



Universidad Simón Bolívar
Departamento de Computación y Tecnología de la Información
CI-3311 - Sistemas de Bases de Datos
Enero - Marzo 2024
Profesor: Pedro Pérez

Integrantes:

Ana Shek	19-10096	(Propietaria del Minimundo)
Jhonaiker Blanco	18-10784	
Junior Lara	17-10303	
Laura Parilli	17-10778	

PROYECTO DORAMAS - 2da ENTREGA

1. Modelo Relacional

Enlace directo al diagrama ERE respectivo [aquí](#).

- OBRA(CodObra, Titulo_obra, Tipo_de_obra, Fecha_ini_emision_obra, Pais_de_origen)
- DORAMA(^{Obra}CodD, Sinopsis)
- CADENA_TV(NombreTV, PaisTV, Dueño, Fecha_fundacion, EnlaceTV, Descripcion)
- CANCION(CodC, TituloC, Fecha_lanzamiento)
- USUARIO(Nombre_de_usuario, Contraseña, Nombre, Apellido, Fecha_de_nacimiento, Email, Sexo)
- PARTICIPANTE(CodP, es_Cast, es_Staff, Nombre_completo, Fecha_nacimiento, Biografia, Nombre_artistico, Nacionalidad, Sexo, Agencia)
- PREMIO(Institucion, Rol, Año_premio)
- EPISODIO(^{Dorama}CodD, Numero, Hora_emision, TituloE, Fecha_de_emisionE, Duracion)
- RELACION_OBRAS(^{Obra}CodObraHijo, ^{Obra}CodObraPadre, Tipo_relacion)
- ES_TRANSMITIDO(^{Dorama}CodD, ^{Cadena_TV}NombreTV, PaisTV)

- ADMIRA($\overline{\overline{\text{Usuario}}}$, $\overline{\overline{\text{Participante}}}$)
- APARECE($\overline{\overline{\text{Cancion}}}$, $\overline{\overline{\text{Episodio}}}$)
- TIENE_COMPUESTA($\overline{\overline{\text{Dorama}}}$, $\overline{\overline{\text{Cancion}}}$)
- OPINA($\overline{\overline{\text{Usuario}}}$, $\overline{\overline{\text{Episodio}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{Numero}}}$, $\overline{\overline{\text{PuntuacionEp}}}$)
- GUSTA($\overline{\overline{\text{Usuario}}}$, $\overline{\overline{\text{Dorama}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$)
- CALIFICA($\overline{\overline{\text{Usuario}}}$, $\overline{\overline{\text{Dorama}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{PuntuacionDo}}}$)
- ACTUA($\overline{\overline{\text{Participante}}}$, $\overline{\overline{\text{Episodio}}}$, $\overline{\overline{\text{CodP}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{Numero}}}$)
- PARTICIPA($\overline{\overline{\text{Participante}}}$, $\overline{\overline{\text{Episodio}}}$, $\overline{\overline{\text{CodP}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{Numero}}}$)
- GENEROS_DORAMA($\overline{\overline{\text{Dorama}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{Genero}}}$)
- SUB_DISP_EPISODIO($\overline{\overline{\text{Episodio}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{Numero}}}$, $\overline{\overline{\text{Idioma}}}$)
- DIRECCION_CADENA_TV($\overline{\overline{\text{Cadena_TV}}}$, $\overline{\overline{\text{NombreTV}}}$, $\overline{\overline{\text{PaisTV}}}$, $\overline{\overline{\text{DireccionTV}}}$)
- CANTANTE_CANCION($\overline{\overline{\text{Cancion}}}$, $\overline{\overline{\text{CodC}}}$, $\overline{\overline{\text{NombreCantante}}}$)
- PERSONAJE_ACTUA($\overline{\overline{\text{Participante}}}$, $\overline{\overline{\text{Episodio}}}$, $\overline{\overline{\text{CodP}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{Numero}}}$, $\overline{\overline{\text{NombrePersonaje}}}$)
- ROL_PARTICIPA($\overline{\overline{\text{Participante}}}$, $\overline{\overline{\text{Episodio}}}$, $\overline{\overline{\text{CodP}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{Numero}}}$, $\overline{\overline{\text{NombreRol}}}$)
- COMENTARIO_EPISODIO($\overline{\overline{\text{Usuario}}}$, $\overline{\overline{\text{Episodio}}}$, $\overline{\overline{\text{Nombre_de_usuario}}}$, $\overline{\overline{\text{CodD}}}$, $\overline{\overline{\text{Numero}}}$, $\overline{\overline{\text{Comentario}}}$)
- GANA($\overline{\overline{\text{Obra}}}$, $\overline{\overline{\text{Participante}}}$, $\overline{\overline{\text{Premio}}}$, $\overline{\overline{\text{CodObra}}}$, $\overline{\overline{\text{CodP}}}$, $\overline{\overline{\text{Institucion}}}$, $\overline{\overline{\text{Rol}}}$, $\overline{\overline{\text{Año_Premio}}}$)

