



UNIVERSIDAD DE MURCIA

FACULTAD DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

BASES DE DATOS

PRÁCTICA 1 – DISEÑO LOGICO

Convocatoria: Junio 2023

Componentes:

Badar Tagmouti Abdoune

Grupo de usuario ***bd2107***



Práctica P1. Diseño Lógico de Bases de Datos.

Este documento te resultará de utilidad para la confección del informe o memoria de la práctica.

A continuación se muestra la plantilla vacía, que puedes reutilizar, rellenándola para describir cada relación obtenida durante el Diseño Lógico.

Más abajo se muestra un ejemplo de plantilla rellenada.

Plantilla de Definición de una Relación

CANCION(posición,título,duración-cuentas_listas,id_album,album)

Admiten NULL: no

Clave primaria: id_album ,posición

Claves alternativas (UNIQUE):

1.	2.	3.
----	----	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1. id	Referencia_a: ALBUM(id_album) ON DELETE: CASCADE ON UPDATE: CASCADE
2.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
...	

Derivados:

Cuántas_listas = contar las tuplas de CANCION tales que pertenezcan a id_usuario,num_lista diferentes entre si

Comprobar:

ALBUM (id_album,título,año,genero,artista)

Admiten NULL: no

Clave primaria: id_album

Claves alternativas (UNIQUE):

1.	2.	3.
----	----	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1. artista	Referencia_a: artista(id_artista) ON DELETE: CASCADE ON UPDATE: CASCADE
2.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
...	

Derivados:

...

Comprobar:

Genero IN('POP', 'ROCK', 'INDIE', 'HIP HOP', 'K-POP', 'CLASICA', 'LATINO', 'FLAMENCO', 'OTRO')

ARTISTA (id_artista, nombre,país_origen,solista,banda)

Admiten NULL: país_origen

Clave primaria: id_artista

Claves alternativas (UNIQUE):

1. nombre	2.	3.
-----------	----	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
2.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
...	

Derivados:

...

Comprobar:

...

SOLISTA(bio_breve, id_artista, nombre,país_origen)

Admiten NULL: bio_breve, país_origen

Clave primaria: id_artista

Claves alternativas (UNIQUE):

1.	2.	3.
----	----	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
2.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
...	

Derivados:

...

Comprobar:

...

BANDA(año_fundación, id_artista, nombre,país_origen,lider)

Admiten NULL: país_origen

Clave primaria: id_artista

Claves alternativas (UNIQUE):

1. lider	2.	3.
----------	----	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1. lider	Referencia_a: MUSICO(id_musico) ON DELETE: CASCADE ON UPDATE: CASCADE
2.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
...	

Derivados:

...

Comprobar:

...

MUSICO(id_musico,nombre ,banda)

Admiten NULL: no

Clave primaria: id_musico

Claves alternativas (UNIQUE):

1.	2.	3.
----	----	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1. banda	Referencia_a: BANDA(id_artista) ON DELETE: CASCADE ON UPDATE: CASCADE
2.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
...	

Derivados:

...

Comprobar:

MUSICO instrumento ha ser uno de estos: ('VOZ', 'GUITARRA', 'BAJO', 'PIANO', 'BATERIA', 'OTRO')

LISTA(num_lista,descripcion,titulo ,id_usuario)

Admiten NULL: descripción

Clave primaria: id_usuario,num_lista

Claves alternativas (UNIQUE):

1.	2.	3.
----	----	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1. id_usuario	Referencia_a: USUARIO(id_usuario) ON DELETE: CASCADE ON UPDATE: CASCADE
2.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
...	

Derivados:

...

Comprobar:

...

USUARIO(ultimo_acceso,id_usuario,nombre,email,teléfono,tipo,cuota,invitador)

Admiten NULL: email,teléfono, invitador

Clave primaria: id_usuario

Claves alternativas (UNIQUE):

1. email	2. telefono	3.
----------	-------------	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1.invitador	Referencia_a: USUARIO(id_usuario) ON DELETE: SET NULL ON UPDATE: CASCADE
2.	Referencia_a: ON DELETE: ON UPDATE:
...	

Derivados:

...

Comprobar:

USUARIO tipo IN ('GRATUITO', 'PREMIUM INDIVIDUAL', 'PREMIUM DOS', 'PREMIUM FAMILIAR)

Y su valor por defecto es 'GRATUITO'.

((email = NULL & teléfono <> NULL) || (email <> NULL & teléfono = NULL))

Id_usuario <> invitador

AÑADIR_A(álbum,canción,lista,usuario,fecha)

Admiten NULL: no

Clave primaria: (álbum,canción,lista,fecha)

Claves alternativas (UNIQUE):

1.	2.	3.
----	----	----

Claves ajenas (FOREIGN KEY):

1.album,cancion	Referencia_a:CANCION(id_album,posicion) ON DELETE: NO ACTION ON UPDATE: CASCADE
2. usuario,lista	Referencia_a:LISTA(id_usuario,num_lista) ON DELETE: NO ACTION ON UPDATE: CASCADE
...	

Derivados:

...

Comprobar:

Restricciones de Integridad(ASERTOS)

ASERTO RI artista_graba_album

COMPROBAR_QUE (NO EXISTE (una tupla de ARTISTA donde el valor de "id_artista"
NO ESTÉ ENTRE (valores de "artista" en
GRABADO_POR)));

ASERTO RI álbum_contiene_cancion

COMPROBAR_QUE (NO EXISTE (una tupla de ALBUM donde el valor de "id_album"
NO ESTÉ ENTRE (valores de "id_album" en
CANCION)));

ASERTO RI canción_añadida_a_lista

COMPROBAR_QUE (NO EXISTE (una tupla de CANCION donde el valor de "id_album"
NO ESTÉ ENTRE (valores de "cancion" en
AÑADIR_A)));

ASERTO RI lista_añade_cancion

COMPROBAR_QUE (NO EXISTE (una tupla de LISTA donde el valor de "id_usuario"
NO ESTÉ ENTRE (valores de "lista" en
AÑADIR_A)));

ASERTO RI usuario_invita_usuario

COMPROBAR_QUE (NO EXISTE (una tupla de USUARIO donde el valor de "id_usuario
NO ESTÉ ENTRE (valores de "invitador" en
USUARIO))));

ASERTO RI musico_lidera_banda

COMPROBAR_QUE (NO EXISTE (una tupla de MUSICO donde el valor de "id_musico
NO ESTÉ ENTRE (valores de "musico" en
BANDA))));

ASERTO RI musico_forma_banda

COMPROBAR_QUE (NO EXISTE (una tupla de BANDA donde el valor de "id_artista
NO ESTÉ ENTRE (valores de "banda" en
MUSICO))));
