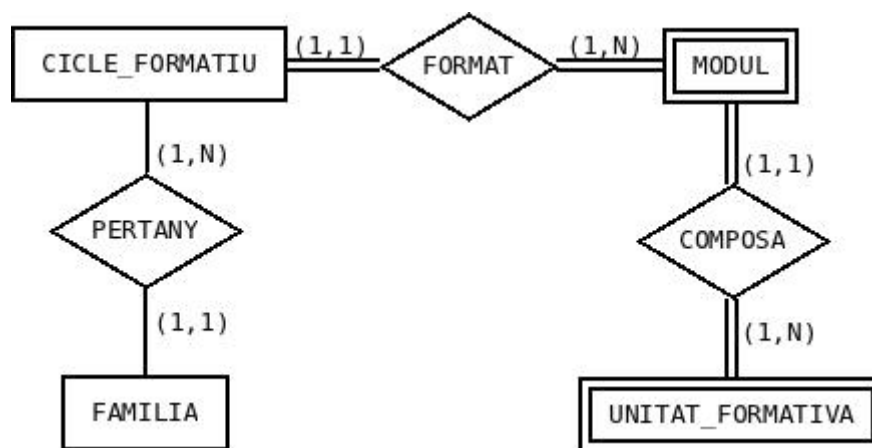


Activitat 5.1 - Centre educatiu

Realitzar les tasques per adquirir els coneixements per aprendre a manipular dades a partir de sentències SQL d'una base de dades, usant les sintaxis INSERT, UPDATE i DELETE. Podeu consultar la documentació DDL des de l'apartat 1 al 3.

Enunciat

Programa el codi SQL per a cadascuna de les següents tasques a partir del següent disseny E/R.



Temps estimat: 1 hora 30'.

Sense Avaluació: solució a classe.

Tasca 1. Base de dades del Centre Educatiu

Elimina la base de dades del centre si no existeix. Genera la base de dades del centre educatiu i fes-la servir per solucionar les següents tasques.

```
DROP DATABASE IF EXISTS centre;
```

```
CREATE DATABASE centre;
```

```
USE centre;
```

Tasca 2. Generació de taules

Genera les taules per donar suport de base de dades del diagrama E/R, tenint en compte les següents dades:

- Per les famílies: Només volem emmagatzemar un codi de tres lletres i un camp de text amb la família.

Les Famílies poden ser
Informàtica i comunicació (INF)
Administració i gestió (ADM)
Comerç i màrqueting (COM)
Hoteleria i turisme (HOT)
Electricitat i electrònica (EE)

```
CREATE TABLE familia(  
    id_familia    VARCHAR(3),  
    nom           VARCHAR(30)    NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (id_familia)  
);
```

- Del cicle formatiu volem emmagatzemar un codi de quatre lletres, el títol i si és de grau mitjà o superior. Així de la família de Informàtica i comunicacions tenim:

Els cicles són
Cicle de grau mitjà de Sistemes microinformàtics i xarxes (SMIX)
Cicle de grau superior d'Administració de sistemes informàtics en la xarxa (ASIX)
Cicle de grau superior de Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma (DAM)

Cicle de grau superior de Desenvolupament d'aplicacions web (DAW)

```
CREATE TABLE cicle(
```

```
    id_cicle      VARCHAR(4),
    titol         VARCHAR(50)          NOT NULL,
    grau         ENUM('mitja','superior') NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_cicle)
);
```

- Als mòduls emmagatzemarem el número del mòdul (que serà 1, 2, 3, ...) i el títol. A les unitats formatives guardarem el número (també correlatiu a partir del 1) de la unitat i el títol.

Mòduls i unitats formatives				
Cicle	Número del mòdul	Títol del mòdul	Número de la unitat f.	Títol de la unitat formativa
SMIX	1	Muntatge i manteniment d'equips	1	Electricitat a l'ordinador
SMIX	1	Muntatge i manteniment d'equips	2	Components d'un equip microinformàtic
SMIX	1	Muntatge i manteniment d'equips	3	Muntatge d'un equip microinformàtic
SMIX	2	Sistemes operatius monolloc	1	Introducció als sistemes operatius
SMIX	2	Sistemes operatius monolloc	2	Sistemes operatius propietaris
ASIX	1	Implantació de sistemes operatius	1	Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic
ASIX	1	Implantació de sistemes operatius	2	Gestió de la informació i de recursos en una xarxa
ASIX	2	Gestió de bases de dades	1	Introducció a les bases de dades