2. SQL (DDL)

CREATE SCHEMA DORAMA AUTHORIZATION 'DoramaLover';

CREATE DOMAIN CODPC AS VARCHAR(10);

CREATE DOMAIN NAME AS VARCHAR(30);

CREATE DOMAIN COUNTRY AS VARCHAR(41);

CREATE DOMAIN TITLE AS VARCHAR(100);

CREATE TABLE OBRA

(CodObra	INT,	
Titulo_obra	TITLE	NOT NULL,
Tipo_de_obra	VARCHAR(21)	NOT NULL,
Fecha_ini_emision	DATE	NOT NULL,
Pais_de_origen	COUNTRY	NOT NULL,
PRIMARY KEY (CodObra));		

CREATE TABLE DORAMA

(CodD	INT,	
Sinopsis	CLOB(1K)	NOT NULL,
PRIMARY KEY (CodD),		
FOREIGN KEY (CodD) REFERENCES OBRA(CodObra)		
	ON DELETE CASCADE	ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE CADENA_TV

(NombreTV	NAME,	
PaisTV	COUNTRY,	
Dueño	NAME	NOT NULL,
Fecha_fundacion	DATE	NOT NULL,
EnlaceTV	VARCHAR(90),	
Descripcion	CLOB(1K)	NOT NULL,
PRIMARY KEY (NombreTV, PaisTV));		

CREATE TABLE CANCION

(CodC	CODPC,	
TituloC	TITLE	NOT NULL,
Fecha_lanzamiento	DATE	NOT NULL,
PRIMARY KEY (CodC));		

CREATE TABLE USUARIO

(Nombre_de_usuario	NAME,	
Contraseña	VARCHAR(20)	NOT NULL,
Nombre	VARCHAR(15)	NOT NULL,
Apellido	VARCHAR(15)	NOT NULL,
Fecha_de_nacimiento	DATE	NOT NULL,
Email	VARCHAR(60)	NOT NULL,
Sexo	CHAR,	
PRIMARY KEY (Nombre_de_usuario),		
UNIQUE (Email));		

CREATE TABLE PARTICIPANTE

(CodP	CODPC,	
es_Cast	BOOLEAN	NOT NULL,
es_Staff	BOOLEAN	NOT NULL,
Nombre_completo	VARCHAR(50)	NOT NULL,
Fecha_nacimiento	DATE	NOT NULL,
Biografia	CLOB(1K)	NOT NULL,
Nombre_artistico	NAME,	
Nacionalidad	NAME,	
Sexo	CHAR,	
Agencia	NAME,	
PRIMARY KEY (CodP));		

CREATE TABLE PREMIO

(Institucion	NAME,	
Rol	NAME,	
Año_premio	INT	NOT NULL CHECK(Año_premio ≥ 2000),
PRIMARY KEY (Institucion, Rol, Año_premio));		

CREATE TABLE EPISODIO

(CodD	INT,	
Numero	INT,	
TituloE	NAME,	
Hora_emision	TIME	NOT NULL,
Fecha_de_emisionE	DATE	NOT NULL,
Duracion	VARCHAR(8)	NOT NULL,
PRIMARY KEY (CodD, Numero),		
FOREIGN KEY (CodD) REFERENCES DORAMA(CodD)		
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);		

CREATE TABLE RELACION_OBRAS

(CodObraHijo	INT,	
CodObraPadre	INT	NOT NULL,
Tipo_relacion	VARCHAR(16)	NOT NULL,

