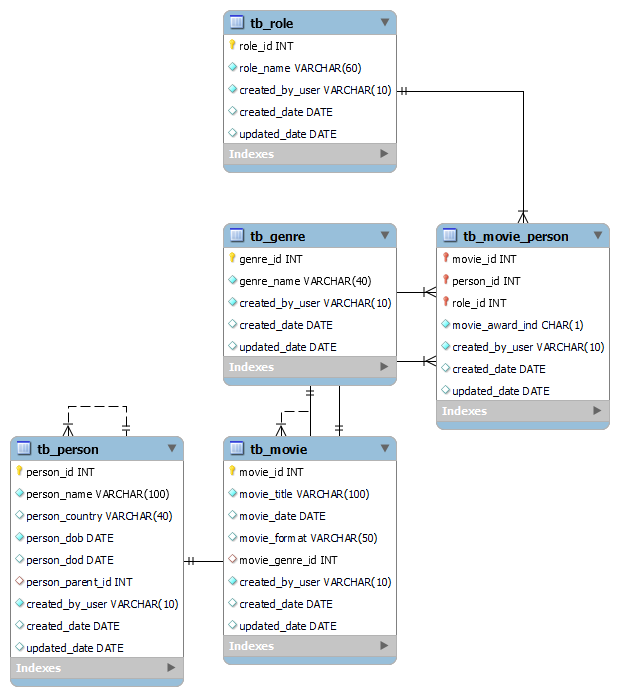
**[Sprint 1. Bases de dades relacionals (SQL)](https://itacademy.barcelonactiva.cat/course/view.php?id=87&section=3)**

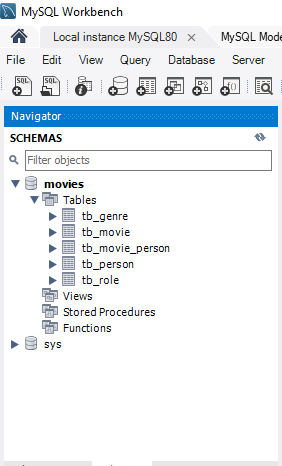
M01 T01

*Exercici 1*

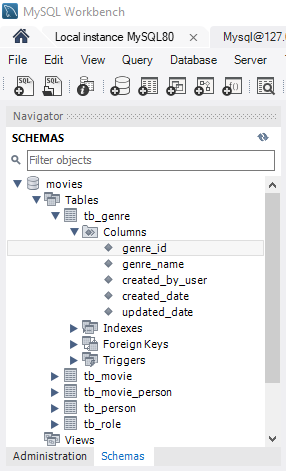
A partir dels documents adjunts (estructura i dades), crea una base de dades amb MySQL. Mostra les característiques principals de l'esquema creat i explica les diferents taules i variables que hi ha.

A continuació podem veure l’esquema/diagrama EER (entitat-relació) de la base de dades creada a partir dels adjunts.

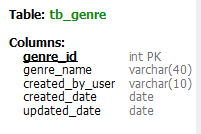


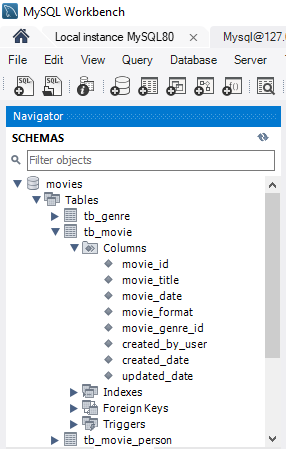
Dins de la base de dades “**Movies**”, tenim 5 taules:

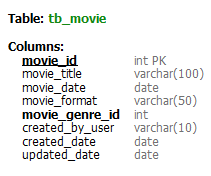
* Genre (gènere)
* Movie (pel·lícula)
* Movie\_person (persona de la pel·lícula)
* Person (persona)
* Role (rol)

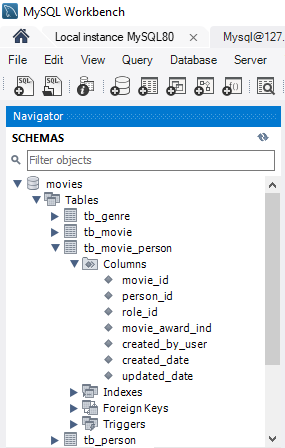
A la taula “**genre**” hi ha les següents columnes:

* Primary Key*: Genre\_id* (identificador del gènere de la peli) de tipus INT (nº enter)
* *Genre\_name* (nom del gènere) del tipus VARCHAR 40 (cadena de 40 caràcters màxim)
* *Created\_by\_user* (quin usuari va crear el gènere) del tipus VARCHAR 10 (cadena de 10 caràcters màxim)
* *Created\_date* (data de creació) del tipus DATE (data)
* *Updated\_date* (data d’actualització) del tipus DATE (data)

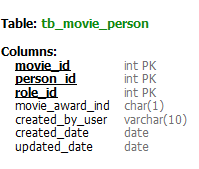


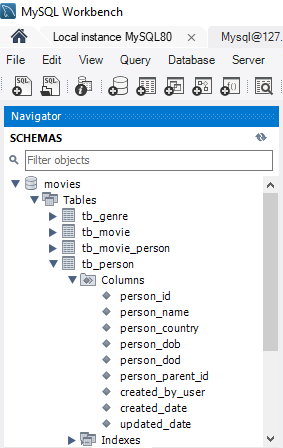
A la taula “**movie**” hi ha les següents columnes:

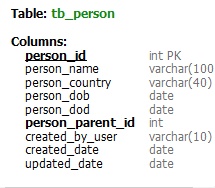
* Primary Key: *movie\_id* (identificador de la peli) del tipus INT (nº enter)
* *movie\_title* (títol de la peli) del tipus VARCHAR 10 (cadena de 10 caràcters màxim)
* *movie\_date* (data de la peli) del tipus DATE (data)
* *movie\_format* (format de la peli) del tipus VARCHAR 50 (cadena de 50 caràcters màxim)
* *movie\_genre\_id* (identificador del gènere de la peli) del tipus INT (nº enter)
* *Created\_by\_user* (quin usuari va crear la peli) del tipus VARCHAR 10 (cadena de 10 caràcters màxim)
* *Created\_date* (data de creació) del tipus DATE (data)
* *Updated\_date* (data d’actualització) del tipus DATE (data)

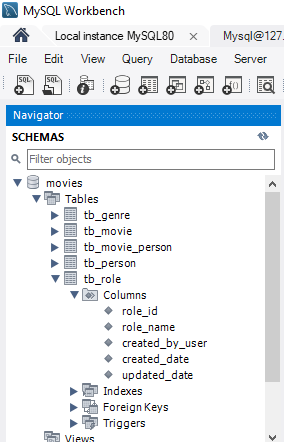


A la taula “**movie\_person**” hi ha les següents columnes:

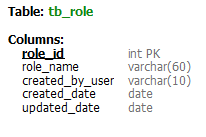
* Primary Key: *movie\_id* (identif. peli) del tipus INT
* Primary Key: *person\_id* (identif. persona) del tipus INT
* Primary Key: *role\_id* (identif. rol persona) del tipus INT
* *movie\_award\_ind* (si la peli va tenir premi o no) del tipus CHAR1 (només 1 lletra)
* *Created\_by\_user* (usuari que va crear la persona) del tipus VARCHAR 10
* *Created\_date* (data creació) del tipus DATE
* *Updated\_date* (data actualització) del tipus DATE

A la taula “**person**” hi ha les següents columnes:

* Primary Key: *person\_id* (identif. persona) del tipus INT
* *person \_name* (nom persona) del tipus VARCHAR 100
* *person \_country* (país persona) del tipus VARCHAR 40
* *person \_dob* (data naix. persona) del tipus DATE
* *person \_dod* (data mort persona) del tipus DATE
* person\_parent\_id (identif. parent persona) del tipus INT
* *Created\_by\_user* (usuari que va crear persona) del tipus VARCHAR 10
* *Created\_date* (data creació) del tipus DATE
* *Updated\_date* (data actualització) del tipus DATE

A la taula “**role**” hi ha les següents columnes:

* Primary key: *role\_id* (identificador rol) del tipus INT
* *role \_name* (nom rol) del tipusVARCHAR 60
* *Created\_by\_user* (quin usuari va crear el rol) del tipus VARCHAR 10
* *Created\_date* (data creació) del tipus DATE
* *Updated\_date* (data actualització) del tpus DATE



