

## Pràctica UF2-DML (insert, update, delete)

### Exercici 1

Fent servir la base de dades de "botiga", crea una nova taula **producto2**:

```
CREATE TABLE producto (  
    codigo INT UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
    precio DOUBLE NOT NULL,  
    codigo_fabricante INT UNSIGNED NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (codigo_fabricante) REFERENCES fabricante(codigo)  
);
```

1. Insereix a la taula **producto2**, les files de la taula producto.
  - Fes una select de la taula producto i producto2 per veure que són iguals. *Posa els resultats de les selects en el document de lliurament de l'exercici.*
2. Actualitza el preu de **producto2** dels fabricants "Asus" i "Lenovo", incrementa'ls un 6%.
  - Fes una select de la taula producto i producto2 per veure les diferències. *Posa els resultats de les selects en el document de lliurament de l'exercici.*
3. Tornar a inserir a la taula **producto2** les files de la taula producto. Funciona bé o dona error? Explica per què
4. Canvia el nom dels productes, posa el prefixe "P2." al nom
  - Fes una select de la taula producto i producto2 per veure les diferències. *Posa els resultats de les selects en el document de lliurament de l'exercici.*
5. Esborra de la taula **producto2** els productes dels fabricants "Asus" i "Lenovo"
  - Fes una select de la taula producto i producto2 per veure les diferències. *Posa els resultats de les selects en el document de lliurament de l'exercici.*



## Exercici 2

Fent servir la base de dades de "botiga", crea una nova taula **fabricante2**:

```
CREATE TABLE fabricante (  
    codigo INT UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

1. Insereix a la taula **fabricante2**, les files de la taula fabricante.
  - Fes una select de la taula fabricante i **fabricante2** per veure que són iguals. *Posa els resultats de les selects en el document de lliurament de l'exercici.*
2. Esborra de la taula **fabricante2** les files corresponents als fabricants "Asus" i "Lenovo".
  - Fes una select de la taula fabricante i **fabricante2** per veure les diferències. *Posa els resultats de les selects en el document de lliurament de l'exercici.*
3. Esborra de la taula fabricante les files corresponents als fabricants "Asus" i "Lenovo". Es poden esborrar? Dóna algun error? Explica per què?
4. Esborra de la taula **fabricante2** aquells fabricants que no tenen productes ni a la taula producto ni a la taula **producto2**.
  - Fes una select de la taula fabricante i **fabricante2** per veure les diferències. *Posa els resultats de les selects en el document de lliurament de l'exercici.*
5. Esborra de la taula fabricante aquells fabricants que no tenen productes ni a la taula producto ni a la taula **producto2**. Es poden esborrar? Dóna algun error? Explica per què?

## Exercici 3

Estudia la definició de les taules producto i **producto2**:

```
CREATE TABLE producto (  
  codigo INT UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
  precio DOUBLE NOT NULL,  
  codigo_fabricante INT UNSIGNED NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (codigo_fabricante) REFERENCES fabricante(codigo)  
);
```

Es tracta de veure quins motius poden provocar que al fer insercions o actualitzacions de files en aquestes taules es produeixen errors.

Escriu 5 sentències d'INSERT o UPDATE que donen error a l'hora d'executar-les. Explica per què.

- *Per a veure quins errors es donen en mysql un seguit de links i exemples que podeu consultar*

[MySQL insert into Statement Exercises: Insert rows in the job\\_history table in which one column job\\_id is containing those values which are exists in job\\_id column of jobs table -](#)

[w3resource](#)

```
mysql> INSERT INTO job_history VALUES(502,1003,80);  
ERROR 1452 (23000): Cannot add or update a child row: a foreign key constraint fail  
(`JOB_ID`) REFERENCES `jobs` (`JOB_ID`))
```

[FIX sqlstate 42000 - mysql error 1064 – you have an error in your sql syntax \(get-itsolutions.com\)](#)

- 1 – syntax error or access violation 1055
- 2 – syntax error or access violation 1071 specified key was too long
- 3 – syntax error or access violation 1066 not unique table/alias
- 4 – syntax error or access violation 1068 multiple primary key defined



## Lliurament

En el document caldrà definir una capçalera a on aparegui les següents dades:

- Nom complet del alumne
- nom del mòdul: *MP02. Bases de dades*
- unitat formativa: *UF2. Llenguatge SQL*
- nucli formatiu: *DML (Data Manipulation Language)*

El nom del document haurà de ser “**M2\_UF2\_DML\_insert\_Cognom1\_Nom.pdf**”.

Es pujarà al Moodle en format PDF i no més tard de la data límit de lliurament indicada.

## Avaluació

S'avaluarà:

- El contingut de les respostes
- El disseny del document tenint en compte la facilitat de lectura i correcció.
- L'aspecte general i la correcta utilització del llenguatge.

## Exercici 1.

1. Insereix a la taula **producto2**, les files de la taula producto

