitar la propagación de daños.

Una vez realizada la identificación del daño y trasado el plan para recuperar la base de datos se realizarán los arreglos necesarios a nuestra máquina virtual y posteriormente se realizarán pruebas de verificación de la integridad y consistencia de esta. Finalmente se reanudan las operaciones y se verifica el estado de los dispositivos de almacenamiento locales en busca de la afectación que perturbo a nuestro sistema, esto con el fin de una mayor protección a nuestros dispositivos de almacenamiento secundarios.

El proceso de recuperación de la base de datos se estima en un periodo de 4 horas mientras se pone en funcionamiento el dispositivo de la empresa (unidad secundaria), sin embargo, la recuperación de la máquina virtual (unidad principal) dependerá del tipo de afectación que sufrieron los datos.

8. CONSIDERACIONES ADICIONALES

- Se anexa en conjunto a este documento el diccionario de datos de y diagrama entidad relación para un mejor análisis del sistema.

4. KPI de los activos de la empresa

tier que somos tier 1. En internet hay info de los tiers, ahí están los tiempos de rta al año y todo eso jajaj pon esos para nosotros