

Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez

Ingeniería en Desarrollo y Gestión de Software

CMD

Integrantes:

Cristian Eduardo Ojeda Gayosso M-210180

Myriam Valderrabano Cortes M-210467

Daniela Aguilar Torres M-200051

Plan de Seguridad NoSQL

Materia: Administración de Base de Datos

Profesor: M.T.I. Marco A. Ramírez Hernández

Cuatrimestre:8 Grupo: A



Objetivo General:

Garantizar la seguridad, integridad y disponibilidad de los datos de devoluciones de productos en la base de datos de MongoDB para la farmacia.

Objetivos Específicos:

- Proteger los datos de devoluciones contra accesos no autorizados, asegurando que solo los usuarios autorizados puedan acceder y modificar esta información.
- Mantener la integridad de los datos de devoluciones, evitando modificaciones no autorizadas y garantizando la precisión de la información registrada.
- Garantizar la disponibilidad de los datos de devoluciones en todo momento para los usuarios autorizados, minimizando el riesgo de pérdida de datos.
- Cumplir con las regulaciones de privacidad y protección de datos aplicables, asegurando el manejo adecuado y seguro de la información sensible de los clientes y productos.

Roles y Usuarios:

Administrador del Sistema: Responsable de la configuración y gestión de la base de datos MongoDB.

Usuarios: Administrador del sistema

Privilegios: Acceso completo a todas las operaciones en la base de datos.

Farmacéutico Principal: Responsable de gestionar las devoluciones de productos.

Usuarios: Farmacéutico principal

Privilegios: Lectura y escritura en la colección de devoluciones.

Asistente de Farmacia: Asistente encargado de registrar devoluciones y gestionar inventario.

Usuarios: Asistente de farmacia

Privilegios: Lectura y escritura limitada en la colección de devoluciones.

Privilegios:

Lectura: Permite a los usuarios ver los datos de devoluciones.

Escritura: Permite a los usuarios agregar, actualizar o eliminar registros de devoluciones.

Calendarización de Respaldo:

- Realizar copias de seguridad diarias de la base de datos completa de MongoDB, incluida la colección de devoluciones.
- Almacenar las copias de seguridad en un almacenamiento seguro y fuera del sitio para proteger contra desastres físicos.
- Probar regularmente la restauración de los respaldos para garantizar su integridad y disponibilidad en caso de necesidad.

Creación de Usuarios y Roles:

Iniciar Sesión en MongoDB: Utiliza el cliente de MongoDB (como mongo shell) y conéctate a tu instancia de MongoDB.

Crear una Base de Datos y una Colección para la Gestión de Usuarios y Roles: Puedes utilizar una base de datos específica (por ejemplo, "admin") para almacenar esta información.

Crear Usuarios:

```
use admin

db.createUser({
  user: "nombre_usuario",
  pwd: "contraseña",
  roles: ["rol"]
})
```

Reemplaza "**nombre_usuario**" y "**contraseña**" con los valores deseados. Además, especifica el rol apropiado para el usuario.

Crear Roles Personalizados (Opcional): Si necesitas roles personalizados, puedes definirlos utilizando el comando **db.createRole()**.

Asignación de Privilegios:

Roles Predeterminados: MongoDB proporciona roles predefinidos como **read**, **readWrite**, **dbOwner**, etc. Puedes asignar estos roles a los usuarios utilizando el comando **db.grantRolesToUser()**.

Roles Personalizados: Si has creado roles personalizados, puedes asignarlos a los usuarios utilizando el mismo comando **db.grantRolesToUser()**.

Creación de Respaldos:

Utilizando **mongodump**: MongoDB proporciona la herramienta mongodump para realizar copias de seguridad de una base de datos o una colección.

```
mongodump --db nombre_base_datos --out ruta_destino
```

Reemplaza "**nombre_base_datos**" con el nombre de tu base de datos y "**ruta_destino**" con la ubicación donde deseas almacenar el respaldo.

Respaldo

Ejecutar **mongodump**: Una vez en el directorio adecuado, ejecuta el comando mongodump. Por ejemplo:

```
mongodump --db nombre_de_la_base_de_datos --out ruta_del_destino
```

Reemplaza "**nombre_de_la_base_de_datos**" con el nombre de la base de datos que deseas respaldar.

Reemplaza "**ruta_del_destino**" con la ubicación donde deseas almacenar el respaldo. Si no especificas una ruta, el respaldo se guardará en un directorio llamado dump en el directorio actual.

Verificar el Respaldo: Una vez que **mongodump** haya terminado de ejecutarse, puedes verificar el respaldo