



ANEP

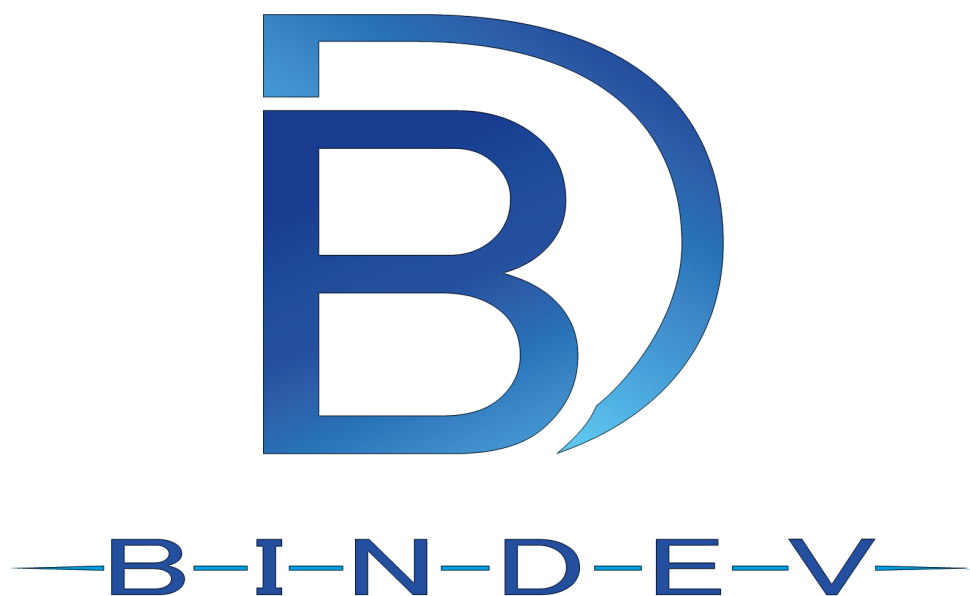


UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL



Instituto Tecnológico Superior
UTU



Solicitante:

I.T.S. – Instituto Tecnológico Superior Arias - Balparda

Nombre de Fantasía del Proyecto: BINDEV

Grupo de Clase: 3° IF

Turno: Nocturno

Materia: Base de Datos 2

**Nombre de los Integrantes del Grupo: Alvarez Nicolas,
Armand-ugon Ignacio, Estefan German, Rivera Fabricio.**

Fecha de entrega: 25/ 07 /2020

Instituto Tecnológico Superior Arias Balparda

Gral. Flores 3591 esq. Bvar. José Batlle y Ordoñez - Montevideo

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Objetivo

Establecer estándares para documentar Proyectos que se realizarán en ITS – Arias Balparda, ORIENTACIÓN INFORMÁTICA, con un formato similar, dándole homogeneidad a todo el trabajo realizado, facilitando la tarea de los Sres. Docentes y aumentando la comprensión del mismo para los lectores.

Alcance

Este estándar se aplicará a toda la documentación que acompañe a los Proyectos a realizar en el año lectivo, sin importar el año para el cual sean desarrollados, incluyendo las Tecnicaturas correspondientes. Es decir, que será aplicable a los Proyectos de 1er. Año, 2do. Año y 3er. Año del E.M.T, E.M.P., B.P. y Tecnicatura en Redes y Software.

En un futuro, y si fuera considerado de utilidad por las demás ORIENTACIONES dentro del Instituto, podría ser ampliado a los efectos de que cubra todas las posibles necesidades de documentación existentes.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL



Instituto Tecnológico Superior
UTU

Índice

1. Introducción	4
2. Análisis de la propuesta	5
2.1. Modelado CONCEPTUAL	5
2.2. Modelos LOGICOS MER - DER	6
3. Pasaje a tablas	8
3.1. Entidades	8
3.2. Relaciones	9
4. Normalizacion	10
5. Diccionario de Datos	11
6. Hoja testigo	16

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONALInstituto Tecnológico Superior
UTU

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente documento de análisis fue creado por la empresa Binary Development (desde ahora BinDev) con el fin de aportar valor al área de DATOS sobre el proyecto a desarrollar.

