**EJERCICIO 1 :** Dada la siguiente relación, transformarla hasta 3FN

EMPLEADO (Cod\_empleado, nombre\_emp, cod\_dep, nombre\_dep, años\_dep, teléfonos) CP{Cod\_empleado, cod\_dep}

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod\_empleado** | **Nombre** | **cod\_dep** | **nombre\_dep** | **años\_dep** | **Teléfonos** |
| 10 | Luis | 6 | Contabilidad | 10 | 978654523  650123456 |
| 20 | Ana | 5 | I+D | 5 | 623897812 |
| 10 | Luis | 5 | I+D | 7 | 978123698  679564598 |

**EJERCICIO 2:** Dada la siguiente relación, transformarla hasta 3FN

**GASTOS\_EMPLEADOS** (cod\_empleado, cod\_viaje, destino, gasto\_total, nombre) CP{cod\_empleado, cod\_viaje}

**EJERCICIO 3:** Dada la siguiente relación, transformarla hasta 3FN

**PELICULAS** (cod\_pelicula, sesiones, título, año, nombre\_director, nacionalidad\_director, actores, nombre\_sala, dirección\_sala, capacidad\_sala)

CP {cod\_pelicula} Restricciones:

* Todos los atributos tienen restricción de valor no nulo.
* Los actores se identifican por el nombre.
* La nacionalidad del director depende de su nombre.
* Las salas se identifican por su nombre.
* La dirección y capacidad de una sala dependen de su nombre.
* Cada película se puede pasar en una o varias sesiones.
* Cada película se pasa en una determinada sala.

# PELICULAS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **cod\_peli cula** | **sesiones** | **titulo** | **año** | **nombre**  **\_directo r** | **nacional idad\_dir ector** | **actores** | **nombr e\_sala** | **dirección\_s ala** | **capacida d\_sala** |
| 101 | 1ª, 2ª | StarWar s | 1977 | George Lucas | USA | Harrison Ford  Mark Hammil | Sala 1 | C/ mayor | 300 |
| 102 | 2ª, 3ª | StarTrek | 2012 | Ni idea | USA | Actor1 Actor2  Actor3 | Sala 2 | C/ menor | 150 |

**EJERCICIO 4**

La inspección técnica de un vehículo se controla mediante la estructura siguiente:

**ITVS** (dni, matrícula, fecha, cod\_mecánico, nombre\_mecánico, resultado, nombre\_propietario) CP {dni, matricula, fecha}

Normaliza hasta 3FN

Restricciones:

* Todos los atributos tienen restricción de VNN.
* No hay dos mecánicos con el mismo código.
* No hay dos propietarios con el mismo dni.
* El dni determina el nombre del propietario
* El código de mecánico determina su nombre

# EJERCICIO 5:

En un supermercado se quiere crear una base de datos con información de los departamentos, los pasillos que tienen asignados para vender sus productos y los productos que venden con sus precios. A cada departamento se le asigna un pasillo para colocar sus productos.

CP {Num\_dep}

Poner en 3FN la tabla siguiente

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Num\_dep** | **Departame nto** | **Num\_pasill o** | **Cod\_produc to** | **Producto** | **Cantida d** | **Unidad\_medi da** | **Precio** |
| 1 | Droguería | 1 | 102  105  116 | Suavizante Pastillas lavavajillas  Jabón lavadora | 300  20  2 | Ml ud  l | 4,99  3,59  9,59 |
| 2 | Carnicería | 3 | 256  220  231 | Salchichas cerdo Salchichas pollo Alitas de pollo | 500  500  1000 | gr gr gr | 3,2  4,5  5,99 |
| 3 | Congelados | 4 | 325  300  301  305 | Patatas fritas Guisantes Guisantes  Croquetas jamón | 1  1  2  1 | Kg kg kg  kg | 4,6  5,3  9,35  6,5 |

# EJERCICIO 6

Poner en 3FN la siguiente relación que refleja la agenda de un dentista

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **idCliente** | **nombre Cliente** | **ApellidosC liente** | **seguro** | **fecha\_consult a** | **tratamiento** | **canti dad** | **precio\_ uni** | **pagado** | **debe** |
| 111111111 | Juan | Perez | asisa | 20/11/2024  18/11/2024 | Empaste implante con  corona | 1  1 | 50  1200 | 50  500 | 0  700 |
| 222222222 | María | Giménez | DKV | 15/11/2024  15/11/2024 | corona dental empaste | 1  2 | 300  50 | 250  100 | 50  0 |
| 333333333 | Martín | Martín | sanitas | 20/11/2015 | limpieza  dental | 1 | 70 | 40 | 30 |

CP {id\_cliente}

# EJERCICIO 7

La siguiente relación contiene la lista de tareas a realizar de un proyecto determinado junto con el responsable

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#id\_tarea** | **descripcion** | **id\_responsabl e** | **nombre\_respons able** | **id\_emp\_asign ado** | **nombre\_emple ado** | **fecha\_limite** |
| 1 | diseño página  inicio | 2 | Pedro | 3 | Pedro | 09/12/2024 |
| 2 | pseudocódigo login | 5 | María | 4 | Jimena | 11/12/2024 |
| 3 | desarrollo login | 5 | María | 6 | Eleonor | 15/12/2024 |
| 4 | diseño página logout | 2 | Pedro | 3 | Pedro | 12/09/2024 |
| 5 | testeo login | 5 | María | 6 | Eleonor | 16/12/2024 |

CP {id\_tarea}