

### Tarea 3.4: Backup y recuperación:

a) Implementar una estrategia de backup y recuperación para proteger los datos.

#### **Backup completo:**

- Realiza backups completos de la base de datos de forma regular.

```
pg_dump -U usuario -d nombre_bd -F c -b -v -f backup_completo.backup
```

#### **Backup incremental:**

- Usa WAL (Write-Ahead Logging) para backups incrementales.
- Configura PostgreSQL para habilitar WAL:

```
ALTER SYSTEM SET wal_level = 'replica';
```

```
ALTER SYSTEM SET archive_mode = 'on';
```

```
ALTER SYSTEM SET archive_command = 'cp %p /ruta/backups/wal/%f';
```

#### **Recuperación:**

- Para restaurar un backup completo:

```
pg_restore -U usuario -d nombre_bd -v backup_completo.backup
```

- Para recuperar desde WAL:

```
cp /ruta/backups/wal/* $PGDATA/pg_wal/
```

#### **Automatización:**

- Usa herramientas como pg\_cron o scripts en cron para automatizar backups.
- Ejemplo de script en cron:

```
0 2 * * * pg_dump -U usuario -d nombre_bd -F c -b -v -f /ruta/backups/backup_$(date  
+\"%Y\"%m\"%d).backup
```