En el mismo se detallan: Entidades - Atributos - Claves - Tipos de datos y Aspectos a considerar fundamentales para el control y acceso a datos.

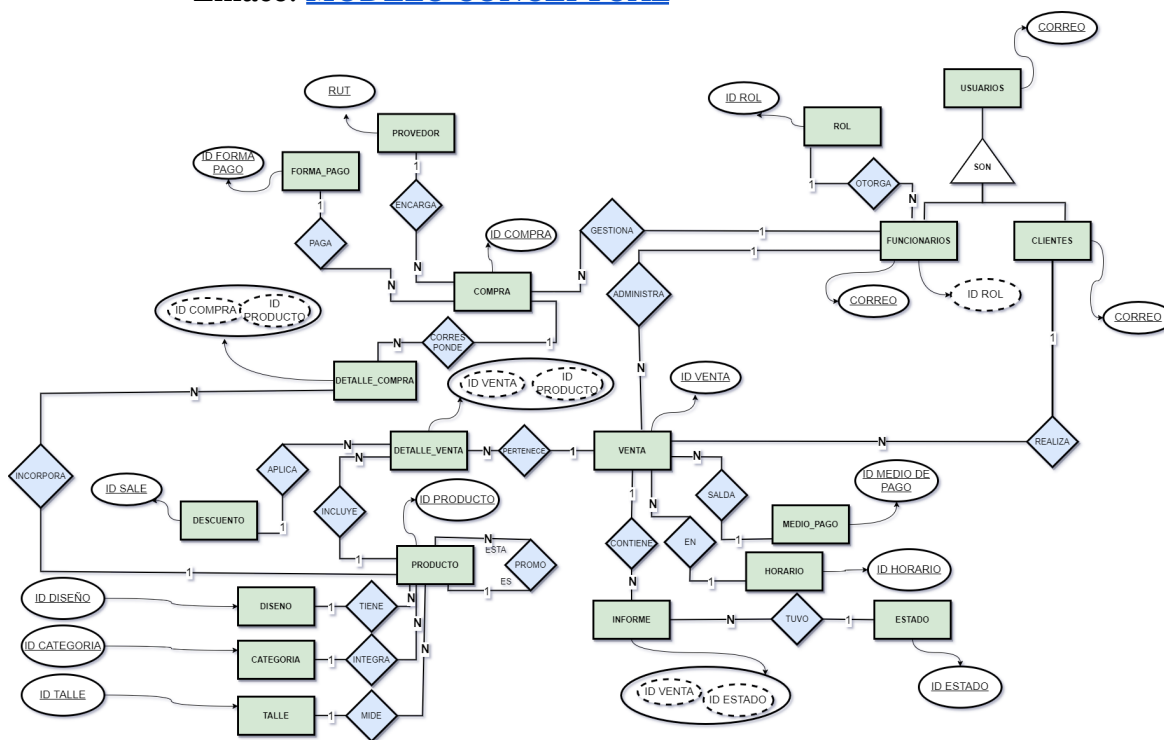
2. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA

Definimos un Modelado de datos (Alto y Bajo nivel) con el fin de abarcar la mayor amplitud de ideas y sugerencias sobre posibles situaciones de nuestro cliente con el proyecto solicitado: Tienda de venta E-commerce.

2.1 Modelo CONCEPTUAL

El Modelo Conceptual Diagramado tiene como propósito dar una imagen de fácil comprensión para todas las partes interesadas. Se detalla el flujo principal del objetivo con algunos ejemplos de datos e identificadores

Enlace: [MODELO CONCEPTUAL](#)

