



## Sesión 4 – Ejercicios.

### **CREATE TABLE, DROP TABLE, ALTER TABLE, INSERT, UPDATE, DELETE GRANT, REVOKE, CREATE VIEW, CREATE INDEX, EXPLAIN PLAN**

Antes de comenzar los ejercicios, abre SQLDEVELOPER, y descarga y ejecuta el script llamado "script sesión 4 dbdm.sql". Está en la carpeta de materiales de esta sesión.

- 1.- Borra todas las filas de la tabla RECURSO.
- 2.- Hemos decidido que el código del recurso sea un dato numérico, en lugar de cadena de caracteres. Cambia el tipo de datos de esa columna a NUMERIC.
- 3.- Crea las siguientes tablas del modelo de datos descrito en la clase de teoría.

*COMPATIBLE\_CON (nom\_formato1 CARÁCTER(10) ,nom\_formato2 CARÁCTER (10))*

*C. Primaria : (nom\_formato1,nom\_formato2)*

*C ajena : nom\_formato1 -> FORMATO*

*Cajena : nom\_formato2 -> FORMATO*

*RECURSO\_GRATUITO (código NUMÉRICO, max\_descargas NUMÉRICO)*

*C. Primaria: código*

*C. Ajena: código -> RECURSO*

*RECURSO\_PAGO (código NUMÉRICO, precio DECIMAL(10,2))*

*C. Primaria: código*



*MESES (mes CARÁCTER(9))*

*C. Primaria: mes*

*USUARIOS (identificador CARÁCTER(100), nombre CARÁCTER(100))*

*C. Primaria: identificador*

*CONTROL ACCESO (cod\_recurso NUMÉRICO, id\_usuario CARÁCTER(100), mes CARÁCTER(9), tiempo\_descarga NUMÉRICO)*

*C. Primaria: (id\_usuario, mes)*

*C. Ajena: cod\_recurso-> RECURSO\_PAGO*

*C. Ajena: id\_usuario->USUARIOS*

*C. Ajena: mes-> MESES*

*CONTADOR\_DESCARGAS (cod\_recurso NUMÉRICO, id\_usuario CARÁCTER(100), contador NUMÉRICO)*

*C. Primaria: (id\_usuario, cod\_recurso)*

*C. Ajena: cod\_recurso-> RECURSO\_GRATUITO*

*C. Ajena: id\_usuario->USUARIOS*

*VNN: contador*

**4.-** Incluye una clave alternativa en la tabla CONTROL\_ACCESO, compuesta por las columnas id\_usuario y cod\_recurso.

**5.-** Agrega la clave ajena de la tabla RECURSO\_PAGO hacia la tabla RECURSOS.

**6.-** Vamos a importar los datos que se encuentran en la tabla RECSESION4. Para ello inserta en la tabla RECURSOS los datos correspondientes de esa tabla. Hazlo con una sola sentencia "insert".

**7.-** Utilizando la misma técnica del ejercicio anterior, inserta en la tabla RECURSO\_GRATUITO aquellos recursos que lo sean (la columna tipo debe contener el valor 'GRATIS'), y en la tabla RECURSO\_PAGO los de pago. El precio de los recursos de pago debe ser en todos los casos 10 euros al mes.

**8.-** La columna precio de la tabla RECURSO\_PAGO no debe admitir nulos.

**9.-** Crea una vista que se llame "RECURSOS\_DE\_PAGO", que incluya el código de recurso, la descripción, la fecha de alta, el formato, y el precio de los que sean de pago. El precio de los recursos de pago que incluya la vista debe ser superior o igual a 5 euros.

**10.-** Crea una vista que se llame RECURSOS\_DE\_MUSICA con los recursos cuyo formato sea MP3

Realiza las siguientes inserciones en la VISTA "RECURSOS\_DE\_MUSICA":

Codigo	Descripción	Nombre_formato	Falta	Tamaño	Tiempo desc.
8	Fotografía chula	JPG	01/01/20	400,05	4,05
9	Fotos inéditos	JPG	01/02/20	500,25	5,05
10	Día en el zoo	MPEG4	01/03/20	5000,99	65,55

Ahora haz una sentencia SELECT de toda la información que contenga la vista "RECURSOS\_DE\_MUSICA" (todas las filas y todas las columnas). ¿Puedes ver las filas insertadas en el ejercicio anterior? Haz lo mismo pero sobre la tabla RECURSO ¿Puedes ver las filas insertadas en el ejercicio anterior? Explica la razón. ¿Cómo podrías evitar que esto ocurriera?

-----

Abre una nueva instancia de la aplicación SQLDEVELOPER. Para entrar en ella, utiliza los siguientes identificadores:

- Usuario: invitado\_dbdm\_xxxx
- Contraseña: xxxx

Siendo xxxx tu cuenta de correo de la Escuela Politécnica. A partir de ese momento, tendrás dos aplicaciones SQLDEVELOPER activas, con dos usuarios de la base de datos distintos. A tu usuario habitual de la asignatura le llamaremos a partir de ahora **PROPIETARIO**, y a éste nuevo que acabamos de entrar lo llamaremos **INVITADO**.

**11.-** En la sesión del usuario invitado, intenta hacer una sentencia SELECT que te devuelva todas las filas y columnas de la tabla RECURSO de la sesión del usuario propietario. Para poder acceder a las tablas de otro usuario, debes anteponer el nombre de éste a la tabla. En este caso, la tabla RECURSO deberías llamarla DBDM\_XXXX.RECURSO, en vez de RECURSO a secas. ¿Se ejecuta correctamente la sentencia?



**12.-** En la sesión del usuario propietario, da permisos al usuario invitado para que pueda realizar sentencias SELECT sobre la tabla RECURSO. Vuelve a ejecutar la sentencia del ejercicio 8. ¿Se ejecuta correctamente ahora?

**13.-** Anula el permiso que acabas de otorgar al usuario invitado, en la sesión del usuario propietario. Comprueba que ha funcionado, ejecutando de nuevo la sentencia SELECT en la sesión del usuario invitado.

**14.-** Investiga cuál sería el plan de ejecución de la sentencia SELECT que nos muestre aquellos recursos que han sido dados de alta antes de comenzar el año 2016. Utiliza como identificador de sentencia el valor 'SIN\_INDICE'.

**15.-** Crea un índice en la tabla RECURSO sobre la columna FALTA.

**16.-** Investiga de nuevo cuál sería el plan de ejecución de la sentencia SELECT que nos muestre aquellos usuarios que han sido dados de alta antes de comenzar el año 2013. Utiliza como identificador de sentencia el valor 'CON\_INDICE'.

**17.-** Expón las diferencias de los dos planes de ejecución de los ejercicios anteriores.