

# **Sistema de Administración de Farmacias**

## **Modelo de Datos**

### **Versión 1.7**

#### **Historia de revisiones**

Fecha	Versión	Descripción	Autor
14/09/2014	1.0	Versión Inicial	Guillermo López
14/09/2014	1.0	Revisión.	SQA
25/09/2014	1.1	Se comienza descripción de tablas	Guillermo López
27/09/2014	1.2	Continúa descripción de tablas	Santiago Ramírez
28/09/2014	1.3	Ajustes descripciones	Guillermo López
28/09/2014	1.3	Revisión	SQA
12/10/2014	1.4	ID Clientes, Estado Productos, ID Facturas, Desc laboratorios	Guillermo López
02/11/2014	1.5	Seguridad idTransaccion, Compras, Psicofármacos	Guillermo López
04/11/2014	1.6	Observaciones factura	Guillermo López
16/11/2014	1.7	Seguridad, Revisión final	Guillermo López

# Contenido

<b>1. DISEÑO DE TABLAS POR MÓDULO.....</b>	<b>4</b>
1.1. SEGURIDAD .....	4
1.1.1. Tabla Usuario.....	4
1.1.2. Tabla Perfil.....	5
1.1.3. Tabla PerfilUsuario.....	5
1.1.4. Tabla Funcionalidad .....	5
1.1.5. Tabla FuncionalidadPerfil .....	5
1.1.6. Tabla TransaccionUsuario.....	6
1.1.7. Tabla TablaTransaccion.....	6
1.1.8. Tabla DescripcionTablaTransaccion .....	6
1.1.1. Tabla DetalleTablaTransaccion.....	7
1.2. STOCK (PRODUCTOS - PROVEEDORES) .....	8
1.2.1. Tabla Producto.....	9
1.2.2. Tabla EstadoProducto.....	9
1.2.3. Tabla ProductoProveedor .....	9
1.2.4. Tabla Proveedor.....	10
1.2.5. Tabla OfertaDescuentoProducto.....	10
1.2.6. Tabla TipoOfertaDescuento .....	10
1.2.7. Tabla OfertaDescuento.....	11
1.2.8. Tabla TipoIVA .....	11
1.2.9. TablaCodigoProducto .....	11
1.2.10. Tabla Stock.....	12
1.2.11. Tabla VencimientoStock .....	12
1.2.12. Tabla ModificacionStock.....	12
1.3. STOCK (MEDICAMENTOS) .....	13
1.3.1. Tabla Droga .....	13
1.3.2. Tabla DrogaMedicamento.....	13
1.3.3. Tabla Medicamento .....	14
1.3.4. Tabla Presentacion.....	14
1.3.5. Tabla AccionTerapeuticaMedicamento.....	15
1.3.6. Tabla AccionTerapeutica.....	15
1.3.7. Tabla Laboratorio .....	15
1.4. FACTURACIÓN .....	16
1.4.1. Tabla Factura.....	16
1.4.2. Tabla RenglonFactura.....	17
1.4.3. Tabla EnvioFactura.....	18
1.4.4. Tabla FormaPagoFactura.....	18
1.4.5. Tabla TipoFactura.....	19
1.4.6. Tabla TipoFormaPago .....	19
1.5. COMPRAS .....	20
1.5.1. Tabla CompraProveedor.....	20
1.5.2. Tabla ProductoCompraProveedor .....	21
1.5.3. Tabla VencimientoCompraProveedor .....	22
1.6. CLIENTES .....	22
1.6.1. Tabla TipoDocumentoCliente.....	22
1.6.2. Tabla PaisDocumentoCliente.....	23
1.6.3. Tabla Cliente .....	23
1.6.4. Tabla CuentaCliente.....	24
1.6.5. Tabla PagoCuentaCorriente .....	24
<b>2. PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS DE AUDITORÍA DE MÓDULOS.....</b>	<b>25</b>
2.1. SP_AUDITORIA.....	25
2.1.1. Parámetros .....	25
2.1.2. Comportamiento .....	25
<b>3. TRIGGERS DE AUDITORÍA POR MÓDULO.....</b>	<b>26</b>