```
INSERT INTO producto2
SELECT *
FROM producto;
```

```
1 • SELECT * FROM producto
2
3
```

|    | codigo                       | nombre | precio | codigo_fabricante |
|----|------------------------------|--------|--------|-------------------|
| 1  | Disco duro SATA3 1TB         |        | 86.99  | 5                 |
| 2  | Memoria RAM DDR4 8GB         |        | 120    | 6                 |
| 3  | Disco SSD 1TB                |        | 150.99 | 4                 |
| 4  | GeForce GTX 1050Ti           |        | 185    | 7                 |
| 5  | GeForce GTX 1080 Xtreme      |        | 755    | 6                 |
| 6  | Monitor 24 LED Full HD       |        | 202    | 1                 |
| 7  | Monitor 27 LED Full HD       |        | 245.99 | 1                 |
| 8  | Portátil Yoga 520            |        | 559    | 2                 |
| 9  | Portátil Ideapad 320         |        | 444    | 2                 |
| 10 | Impresora HP Deskjet 3720    |        | 59.99  | 3                 |
| 11 | Impresora HP Laserjet Pro... |        | 180    | 3                 |
|    | NULL                         | NULL   | NULL   | NULL              |

```
1 • SELECT * FROM producto2
2
3
```

|    | codigo                       | nombre | precio | codigo_fabricante |
|----|------------------------------|--------|--------|-------------------|
| 1  | Disco duro SATA3 1TB         |        | 86.99  | 5                 |
| 2  | Memoria RAM DDR4 8GB         |        | 120    | 6                 |
| 3  | Disco SSD 1TB                |        | 150.99 | 4                 |
| 4  | GeForce GTX 1050Ti           |        | 185    | 7                 |
| 5  | GeForce GTX 1080 Xtreme      |        | 755    | 6                 |
| 6  | Monitor 24 LED Full HD       |        | 202    | 1                 |
| 7  | Monitor 27 LED Full HD       |        | 245.99 | 1                 |
| 8  | Portátil Yoga 520            |        | 559    | 2                 |
| 9  | Portátil Ideapad 320         |        | 444    | 2                 |
| 10 | Impresora HP Deskjet 3720    |        | 59.99  | 3                 |
| 11 | Impresora HP Laserjet Pro... |        | 180    | 3                 |
|    | NULL                         | NULL   | NULL   | NULL              |

2. Actualitza el preu de **producto2** dels fabricants "Asus" i "Lenovo", incrementa'ls un 6%.

```
UPDATE producto2
SET precio = precio + precio * 0.06
WHERE codigo_fabricante IN (select codigo from fabricante
where nombre = "Asus" or nombre = "Lenovo");
```

```
1 • SELECT * FROM producto
2
3
```

|    | codigo                       | nombre | precio | codigo_fabricante |
|----|------------------------------|--------|--------|-------------------|
| 1  | Disco duro SATA3 1TB         |        | 86.99  | 5                 |
| 2  | Memoria RAM DDR4 8GB         |        | 120    | 6                 |
| 3  | Disco SSD 1TB                |        | 150.99 | 4                 |
| 4  | GeForce GTX 1050Ti           |        | 185    | 7                 |
| 5  | GeForce GTX 1080 Xtreme      |        | 755    | 6                 |
| 6  | Monitor 24 LED Full HD       |        | 202    | 1                 |
| 7  | Monitor 27 LED Full HD       |        | 245.99 | 1                 |
| 8  | Portátil Yoga 520            |        | 559    | 2                 |
| 9  | Portátil Ideapad 320         |        | 444    | 2                 |
| 10 | Impresora HP Deskjet 3720    |        | 59.99  | 3                 |
| 11 | Impresora HP Laserjet Pro... |        | 180    | 3                 |
|    | NULL                         | NULL   | NULL   | NULL              |

