

1. Definición formal de la relación clientes.

-- Cabecera

```
CLIENTES{((id:id_d), (nombre, nombre_d), (email:email_d), (nif: nif_d),  
(poblacion:poblacion_d), (sector:sector_d))}
```

-- Cuerpo

```
{  
  
(id:1), (nombre:"Romero SL"), (email:"romerosl@gmail.com"), (nif:"B456789694 "),  
(poblacion:"Valladolid"), (sector:"mueble")  
  
(id:2), (nombre:"Ubrisur"), (email:"ubrisur@gmail.com"), (nif:"C123456123 "),  
(poblacion:"Ubrique"), (sector:"marroquinería")  
  
(id:3), (nombre:"Valladería SL"), (email:"valladeria@gmail.com"), (nif:"R123456987 "),  
(poblacion:"Villamartín "), (sector:"Agrícola ")  
  
(id:4), (nombre:"Romancero"), (email:"romancero@gmail.com"), (nif:"E123456123 "),  
(poblacion:"Prado del Rey "), (sector:"Mueble ")  
  
}
```

2. Claves Candidatas de la Relación Cliente.

-- Claves Candidatas:

- id: valor id identifica unívocamente a cada tupla de la relación, el valor no se repite.
- nif: el nif es un valor único para cada cliente.
- email: es un valor único para cada Cliente, no puede haber dos clientes con el mismo email

3. Claves Primarias de la Relación Cliente

- id: valor numérico y además es el valor de menor tamaño.

4. Claves Secundarias o Alternativas.

- nif:
- email:

He seleccionado "id" como clave primaria, por lo tanto nif y email pasan a ser claves secundarias.

5. Añade la relación Cliente a una tupla válida y asignar valores.

```
{
(id:5), (nombre:"Pérgolas Antonio SL"), (email:"pergolasa@gmail.com"),
(nif:"T123456789"), (poblacion:"Prado del Rey"), (sector:"Comercial")
}
```

6. Añade a la relación Cliente una tupla no válida por el modelo relacional. Razona la respuesta

1-

```
{
(id:3), (nombre:"Inodoros SL"), (email:"indoros@gmail.com"), (nif:"Z14567890"),
(poblacion:"Puerto Serrano"), (sector:"Comercial")
}
```

Tupla no válida. El id ya existe, incumple la regla de la clave primaria donde todos los valores han de ser únicos.

2-

```
{
(id:6), (nombre:"Toldos Gómez"), (email:"valladeria@gmail.com"),
(nif:"Z14567890"), (poblacion:"Puerto Serrano"), (sector:"Comercial")
}
```

Tupla no válida. Email es clave secundaria y el valor ya existe en la tabla.

3-

```
{
(id:7), (nombre:"Carpintería Gómez SL"), (email:"carpinteriagomez@gmail.com"),
(nif:"C123456123 "), (poblacion:"El Bosque"), (sector:"Comercial")
}
```

Tupla no válida. EL nif es la clave secundaria y el valor ya existe en la tabla.

7. Añade a la relación anterior un Atributo válido y asignar valores.

- Teléfono

```
{
```

```
(id:1), (nombre:"Romero SL"), (email:"romerosl@gmail.com"), (nif:"B456789694 "),
(poblacion:"Valladolid"), (sector:"mueble"), (teléfono:"956123456")
```

(id:2), (nombre:"Ubrisur"), (email:"ubrisur@gmail.com"), (nif:"C123456123 "),
(poblacion:"Ubrique"), (sector:"marroquinería"), ... (teléfono:"956123476")

(id:3), (nombre:"Valladería SL"), (email:"valladeria@gmail.com"), (nif:"R123456987 "),
(poblacion:"Villamartín "), (sector:"Agrícola "), (teléfono:"956123483")

(id:4), (nombre:"Romancero"), (email:"romancero@gmail.com"), (nif:"E123456123 "),
(poblacion:"Prado del Rey "), (sector:"Mueble "), (teléfono:"956123499")

}

8. ¿Tiene la relación anterior una clave ajena o foránea?

No tiene ninguna clave foránea o ajena, todas las claves pertenecen a la misma tabla

9. Muestra el esquema relacional.

CLIENTES(id, nombre, email, nif, población, sector, teléfono)