



AP1. Gestió d'usuaris i control d'accés

Milestones (Fites i objectius)

En finalitzar aquesta activitat, l'alumne ha d'assolir les següents fites:

1. Realitzar el disseny físic de bases de dades utilitzant assistents, eines gràfiques i el llenguatge de definició de dades.
2. Consultar i modificar la informació emmagatzemada en una base de dades emprant assistents, eines gràfiques i el llenguatge de manipulació de dades

Desenvolupament

Llegeix atentament l'enunciat de cada activitat. Cal llegir atentament cada exercici i proposar una solució a cada exercici. Es pot consultar qualsevol font d'informació (s'ha d'indicar la font dins l'apartat bibliografia) però s'ha de proposar la solució amb les pròpies paraules (no es pot presentar una còpia literal o fragments).

Entrega

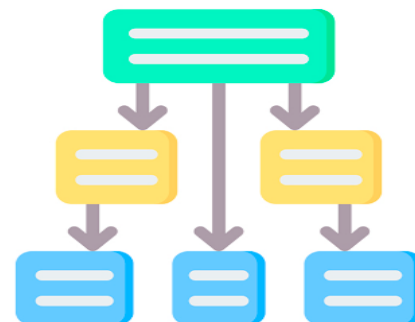
L'exercici s'ha d'entregar dins la carpeta del repositori GitHub de l'alumne abans del termini indicat a la tasca.

Cal entregar el document en format .pdf (explicacions) i el script en format .sql amb la solució proposada per a cada exercici.

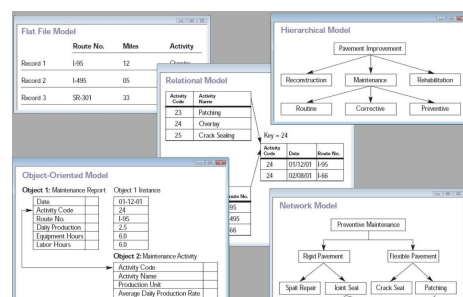
Enunciat

1. Què és un esquema? I una base de dades? Aquestes característiques són comunes per a tots els DBMS? Raona la teva resposta i posa exemples.

Esquema; es una representació gràfica de associacions de conceptes que es relacionen entre sí y entre els quals s'estableixen relacions de jerarquia.

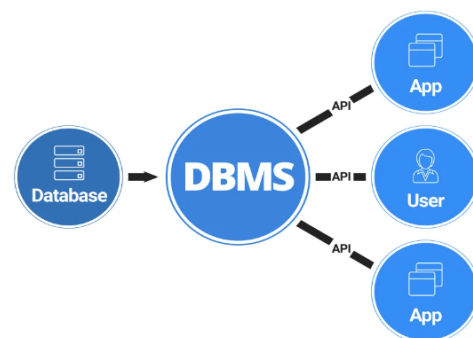


Base de dades: és un conjunt de dades segons una estructura coherent i accessibles des d'un o més programes o aplicacions, de manera que qualsevol d'aquestes dades pot ésser extreta del conjunt i actualitzada, sense afectar ni l'estructura del conjunt ni les altres dades. Eina per recopilar i organitzar informació.



DBMS

És un programari que permet administrar una base de dades. Això significa que mitjançant aquest programa es pot utilitzar, configurar i extreure informació almacenada. Els usuaris poden accedir a la informació usant eines específiques de consulta i de generació d'informes, o bé mitjançant aplicacions a aquest efecte.



Tenen característiques comunes ja que tant l'esquema com la Base de dades administra, recopila, configurar i organitza les dades i es pot extreure informació.

Exemples:

- MySQL
- Microsoft Access
- Microsoft SQL Server

2. Carrera el script dins del fitxer “[UF3.AP1.exercici1.sql](#)” dins el teu MySQL server i contesta les següents preguntes, indicant les sentències per a verificar-ho:

a) Podríem esborrar la Categoria A de la taula categoria?

```
DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';
```

No se puede borrar Categoría A por las Foreign Key

```
mysql> SELECT * FROM categoria;
+-----+-----+
| codigo | nombre |
+-----+-----+
|      1 | Categoría A |
|      2 | Categoría B |
|      3 | Categoría C |
+-----+-----+
3 rows in set (0,01 sec)

mysql> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';
ERROR 1451 (23000): Cannot delete or update a parent row: a foreign key constraint fails (`proveedores`.`pieza`, CONSTRAINT `pieza_ibfk_1` FOREIGN KEY (`codigo_categoria`) REFERENCES `categoria` (`codigo`) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT)
mysql>
```

b) I la Categoria C?

```
DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria C';
```

```
mysql> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria C';
Query OK, 1 row affected (0,05 sec)

mysql> SELECT * FROM categoria;
+-----+-----+
| codigo | nombre |
+-----+-----+
|      1 | Categoría A |
|      2 | Categoría B |
+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```

c) Podríem actualitzar la Categoria A de la taula categoria?

UPDATE categoria SET nombre = 'Modificacio A' Where nombre = 'Categoria A';