PRIMARY KEY (CodObraHijo),
FOREIGN KEY (CodObraHijo) **REFERENCES** OBRA(CodObra)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (CodObraPadre) **REFERENCES** OBRA(CodObra)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE ES_TRANSMITIDO

(CodD INT,
NombreTV NAME,
PaisTV COUNTRY,
PRIMARY KEY (CodD, NombreTV, PaisTV),
FOREIGN KEY (CodD) **REFERENCES** DORAMA(CodD)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (NombreTV, PaisTV) **REFERENCES** CADENA_TV(NombreTV,
PaisTV)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE ADMIRA

(Nombre_de_usuario NAME,
CodP CODPC,
PRIMARY KEY (Nombre_de_usuario, CodP),
FOREIGN KEY (Nombre_de_usuario) **REFERENCES** USUARIO(Nombre_de_usuario)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (CodP) **REFERENCES** PARTICIPANTE(CodP)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE APARECE

(CodC CODPC,
CodD INT,
Numero INT,
PRIMARY KEY (CodC, CodD, Numero),
FOREIGN KEY (CodC) **REFERENCES** CANCION(CodC)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (CodD, Numero) **REFERENCES** EPISODIO(CodD, Numero)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE TIENE_COMPUESTA

(CodD INT,
CodC CODPC,
PRIMARY KEY (CodD, CodC),
FOREIGN KEY (CodD) **REFERENCES** DORAMA(CodD)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (CodC) **REFERENCES** CANCION (CodC)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE OPINA

```
(Nombre_de_usuario    NAME,  
CodD                  INT,  
Numero               INT,  
PuntuacionEp         INT  
                        NOT NULL CHECK (-1 < PuntuacionEp AND PuntuacionEp < 6) ,  
PRIMARY KEY (Nombre_de_usuario, CodD, Numero),  
FOREIGN KEY (Nombre_de_usuario) REFERENCES USUARIO(Nombre_de_usuario)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (CodD, Numero) REFERENCES EPISODIO(CodD, Numero)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);
```

CREATE TABLE GUSTA

```
(Nombre_de_usuario    NAME,  
CodD                  INT,  
PRIMARY KEY (Nombre_de_usuario, CodD),  
FOREIGN KEY (Nombre_de_usuario) REFERENCES USUARIO (Nombre_de_usuario)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (CodD) REFERENCES DORAMA(CodD)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);
```

CREATE TABLE CALIFICA

```
(Nombre_de_usuario    NAME,  
CodD                  INT,  
PuntuacionDo         INT  
                        NOT NULL CHECK (-1 < PuntuacionDo AND PuntuacionDo < 6) ,  
PRIMARY KEY (Nombre_de_usuario, CodD),  
FOREIGN KEY (Nombre_de_usuario) REFERENCES USUARIO(Nombre_de_usuario)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (CodD) REFERENCES DORAMA(CodD)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);
```

CREATE TABLE ACTUA

```
(CodP                  CODPC,  
CodD                  INT,  
Numero               INT,  
PRIMARY KEY (CodP, CodD, Numero),  
FOREIGN KEY (CodP) REFERENCES PARTICIPANTE(CodP)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (CodD, Numero) REFERENCES EPISODIO(CodD, Numero)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);
```

CREATE TABLE PARTICIPA

```
(CodP                  CODPC,  
CodD                  INT,  
Numero               INT,
```

PRIMARY KEY (CodP, CodD, Numero),
FOREIGN KEY (CodP) **REFERENCES** PARTICIPANTE(CodP)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (CodD, Numero) **REFERENCES** EPISODIO(CodD, Numero)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE GENEROS_DORAMA
 (CodD INT,
 Genero VARCHAR(20),
PRIMARY KEY (CodD, Genero),
FOREIGN KEY (CodD) **REFERENCES** DORAMA(CodD)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE SUB_DISP_EPISODIO
 (CodD INT,
 Numero INT,
 Idioma VARCHAR(3),
PRIMARY KEY (CodD, Numero, Idioma),
FOREIGN KEY (CodD, Numero) **REFERENCES** EPISODIO(CodD, Numero)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE DIRECCION_CADENA_TV
 (NombreTV NAME,
 PaisTV COUNTRY,
 DireccionTv VARCHAR(80),
PRIMARY KEY (NombreTV, PaisTV, DireccionTv),
FOREIGN KEY (NombreTV, PaisTV) **REFERENCES** CADENA_TV(NombreTV,
 PaisTV)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE CANTANTE_CANCION
 (CodC CODPC,
 NombreCantante NAME,
PRIMARY KEY (CodC, NombreCantante),
FOREIGN KEY (CodC) **REFERENCES** CANCION(CodC)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE PERSONAJE_ACTUA
 (CodP CODPC,
 CodD INT,
 Numero INT,
 NombrePersonaje NAME,
PRIMARY KEY (CodP, CodD, Numero, NombrePersonaje),
FOREIGN KEY (CodP) **REFERENCES** Participante(CodP)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

