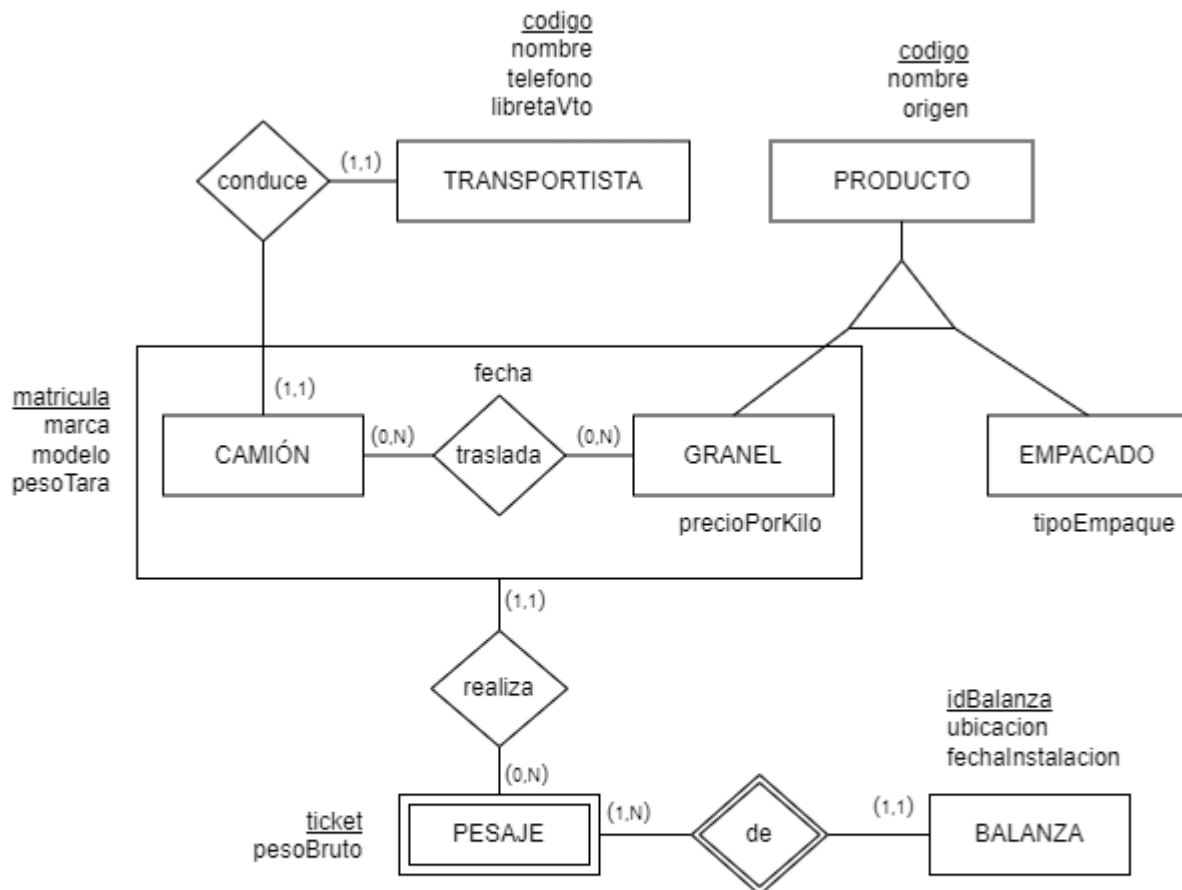


EVALUACION	Parcial	GRUPO	N2B	FECHA	24-06-2024
MATERIA	Bases de Datos 1 (4498)				
CARRERA	Analista Programador/Analista en Tecnologías de la Información				
CONDICIONES	- Duración: 2 horas - Sin material - 40 Puntos				

EJERCICIO 1



RNE

- Origen de Producto admite "nacional", "regional", "internacional".
- ticket(Pesaje) numérico.
- pesoTara(Camión) y pesoBruto(Pesaje) en kilos.
- teléfono(Transportista) único.

Realizar el pasaje a Modelo Relacional en tercera forma normal debiendo aclarar toda restricción no estructural y de dominio que no pueda ser representada en el mismo. **(18pts)**

EJERCICIO 2

ARTISTAS (codArtista, nombre, genero, *codPais*)

PK: codArtista

FK: codPais --> PAISES.codPais

ALBUMES (codAlbum, nombre, fechaPublicacion, estudioGrabacion, *codArtista*)

PK: codAlbum

FK: codArtista --> ARTISTAS.codArtista

CANCIONES (codAlbum, numero nombre, duracion, descripcion)

PK: codAlbum, numero

FK: codAlbum --> ALBUMES.codAlbum

EDICIONES (codEdicion, *codAlbum*, selloDiscografico, descripcion, tipo)

PK: codEdicion

FK: codAlbum --> ALBUMES.codAlbum

PAISES (codPais, nombre, bandera)

PK: codPais

RNE:

EDICIONES.tipo: admite únicamente los valores "vinilo", "cd" o "cassette".

ARTISTAS.genero: admite únicamente los valores "blues", "jazz" u "otro".