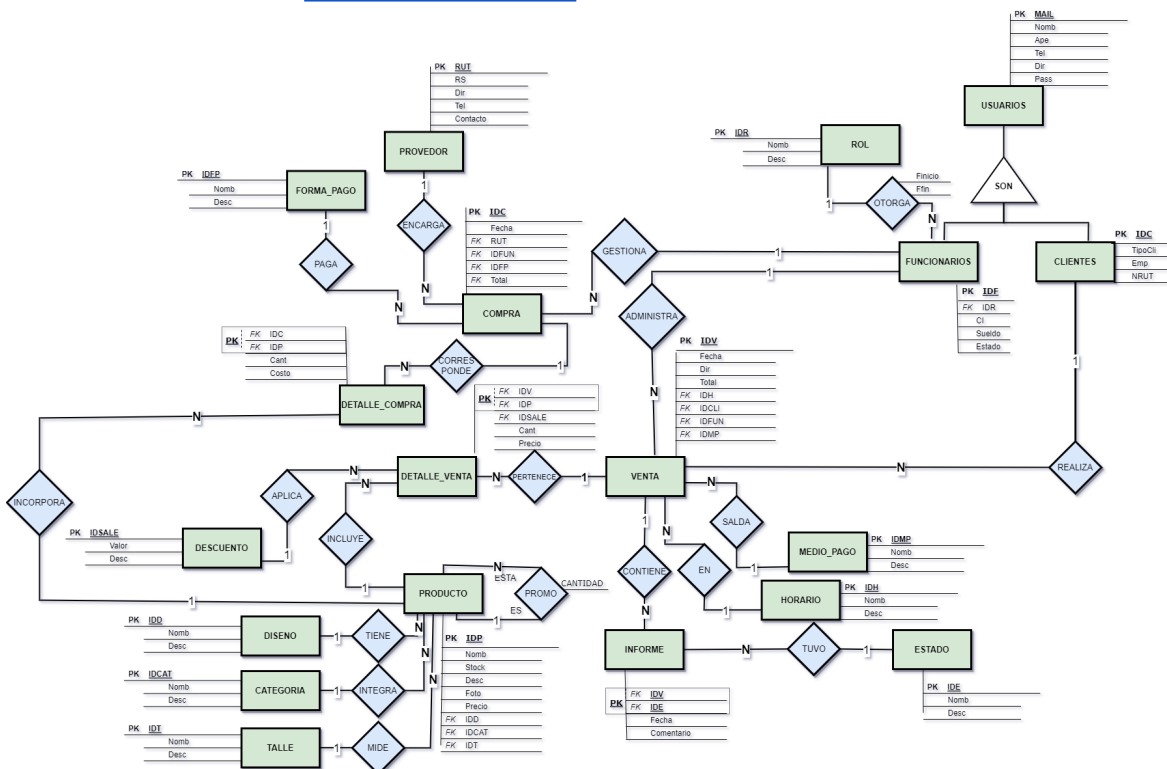


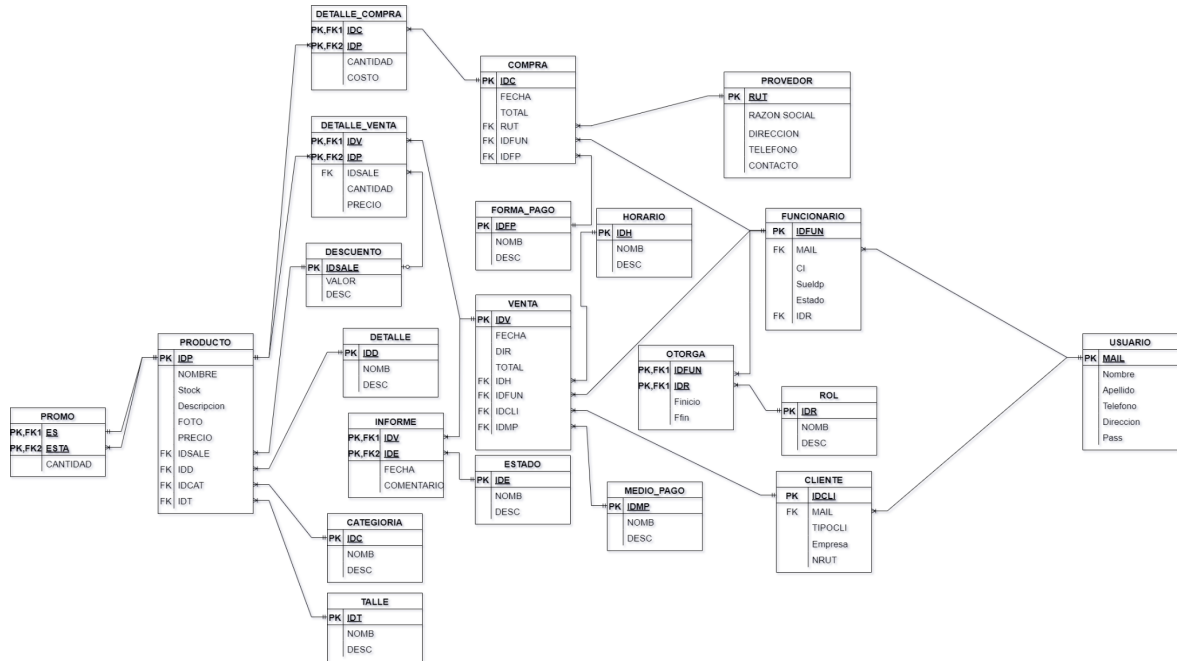
2.2 Modelo LÓGICO

El siguiente modelo lógico tiene como objetivo definir con precisión las Entidades Atributos y su composición como Tipo de dato o Característica.

En el siguiente DER Diagrama Entidad Relación se puede apreciar el modelo MER Modelo Entidad Relación al observar simplemente los colores de las Entidades (Verde) y sus Relaciones (Azul) permitiendo una rápida lectura abstrayéndose de conceptos tales como Atributos y Llaves

Enlace: [MODELO LÓGICO](#)





3. Pasaje a Tablas

3.1 ENTIDADES:

1) CATEGORÍA

(**IDCAT**, Nomb, Desc)

2) CLIENTES

(**MAIL**, **IDCLI**, TipoCli, Emp, NRUT)

3) COMPRA

(**IDC**, Fecha, RUT, IDFUN, IDFP, Total)

4) DISEÑO

(**IDD**, Nomb, Desc)

5) DESCUENTO

(**IDSALE**, Valor, Desc)

6) DETALLE_COMPRA

(**IDC**, **IDP**, Cant, Costo)

7) DETALLE_VENTA

(**IDV**, **IDP**, IDSALE, Cant, Precio)

8) ESTADO

(**IDE**, Nomb, Desc)

9) FORMA_PAGO

(**IDFP**, Nomb, Desc)

10) FUNCIONARIO

(**MAIL**, **IDFUN**, IDROL, CI, Sueldo, Estado)

11) HORARIO

(**IDH**, Nomb, Desc)

12) INFORME

(**IDV**, **IDE**, Fecha, Comentario)