*Exercici 2*

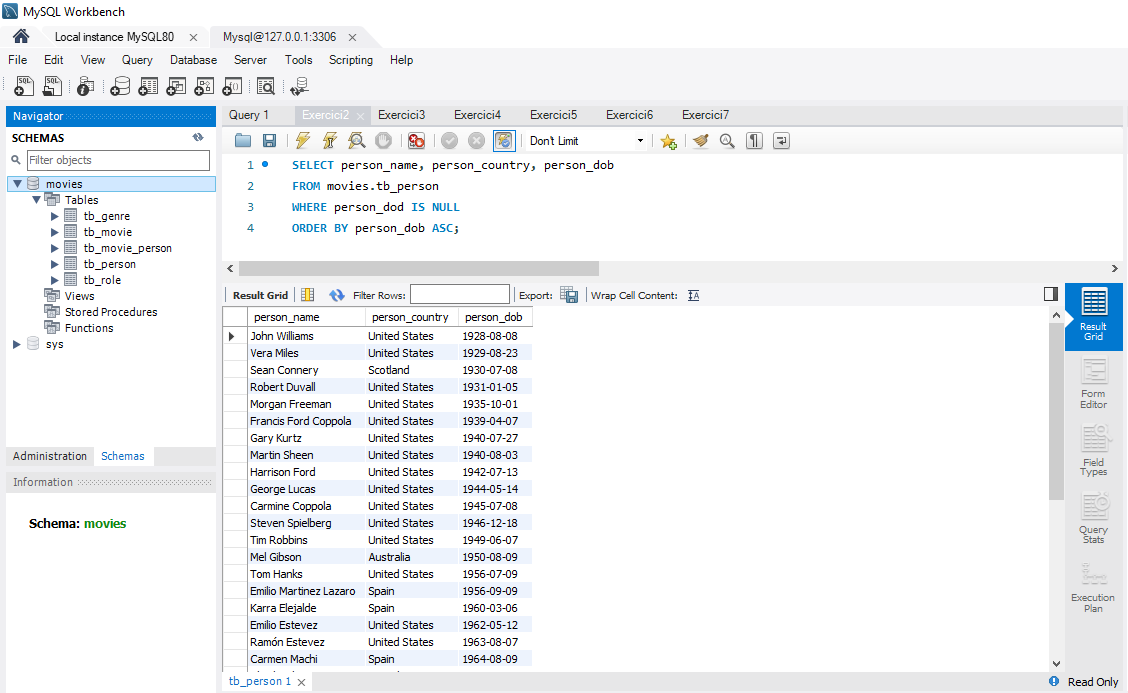
Realitza la següent consulta sobre la base de dades acabada de crear:

Has d'obtenir el nom, el país i la data de naixement d'aquelles persones per les quals no consti una data de mort i ordenar les dades de la persona més vella a la persona més jove.

**SELECT** person\_name, person\_country, person\_dob *#seleccionem nom, païs i data naix. de la persona*

**FROM** movies.tb\_person #*de la taula “person”*

**WHERE** person\_dod **IS NULL** *#quan la data de mort de la persona sigui nulla (no hagi mort)*

**ORDER** **BY** person\_dob **ASC**; *#ordenem per data ascendent*

*Exercici 3*

Realitza la següent consulta sobre la base de dades acabada de crear:

Has d'obtenir el nom del gènere i el nombre total de pel·lícules d'aquest gènere i ordenar-ho per ordre descendent de nombre total de pel·lícules.

**SELECT** COUNT (movies.tb\_movie\_genre\_id) **AS** GroupNames, tb\_genre.genre\_name *#seleccionem el count de pelis de cada gènere I creem un àlies “GroupNames”*