3.1.	STOCK (PRODUCTOS - PROVEEDORES)	26
3.1.1.	Tabla Producto	26
3.1.2.	Tabla ProductoProveedor	26
3.1.3.	Tabla Proveedor	26
3.1.4.	Tabla OfertaDescuentoProducto	26
3.1.5.	Tabla TipoOfertaDescuento	26
3.1.6.	Tabla OfertaDescuento	26
3.1.7.	TablaCodigoProducto	26
3.1.8.	Tabla Stock	27
3.1.9.	Tabla VencimientoStock	27
3.1.10.	Tabla ModificacionStock	27
3.2.	STOCK (MEDICAMENTOS)	27
3.2.1.	Tabla Droga	27
3.2.2.	Tabla DrogaMedicamento	27
3.2.3.	Tabla Medicamento	27
3.2.4.	Tabla Presentacion	27
3.2.5.	Tabla AccionTerapeuticaMedicamento	27
3.2.6.	Tabla AccionTerapeutica	28
3.2.7.	Tabla Laboratorio	28
3.3.	FACTURACIÓN	28
3.3.1.	Tabla Factura	28
3.3.2.	Tabla RenglonFactura	28
3.3.3.	Tabla EnvioFactura	28
3.3.4.	Tabla FormaPagoFactura	28
3.4.	COMPRAS	28
3.4.1.	Tabla CompraProveedor	28
3.4.2.	Tabla ProductoCompraProveedor	29
3.4.3.	Tabla VencimientoCompraProveedor	29
3.5.	CLIENTES	29
3.5.1.	Tabla Cliente	29
3.5.2.	Tabla CuentaCliente	29
3.5.3.	Tabla PagoCuentaCorriente	29



### 1.1.2. Tabla Perfil

En esta tabla se guardan los distintos perfiles del sistema.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idPerfil	INT	No	Identificador de entidad
descripcion	VARCHAR(45)	No	Descripción del perfil

#### 1.1.2.1. PK Clave Primaria

- idPerfil

### 1.1.3. Tabla PerfilUsuario

En esta tabla se guardan los perfiles asignados a cada usuario.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idPerfil	INT	No	Identificador de entidad
idUsuario	INT	No	Identificador de entidad

#### 1.1.3.1. PK Clave Primaria

- idUsuario
- idPerfil

#### 1.1.3.2. FK Claves Foráneas

- idUsuario – Referencia Usuario.idUsuario
- idPerfil – Referencia Perfil.idPerfil

### 1.1.4. Tabla Funcionalidad

En esta tabla se guardan las distintas funcionalidades del sistema.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idFuncionalidad	INT	No	Identificador de entidad
descripcion	VARCHAR(45)	No	Descripción de la funcionalidad
codigo	VARCHAR(45)	No	Código corto de la funcionalidad

#### 1.1.4.1. PK Clave Primaria

- idFuncionalidad

### 1.1.5. Tabla FuncionalidadPerfil

En esta tabla se guardan las funcionalidades asociadas a cada perfil.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idPerfil	INT	No	Identificador de entidad
idFuncionalidad	INT	No	Identificador de entidad

#### 1.1.5.1. PK Clave Primaria

- idPerfil
- idFuncionalidad

#### 1.1.5.2. FK Claves Foráneas

- idPerfil – Referencia Perfil.idPerfil
- idFuncionalidad – Referencia Funcionalidad.idFuncionalidad

#### 1.1.6. Tabla TransaccionUsuario

En esta tabla se guardan las funcionalidades que realiza cada usuario.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idTransaccion	INT	No	Identificador de entidad
idUsuario	INT	No	Identificador de entidad
idFuncionalidad	INT	No	Identificador de entidad
fecha	DATETIME	No	Fecha que se realiza la transacción

##### 1.1.6.1. PK Clave Primaria

- idTransaccion

##### 1.1.6.2. FK Claves Foráneas

- idUsuario – Referencia Usuario.idUsuario
- idFuncionalidad – Referencia Funcionalidad.idFuncionalidad