```
mysql> UPDATE categoria SET nombre = 'Modificacio A' Where nombre = 'Categoria A';
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> SELECT * FROM categoria;
+-----+-----+
| codigo | nombre      |
+-----+-----+
|      1 | Modificacio A |
|      2 | Categoria B  |
+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```

3. Carrera el script dins del fitxer “[UF3.AP1.exercici2.sql](#)” dins el teu MySQL server i contesta les següents preguntes, indicant les sentències per a verificar-ho:

a) Podríem esborrar la Categoria A de la taula categoria?

DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';

```
mysql> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)

mysql> SELECT * FROM categoria;
+-----+-----+
| codigo | nombre      |
+-----+-----+
|      2 | Categoria B  |
|      3 | Categoria C  |
+-----+-----+
2 rows in set (0,01 sec)

mysql>
```



b) Què li ocorre a les peces que pertanyen la Categoria A després d'esborrar-la?

Que se borran las piezas que estaba en la Categoría A

```
mysql> SELECT * FROM pieza;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      3 | Pieza 3 | Rojo  |  12.00 |                2 |
|      4 | Pieza 4 | Azul  |  24.50 |                2 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```

c) Podríem actualitzar la Categoria A de la taula categoria?

UPDATE categoria SET nombre = 'Modificacio A' Where nombre = 'Categoria A';

```
mysql> UPDATE categoria SET nombre = 'Modificacio A' Where nombre = 'Categoria A';
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
Rows matched: 0  Changed: 0  Warnings: 0

mysql> SELECT * FROM categoria;
+-----+-----+
| codigo | nombre |
+-----+-----+
|      2 | Categoria B |
|      3 | Categoria C |
+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```

d) Què li ocorre a les peces que pertanyen la Categoria A després d'actualitzar-la?

No le pasa nada solo que se modifica la categoría A por la nueva que modifique

“Modificacio A”



4. Carrera el script dins del fitxer “[UF3.AP1.exercici3.sql](#)” dins el teu MySQL server i contesta les següents preguntes, indicant les sentències per a verificar-ho:

a) Podríem esborrar la Categoria A de la taula categoria?

`DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';`

```
mysql> DELETE FROM categoria WHERE nombre = 'Categoria A';
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> SELECT * FROM categoria;
+-----+-----+
| codigo | nombre      |
+-----+-----+
|      2 | Categoria B |
|      3 | Categoria C |
+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```

b) Què li ocorre a les peces que pertanyen la Categoria A després d'esborrar-la?

`Que se ponen como NULL`

```
mysql> SELECT * FROM pieza;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| codigo | nombre  | color  | precio | codigo_categoria |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | Pieza 1 | Blanco | 25.90  | NULL             |
|      2 | Pieza 2 | Verde  | 32.75  | NULL             |
|      3 | Pieza 3 | Rojo   | 12.00  | 2                |
|      4 | Pieza 4 | Azul   | 24.50  | 2                |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```



c) Podríem actualitzar la Categoria A de la taula categoria?

UPDATE categoria SET nombre = 'Modificacio A' Where codigo = 1;

```
mysql> UPDATE categoria SET nombre = 'Modificacio A' Where nombre = 'Categoria A';
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)
Rows matched: 0  Changed: 0  Warnings: 0

mysql> SELECT * FROM categoria;
+-----+-----+
| codigo | nombre |
+-----+-----+
|      2 | Categoria B |
|      3 | Categoria C |
+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```

d) Què li ocorre a les peces que pertanyen la Categoria A després d'actualitzar-la?

Que se ponen como NULL despues de actualizar-la

```
mysql> SELECT * FROM pieza;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| codigo | nombre | color | precio | codigo_categoria |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | Pieza 1 | Blanco | 25.90 | NULL |
|      2 | Pieza 2 | Verde | 32.75 | NULL |
|      3 | Pieza 3 | Rojo | 12.00 | 2 |
|      4 | Pieza 4 | Azul | 24.50 | 2 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```

Web visitades:

<https://www.abcfichas.com/que-es-un-esquema/>. ABC fichas

https://ca.wikipedia.org/wiki/Base_de_dades. Wikipedia

<https://www.stackscale.com/es/blog/sistemas-administracion-bases-datos-populares/>. Stackscale