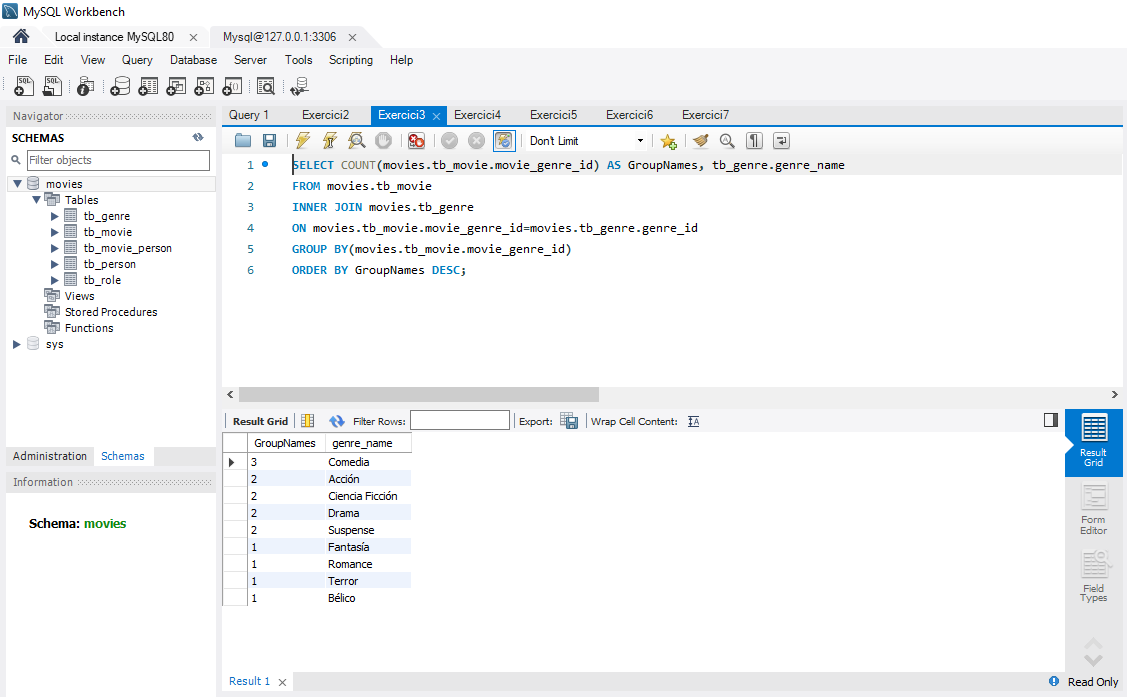
**FROM** movies.tb\_movie *#de la taula “movie”*

**INNER JOIN** movies.tb\_genre *#agafem els valor comuns de les taules “movies” i “gènere”*

**ON** movies.tb\_movie.genre\_id = movies.tb\_genre.genre\_id *#quan els valors de “genre\_id” de les dues taules siguin iguals*

**GROUP BY** (movies.tb\_movie.movie\_genre\_id) *#agrupem per l’identificador de gènere*

**ORDER BY** GroupNames **DESC**; *#ordenem per GropuNames de manera descendent*



*Exercici 4*

Realitza la següent consulta sobre la base de dades acabada de crear:

Has d'obtenir, per a cada persona, el seu nom i el nombre màxim de rols diferents que ha tingut en una mateixa pel·lícula.

Posteriorment, mostra únicament aquelles persones que hagin assumit més d'un rol en una mateixa pel·lícula.

**SELECT** movies.tb\_person.person\_name, MAX (movies.tb\_movie\_person.role\_id) **AS** MaxRoles *#seleccionem el maxim de rols d’una pesona de la taula “movie” i creem un àlies “MaxRoles”*

