

Enunciado:

1. Considere el modelo relacional de la figura 1 y las relaciones con los datos que se muestran en las tablas 1 a 6 para obtener las operaciones de álgebra relacional que generan las siguientes relaciones:

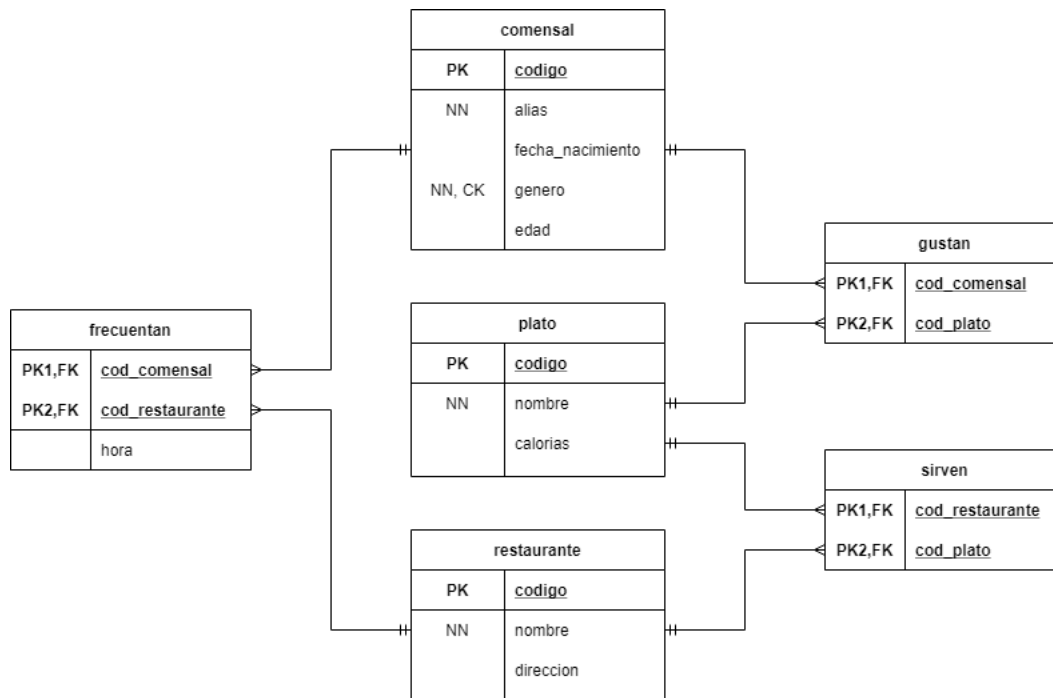


Figura 1: Modelo relacional del restaurante.

- a) El código, alias, fecha de nacimiento y género de las mujeres comensales
 - b) El nombre y nivel de calorías de los platos con más de 800 calorías
 - c) El producto cartesiano entre platos y comensales
 - d) El nombre de los comensales que no frecuentan ningún restaurante
 - e) El nombre de los comensales junto al nombre de los restaurantes que frecuentan
 - f) El nombre de los restaurantes que sirven al menos un plato que le gusta al comensal **anton_ego**
 - g) El nombre de los restaurantes frecuentados por todos los comensales
 - h) El nombre de los comensales que solo frecuentan restaurantes que no sirven platos que les gusten
 - i) El nombre de los comensales que solo frecuentan restaurantes que sirven algún plato que les guste
 - j) El nombre de los comensales a los que les gustan todos los platos
2. Considere el modelo relacional de la figura 1 para escribir las sentencias DDL que crean cada una de las tablas. Tenga en cuenta únicamente las restricciones de llave primaria y escoja tipos de datos adecuados para cada atributo

comensal				
codigo	alias	fecha_nacimiento	genero	edad
1	anton_ego	1980-03-04	M	54
2	colette		F	27

Tabla 1: Comensales

plato		
codigo	nombre	calorias
1	Ratatouille	470
2	Hamburguesa	1200

Tabla 2: Platos

restaurante		
codigo	nombre	direccion
1	Gusteau's	Norte
2	Punto Burguer	Centro

Tabla 3: Restaurantes

gustan	
cod_comensal	cod_plato
1	2
2	2

Tabla 4: Gustan

sirven	
cod_restaurante	cod_plato
1	1
2	1
2	2

Tabla 5: Sirven

frecuentan		
cod_comensal	cod_restaurante	hora
1	1	13:00
2	1	16:00

Tabla 6: Frecuentan

3. Considere el modelo relacional de la Figura 3.

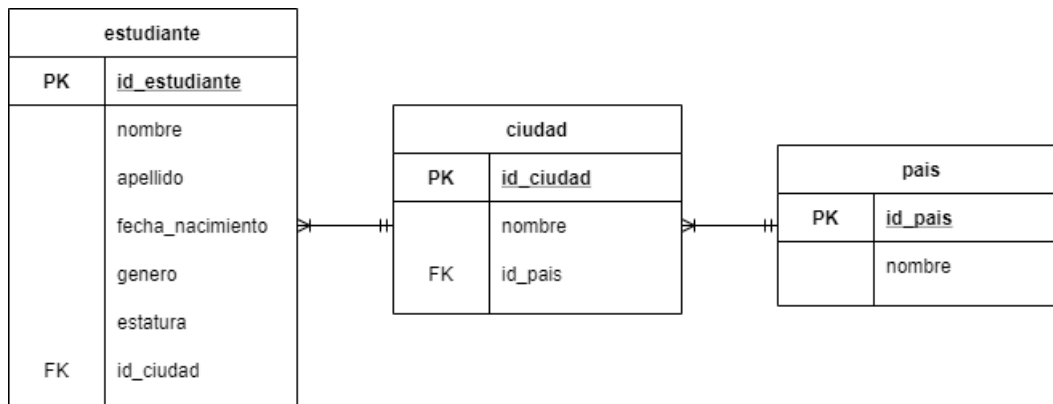


Figura 3: Modelo relacional de estudiantes.

- Escriba las sentencias SQL para crear las tablas Estudiante, Ciudad, Pais
- Escriba las sentencias SQL para incluir las llaves foráneas del modelo
- Escriba las sentencias SQL para incluir los países: Colombia, Ecuador
- Escriba las sentencias SQL para incluir las ciudades: Bogotá, Medellín, Quito.
- Escriba las sentencias SQL para incluir 20 estudiantes con diferentes fechas de nacimiento y diferentes ciudades.
- Escriba la sentencia SQL para consultar los estudiantes de la ciudad Bogotá.
- Escriba la sentencia SQL para consultar los estudiantes del país Colombia.
- Escriba la sentencia SQL para consultar los estudiantes que nacieron el primer semestre del año.
- Escriba la sentencia SQL para consultar la cantidad de estudiantes que nacieron el segundo semestre del año.
- Escriba la sentencia SQL para consultar todas las estudiantes ordenadas alfabéticamente ascendientemente por apellido.
- Escriba la sentencia SQL para consultar todos los apellidos de los estudiantes (sin repeticiones).
- Escriba la sentencia SQL para consultar la cantidad de estudiantes agrupados por ciudad.
- Escriba la sentencia SQL para consultar las ciudades que tienen mas de 3 estudiantes.
- Escriba la sentencia SQL para actualizar la ciudad de un estudiante.
- Escriba la sentencia SQL para eliminar todos los estudiantes de la ciudad Medellín que tengan estatura superior a 190 cm.