13) MEDIO_PAGO

(**IDMP**, Nomb, Desc)

14) PRODUCTO

(**IDP**, Nomb, Stock, Desc, Foto, Precio, IDD, IDCAT, IDT)

15) PROVEEDOR

(**RUT**, RS, Dir, Tel, Contacto)

16) ROL

(**IDR**, Nomb, Desc)

17) TALLE

(**IDT**, Nomb, Desc)

18) USUARIO

(**MAIL**, Nomb, Ape, Tel, Dir, Pass, SON)

19) VENTA

(**IDV**, Fecha, Dir, Total, IDH, IDCLI, IDFUN, IDMP)



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL



Instituto Tecnológico Superior
UTU

3.2 RELACIONES:

- 20) *INTEGRA*
(**IDP**, IDCAT)
- 21) *CORRESPONDE*
(**IDC**, **IDP**, IDC)
- 22) *TIENE*
(**IDP**, IDD)
- 23) *APLICA*
(**IDV**, **IDP**, IDSALE)
- 24) *INCLUYE*
(**IDV**, **IDP**, IDP)
- 25) *PERTENECE*
(**IDV**, **IDP**, IDV)
- 26) *PAGA*
(**IDC**, IDFP)
- 27) *GESTIONA*
(**IDC**, IDFUN)
- 28) *EN*
(**IDV**, IDH)
- 29) *TUVO*
(**IDV**, **IDE**, IDE)
- 30) *SALDA*
(**IDV**, IDMP)
- 31) *PROMO*
(**ESTA**, **ES**, CANTIDAD)
- 32) *ENCARGA*
(**IDC**, RUT,)
- 33) *OTORGA*
(**IDFUN**, IDR, FINICIO, FFIN)
- 34) *MIDE*
(**IDP**, IDT)
- 35) *ADMINISTRA*
(**IDV**, IDFUN)
- 36) *REALIZA*
(**IDV**, IDCLI)
- 37) *CONTIENE*
(**IDV**, **IDE**, IDV)
- 38) *INCORPORA*
(**IDC**, **IDP**, IDP)