#### 1.1.7. Tabla TablaTransaccion

En esta tabla se registran las tablas que son afectadas en cada transacción.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idTransaccion	INT	No	Identificador de entidad
idTabla	VARCHAR(45)	No	Identificador de entidad
cantIngresada	INT	No	Cantidad de registros insertados
cantModificada	INT	No	Cantidad de registros modificados

##### 1.1.7.1. PK Clave Primaria

- idTransaccion
- idTabla

##### 1.1.7.2. FK Claves Foráneas

- idTransaccion – Referencia TransaccionUsuario.idTransaccion
- idTabla – Referencia DescripcionTablaTransaccion.idTabla

#### 1.1.8. Tabla DescripcionTablaTransaccion

En esta tabla se mapea cada tabla con una descripción amigable para el usuario, además se indica que tablas son visibles para la auditoría.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idTabla	VARCHAR(45)	No	Identificador de entidad
Descripcion	INT	No	Descripción de tabla afectada.
visibleAudit	BOOLEAN	No	Indica si se deben desplegar datos de auditoria de la tabla asociada.

##### 1.1.8.1. PK Clave Primaria

- idTabla

### 1.1.1. Tabla DetalleTablaTransaccion

En esta tabla se registran ciertos detalles adicionales para algunas tablas selectas dentro de cada transacción

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null</b>	<b>Descripción</b>
<b>idDetalle</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idTabla</b>	VARCHAR(45)	No	Descripción de tabla afectada
<b>idTransaccion</b>	INT	No	Identificador de transacción
<b>operacion</b>	TINYINT	No	Operación de DB (Insert-1 Update-2)
<b>descripcion</b>	VARCHAR(150)	No	Detalle adicional sobre tabla

#### 1.1.1.1. PK Clave Primaria

- idTabla

#### 1.1.1.2. FK Claves Foráneas

- idTabla – Referencia TablaTransaccion.idTabla
- idTransaccion – Referencia TablaTransaccion.idTransaccion

Diagrama de bases de datos de un sistema de gestión de inventario. El diagrama muestra las siguientes tablas y sus relaciones:

- Proveedor**:
  - idProveedor (PK)
  - documento (VCHAR(15))
  - nombre (VCHAR(30))
  - telefono (VCHAR(15))
  - email (VCHAR(45))
  - web (VCHAR(45))
  - habilitado (BIT)
  - fcreacion (DATETIME)
  - idTransaccion (BIGINT)
- ProductoProveedor**:
  - idProducto (FK)
  - idProveedor (FK)
  - idTransaccion (BIGINT)
- TipoOfertaDescuento**:
  - idTipoOfertaDescuento (PK)
  - descripcion (VCHAR(45))
  - idTransaccion (BIGINT)
- OfertaDescuento**:
  - idOfertaDescuento (PK)
  - idTipoOfertaDescuento (FK)
  - descripcion (VCHAR(45))
  - cantBonif (INT)
  - porcentBonif (DECIMAL(5,2))
  - montoBonif (DECIMAL(10,2))
  - cantMin (INT)
  - montoMin (DECIMAL(10,2))
  - habilitado (BOOL)
  - idTransaccion (BIGINT)
- EstadoProducto**:
  - idEstado (PK)
  - descripcion (VCHAR(15))
- Producto**:
  - idProducto (PK)
  - idEstado (FK)
  - idTipoIVA (FK)
  - descripcion (VCHAR(60))
  - precioCompra (DECIMAL(10,2))
  - precioVenta (DECIMAL(10,2))
  - idTransaccion (BIGINT)
- OfertaDescuentoProducto**:
  - idOfertaDescuento (FK)
  - idProducto (FK)
  - idTransaccion (BIGINT)
- ModificacionStock**:
  - idProducto (FK)
  - idTransaccion (BIGINT)
  - Descripcion (VCHAR(100))
- Stock**:
  - idProducto (FK)
  - cantidad (INT)
  - idTransaccion (BIGINT)
- TipoIVA**:
  - idTipoIVA (PK)
  - descripcion (VCHAR(10))
  - porcentaje (DECIMAL(5,2))
- VencimientoStock**:
  - idVencimientoStock (PK)
  - idProducto (FK)
  - fecha (DATETIME)
  - idTransaccion (BIGINT)

Relaciones:

- Proveedor** a **ProductoProveedor**: 1 a P.
- ProductoProveedor** a **Producto**: P a 1.
- Producto** a **OfertaDescuento**: 1 a 1.
- Producto** a **OfertaDescuentoProducto**: 1 a 1.
- Producto** a **ModificacionStock**: 1 a 1.
- Producto** a **Stock**: 1 a 1.
- Producto** a **VencimientoStock**: 1 a P.
- EstadoProducto** a **Producto**: 1 a 1.
- CodigoProducto** a **Producto**: P a 1.
- TipoIVA** a **Producto**: 1 a 1.
- TipoOfertaDescuento** a **OfertaDescuento**: 1 a 1.
- OfertaDescuento** a **OfertaDescuentoProducto**: 1 a 1.
- OfertaDescuentoProducto** a **OfertaDescuento**: 1 a 1.
- ModificacionStock** a **Stock**: 1 a 1.
- Stock** a **VencimientoStock**: 1 a P.



### 1.2.1. Tabla Producto

En esta tabla se guardan atributos referentes a Producto

Campo	Tipo	Null	Descripción
idProducto	INT	No	Identificador de entidad
idTipoIVA	INT	No	Identificador de entidad
descripcion	VARCHAR(60)	No	Descripción
precioCompra	DECIMAL(10,2)	No	Precio que el usuario compra producto
precioVenta	DECIMAL(10,2)	No	Precio que el usuario vende producto
idEstado	INT	No	Estado lógico del producto
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.2.1.1. PK Clave Primaria

- idProducto

#### 1.2.1.2. FK Claves Foráneas

- idTipoIVA – Referencia TipoIVA.idTipoIVA
- idEstado – Referencia EstadoProducto.idEstado

### 1.2.2. Tabla EstadoProducto

En esta tabla se guardan los estados posibles de un producto

Campo	Tipo	Null	Descripción
idEstado	INT	No	Identificador de entidad
descripcion	VARCHAR(15)	No	Descripción de estado de producto

#### 1.2.2.1. PK Clave Primaria

- idEstado

### 1.2.3. Tabla ProductoProveedor

En esta tabla se guardan los productos que venden los proveedores

Campo	Tipo	Null	Descripción
idProducto	INT	No	Identificador de entidad
IdProveedor	INT	No	Identificador de entidad
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.2.3.1. PK Clave Primaria

- IdProducto
- idProveedor

#### 1.2.3.2. FK Claves Foráneas

- idProducto – Referencia Producto.idProducto
- idProveedor – Referencia Proveedor.idProveedor

#### 1.2.4. Tabla Proveedor

En esta tabla se guardan los atributos referentes a Proveedor

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>IdProveedor</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>documento</b>	VARCHAR(15)	No	Documento del proveedor
<b>nombre</b>	VARCHAR(30)	No	Nombre del proveedor
<b>telefono</b>	VARCHAR(15)	No	teléfono
<b>email</b>	VARCHAR(45)	Si	Correo electrónico
<b>web</b>	VARCHAR(45)	Si	web
<b>habilitado</b>	BIT	No	Eliminación lógica
<b>fcreacion</b>	DATETIME	No	Fecha de creación
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.2.4.1. PK Clave Primaria

- idProveedor

##### 1.2.4.2. FK Claves Foráneas

No tiene

#### 1.2.5. Tabla OfertaDescuentoProducto

En esta tabla se guardan las ofertas asociadas a los productos

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idOfertaDescuento</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idProducto</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.2.5.1. PK Clave Primaria

- idOfertaDescuento
- idProducto

##### 1.2.5.2. FK Claves Foráneas

- IdOfertaDescuento – Referencia OfertaDescuento.IdOfertaDescuento
- idProducto – Referencia Producto.idProducto

#### 1.2.6. Tabla TipoOfertaDescuento

En esta tabla se guardan los diferentes tipos de descuentos.

