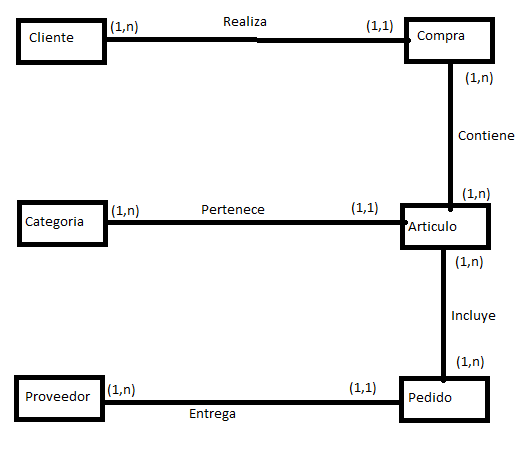
**BASE DE DATOS 3G**

**Diseño conceptual de la base de datos**

El siguiente esquema es de la base de datos de la empresa 3G según los requerimientos y las necesidades de la misma, la cual se enfoca en la gestión de artículos los atributos del mismo así como otros detalles se muestran después de la figura



* **Entidades:**
* Clientes
* Compra
* Categoría
* Articulo
* Proveedor
* Pedido
* **Atributos:**
* Cliente:(**DNI**, Nombres, Apellidos)
* Compra (**Idcompra**, Fechadecompra, Monto)
* Categoría (**Idcategoria**, Nombrecat)
* Proveedor (**RUC**, Nombrepro, Departamento)
* Articulo (**Idarticulo**, Nmobreart, Precio,Modelo,Descripción)
* Pedido (**Idpedido**, Precio, Monto)
* **Relaciones:**
* Cliente realiza Compra
* Compra contiene Artículo
* Articulo pertenece Categoría
* Pedido incluye Artículo
* Pedido solicitado Proveedor

**Diseño lógico**

Las tablas resultantes del diseño lógico son las siguientes(Los atributos en Negrita y subrayado son PK y los atributos en negrita y cursiva son FK):

* Cliente(**DNI**, Nombres, Apellidos)
* Compra(**Idcompra**,Fechadecompra,Monto,***DNI***)
* Articulo(**Idarticulo**, Nmobreart, Precio,Modelo,Descripción, ***Idcategoria***)
* CompraArticulo(**Idarticulo,*Idcompra***,Cantidad)
* Pedido(**Idpedido**,Precio,***Idproveedor*,** Montopedido,Fechapedido)
* ArticuloPedido(**Idarticulo,*Idpedido***,CantidadPedido)
* Categoría(**Idcategoria**,Nombrecat)
* Proveedor(**Idroveedor**,RUC,Nombrepro)

**Normalización de la base de datos**

**Primera forma normal**

* Cliente(**DNI**,PrimerNombre,SegundoNombre,PrimerApellido,SegundoApellido)
* Compra(**Idcompra**,Fechadecompra,Monto,***DNI***)
* Articulo(**Idarticulo**, Nmobreart, Precio,Modelo,Descripción, ***Idcategoria***)
* CompraArticulo(**Idarticulo,*Idcompra***,Cantidad)
* Pedido(**Idpedido**,Precio,***Idproveedor*,** Montopedido,Fechapedido)
* ArticuloPedido(**Idarticulo,*Idpedido***,CantidadPedido)
* Categoría(**Idcategoria**,Nombrecat)
* Proveedor(**Idroveedor**,RUC,Nombrepro)

**Segunda forma normal**

No se aplica la segunda forma normal a las tablas dado sus características

**Tercera forma normal**

No hay dependencias transitivas

**Tablas finales de la base de datos de la empresa 3G**

* Cliente(**DNI**,PrimerNombre,SegundoNombre,PrimerApellido,SegundoApellido)
* Compra(**Idcompra**,Fechadecompra,Monto,***DNI***)
* Articulo(**Idarticulo**, Nmobreart, Precio,Modelo,Descripción, ***Idcategoria***)
* CompraArticulo(**Idarticulo,*Idcompra***,Cantidad)
* Pedido(**Idpedido**,Precio,***Idproveedor*,** Montopedido,Fechapedido)
* ArticuloPedido(**Idarticulo,*Idpedido***,CantidadPedido)
* Categoría(**Idcategoria**,Nombrecat)
* Proveedor(**Idroveedor**,RUC,Nombrepro)

**Diseño físico (SCRIPT SQL)**

create table Cliente(

DNICliente char(8) not null primary key,

PrimerNombre varchar (20) not null,

SegundoNombre varchar (20) not null,

PrimerApellido varchar (20) not null,

SegundoApellido varchar (20) not null

);

create table Compra(

IdCompra char(8) not null primary key,

DNICliente char (8) not null,

Fechadecompra date not null,

MontoCompra double not null

);

alter table Cliente

add constraint foreign key (DNICliente) references Cliente (DNICliente)

on update cascade

on delete cascade

;

create table Categoria(

Idcategoria char (3) not null primary key

Nombrecat varchar (20) not null

);

create table Articulo(

Idarticulo char (6) not null primary key,

Nombreart varchar(20) not null ,

Precio double not null,

Descripcion varchar(75) not null,

Idcategoria char (3) not null

);

alter table Articulo

add constraint foreign key (Idcategoria) references Categoria (Idcategoria)

on update cascade

on delete cascade

;

create table CompraArticulo (

Idarticulo char (6) not null,

Idcompra char (8) not null,

Cantidad integer not null,

primary key(Idarticulo,Idcompra)

)

;

alter table CompraArticulo

add constraint foreign key (Idarticulo) references Articulo (Idarticulo)

on update cascade

on delete cascade

;

alter table CompraArticulo

add constraint foreign key (Idcompra) references Compra(Idcompra)

on update cascade

on delete cascade

;

create table Proveedor(

Idproveedor char (8) not null primary key,

RUC char (11) not null,

Nombrepro varchar not null

);

create table Pedido(

Idpedido char (8) not null primary key,

Precio double not null,

Idproveedor char(6) not null,

MontoPedido double not null

Fechadepedido date not null

);

alter table Pedido

add constraint foreign key (Idpedido) references Pedido (Idpedido)

on update cascade

on delete cascade

;

alter table Pedido

add constraint foreign key (Idproveedor) references Proveedor(Idproveedor)

on update cascade

on delete cascade

;

create table ArticuloPedido(

Idarticulo char (6) not null.

Idpedido char (8) not null,

CantidadPedido integer not null,

primary key(Idarticulo,Idpedido)

)

;

alter table ArticuloPedido

add constraint foreign key (Idarticulo) references Articulo (Idarticulo)

on update cascade

on delete cascade

;

alter table Pedido

add constraint foreign key (Idpedido) references Pedido(Idpedido)

on update cascade

on delete cascade

;