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONALInstituto Tecnológico Superior
UTU

4. NORMALIZACION

Estamos en condiciones de afirmar y garantizar que nuestro diseño de solución para el desarrollo de la base de datos está normalizado hasta la 3FN cumpliendo estas las siguientes condiciones:

1ra Forma Normal:

- No existen dos filas idénticas en los registros
- Todos los Atributos son Atómicos

2da Forma Normal:

- Cumplir la 1ra Forma Normal
- Todos los Atributos (no primos) dependen únicamente de la clave primaria PK

3ra Forma Normal:

- Cumplir la 2da Forma Normal
- No existen dependencias funcionales transitivas entre atributos no primos

5. DICCIONARIO DE DATOS

Con el fin de generar registros más acotados utilizamos una nomenclatura en el nombre de los atributos. En esta sección adjuntamos una tabla de referencia para identificar cada Atributo, sus Relaciones, Tipo de dato, Restricción, Característica y Tabla correspondiente.

TABLA	ATRIBUTOS	KEY	DATATYPE	RESTRICCIÓN	CARACTERÍSTICA
CATEGORÍA	IDCAT	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR CATEGORÍA
	Nomb		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre Categoría
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción de la Categoría
CLIENTE	MAIL	PK	varchar (500)		IDENTIFICADOR DEL CLIENTE
	IDLCI	PK	INT	AUTOINCRE	NUMERO DE CLIENTE
	TipoCli		BINARY	NOT NULL	TIPO DE CLIENTE
	Emp		VARCHAR (250)		Nombre de Empresa en caso de serlo
	NRUT		BIGINT		Num RUT Empresa en caso de serlo
COMPRA	IDC	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR DE COMPRA
	Fecha		DATETIME	NOT NULL	FECHA DE COMPRA
	RUT	FK	BIGINT	NOT NULL	RUT PROVEEDOR
	IDFUN	FK	VARCHAR (250)	NOT NULL	Identificador de Funcionario responsable de la compra
	IDFP	FK	VARCHAR (250)	NOT NULL	Identificador forma de pago de compra
	Total		Float (13,2)	NOT NULL	Num RUT Empresa en caso de serlo
DISEÑO	IDD	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR DEL DISEÑO
	Nomb		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre Diseño
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción del diseño



TABLA	ATRIBUTOS	KEY	DATATYPE	RESTRICCIÓN	CARACTERÍSTICA
DESCUENTO	IDSALE	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR DESCUENTO
	Valor		FLOAT	NOT NULL UNIQUE	VALOR DESCUENTO
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción del Descuento
DETALLE COMPRA	IDC	FK PK	INT		Identificador Compra
	IDP	FK PK	INT		Identificador Producto
	Cant		INT	NOT NULL	Cantidad de unidades
	Costo		FLOAT (13,2)	NOT NULL	Costo de la cant de productos en la compra
DETALLE VENTA	IDV	FK PK	INT		Identificador Venta
	IDP	FK PK	INT		Identificador Producto
	IDSALE	FK	FLOAT		Identificador descuento si corresponde
	Cant		INT	NOT NULL	Cantidad de unidades
	Costo		FLOAT (13,2)	NOT NULL	Costo de la cant de productos en la venta
ESTADO	IDE	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR ESTADO
	Nomb		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre estado
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción del Estado
FORMA PAGO	IDFP	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR FORMA PAGO PARA COMPRAS
	Nomb		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre Forma de pago
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción de la forma de pago



