

Examen_Tema2_David

Nombre: David

Apellidos: López Núñez

1. Claves candidatas

Son aquellas que podrían actuar como clave primaria ya que sus valores son únicos, por lo que no se pueden repetir.

SECTORES

En la relación sectores las claves candidatas son Id y Sector.

CLIENTES

En la relación clientes las claves candidatas son el Id, el Email y el DNI. El Teléfono podría ser pero no lo es ya que en las observaciones nos indica que un cliente puede no tener número de teléfono, y que sea candidata dice que puede actuar como primaria y para actuar como primaria no se aceptan valores nulos.

CUENTAS

En la relación cuentas las claves candidatas son el Id y el Iban.

Movimientos

En la relación movimientos la clave candidata que hay es compuesta, entre id_cuenta y num_movimiento.

2. Claves primarias

SECTORES

En sectores la clave primaria es Id ya que de las dos claves candidatas que hay es la única que tiene valor numérico y además valores más pequeños.

CLIENTES

En clientes la clave primaria es Id ya que de las claves candidatas que hay tiene valores más pequeños y es un valor numérico.

CUENTAS

En cuentas la clave primaria también es Id ya que de las claves candidatas a parte de ser un valor numérico también tiene valores más pequeños.

MOVIMIENTOS

En movimientos la clave primaria es compuesta, entre id_cuenta y num_movimiento, ya que es la única clave candidata que hay.

***** La mayoría de relaciones que contengan el atributo ID, este actuará como clave primaria*****

3.Claves secundarias

Las claves secundarias son aquellas claves candidatas que no han sido seleccionadas como clave primaria.

SECTORES

En sectores la clave secundaria es Sector.

CLIENTES

En clientes las claves secundarias son el DNI y el Email.

CUENTAS

En cuentas la clave secundaria es el Iban.

MOVIMIENTOS

En movimientos no encontramos clave secundaria.

4. Campos opcionales

Id_sector en la relación cliente es un campo opcional ya que como bien dice en las observaciones es posible que un cliente no tenga asignado un sector al igual que con el número de teléfono.

5. Claves ajenas o foráneas

Son aquellas que en una relación actúan como clave primaria y en otra actúan como un atributo más ya que sus valores se podría repetir en esta otra.

SECTORES

No tiene clave ajena

CLIENTES

Id_sector (null, B:N, M:C)

Acepta valores nulos ya que nos lo indica en las observaciones, el borrado es nulo ya que si se borra la tupla referenciada se pone en nulo el valor de la clave ajena y la modificación es en cascada ya que si modificamos la tupla referenciada se deberá modificar a su vez el valor de la clave ajena.

CUENTAS

Id_cliente (not null, B:R, M:C)

No acepta valores nulos ya que las observaciones nos indican que una cuenta debe estar asignada a un cliente, el borrado es restringido ya que no es posible que haya una cuenta sin clientes y la modificación es en cascada ya que si modificamos el valor de la tupla referenciada a su vez debemos modificar el valor de la clave ajena.

MOVIMIENTOS

Id_cuenta (not null, B:R, M:C)

En este caso ocurre lo mismo que en la clave ajena de la relación CUENTAS.

6. Esquema relacional

SECTORES (id, sector)

CLIENTES (id, nombre, población, dni, email, teléfono*, id_sector*)

Cientes. id_sector → Sectores (null, B:N, M:C)

CUENTAS (id, iban, f_apertura, activa, saldo, tipo, id_cliente)

Cuentas. id_cliente → Clientes (not null, B:R, M:C)

MOVIMIENTOS (id cuenta, num movimiento, concepto, fecha, tipo, cantidad, saldo)

Movimientos. id_cuenta → Cuentas (not null, B:R, M:C)

7. Añade una tupla a la tabla clientes que incumpla la Regla de Integridad Referencial.

Tabla Clientes

id	nombre	poblacion	dni	email	telefono	id_sector
1	José García	ubrique	33123456A	josegarcia@gmail.com	95678945	1
2	Juan Moreno	ubrique	34567123R	juanmoreno@gmail.com	968741258	2
3	Inmaculada García	ubrique	58456321R	inmaculadagarcia@gmail.com	968741568	2
3	Inmaculada García	ubrique	58456321R	inmaculadagarcia@gmail.com	968741568	2

9. Propiedades claves secundarias

Tabla Clientes

{
(id: 1), (nombre: José García), (población: ubrique), (dni:33123456A),
(email: josegarcia@gmail.com), (teléfono: 95678945), (id_sector: 1),
(dirección: Calle Jesús N8)

(id: 2), (nombre: Juan Moreno), (población: ubrique), (dni:34567123R),
(email: juanmoreno@gmail.com), (teléfono: 968741258), (id_sector: 2),
(dirección: Calle Jesús N12)

(id: 3), (nombre: Inmaculada García), (población: ubrique),

```
(dni:58456321R),
(email: inmaculadagarcía@gmail.com), (teléfono: 968741568),
(id_sector: 2), (dirección: Calle Jesús N8)
}
```

10. Registro válido

Tabla Movimientos

id_cuenta	num_mov	concepto	fecha	tipo	cantidad	saldo	balance
1	1	Apertura	12/12/2009	ingreso	1200	1200	Positivo
2	1	Apertura	12/8/2012	ingreso	500	500	Positivo
1	2	Ingreso en efectivo	21/3/2008	ingreso	2500	3700	Positivo
3	1	Apertura	20/12/2021	ingreso	3000	3000	Positivo
4	1	Apertura	20/10/2022	ingreso	150	150	Positivo
3	2	Reintegro en cajero	21/12/2023	reintegr o	-50	2950	Negativo