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idTipoOfertaDescuento</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>descripcion</b>	VARCHAR(45)	No	Breve descripción del tipo de oferta
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.2.6.1. PK Clave Primaria

- idTipoOfertaDescuento

### 1.2.7. Tabla OfertaDescuento

En esta tabla se guardan los atributos relacionados a los descuentos.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idOfertaDescuento	INT	No	Identificador de entidad
idTipoOfertaDescuento	INT	No	Identificador de entidad
descripcion	VARCHAR(45)	No	Breve descripción de la oferta
cantBonif	INT	Si	Cantidades de bonificación
porcentajeBonif	DECIMAL(5,2)	Si	Porcentaje de bonificación
montoBonif	DECIMAL(10,2)	Si	Monto de bonificación
cantMin	INT	Si	Cantidad minima
montoMin	DECIMAL(10,2)	Si	Monto minimo
habilitado	BOOLEAN	No	Eliminación lógica
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.2.7.1. PK Clave Primaria

- idOfertaDescuento

#### 1.2.7.2. FK Claves Foráneas

- IdTipoOfertaDescuento – Referencia  
TipoOfertaDescuento.idTipoOfertaDescuento

### 1.2.8. Tabla TipoIVA

En esta tabla se guardan los diferentes tipos de IVA.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idTipoIVA	INT	No	Identificador de entidad
descripcion	VARCHAR(10)	No	Descripción
porcentaje	DECIMAL(5,2)	No	Porcentaje de IVA

#### 1.2.8.1. PK Clave Primaria

- idTipoIVA

#### 1.2.8.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

### 1.2.9. TablaCodigoProducto

En esta tabla se guardan los diferentes codigos de los productos

Campo	Tipo	Null	Descripción
idCodigoProducto	INT	No	Identificador de entidad
idProducto	INT	No	Identificador de entidad
codigo	VARCHAR(45)	No	Código del producto
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.2.9.1. PK Clave Primaria

- idCodigoProducto

#### 1.2.9.2. FK Claves Foráneas

- idProducto – Referencia Producto.idProducto

### 1.2.10.Tabla Stock

En esta tabla se guarda la información de la cantidad de los productos en stock

Campo	Tipo	Null	Descripción
idProducto	INT	No	Identificador de entidad
cantidad	INT	No	Identificador de entidad
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.2.10.1. PK Clave Primaria

- idProducto

#### 1.2.10.2. FK Claves Foráneas

- idProducto – Referencia Producto.idProducto

### 1.2.11.Tabla VencimientoStock

En esta tabla se guarda la información del vencimiento del stock

Campo	Tipo	Null	Descripción
idVencimientoStock	INT	No	Identificador de entidad
idProducto	INT	No	Identificador de entidad
fecha	DATETIME	No	Fecha de vencimiento
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.2.11.1. PK Clave Primaria

- idVencimientoStock

#### 1.2.11.2. FK Claves Foráneas

- idProducto – Referencia Stock.idProducto

### 1.2.12.Tabla ModificacionStock

En esta tabla se guarda la información del vencimiento del stock

Campo	Tipo	Null	Descripción
idProducto	INT	No	Identificador de entidad
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó
descripcion	DATETIME	No	Descripción de la modificación