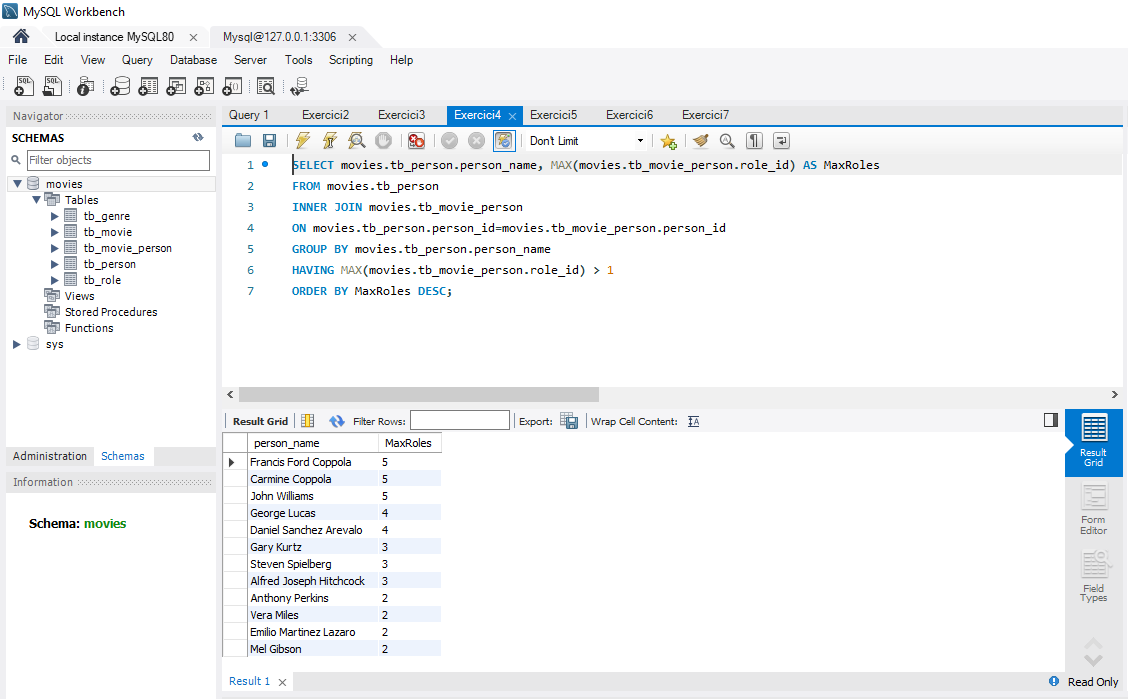
**FROM** movies.tb\_person *#de la taula “person”*

**INNER** **JOIN** movies.tb\_movie\_person *#agafem els valors comuns entre les dues taules, “movie” i “person”*

**ON** movies.tb\_person.person\_id = movies.tb\_movie\_person.person\_id *#quan els valors de “person\_id” de les dues taules siguin iguals*

**GROUP BY** movies.tb\_person.person\_name *#agrupem per nom de persona*

**HAVING** MAX (movies.tb\_movie\_person.role\_id) > 1 *#que tinguin més d’1 rol per persona*

**ORDER** **BY** MaxRoles **DESC**;* #ordenem per MaxRoles de manera descendent*

*Exercici 4\_corregit*

**SELECT** P.person\_name, MP.movie\_id , **COUNT**(MP.role\_id) **AS** MaxRoles *#seleccionem el nombre de rols d’una pesona de la taula “movie” i creem un àlies “MaxRoles”*

**FROM** movies.tb\_person P *#de la taula “person” anomenada P*

**INNER JOIN** movies.tb\_movie\_person MP *#agafem els valors comuns entre les dues taules, “movie” i “person” anomenades MP i P*

**ON** P.person\_id=MP.person\_id *#quan els valors de “person\_id” de les dues taules siguin iguals*

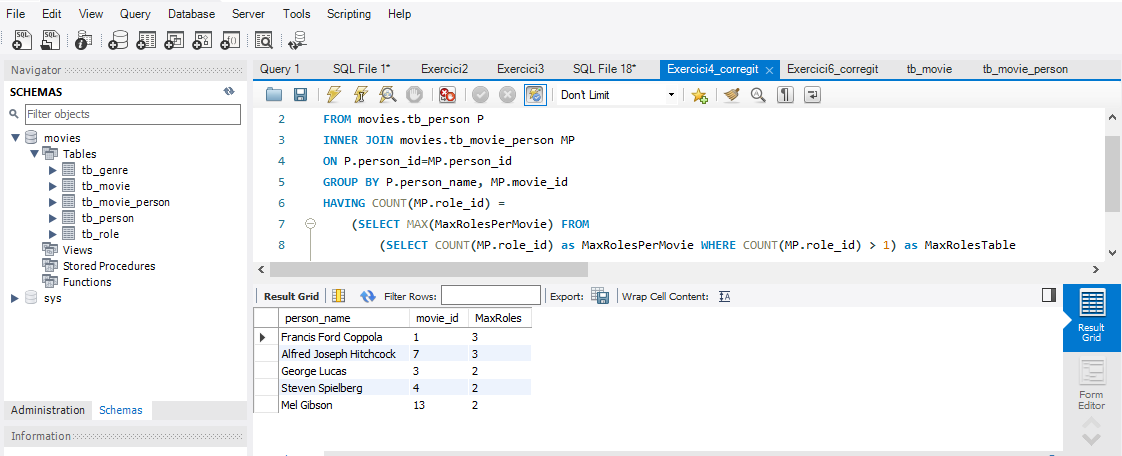
**GROUP BY** P.person\_name, MP.movie\_id *#agrupem per nom de persona i id de peli*