```
1 • SELECT * FROM producto2
2
3
```

|    | codigo                       | nombre | precio             | codigo_fabricante |
|----|------------------------------|--------|--------------------|-------------------|
| 1  | Disco duro SATA3 1TB         |        | 86.99              | 5                 |
| 2  | Memoria RAM DDR4 8GB         |        | 120                | 6                 |
| 3  | Disco SSD 1TB                |        | 150.99             | 4                 |
| 4  | GeForce GTX 1050Ti           |        | 185                | 7                 |
| 5  | GeForce GTX 1080 Xtreme      |        | 755                | 6                 |
| 6  | Monitor 24 LED Full HD       |        | 214.12             | 1                 |
| 7  | Monitor 27 LED Full HD       |        | 260.74940000000004 | 1                 |
| 8  | Portátil Yoga 520            |        | 592.54             | 2                 |
| 9  | Portátil Ideapad 320         |        | 470.64             | 2                 |
| 10 | Impresora HP Deskjet 3720    |        | 59.99              | 3                 |
| 11 | Impresora HP Laserjet Pro... |        | 180                | 3                 |
|    | NULL                         | NULL   | NULL               | NULL              |

3. Tornar a inserir a la taula **producto2** les files de la taula producto. Funciona bé o dona error? Explica per què

Limit to 1000 rows

1 • INSERT INTO producto2  
2 SELECT \*  
3 FROM producto;  
4

Output

Action Output

| # | Time     | Action                                                                                                    | Message                                                           |
|---|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | 13:51:43 | UPDATE producto2 SET precio = precio + precio * 0.06 WHERE codigo_fabricante = (select codigo from fa...  | Error Code: 1292. Truncated incorrect DOUBLE value: 'Lenovo'      |
| 2 | 13:53:47 | UPDATE producto2 SET precio = precio + precio * 0.06 WHERE codigo_fabricante IN (select codigo from fa... | Error Code: 1292. Truncated incorrect DOUBLE value: 'Lenovo'      |
| 3 | 13:54:10 | UPDATE producto2 SET precio = precio + precio * 0.06 WHERE codigo_fabricante IN (select codigo from fa... | 4 row(s) affected Rows matched: 4 Changed: 4 Warnings: 0          |
| 4 | 13:58:41 | SELECT * FROM producto2 LIMIT 0, 1000                                                                     | 11 row(s) returned                                                |
| 5 | 14:05:14 | INSERT INTO producto2 SELECT * FROM producto                                                              | Error Code: 1062. Duplicate entry '1' for key 'producto2.PRIMARY' |

Dona error. Aquest error ens indica que no es pot duplicar en la mateixa taula un valor ya existent com a primary key.

4. Canvia el nom dels productes, posa el prefixe "P2." al nom

SET SQL\_SAFE\_UPDATES = 0;

UPDATE producto2  
SET nombre = CONCAT('PT2.',nombre);

```
1 • SELECT * FROM producto
2
3
```

| codigo | nombre                       | precio | codigo_fabricante |
|--------|------------------------------|--------|-------------------|
| 1      | Disco duro SATA3 1TB         | 86.99  | 5                 |
| 2      | Memoria RAM DDR4 8GB         | 120    | 6                 |
| 3      | Disco SSD 1 TB               | 150.99 | 4                 |
| 4      | GeForce GTX 1050Ti           | 185    | 7                 |
| 5      | GeForce GTX 1080 Xtreme      | 755    | 6                 |
| 6      | Monitor 24 LED Full HD       | 202    | 1                 |
| 7      | Monitor 27 LED Full HD       | 245.99 | 1                 |
| 8      | Portátil Yoga 520            | 559    | 2                 |
| 9      | Portátil Ideapad 320         | 444    | 2                 |
| 10     | Impresora HP Deskjet 3720    | 59.99  | 3                 |
| 11     | Impresora HP Laserjet Pro... | 180    | 3                 |
| NULL   | NULL                         | NULL   | NULL              |

