



Configuració de sistemes gestors de bases de dades





- Descriure les condicions d'inici i parada del sistema gestor.
- Seleccionar el motor de base de dades.
- Assegurar els comptes d'administració.
- Configurar les eines i programari client del sistema gestor.
- Configurar la connectivitat en xarxa del sistema gestor.
- Definir les característiques per defecte de les bases de dades.
- Definir els paràmetres relatius a les connexions (temps d'espera, nombre màxim de connexions, entre altres).
- Documentar el procés de configuració



Però..... ¿Què configurar en un SGBD?

Entorn
Connexions
Servidor
Emmagatzematge
Comptes del sistema



Entorn

- Nom i adreça IP del servidor
- Variables d'entorn (SO)
- PATH



Connexions

-En el servidor-

Port

Protocol

Manera d'autenticació dels
usuaris

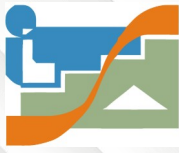
-En el client-

Nom o adreça IP del servidor

Port del servidor

Protocol

Credencials



Connexions

Configuració de l'accés remot

De vegades, quan s'instal·la un SGBD, sols es pot connectar des de l'equip principal, i cal configurar l'accés des d'equips en la mateixa xarxa o des d'Internet.

En cada SGBD haurà un lloc/ fitxer on indicar-ho

Comprovar el tallafocs en l'equip client i el servidor



Servidor

Ruta dels fitxers de control

Ruta dels fitxers de dades

Ruta dels fitxers de LOG

Control de connexions de clients



Emmagatzematge

S'utilitzen elements lògics que faciliten la gestió dels fitxers

tablespaces o filegroup

Tipus:

- De sistema
- Temporal
- De registre o UNDO
- D'usuari (dades)



Comptes del sistema

Compte de root, o system,

Es crea automàticament quan s'instal·la el SGBD, i té tots els permisos



Alguns sistemes permeten la connexió de l'usuari principal sense contrasenya des del sistema principal on està instal·lat el SGBD



Arrancar i parar l'SGBD

Utilització de serveis

Els SGBD permeten arrancar en estats intermedis per poder realitzar operacions de manteniment, còpies, restauracions, etc...



El diccionari de Dades

Repositori d'informació on s'emmagatzemen les metadades del SGBD

És una BD propietat d'un usuari amb el rol de DBA

És una de les ferramentes més importants del DBA

Es crea i es manté automàticament pel SGBD

La informació del diccionari de dades no deu modificar-se directament en

cap cas



El diccionari de Dades

El diccionari de dades proporciona:

- L'estructura lògica i física de la BD.
- Les definicions de tots els objectes de la BD: taules, vistes, índexs, triggers, procediments, funcions, etcètera.
- L'espai assignat i utilitzat pels objectes.
- Els valors per defecte de les columnes de les taules.
- Informació sobre les restriccions d'integritat.
- Els privilegis i rols atorgats als usuaris.
- Auditoria d'informació, com els accessos als objectes



El diccionari de Dades

Exemple: Quan creem una taula com la següent en la base de dades:

```
CREATE TABLE ventas.clientes(  
  idcliente number primary key,  
  nombre varchar(100) not null,  
  apellidos varchar(200) not null,  
  telefono char(9) unique );
```

Esquema . Taula

Si no s'indica l'esquema,
la taula es crearà en
l'esquema (usuari) des
del que s'executa

Internament, el sistema gestor crearà un nou registre en cadascuna de les taules del diccionari de dades on s'emmagatzema la informació referent a tots els objectes que estem creant:



El diccionari de Dades

tabla TABLAS

idtabla	tabla	esquema	num_filas
1	CLIENTE	VENTAS	0

tabla COLUMNAS

idcolumna	idtabla	columna	tipo_datos	PK	NULL
1	1	IDCLIENTE	NUMBER	Y	N
2	1	NOMBRE	VARCHAR	N	N
3	1	APELLIDOS	VARCHAR	N	N
4	1	TELEFONO	CHAR	N	Y

tabla RESTRICCIONES

idrestric	idcolumna	restriccion
1	4	UNIQUE

tabla ÍNDICES

idindice	idtabla	idcolumna	unique
1	1	1	Y



El quadern de Bitàcola

És un LOG on es registren:

- totes les modificacions de dades
- totes les transaccions (inici, operacions, fi)
- totes les còpies de seguretat i restauracions



Logbook

S'utilitza per :

- Gestió de transaccions davant un rollback
- Recuperació del sistema davant de caigudes
- Replicació del SGBD



Documentació (tècnica)



Versió i actualitzacions
Informació de les BD, E-R, esquemes, objectes, etc..
Usuaris i permisos

Programes que generen documentació
Mogwai
Erwin
SQL Workbench



Documentació (institucional)



Procediments de còpia i restauració

Procediment de registre de dades personals (LOPDGDD)

Definició de simulacres

Procediments de alta de usuaris i permisos

Guia d'estil per a la creació de BD (en una organització)