FOREIGN KEY (CodD, Numero) **REFERENCES** EPISODIO(CodD, Numero)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE ROL_PARTICIPA

(CodP CODPC,
 CodD INT,
 Numero INT,
 NombreRol NAME,
PRIMARY KEY (CodP, CodD, Numero, NombreRol),
FOREIGN KEY (CodP) **REFERENCES** PARTICIPANTE(CodP)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (CodD, Numero) **REFERENCES** EPISODIO(CodD, Numero)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE COMENTARIO_EPISODIO

(Nombre_de_usuario NAME,
 CodD INT,
 Numero INT,
 Comentario CLOB(1K),
PRIMARY KEY (Nombre_de_usuario, CodD, Numero, Comentario),
FOREIGN KEY (Nombre_de_usuario) **REFERENCES** USUARIO(Nombre_de_usuario)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (CodD, Numero) **REFERENCES** EPISODIO(CodD, Numero)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

CREATE TABLE GANA

(CodObra INT,
 CodP CODPC,
 Institucion NAME,
 Rol NAME,
 Año_Premio INT,
PRIMARY KEY (CodP, Institucion, Rol, Año_Premio),
FOREIGN KEY (CodObra) **REFERENCES** OBRA(CodObra)
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (CodP) **REFERENCES** PARTICIPANTE(CodP)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (Institucion, Rol, Año_Premio) **REFERENCES** PREMIO(Institucion,
 Rol, Año_Premio)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);

3. Queries (Álgebra Relacional)

1. Los nombres de los actores que han ganado premios en los doramas que son calificados por los usuarios quienes les gusta el dorama "Twenty one, Twenty five". (Por Ana Shek)

$A \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\sigma_{\text{Titulo_obra} = \text{'Twenty one, Twenty five'}}(\text{Obra}) \bowtie_{\text{CodD} = \text{CodObra}} \text{Dorama})$
 $\backslash \backslash$ Codigo del dorama Twenty one, Twenty five

$B \leftarrow \pi_{\text{Nombre_de_usuario}}(\text{GUSTA} \star A)$
 $\backslash \backslash$ Los usuarios quienes les gusta el dorama Twenty one, Twenty five

$C \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\text{CALIFICA} \div B)$
 $\backslash \backslash$ Los doramas que son calificados al menos por todos los usuarios quienes les gusta el dorama Twenty one, Twenty five

$D \leftarrow (\pi_{\text{CodP, CodObra}} \text{GANA}) \div (\rho_{(\text{CodObra})} C)$
 $\backslash \backslash$ El codigo de cada participante que ha ganado un premio en al menos todos los doramas que son calificados al menos por todos los usuarios quienes les gusta el dorama Twenty one, Twenty five

$\text{RESULT} \leftarrow \pi_{\text{CodP, Nombre_completo, Nombre_artistico}}(\sigma_{\text{es_Cast} = \text{TRUE}}(D \star \text{PARTICIPANTE}))$

2. Cantidad de calificaciones y promedio de calificación de cada dorama de género 'Comedia Romántica' de la cadena de televisión surcoreana 'SBS'. (Por Ana Shek)

$A \leftarrow \pi_{\text{NombreTV, PaisTV}}(\sigma_{\text{NombreTV} = \text{'SBS'} \wedge \text{PaisTV} = \text{'Corea del Sur'}}(\text{CADENA_TV}))$
 $\backslash \backslash$ Cadena TV surcoreana 'SBS'

$B \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\text{ES_TRANSMITIDO} \star A)$
 $\backslash \backslash$ Doramas de la cadena TV surcoreana 'SBS'