**HAVING COUNT**(MP.role\_id) =

(**SELECT MAX**(MaxRolesPerMovie) **FROM**

(**SELECT COUNT**(MP.role\_id) as MaxRolesPerMovie **WHERE COUNT**(MP.role\_id) > 1) as MaxRolesTable

) *#que el id del rol tingui com a valor el valor màxim i, a més, aquest valor sigui major que 1*

**ORDER BY** MaxRoles **DESC** *#ordenem per MaxRoles de manera descendent*

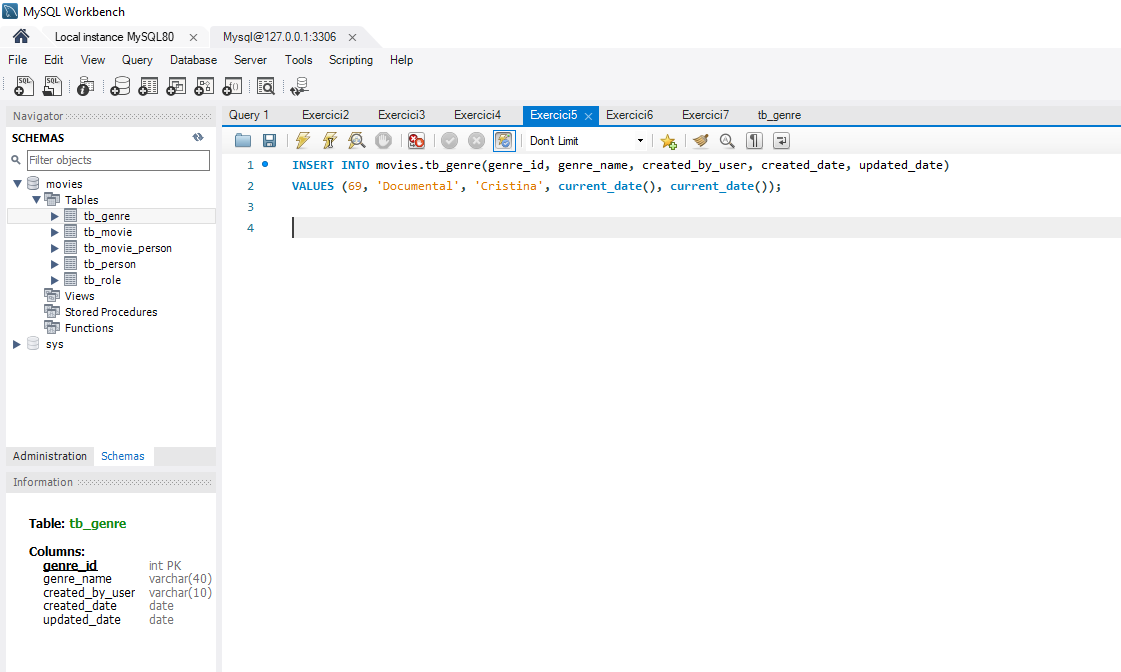
*Exercici 5*

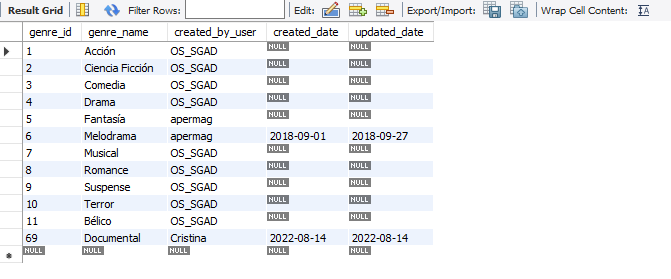
Realitza la següent operació sobre la base de dades acabada de crear:

Has de crear un nou gènere anomenat "Documental" el qual tingui com a identificador el nombre 69.