PAISES.codigo: dos caracteres.

CANCIONES.duracion: guarda la duración de la canción en segundos.

ALBUMES.codAlbum: numérico de 8 dígitos.

Tomando como base el modelo relacional dado, realizar las siguientes consultas utilizando SQL.

- Sentencia SQL que permita la creación de la tabla Artistas con sus correspondientes restricciones, asumiendo la existencia de las restantes tablas. **(3pts)**
- Listar alfabéticamente sin repetir los artistas uruguayos que hayan publicado álbumes este año en sellos discográficos que empiecen con letra A. **(4pts)**
- Mostrar nombre, fechaPublicacion, estudioGrabacion y duración total del álbum de mayor duración. **(4pts)**
- Mostrar código, nombre, fecha de publicación y duración total de los álbumes editados en vinilo que tienen más de 10 canciones. **(4pts)**
- Para cada álbum listar código, nombre, duración promedio de sus canciones en minutos y duración de la canción más larga. **(4pts)**
- Sentencia que permita eliminar la tabla Ediciones. **(3pts)**

SOLUCIÓN:

EJERCICIO 1

CAMIONES(matricula, marca, modelo, pesoTara, codTransportista)

PK matricula

FK codTransportista > Transportistas.codigo

PRODUCTOS (codigo, nombre, origen)

PK codigo

PRODUCTOSGRANEL(codigo)

PK codigo

FK codigo > Productos.codigo

PRODUCTOSEMPACADOS(codigo, tipoEmpacado)

PK codigo

FK codigo > Productos.codigo

TRANSPORTISTAS(codigo, nombre, telefono, libretaVto)

PK codigo

CAMIONPRODUCTOSGRANEL(matricula, codigo, fecha)

PK matricula, codigo, fecha

FK matricula > Camiones.matricula

FK codigo > Productos.codigo

BALANZAS(idBalanza, ubicacion, fechaInstalacion)

PK idBalanza

PESAJE(idBalanza, ticket, pesoBruto, matricula, codigo, fecha)

PK idBalanza, ticket

FK: idBalanza > Balanzas.idBalanza

FK matricula > CamionProductosGrael.matricula

FK fecha > CamionProductosGrael.fecha

FK codigo > CamionProductosGrael.codigo

EJERCICIO 2

Sentencia SQL que permita la creación de la tabla Artistas con sus correspondientes restricciones, asumiendo la existencia de las restantes tablas.

```
CREATE TABLE ARTISTAS
(codArtista varchar(10),
```

```
nombre varchar(100),
genero varchar(50),
codPais char(2),
CONSTRAINT PK_codArtista PRIMARY KEY (codArtista),
CONSTRAINT CK_genero CHECK IN("blues", "jazz", "otro"),
CONSTRAINT FK_codPais FOREIGN KEY codPais REFERENCES PAISES(codPais)
)
```

Listar sin repetir los artistas uruguayos que hayan publicado álbumes este año en sellos discográficos que empiecen con letra A.

```
SELECT DISTINCT ar.nombre, ar.genero
FROM ARTISTA ar
INNER JOIN PAISES pa ON pa.codPais = ar.codPais
INNER JOIN ALBUMES al ON al.codArtista = ar.codArtista
INNER JOIN EDICIONES ed ON ed.codAlbum = al.codAlbum
WHERE pa.nombre = 'Uruguay' AND ed.selloDiscografico like 'A%' AND
YEAR(al.fechaPublicacion)=YEAR(GETDATE())
```

Mostrar nombre, fechaPublicacion, estudioGrabacion y duración total del álbum de mayor duración.

```
SELECT TOP 1 al.nombre, al.fechaPublicacion, al.estudioGrabacion, sum (ca.duración)
FROM ALBUMES al
INNER JOIN CANCIONES ca ON ca.codAlbum = al.codAlbum
GROUP BY al.nombre, al.fechaPublicacion, al.estudioGrabacion
ORDER BY sum (ca.duración) desc
```

Mostrar código, nombre, fecha de publicación y duración total de los álbumes editados en vinilo que tienen más de 10 canciones.

```
SELECT al.codAlbum, al.nombre, al.fechaPublicacion, SUM(ca.duracion) as 'Duracion Total'
FROM ALBUM al
INNER JOIN CANCION ca ON ca.codAlbum = al.codAlbum
INNER JOIN EDICIONES ed ON al.codAlbum = ed.codAlbum
WHERE ed.tipo = "vinilo"
GROUP BY al.codAlbum, al.nombre, al.fechaPublicacion
HAVING COUNT(ca.nombre) > 10
```

Para cada álbum listar código, nombre, duración promedio de sus canciones en minutos y duración de la canción más larga.

```
SELECT al.codAlbum, al.nombre, AVG(ca.duracion/60) as 'Prom en mins', MAX(ca.duración)
FROM ALBUMES al
```

INNER JOIN CANCIONES ca ON ca.codAlbum = al.codAlbum
GROUP BY al.codAlbum, al.nombre

Sentencia que permita eliminar la tabla Ediciones.

DROP TABLE Ediciones