

Procediment de Còpies de Seguretat

Aquest procediment defineix els passos essencials per garantir la protecció i recuperació de dades del sistema de gestió d'incidències desenvolupat amb **Node.js**, **Express**, **Sequelize** i **MongoDB**.

Elements a Resguardar

Les còpies de seguretat han d'incloure:

- 📁 Base de dades MySQL gestionada amb Sequelize
- 📁 Fitxers de l'aplicació (**controllers**, **models**, **middlewares**, etc.)
- 📄 Fitxers de vistes (EJS) dins la carpeta **views/**
- 🗝️ Fitxer **.env** amb la configuració sensible
- 📝 Registres (logs) emmagatzemats a MongoDB

Freqüència de Còpia

- **Periodicitat:** Diàriament a les **00:00h**
- **Programació:**
 - En sistemes **Linux**: mitjançant **cron**
 - En **Windows**: utilitzant **Task Scheduler**

Destinació de la Còpia

- Les còpies es transferiran a un **servidor remot segur**
 - El transport de dades es farà utilitzant **protocols xifrats com SFTP**
 - Accés restringit i autenticació amb claus
-

Tipus de Còpia

1. Base de Dades MySQL

bash

CopyEdit

```
mysqldump -u [usuari] -p[contrasenya] [base_dades] > backup.sql
```

2. Fitxers de l'Aplicació (inclou EJS i .env)

bash

CopyEdit

```
tar -czvf backup.tar.gz /ruta/al/projecte
```

3. Logs de MongoDB

bash

CopyEdit

```
mongoexport --uri="mongodb://[usuari]:[contrasenya]@[host]/[db]"  
--collection=logs --out=logs_backup.json
```

Verificació d'Integritat

Després de generar cada còpia, comprovar la integritat mitjançant sumes de control:

bash

CopyEdit

```
md5sum backup.sql  
md5sum backup.tar.gz  
md5sum logs_backup.json
```

Política de Retenció

- **Duració:** 30 dies
- **Neteja automàtica:** mitjançant script programat:

bash

CopyEdit

```
find /ruta/de/backup -type f -mtime +30 -exec rm {} \;
```



Guia de Resolució de Problemes Comuns

A continuació, es detallen solucions per a incidències habituals durant l'execució de l'aplicació.



El servidor no arrenca

Verificar que el servei MySQL estigui actiu:

```
bash
CopyEdit
systemctl status mysql
```

1.

Comprovar la connexió amb MongoDB:

```
bash
CopyEdit
mongo --eval "db.stats()" --username [usuari] --password
[contrasenya]
```

2.

3. Assegurar-se que el fitxer `.env` conté:

- Port d'execució
- URI de MongoDB correcta
- Credencials vàlides



Pèrdua de dades

1. **Recuperar la còpia de seguretat més recent** des del servidor remot

Restaurar la base de dades SQL:

```
bash
CopyEdit
mysql -u [usuari] -p[contrasenya] [base_dades] < backup.sql
```

2.

Restaurar els logs de MongoDB:

```
bash
CopyEdit
mongoimport --uri="mongodb://[usuari]:[contrasenya]@[host]/[db]"
--collection=logs --file=logs_backup.json
```

3.

Errors de connexió a la base de dades

Comprovar que MySQL estigui actiu:

```
bash
CopyEdit
systemctl status mysql
```

- 1.
 2. Revisar les credencials en el fitxer `.env`
 3. Comprovar la configuració de Sequelize (arxiu `src/db.js`)
-

El sistema es penja o respon lentament

Monitoritzar l'ús de recursos:

```
bash
CopyEdit
htop
```

- 1.
2. Comprovar l'estat de MongoDB i el nombre de connexions actives
3. Revisar els **logs** de l'aplicació per identificar errors o excepcions