**INSERT INTO** movies.tb\_genre(genre\_id, genre\_name, created\_by\_user, created\_date, uptated\_date) *#insertem dins de la taula “genre”*

**VALUES** (69, “Documental”, “Cristina”, current\_date(), current\_date()); *#un nou gènere amb els valors descrits*





*Exercici 6*

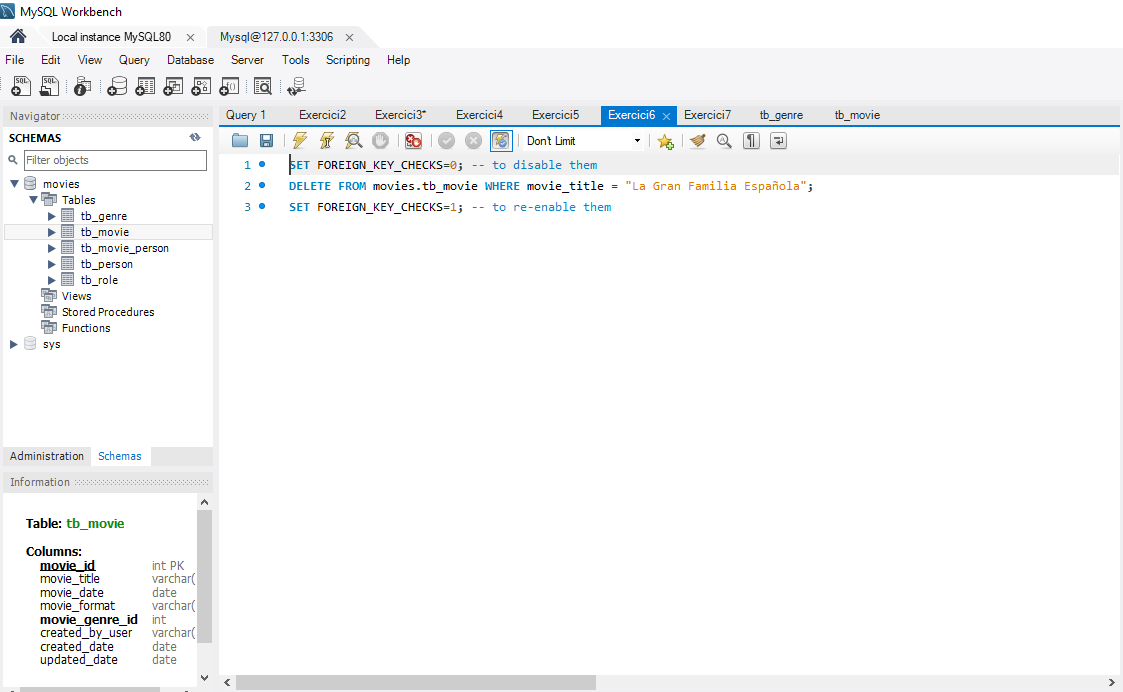
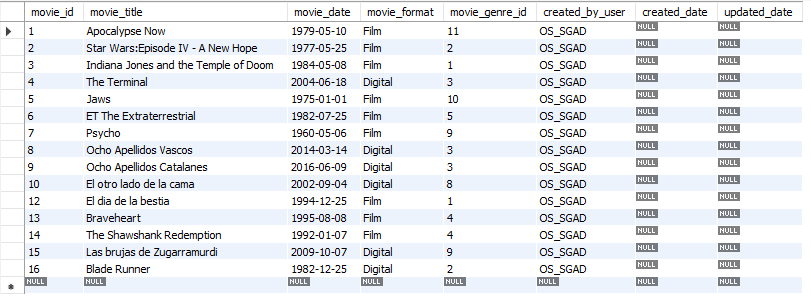
Fes la següent operació sobre la base de dades acabada de crear:

Elimina la pel·lícula "La Gran Familia Española" de la base de dades.