```
• SELECT *
FROM producto2;
```

| codigo | nombre                              | precio             | codigo_fabricante |
|--------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|
| 1      | PT2.Disco duro SATA3 1TB            | 86.99              | 5                 |
| 2      | PT2.Memoria RAM DDR4 8GB            | 120                | 6                 |
| 3      | PT2.Disco SSD 1 TB                  | 150.99             | 4                 |
| 4      | PT2.GeForce GTX 1050Ti              | 185                | 7                 |
| 5      | PT2.GeForce GTX 1080 Xtreme         | 755                | 6                 |
| 6      | PT2.Monitor 24 LED Full HD          | 214.12             | 1                 |
| 7      | PT2.Monitor 27 LED Full HD          | 260.74940000000004 | 1                 |
| 8      | PT2.Portátil Yoga 520               | 592.54             | 2                 |
| 9      | PT2.Portátil Ideapad 320            | 470.64             | 2                 |
| 10     | PT2.Impresora HP Deskjet 3720       | 59.99              | 3                 |
| 11     | PT2.Impresora HP Laserjet Pro M26nw | 180                | 3                 |
| NULL   | NULL                                | NULL               | NULL              |

5. Esborra de la taula producto2 els productes dels fabricants "Asus" i "Lenovo"

DELETE FROM producto2  
WHERE codigo\_fabricante IN (select codigo from fabricante  
where nombre = "Asus" or nombre = "Lenovo");

```
1 • SELECT * FROM producto
2
3
```

| codigo | nombre                       | precio | codigo_fabricante |
|--------|------------------------------|--------|-------------------|
| 1      | Disco duro SATA3 1TB         | 86.99  | 5                 |
| 2      | Memoria RAM DDR4 8GB         | 120    | 6                 |
| 3      | Disco SSD 1 TB               | 150.99 | 4                 |
| 4      | GeForce GTX 1050Ti           | 185    | 7                 |
| 5      | GeForce GTX 1080 Xtreme      | 755    | 6                 |
| 6      | Monitor 24 LED Full HD       | 202    | 1                 |
| 7      | Monitor 27 LED Full HD       | 245.99 | 1                 |
| 8      | Portátil Yoga 520            | 559    | 2                 |
| 9      | Portátil Ideapad 320         | 444    | 2                 |
| 10     | Impresora HP Deskjet 3720    | 59.99  | 3                 |
| 11     | Impresora HP Laserjet Pro... | 180    | 3                 |
| NULL   | NULL                         | NULL   | NULL              |

```
1 • SELECT * FROM producto2;
2
3
4
```

| codigo | nombre                              | precio | codigo_fabricante |
|--------|-------------------------------------|--------|-------------------|
| 1      | PT2.Disco duro SATA3 1TB            | 86.99  | 5                 |
| 2      | PT2.Memoria RAM DDR4 8GB            | 120    | 6                 |
| 3      | PT2.Disco SSD 1 TB                  | 150.99 | 4                 |
| 4      | PT2.GeForce GTX 1050Ti              | 185    | 7                 |
| 5      | PT2.GeForce GTX 1080 Xtreme         | 755    | 6                 |
| 10     | PT2.Impresora HP Deskjet 3720       | 59.99  | 3                 |
| 11     | PT2.Impresora HP Laserjet Pro M26nw | 180    | 3                 |
| NULL   | NULL                                | NULL   | NULL              |

## Exercici 2.

1. Insereix a la taula fabricante2, les files de la taula fabricante.

```
INSERT INTO fabricante2 SELECT *  
FROM fabricante;
```

```
1 • SELECT *  
2 FROM fabricante  
3
```

| Result Grid | Filter Rows:    |
|-------------|-----------------|
| codigo      | nombre          |
| 1           | Asus            |
| 2           | Lenovo          |
| 3           | Hewlett-Packard |
| 4           | Samsung         |
| 5           | Seagate         |
| 6           | Crucial         |
| 7           | Gigabyte        |
| 8           | Huawei          |
| 9           | Xiaomi          |
| * NULL      | NULL            |

```
1 • SELECT *  
2 FROM fabricante2  
3
```

| Result Grid | Filter Rows:    |
|-------------|-----------------|
| codigo      | nombre          |
| 1           | Asus            |
| 2           | Lenovo          |
| 3           | Hewlett-Packard |
| 4           | Samsung         |
| 5           | Seagate         |
| 6           | Crucial         |
| 7           | Gigabyte        |
| 8           | Huawei          |
| 9           | Xiaomi          |
| * NULL      | NULL            |

2. Esborra de la taula fabricante2 les files corresponents als fabricants "Asus" i "Lenovo".

