**Ejercicio 2**

Supongamos que tenemos la siguiente tabla llamada PedidosClientes. **La clave de la tabla está compuesta por pedidoid y producto**. Además, sabemos que cada producto nos lo suministra un proveedor determinado.

Realizar las modificaciones necesarias para que la información esté en:

**Primera forma normal**

Recuerda que: Una relación está en primera forma normal (1FN) si todos sus valores son atómicos, es decir, cada valor de los dominios de todos los atributos es único.

| **PedidoID** | ClienteNombre | ClienteTeléfono | **Producto** | Cantidad | Proveedor |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ana | 555-1234 | Manzanas, Naranjas | 10, 15 | LocalFrutas, LocalFrutas |
| 2 | Carlos | 555-5678 | Ciruelas | 12 | FreshFrutas |
| 3 | Ana | 555-1234 | Manzanas, Uvas | 20, 10 | LocalFrutas, ImportFrutas |

| **PedidoID** | ClienteNombre | ClienteTeléfono | **Producto** | Cantidad | Proveedor |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ana | 555-1234 | Manzanas | 10 | LocalFrutas |
| 1 | Ana | 555-1234 | Naranjas | 15 | LocalFrutas |
| 2 | Carlos | 555-5678 | Ciruelas | 12 | FreshFrutas |
| 3 | Ana | 555-1234 | Manzanas | 20 | LocalFrutas |
| 3 | Ana | 555-1234 | Uvas | 10 | ImportFrutas |

**Segunda forma normal**

Recuerda que: Una relación está en segunda forma normal (2FN) si cumple las siguientes reglas

+ Está en 1FN.

+ Todos los atributos que no forman parte de la clave primaria dependen de ella por completo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PedidoID** | ClienteNombre | ClienteTeléfono |
| 1 | Ana | 555-1234 |
| 1 | Ana | 555-1234 |
| 2 | Carlos | 555-5678 |
| 3 | Ana | 555-1234 |
| 3 | Ana | 555-1234 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producto** | Cantidad | Proveedor |
| Manzanas | 10 | LocalFrutas |
| Naranjas | 15 | LocalFrutas |
| Ciruelas | 12 | FreshFrutas |
| Manzanas | 20 | LocalFrutas |
| Uvas | 10 | ImportFrutas |

**Tercera forma normal**

Recuerda que Una relación está en tercerea forma normal (3NF) si cumple las siguientes reglas:

+ Esta en 2FN.

+ Todos los atributos que no forman parte de la clave primaria son independientes entre sí, es decir, no dan información sobre otros atributos de la relación

|  |  |
| --- | --- |
| **Producto** | Proveedor |
| Manzanas | LocalFrutas |
| Naranjas | LocalFrutas |
| Ciruelas | FreshFrutas |
| Manzanas | LocalFrutas |
| Uvas | ImportFrutas |

|  |  |
| --- | --- |
| **Producto** | Cantidad |
| Manzanas | 10 |
| Naranjas | 15 |
| Ciruelas | 12 |
| Manzanas | 20 |
| Uvas | 10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PedidoID** | ClienteNombre | ClienteTeléfono |
| 1 | Ana | 555-1234 |
| 1 | Ana | 555-1234 |
| 2 | Carlos | 555-5678 |
| 3 | Ana | 555-1234 |
| 3 | Ana | 555-1234 |

Por último, y si crees que el resultado no es óptimo aún, realiza el diseño que creas más conveniente (añadiendo algún campo clave si fuese necesario), para optimizar dicho resultado.