**SET** FOREIGN\_KEY\_CHECKS = 0; *#primer de tot deshabilitar les foreign keys perquè la base de dades està creada amb restriccions per esborrar línies*

**DELETE FROM** movies.tb\_movie **WHERE** movie\_title = “La Gran Familia Española”; *#esborrem de la taula “movie” la peli que té com a títol “La Gran Familia Española”*

**SET** FOREING\_KEY\_CHECKS = 1; *#finalment habilitem les foreign keys de nou*

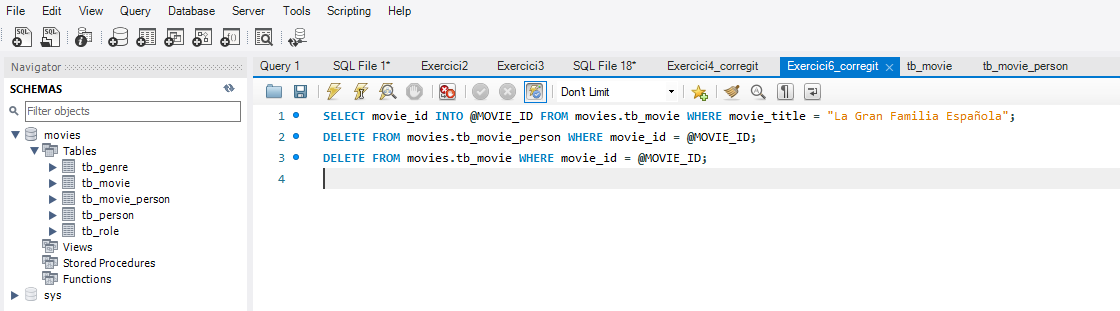
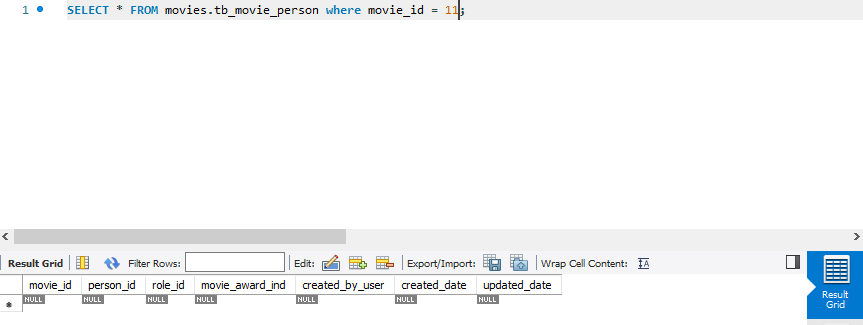


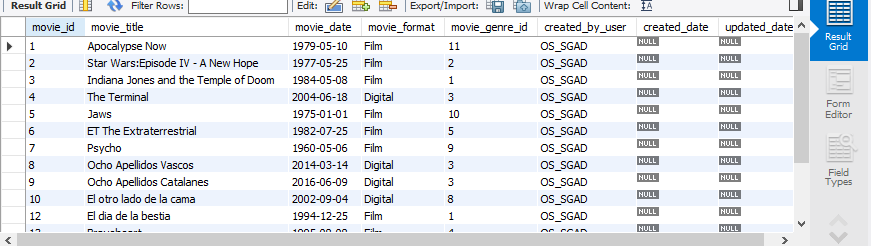
*Exercici 6\_corregit*

**SELECT** movie\_id INTO @MOVIE\_ID **FROM** movies.tb\_movie **WHERE** movie\_title = "La Gran Familia Española"; *#seleccionem l’id de la peli de la taula movie on el títol de la peli sigui La Gran Familia Española ii assignem aquest valor a la variable @MOVIE\_ID*

**DELETE FROM** movies.tb\_movie\_person **WHERE** movie\_id = @MOVIE\_ID; *#esborrem de la taula “movie\_person” la peli que té com a id el que hem seleccionat*

**DELETE FROM** movies.tb\_movie **WHERE** movie\_id = @MOVIE\_ID; *#esborrem de la taula “movie” la peli que té com a id el que hem seleccionat*





*Exercici 7*

Realitza la següent operació sobre la base de dades acabada de crear:

Canvia el gènere de la pel·lícula "Ocho apellidos catalanes" perquè consti com a comèdia i no com a romàntica.

**UPDATE** movies.tb\_movie *#actualitzem la taula movie*

**SET** movie\_genre\_id = (**SELECT** genre\_id *#modifiquem l’identificador de gènere de la taula “movie”amb el valor d’identificador de gènere*

**FROM** movies.tb\_genre *#de la taula “genre”*

**WHERE** genre\_name = “Comedia”) *#on el nom del gènere és “Comedia”*

**WHERE** movie\_title = “Ocho apellidos catalanes”; *#per la fila on el títol és “Ocho apellidos catalanes”*

