



## 1. Crear el modelo E/R con las entidades y atributos correspondientes.

Esta BBDD es para una tienda donde se venden varios productos y se necesitan almacenar datos de las facturas emitidas, donde las entidades entendidas como: “personas, animales, objetos o cosas, que se encuentran presentes en la vida real y son distinguibles del resto” corresponden en nuestro caso a las Facturas porque son “objetos/cosas” presentes en el mundo real. La otra entidad presente en el diagrama E-R, corresponde a Productos, porque estos se encuentran también en el mundo real son objetos o cosas que se distinguen unas de otras a través de atributos específicos. La

relación presente entre ambas entidades corresponde a venta, la cual posee un grado de relación de uno a varios (1: N), donde el producto puede ser vendido una o varias veces, y donde una factura puede contener un mínimo de un producto y un máximo de varios productos.

En la entidad Factura contiene los atributos siguientes:  
NumFactura, DNI, NomCliente, importe, Fecha y LineaFactura.

La Entidad producto contiene los atributos siguientes: NumProducto, CodProducto, Importe, NumArticulos.

## **2. Identificar el atributo clave de cada entidad**

Se entiende por atributo clave “aquel atributo que permite identificar de manera única e inequívoca cada tupla de una entidad”. En el caso de la entidad Factura corresponde a NumFactura como el atributo clave (primary key) ya que es único e irrepetible.

Para la entidad Producto, la clave primaria elegida corresponde a NumProducto. Se ha decidido dicho atributo como clave primaria, porque sabemos que no pueden existir dos productos con el mismo número de producto. Por tanto, dicha clave permite identificar de manera inequívoca al producto. No se justifica ningún atributo clave de la relación, porque en el enunciado me pide solo justificación para las entidades.

## **3. Indicar el dominio de cada uno de los atributos.**

## **4 . Identificar de qué tipo es cada uno de los atributos de las entidades (derivado, compuesto...).**

### **ENTIDADES**

#### ***-PRODUCTO***

##### **NumProducto:**

-Tipo de atributo: simple-Univaluado

-Formato de dato: entero (integer)

-Dominio: 5 a 100

-Ejemplo:85

##### **CodProducto:**

-Tipo de atributo: clave primaria (Primary Key)

-Formato de dato: entero (integer)

-Dominio:5 a 150

-Ejemplo:130

**Importe:**

-Tipo de atributo: simple-Univaluado

-Formato de dato: real (double)

-Dominio:1 a 300

-Ejemplo: 22,50

**NumArticulos:**

-Tipo de atributo: simple-Multivaluado

-Formato de dato: entero (integer)

-Dominio:5 a 150

-Ejemplo:20

**-FACTURA**

**NumFactura:**

-Tipo de atributo: clave primaria (Primary Key)

-Formato de dato: entero (integer)

-Dominio:1 a 2000

-Ejemplo: 1200

**DNI:**

-Tipo de atributo: simple-Univaluado

-Formato de dato: char

-Dominio:00000001A a 52000000Z

-Ejemplo:49209225N

**NomCliente:**

-Tipo de atributo: simple-Univaluado

-Formato de dato: texto (string)

-Dominio: 5 a 100 caracteres

-Ejemplo: Manuel

**Importe:**

-Tipo de Atributo: simple-Univaluado

-Formato de dato: real (double)

-Dominio:5 a 300

-Ejemplo:250

**Fecha:**

-Tipo de atributo: simple-Univaluado

-Formato de atributo: temporal (Date)

-Dominio: 01/01/1900 a 31/12/2099

-Ejemplo:10/10/1996

**LíneaFactura:**

-Tipo de atributo: simple-Multivaluado

-Formato de atributo: entero (integer)

-Dominio:00001 a 99999

-Ejemplo:12255

**RELACIÓN**

**-VENTA**

**5.Crear las relaciones oportunas**

**6.Poner la cardinalidad a las relaciones**

La relación es de 1: N

Porque una factura puede contener un mínimo de 1 producto o un máximo de varios productos y a su vez varios productos pueden estar presentes en al menos una factura.

Las cardinalidades son:

(1,n) porque una factura puede contener un mínimo de 1 productos o un máximo de varios productos.

(0,N) porque un producto puede estar presente en una factura un mínimo de 0 veces y un máximo de n veces ósea varios productos pueden estar presentes en una factura.