$C \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\sigma_{\text{Genero} = \text{'Comedia Romántica'}}(\text{GENEROS_DORAMA} \star B))$
 $\backslash \backslash$ Doramas de género 'Comedia romántica' de la cadena TV surcoreana 'SBS'

$D \leftarrow_{\text{CodD}} \text{J COUNT CodD, AVERAGE PuntuacionDo} (C \star \text{CALIFICA})$
 $\backslash \backslash$ Número de veces en que califica cada dorama de género 'Comedia romántica' de la cadena TV surcoreana 'SBS' con su promedio de puntuación

$E \leftarrow \rho_{(\text{CodD, Cantidad_de_veces_calificada, Promedio_puntuacionDo})}(D)$
 $\backslash \backslash$ Renombramiento de atributos de la esquema de relacion D

$F \leftarrow (\pi_{\text{CodObra, Titulo_obra}}(\text{OBRA})) \bowtie_{\text{CodObra} = \text{CodD}} E$
 $\backslash \backslash$ Identifico el titulo de los doramas con su CodD de la esquema de relacion E haciendo un Equi Join. Pero se me va a repetir dos columnas CodObra y CodD

$\text{Result} \leftarrow \pi_{\text{CodD, Titulo_obra, Cantidad_de_veces_calificada, Promedio_puntuacionDo}}(F)$

3. Los usuarios a quienes admiran únicamente a los actores/actrices que hayan actuado en los doramas que calificaron. (Por Ana Shek)

$\text{Actores} \leftarrow \pi_{\text{CodP}}(\sigma_{\text{es_Cast} = \text{TRUE}}(\text{PARTICIPANTE}))$

\\ Código de los actores/actrices

$\text{UserAdmiraActor} \leftarrow \text{ADMIRA} \star \text{Actores}$

\\ Para cada usuario, tengo su actor/actriz que admira

$A \leftarrow \pi_{\text{Nombre_de_usuario}, \text{CodP}, \text{CodD}}(\text{CALIFICA} \star \text{UserAdmiraActor})$

\\ Combinación ideal donde pareciera que tengo para cada usuario u, el actor/actriz a1 que admira con un dorama d que califica (donde posiblemente a1 actué en d1). De esta combinación ideal necesito eliminar las tuplas donde el usuario admira al menos un actor/actriz que no haya actuado en al menos uno de los doramas que califica este usuario

$B \leftarrow \pi_{\text{Nombre_de_usuario}, \text{CodP}, \text{CodD}}(\text{ADMIRA} \star \text{ACTUA})$

\\ Entonces, saquemos las tuplas donde para cada usuario u, se tiene el actor p que admira y que p actué en un dorama d2

$C \leftarrow A - B$

\\ Elimino de la combinación ideal, los actores/actrices que actúan en algún dorama que califica. Ahora C tiene los usuarios a quienes admiran algún actor/actriz a2, tal que a2 no haya actuado en algún dorama que califica

$D \leftarrow (\pi_{\text{Nombre_de_usuario}} \text{UserAdmiraActor}) - (\pi_{\text{Nombre_de_usuario}} C)$

\\ De los usuarios que admiran a algún actor/actriz y que califica algún dorama, elimino a aquellos usuarios que admiran a algún actor a2 tal que a2 no haya actuado en algún dorama que califica

$\text{RESULT} \leftarrow D \star \text{USUARIO}$

4. Número de los episodios con puntaje mayor a 3 de los doramas que no le gustan al usuario 'pedro_perez12' y se transmiten en Pakistán, junto al código y nombre del dorama al que pertenecen. (Por Laura Parilli)

$A \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\sigma_{\text{Nombre_de_usuario} = \text{'pedro_perez12'}}(\text{GUSTA}))$

\\ Código de los doramas que les gusta al usuario pedro_perez12

$B \leftarrow (\pi_{\text{CodD}}(\text{DORAMA})) - A$

\\ Código de los doramas que no le gustan al usuario pedro_perez12

$C \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\sigma_{\text{PaisTV} = \text{'Pakistán'}}(\text{ES_TRANSMITIDO}))$

\\ Código de los doramas que se transmiten en Pakistán

$D \leftarrow B \cap C$

\\ Código de los doramas que se transmiten en Pakistán y no le gustan a pedro_perez12

$F \leftarrow \pi_{\text{CodD}, \text{Numero}}(\sigma_{\text{PuntuacionEp} > 3}(\text{D} \star \text{OPINA}))$

\\ Código(dorama) y numero (episodio) de los episodios con puntaje mayor a 3 de los doramas que no le gustan al usuario pedro_perez12 y se transmiten en Pakistán.