TABLA	ATRIBUTOS	KEY	DATATYPE	RESTRICCIÓN	CARACTERÍSTICA
FUNCIONARIO	MAIL	PK	varchar (500)		IDENTIFICADOR DEL FUNCIONARIO
	IDFUN	PK	INT	AUTOINCRE	NUMERO DE FUNCIONARIO
	IDR	FK	INT	NOT NULL	Identificador del rol asignado
	CI		INT	UNIQUE NOT NULL	Documento del funcionario
	SUELDO		INT	NOT NULL	Sueldo del funcionario
	ESTADO		BINARY	NOT NULL	Estado de actividad del funcionario
HORARIO	IDH	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR HORARIO
	Nomb		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre del rango horario
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción del horario
INFORME	IDV	FK PK	INT		Identificador Venta a informar
	IDE	FK PK	INT		Identificador Estado del informe
	FECHA		DATETIME	NOT NULL	Fecha de Informe
	COMENTARIO		varchar (250)		Comentario del informe
MEDIO PAGO	IDMP	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR MEDIO PAGO PARA VENTAS
	Nomb		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre del Medio de Pago
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción Medio de Pago

TABLA	ATRIBUTOS	KEY	DATATYPE	RESTRICCIÓN	CARACTERÍSTICA
PRODUCTO	IDP	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR DE PRODUCTO
	NOMBRE		VARCHAR (250)	NOT NULL	Nombre de producto
	STOCK		INT	NOT NULL	Stock de producto
	DESC		VARCHAR (250)	NOT NULL	Descripción del producto
	FOTO		LONGBLOB	NOT NULL	Imagen del producto
	Precio		Float (13,2)	NOT NULL	Precio del producto
	IDD	FK	INT	NOT NULL	Identificador diseño de producto
	IDCAT	FK	INT	NOT NULL	Identificador de la categoría del producto
	IDT	FK	INT	NOT NULL	Identificador del talle del producto
PROVEEDOR	RUT	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR PROVEEDOR
	RAZÓN SOCIAL		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre del proveedor
	DIRECCIÓN		varchar (250)	NOT NULL	Dirección del proveedor
	TELÉFONO		BIGINT	NOT NULL	Teléfono del proveedor
	CONTACTO		varchar (500)	NOT NULL	Contacto del proveedor
ROL	IDR	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR DE ROL
	Nomb		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre de ROL
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción del ROL
TALLE	IDT	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR TALLE
	Nomb		varchar (100)	NOT NULL UNIQUE	Nombre del talle
	Desc		varchar (250)	NOT NULL	Descripción del talle

TABLA	ATRIBUTOS	KEY	DATATYPE	RESTRICCIÓN	CARACTERÍSTICA
USUARIO	MAIL	PK	VARCHAR (500)		IDENTIFICADOR DE USUARIOS
	NOMBRE		VARCHAR (250)	NOT NULL	Nombre del usuario
	APELLIDO		VARCHAR (250)	NOT NULL	Apellido del usuario
	TELÉFONO		BIGINT	NOT NULL	Teléfono del usuario
	DIRECCIÓN		VARCHAR (250)	NOT NULL	Imagen del producto
	PASSWORD		VARCHAR (100)	NOT NULL	Password del usuario
	SON		INT	NOT NULL	TIPO DE USUARIO
VENTA	IDV	PK	INT	AUTOINCRE	IDENTIFICADOR DE VENTA
	Fecha		DATETIME	NOT NULL	Fecha de venta
	Dirección		BIGINT	NOT NULL	Direccion de Venta
	IDH	FK	INT	NOT NULL	Identificador del horario de entrega de venta
	IDCLI	FK	INT	NOT NULL	Identificador del cliente de la venta
	IDFUN	FK	INT	NOT NULL	Identificador del funcionario de la venta
	IDMP	FK	INT	NOT NULL	Identificador del medio de pago de la venta
	Total		Float (13,2)	NOT NULL	Total de la venta
OTORGA	IDR	FK PK	INT		Identificador de Rol
	IDFUN	FK PK	INT		Identificador de Funcionario
	Finicio		DATE	NOT NULL	Fecha de asignación al rol
	Ffin		DATE		Fecha de desvinculación con el rol

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONALInstituto Tecnológico Superior
UTU

TABLA	ATRIBUTOS	KEY	DATATYPE	RESTRICCIÓN	CARACTERÍSTICA
PROMO	ES	FK PK	INT		IDP DE LA PROMOCIÓN
	ESTA	FK PK	INT		IDP DE PROD QUE INCLUYEN LA PROMO
	CANTIDAD		INT	NOT NULL	Cant de unidades por producto