```
DELETE FROM fabricante2  
WHERE nombre = "Asus" or nombre = "Lenovo";
```

```
1 • SELECT *  
2 FROM fabricante  
3
```

| Result Grid | Filter Rows:    |
|-------------|-----------------|
| codigo      | nombre          |
| 1           | Asus            |
| 2           | Lenovo          |
| 3           | Hewlett-Packard |
| 4           | Samsung         |
| 5           | Seagate         |
| 6           | Crucial         |
| 7           | Gigabyte        |
| 8           | Huawei          |
| 9           | Xiaomi          |
| * NULL      | NULL            |

```
1 • SELECT * FROM fabricante2  
2
```

| Result Grid | Filter Rows:    |
|-------------|-----------------|
| codigo      | nombre          |
| 3           | Hewlett-Packard |
| 4           | Samsung         |
| 5           | Seagate         |
| 6           | Crucial         |
| 7           | Gigabyte        |
| 8           | Huawei          |
| 9           | Xiaomi          |
| * NULL      | NULL            |

3. Esborra de la taula fabricante les files corresponents als fabricants "Asus" i "Lenovo". Es poden esborrar? Dóna algun error? Explica per què?

No se pueden borrar, el error que salta es este: *Error Code: 1451. Cannot delete or update a parent row: a foreign key constraint fails (`tienda`.`producto`, CONSTRAINT `producto\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`codigo\_fabricante`) REFERENCES `fabricante` (`codigo`))*

Este error se debe al intentar eliminar una tabla con un valor el cual esta siendo usado como clave foránea en otra tabla externa. En este caso el error salta en el valor referente al código del fabricante, el cual esta presente en la tabla producto.

4. Esborra de la taula fabricante2 aquells fabricants que no tenen productes ni a la taula producto ni a la taula producto2.

```
DELETE FROM fabricante2
WHERE codigo NOT IN (
    SELECT codigo_fabricante
    FROM producto
    UNION
    SELECT codigo_fabricante
    FROM producto2
);
```

1

•

SELECT \*

2

FROM fabricante

3

Result Grid

Filter Rows:

|   | codigo | nombre          |
|---|--------|-----------------|
| ▶ | 1      | Asus            |
|   | 2      | Lenovo          |
|   | 3      | Hewlett-Packard |
|   | 4      | Samsung         |
|   | 5      | Seagate         |
|   | 6      | Crucial         |
|   | 7      | Gigabyte        |
|   | 8      | Huawei          |
|   | 9      | Xiaomi          |
| * | NULL   | NULL            |

1

•

SELECT \* FROM fabricante2

Result Grid

Filter Rows:

|   | codigo | nombre          |
|---|--------|-----------------|
| ▶ | 3      | Hewlett-Packard |
|   | 4      | Samsung         |
|   | 5      | Seagate         |
|   | 6      | Crucial         |
|   | 7      | Gigabyte        |
| * | NULL   | NULL            |

5. Esborra de la taula fabricante aquells fabricants que no tenen productes ni a la taula producto ni a la taula producto2. Es poden esborrar? Dóna algun error? Explica per què?

```
DELETE FROM fabricante2
WHERE codigo NOT IN (
    SELECT codigo_fabricante
    FROM producto
    UNION
    SELECT codigo_fabricante
    FROM producto2
);
```

```
1 • SELECT * FROM tienda.fabricante;
```

Result Grid

Filter Rows:

|   | codigo | nombre          |
|---|--------|-----------------|
| ▶ | 1      | Asus            |
|   | 2      | Lenovo          |
|   | 3      | Hewlett-Packard |
|   | 4      | Samsung         |
|   | 5      | Seagate         |
|   | 6      | Crucial         |
|   | 7      | Gigabyte        |
| * | NULL   | NULL            |

Utilizando el formato anterior me ha dejado borrar los fabricantes sin productos.



### Exercici 3.

- INSERT INTO producto (codigo, nombre) VALUES (1, **NULL**);

Da error porque no se puede insertar un nombre con valor NULL

- INSERT INTO producto (codigo, nombre, codigo\_fabricante) VALUES (1, 'Producto', **99**);

Da error porque al insertar el producto, el codigo del fabricante (FK) no existe en la tabla actual.

- INSERT INTO producto (codigo, nombre, codigo\_fabricante) VALUES (**1**, 'Producto', 1);

Da error porque al insertar el producto, el codigo ya pertenece a otro producto de la tabla y este no puede ser sustituido.

UPDATE producto SET **codigo = 2** WHERE codigo = 1;

Se produce un error por asignar un nuevo valor al codigo (PK) del producto si este ya pertenece a otro.

UPDATE producto SET **codigo\_fabricante = 999** WHERE codigo = 1;

Se produce un error por asignar un valor inexistente al código del fabricante (FK) del producto.