$\text{RESULT} \leftarrow \pi_{\text{CodObra}, \text{Titulo_obra}, \text{Numero}}(\text{OBRA} \bowtie_{\text{CodObra} = \text{CodD}} F)$

5. Sacar por sexo el número de personas, la fecha de nacimiento del más joven, y la fecha de nacimiento del más viejo de los participantes que son staff o cast que ganaron un premio en el año 2017 con un dorama que tiene calificación menor a 3. (Por Laura Parilli)

$A \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\text{DORAMA} \bowtie_{\text{CodD}=\text{CodObra}}(\sigma_{\text{Año_Premio} = 2017}(\text{GANA})))$
 \\ Código de los doramas que ganaron un premio en 2017

$B \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\sigma_{\text{PuntuacionDo} < 3}(\text{CALIFICA}))$
 \\ Código de los doramas con puntuación menor a 3

$C \leftarrow A \cap B$
 \\ Código de los doramas que ganaron un premio en 2017 con puntuación menor a 3

$D \leftarrow \pi_{\text{CodP}}(C \star \text{ACTUA})$
 \\ Código de los participantes que son del cast del dorama

$E \leftarrow \pi_{\text{CodP}}(C \star \text{PARTICIPA})$
 \\ Código de los participantes que son del staff del dorama

$F \leftarrow (D \cup E) \star \text{PARTICIPANTE}$
 \\ Participantes del dorama

$G \leftarrow \text{Sexo } \Join_{\text{COUNT CodP, MIN Fecha_nacimiento, MAX Fecha_nacimiento}} (F)$

$\text{RESULT} \leftarrow \rho(\text{Cantidad_P, Fecha_Nac_Mas_Viejo, Fecha_Nac_Mas_Joven}) (G)$

6. El nombre y código de las canciones que aparecen o son compuestas para algún (algunos) dorama(s) de fantasía que mas gusta(n) a los usuarios con subtítulos disponibles en serbio o maltés. (Por Laura Parilli)

$A \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\sigma_{\text{Idioma} = \text{'MLT'}}(\text{SUB_DISP_EPISODIO}) \cup \sigma_{\text{Idioma} = \text{'SRP'}}(\text{SUB_DISP_EPISODIO}))$
 \\ Código de los doramas con subtítulos en serbio o maltés

$B \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(\sigma_{\text{Genero} = \text{Fantasía}}(\text{GENEROS_DORAMA}))$
 \\ Código de los doramas de fantasía

$C \leftarrow A \cap B$
 \\ Código de los doramas de fantasía con subtítulos en serbio o maltés.

$D \leftarrow C \star \text{GUSTA}$
 \\ Usuarios que les gusta los doramas de fantasía con subtítulos en serbio o maltés.

$E \leftarrow \rho(\text{CodD, NumGusta})(\text{CodD } \Join_{\text{COUNT CodD}}(D))$
 \\ Número de usuarios que les gusta cada dorama de fantasía con subtítulos en serbio o maltés.

$X \leftarrow \pi_{\text{CodD}}(E \bowtie_{\text{NumGusta} = \text{MAX_NumGusta}}(\Join_{\text{MAX NumGusta}}(E)))$
 \\ Código de dorama(s) que mas gusta(n) de fantasía con subtítulos en serbio o maltés.

$M \leftarrow \pi_{\text{CodC}} (\text{TIENE_COMPUESTA} \star X)$

\\ Código de las canciones compuestas para algún (algunos) dorama(s) que más gusta(n) de fantasía con subtítulos en maltés o serbio.

$Q \leftarrow \pi_{\text{CodC}} (\text{APARECE} \star X)$

\\ Código de las canciones que aparecen en algún (algunos) dorama(s) que mas gusta(n) con subtítulos en serbio o maltés.

