Actividad 2.2 Bases de Datos Relacionales

Ángel García Pérez 1ºDAW 24/25

1. Añadir al menos 7 tuplas válidas en la relación Artículos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | descripción | referencia | precio | stock | id\_cat |
| 2 | Teclado Inalámbrico Logitech | KBD/002 | 25.00 | 150 | 1 |
| 3 | Altavoces Bluetooth | SPK/003 | 40.00 | 100 | 1 |
| 4 | Monitor LED 27" | MON/004 | 200.00 | 50 | 1 |
| 5 | Impresora Multifunción HP | IMP/005 | 150.00 | 30 | 1 |
| 6 | Maletín de Cuero | BAG/006 | 60.00 | 20 | 2 |
| 7 | Sierra Eléctrica Bosch | SAW/007 | 120.00 | 10 | 4 |
| 8 | Taladro Inalámbrico Ozone | DRILL/008 | 60.00 | 15 | 4 |

1. Añadir al menos 4 tuplas válidas en la relación Categoría

|  |  |
| --- | --- |
| id | Categoría |
| 2 | Periféricos |
| 3 | Herramientas |
| 4 | Electrodomésticos |
| 5 | Hogar |

1. Añadir al menos 6 tuplas válidas en la relación Facturas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | num\_fac | id\_cliente | fecha | importe | iva |
| 2 | 00002/19 | 2 | 12/10/2019 | 75.00 | 21% |
| 3 | 00003/19 | 3 | 15/10/2019 | 120.00 | 21% |
| 4 | 00004/19 | 1 | 18/10/2019 | 50.00 | 21% |
| 5 | 00005/19 | 4 | 20/10/2019 | 200.00 | 21% |
| 6 | 00006/19 | 3 | 22/10/2019 | 180.00 | 21% |
| 7 | 00007/19 | 1 | 25/10/2019 | 140.00 | 21% |

1. Añadir al menos 10 tuplas válidas en la relación líneas\_facturas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id\_factura | linea | id\_articulo | precio | cantidad | descuento | importe |
| 2 | 1 | 2 | 25.00 | 3 | 10% | 67.50 |
| 2 | 2 | 3 | 40.00 | 1 | 5% | 38.00 |
| 3 | 1 | 4 | 200.00 | 2 | 0% | 400.00 |
| 4 | 1 | 5 | 150.00 | 1 | 0% | 150.00 |
| 5 | 1 | 6 | 60.00 | 3 | 15% | 153.00 |
| 6 | 1 | 7 | 120.00 | 1 | 0% | 120.00 |
| 7 | 1 | 8 | 90.00 | 2 | 10% | 162.00 |

1. Muestra el esquema relacional completo de la base de datos

Clientes (**id**, nombre, email\*, nif, poblacion\*, id\_sector)

Sectores (**id**, nombre)

Articulos (**id**, descripcion, referencia, precio, stock, id\_cat)

Categorias (**id**, Categoria)

Facturas (**id**, num\_fac, id\_cliente, fecha, importe, iva)

En la tabla **Facturas**, **id\_cliente** es una clave ajena que hace referencia a la clave principal **id** en la tabla **Clientes**.

Lineas\_Factura (**id\_factura**, **linea**, id\_articulo, precio, cantidad, descuento, importe)

En la tabla **Lineas\_Factura**, **id\_factura** y **id\_articulo** son claves ajenas que hacen referencia a las claves principales **id** en las tablas **Facturas** y **Articulos**, respectivamente.

1. Muestra al menos 3 casos en el que la relación Articulos no cumple con alguna de las Reglas de Integridad Inherentes al modelo

**Duplicación de claves primarias**: Si dos artículos tienen la misma referencia, sería una violación de la clave primaria.

**Precio negativo o nulo**: Si un artículo tiene un precio negativo o nulo, incumple la restricción de integridad inherente al modelo.

**Stock negativo**: Si el stock de un artículo es negativo, incumple la restricción de integridad inherente al modelo.

1. Muestra al menos 3 casos en el que la tabla líneas\_facturas no cumple con la Regla de Integridad Referencial

**Relación con facturas no existentes**: Si una línea de factura tiene un id\_factura que no existe en la tabla Facturas, sería una violación de integridad referencial.

**Relación con artículos no existentes**: Si una línea de factura tiene un id\_articulo que no existe en la tabla Articulos, sería una violación de integridad referencial.

**Duplicación de claves primarias**: Si dos líneas de factura tienen la misma id\_factura y línea, sería una violación de la clave primaria.

1. Dime al menos 3 atributos de la relación cliente que admitan valores nulos. Ahora dime al menos uno que no los admita

Atributos de la relación Clientes que admiten valores nulos:

* email
* poblacion
* id\_sector

Atributo de la relación Clientes que no admite valores nulos:

* nombre