1. En la siguiente tabla “VENTAS” se muestra información sobre la cantidad de artículos (código) vendidos por un dependiente (dni), y la dirección (calle y ciudad) donde vive dicho dependiente.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| dni | calle | ciudad | codigo | cantidad |
| 31276123A | Serrano | Madrid | 1 | 10 |
| 31276123A | Serrano | Madrid | 2 | 10 |
| 52233364G | Serrano | Barcelona | 1 | 4 |
| 23456412N | Marín | Barcelona | 1 | 10 |
| 1291621S | Goya | Sevilla | 3 | 5 |

Con las siguientes restricciones:

* dni 🡪 calle, ciudad

VENTAS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| dni | calle | ciudad | codigo | cantidad |
| 31276123A | Serrano | Madrid | 1 | 10 |
| 31276123A | Serrano | Madrid | 2 | 10 |
| 52233364G | Serrano | Barcelona | 1 | 4 |
| 23456412N | Marín | Barcelona | 1 | 10 |
| 1291621S | Goya | Sevilla | 3 | 5 |
| 1291622S | Goya | Sevilla | 3 | 5 |

Cumple la 1FN porque no hay CE ni CMV

Claves candidatas con una columna: No hay (cada columna tiene valores repetidos)

Claves candidatas con dos columnas: dni, código (los valores de tales columnas no se repiten)

Las columnas calle, ciudad y cantidad no forma claves candidatas ya que los valores de la primera y segunda fila son iguales (Serrano, Madrid,10)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| dni  PK | calle | ciudad | código  PK | cantidad |
| 31276123A | Serrano | Madrid | 1 | 10 |
| 31276123A | Serrano | Madrid | 2 | 10 |
| 52233364G | Serrano | Barcelona | 1 | 4 |
| 23456412N | Marín | Barcelona | 1 | 10 |
| 1291621S | Goya | Sevilla | 3 | 5 |
| 1291622S | Goya | Sevilla | 3 | 5 |

* dni 🡪 calle, ciudad

No cumple la 2FN ya que dni (CCP) 🡪 calle, ciudad (CNC)

VENTAS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| dni  PK | código  PK | cantidad |
| 31276123A | 1 | 10 |
| 31276123A | 2 | 10 |
| 52233364G | 1 | 4 |
| 23456412N | 1 | 10 |
| 1291621S | 3 | 5 |
| 1291622S | 3 | 5 |

VENDEDORES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| dni | calle | ciudad |
| 31276123A | Serrano | Madrid |
| 52233364G | Serrano | Barcelona |
| 23456412N | Marín | Barcelona |
| 1291621S | Goya | Sevilla |
| 1291622S | Goya | Sevilla |

VENDEDORES cumple la 1FN porque no hay CE ni CMV

Claves candidatas con una columna: dni

Claves candidatas con dos columnas: No hay ya que las filas 4 y 5 tienen los mismos valores para las columnas calle ciudad

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| dni  PK | calle | ciudad |
| 31276123A | Serrano | Madrid |
| 52233364G | Serrano | Barcelona |
| 23456412N | Marín | Barcelona |
| 1291621S | Goya | Sevilla |
| 1291622S | Goya | Sevilla |

VENDEDORES cumple las 2FN porque la PK tiene una sola columna

|  |  |
| --- | --- |
| VENTAS | |
| PK FK | dni |
| PK | codigo |
|  | unidades |
| FK 🡪 VENDEDORES | |

|  |  |
| --- | --- |
| VENDEDORES | |
| PK | dni |
|  | calle |
|  | ciudad |