$\text{RESULT} \leftarrow \pi_{\text{TituloC}, \text{CodC}} ((Q \cup M) \star \text{CANCION})$

7. Todos los doramas chinos en los que aparezcan al menos 3 cast que ya hayan trabajado en doramas del género de suspenso. (Por Junior Lara)

$P_CASTS \leftarrow \sigma_{\text{es_Cast} = \text{TRUE}} (\text{PARTICIPANTE})$

\\ Participantes que son cast

$\text{CAST_ACTUAN} \leftarrow \pi_{\text{CodP}, \text{CodD}} (P_CASTS \star \text{ACTUA})$

\\ Doramas donde actuan los cast

$\text{CAST_SUSPENSO} \leftarrow \sigma_{\text{Genero} = \text{'Suspenso'}} (\text{CAST_ACTUAN} \star \text{GENEROS_DORAMA})$

\\ Todos aquellos cast que actúan en un episodio de un dorama de suspenso

$\text{DORAMAS_CHINOS} \leftarrow \sigma_{\text{Pais_de_origen} = \text{'China'}} (\text{OBRA} \star \text{CAST_SUSPENSO})$

\\ Todos los doramas chinos donde participan cast que trabajaron en doramas de suspenso

$\text{CAST_D_CHINOS} \leftarrow \rho_{\text{CodD}, \text{Participantes}} (\text{CodD} \Join_{\text{COUNT}} \text{CodP} (\text{DORAMAS_CHINOS}))$

\\ Cantidad de cast por doramas chinos

$\text{RESULT} \leftarrow \pi_{\text{Titulo_obra}} (\sigma_{\text{Participantes} > 2} (\text{CAST_D_CHINOS} \star \text{DORAMAS_CHINOS}))$

8. Los premios ganados en doramas por los participantes que fueron cast y staff de al menos 3 episodios. (Por Junior Lara)

$P_CAST_STAFF \leftarrow \sigma_{\text{es_Cast} = \text{TRUE} \wedge \text{es_Staff} = \text{TRUE}} (\text{PARTICIPANTE})$

\\ Participantes que son cast y staff

$\text{PC_ACTUAN} \leftarrow (P_CAST_STAFF \star \text{ACTUA})$

\\ Participantes cast y que actúan en episodios de doramas

$\text{PS_ACTUAN} \leftarrow (P_CAST_STAFF \star \text{PARTICIPA})$

\\ Participantes staff que actúan en episodios de doramas

$\text{PCS_ACTUAN} \leftarrow \text{PS_ACTUAN} \cap \text{PC_ACTUAN}$

\\ Participantes cast y staff que actúan en episodios de doramas

$\text{PCS_EP_DORAMAS} \leftarrow \rho_{\text{CodP}, \text{CodD}, \text{Episodios}} (\text{CodP}, \text{CodD} \Join_{\text{COUNT}} \text{Numero} (\text{PCS_ACTUAN}))$

\\ Cantidad de episodios por dorama donde actúan participantes que son cast y staff

$\text{D_PCS_3} \leftarrow \pi_{\text{CodP}, \text{CodD}} (\sigma_{\text{Episodios} > 2} (\text{PCS_EP_DORAMAS}))$

\\ Doramas donde actúan participantes cast y staff al menos 3 veces

$\text{RESULT} \leftarrow \pi_{\text{Institucion}, \text{Rol}, \text{Año_Premio}} (\text{GANA} \bowtie_{\text{CodObra} = \text{CodD}} \text{D_PCS_3})$

9. Se quiere título y hora de emisión de los episodios donde aparece una canción que es compuesta por el mismo dorama junto a la identificación, dueño y fecha de fundación de la cadena televisiva que lo transmite. (Por Junior Lara)

$D_CANCION_COMP \leftarrow \pi_{CodD, Numero}(TIENE_COMPUESTA \star APARECE)$

\\ Episodios del dorama donde aparece una canción que el propio dorama compone

$H_T_EP \leftarrow \pi_{CodD, Numero, Hora_Emision, TituloE}(D_CANCION_COMP \star EPISODIO)$

\\ Hora de emisión y titulo de los episodios de los doramas donde aparece una canción que propio dorama compone

$CAD_TV_D \leftarrow \pi_{CodD, NombreTV, PaisTV, Dueño, Fecha_fundacion}(CADENA_TV \star (ES_TRANSMITIDO \star \pi_{CodD}(H_T_EP)))$

\\ Todas las cadenas de TV que transmiten a los doramas que usan una canción compuesta por ellos mismos en un episodio