ASIX	2	Gestió de bases de dades	2	Llenguatges SQL: DML i DDL
ASIX	3	Programació bàsica	1	Programació estructurada
ASIX	4	Llenguatges de marques	1	Programació amb XML

```
CREATE TABLE modul(  
    id_modul    TINYINT,  
    titol       VARCHAR(50)          NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (id_modul)  
);
```

```
CREATE TABLE uf(  
    id_uf       TINYINT,  
    titol       VARCHAR(50)          NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (id_uf)  
);
```

Tasca 3. Insert

Escriu i executa les sentències INSERT per a cadascuna de les taules amb les dades proposades a la [Tasca 2](#).

```
INSERT INTO familia (id_familia, nom) VALUES ('INF','Informàtica i comunicació');
```

```
INSERT INTO familia (id_familia, nom) VALUES ('ADM','Administració i gestió');
```

```
INSERT INTO familia (id_familia, nom) VALUES ('COM','Comerç i màrqueting');
```

```
INSERT INTO familia (id_familia, nom) VALUES ('HOT','Hosteleria i turisme');
```

```
INSERT INTO familia (id_familia, nom) VALUES ('EE','Electricitat i electronica');
```

```
INSERT INTO cicle (id_cicle, titol, grau) VALUES ('SMIX','Sistemes microinformàtics i xarxes','mitja');
```

```
INSERT INTO cicle (id_cicle, titol, grau) VALUES ('ASIX','Administració de sistemes informàtics en la xarxa','superior');
```

```
INSERT INTO cicle (id_cicle, titol, grau) VALUES ('DAM','Desenvolupament d'\aplicacions multiplataforma','superior');
```

```
INSERT INTO cicle (id_cicle, titol, grau) VALUES ('DAW','Desenvolupament d'\aplicacions web','superior');
```

```
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (1,'Muntatge i manteniment d'\lequips');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (1,'Muntatge i manteniment d'\lequips');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (1,'Muntatge i manteniment d'\lequips');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (2,'Sistemes operatius monolloc');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (2,'Sistemes operatius monolloc');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (1,'Implantació de sistemes operatius');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (1,'Implantació de sistemes operatius');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (2,'Gestió de bases de dades');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (2,'Gestió de bases de dades');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (3,'Programació bàsica');
INSERT INTO modul (id_modul, titol) VALUES (4,'Llenguatges de marques');
```

```
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (1,'Electricitat a l'\lordinador');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (2,'Components d'\un equip informàtic');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (3,'Muntatge d'\un equip microinformàtic');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (1,'Introducció als sistemes operatius');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (2,'Introducció als sistemes propietaris');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (1,'Instal·lació, configuració i explotació del sistema
informàtic');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (2,'Gestió de la informació i de recursos en una
xarxa');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (1,'Introducció a les base de dades');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (2,'Llenguatges SQL: DML i DDL');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (1,'Programació estructurada');
INSERT INTO uf (id_uf, titol) VALUES (1,'Programació amb XML');
```

Tasca 4. Modificacions a les taules

Genera el codi de modificació oportú segons:

1. Modifica la taula on gestionen els mòduls:
 - a. Afegir el nombre total d'hores.

ALTER TABLE modul ADD hora INTEGER;

2. Modifica la taula on gestionen les unitats formatives:

a. Afegir el nombre d'hores de cada unitat.

ALTER TABLE uf ADD hora INTEGER;

Tasca 5. Update

Escriu i executa les sentències UPDATE per a cadascuna de les taules amb les següents dades.

1. Les hores dels mòduls 1 i 2 de SMIX són 198 i 132 respectivament, i les d'ASIX són 231, 165, 165 i 99.
2. De les unitats formatives mostrades a la [taula anterior](#) heu d'actualitzar les hores que seran, en el mateix ordre: 25, 28, 28, 33, 33, 60, 80, 33, 66, 85 i 45.

Tasca 6. Delete

Esborra les dades del mòdul *Llenguatges de marques* del cicle d'ASIX.

DELETE from uf WHERE Llenguatges de marques;

Recursos

- [Moodle M2](#)
- [Draw.io \(editor online\)](#)
- [DDL \(MariaDB documentation\)](#)
- [DML \(MariaDB documentation\)](#)