RESULT $\leftarrow H_T_EP \star CAD_TV_D$

10. Todas las combinaciones posibles donde un miembro del staff femenino es parte de un dorama italiano con al menos un capitulo con subtítulos en ingles. (Por Jhonaiker Blanco)

$P_STAFF_FEMENINO \leftarrow \sigma_{Sexo='Femenino' \wedge es_Staff = TRUE}(PARTICIPANTE)$

\\ Todos los miembros femeninos del staff

$EPISODIOS_ITA_SUB_INGLES \leftarrow \sigma_{Pais_de_origen='Italia' \wedge Idioma='ENG'}$

$(OBRA \bowtie_{CodObra = CodD} SUB_DISP_EPISODIO)$

\\ Episodios de doramas italianos subtitulados en ingles

$DORAMAS_ITA_SUB_INGLES \leftarrow \pi_{CodD, Titulo_obra}(EPISODIOS_ITA_SUB_INGLES)$

\\ Doramas italianos con al menos un capitulo subtulado en ingles

RESULT $\leftarrow (P_STAFF_FEMENINO \times DORAMAS_ITA_SUB_INGLES)$

11. Nacionalidad más común de personas que actuaron o participaron en al menos un Dorama español de comedia. (Por Jhonaiker Blanco)

$P_PARTICIPÓ \leftarrow \pi_{CodP, CodD, Nacionalidad}(PARTICIPANTE \star PARTICIPA)$

\\ Miembros del staff que participaron en un dorama

$P_ACTUÓ \leftarrow \pi_{CodP, CodD, Nacionalidad}(PARTICIPANTE \star ACTUA)$

\\ Miembros del cast que actuaron en un dorama

$P_FUE_PARTE \leftarrow P_PARTICIPÓ \cup P_ACTUÓ$

\\ Participantes que participaron o actuaron en un dorama

$DOR_COM_ES \leftarrow \pi_{CodD}(\sigma_{Genero = 'Comedia' \wedge Pais_de_origen = 'España'}(GENEROS_DORAMA \bowtie_{CodD = CodObra} OBRA))$

\\ Doramas españoles de comedia

$P_COM_ES \leftarrow \pi_{CodP, Nacionalidad}(P_FUE_PARTE \star DOR_COM_ES)$

\\ Personajes que fueron parte de un Dorama español de comedia

$P_COM_ES_PN \leftarrow \pi_{Nacionalidad} \Join_{COUNT} Nacionalidad (P_COM_ES)$
 \\ Calculo de numero de personas por nacionalidad
 $CAN_NACIONALIDAD \leftarrow \rho_{(Nacionalidad, Cantidad_de_personas)} (P_COM_ES_PN)$
 \\ Renombramiento de atributos de la esquema de relacion P_COM_ES_PN
 $RESULT \leftarrow \pi_{Nacionalidad} (Nacionalidad \Join_{MAX} Cantidad_de_personas (CAN_NACIONALIDAD))$

12. Número de miembros del cast que son admirados por el usuario 'arepamaster23' y que actúan en doramas que tienen al menos un episodio con subtítulos en portugués. (Por Jhonaiker Blanco)

$P_CAST \leftarrow \sigma_{es_Cast = TRUE} (PARTICIPANTE)$
 \\ Todos los miembros del cast
 $CAST_ACTUAN \leftarrow \pi_{CodP, CodD} (P_CAST \star ACTUA)$
 \\ Miembros del cast con su(s) dorama(s) que actúan
 $DORAMA_PTG \leftarrow \pi_{CodD} (\sigma_{Idioma = 'PTG'} (SUB_DISP_EPISODIO))$
 \\ Todos los doramas con al menos un episodio con subtitulos en portugues
 $CAST_ACTUAN_P \leftarrow (CAST_ACTUAN \star DORAMA_PTG)$
 \\ Miembros del cast que actúan en series con subtítulos en portugués
 $ADMIRA_USUARIO \leftarrow \sigma_{Nombre_de_usuario = 'arepamaster23'} (CAST_ACTUAN_P \star ADMIRA)$
 \\ Miembros del cast que actúan en series subtituladas al portugués y que son admirados por el usuario 'arepamaster23'
 $RESULT \leftarrow \Join_{COUNT} CodP (\pi_{CodP} (ADMIRA_USUARIO))$