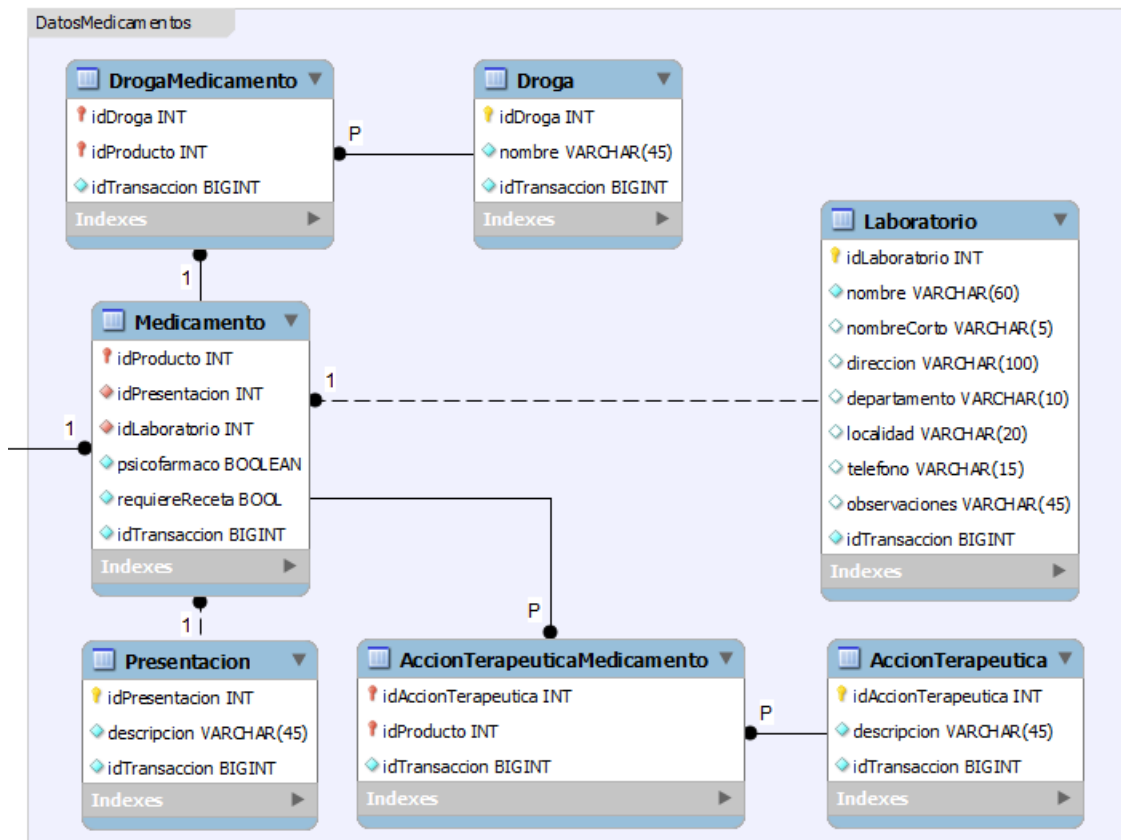
#### 1.2.12.1. PK Clave Primaria

- idProducto
- idTransaccion

#### 1.2.12.2. FK Claves Foráneas

- idProducto – Referencia Stock.idProducto

### 1.3. Stock (Medicamentos)



#### 1.3.1. Tabla Droga

En esta tabla se guarda la información respecto a las Drogas

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idDroga</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>nombre</b>	VARCHAR(45)	No	Nombre de la droga
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.3.1.1. PK Clave Primaria

- idDroga

##### 1.3.1.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

#### 1.3.2. Tabla DrogaMedicamento

En esta tabla se asocian las drogas y los medicamentos.

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idDroga</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idProducto</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.3.2.1. PK Clave Primaria

- IdDroga
- idProducto

#### 1.3.2.2. FK Claves Foráneas

- IdDroga – Referencia Droga.idDroga
- idProducto – Referencia Producto.idProducto

#### 1.3.3. Tabla Medicamento

En esta tabla se guarda la información de los Medicamentos

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idProducto</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idPresentacion</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idLaboratorio</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>requiereReceta</b>	BOOLEAN	No	Indica si un producto requiere recete para poder ser comprado.
<b>psicofarmaco</b>	BOOLEAN	No	Indica si el medicamento es de tipo psicofármaco.
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.3.3.1. PK Clave Primaria

- idProducto

##### 1.3.3.2. FK Claves Foráneas

- idProducto – Referencia Producto.idProducto
- idPresentacion – Referencia Presentacion.idPresentacion
- idLaboratorio – Referencia Laboratorio.idLaboratorio.

#### 1.3.4. Tabla Presentacion

En esta tabla se guarda la información sobre las distintas presentaciones de los medicamentos.

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idPresentacion</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>descripcion</b>	VARCHAR(45)	No	Breve descripcion de la presentación
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.3.4.1. PK Clave Primaria

- idPresentacion

##### 1.3.4.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

### 1.3.5. Tabla AccionTerapeuticaMedicamento

En esta tabla se asocian las acciones terapeuticas y los productos

Campo	Tipo	Null	Descripción
idAccionTerapeutica	INT	No	Identificador de entidad
idProducto	INT	No	Identificador de entidad
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.3.5.1. PK Clave Primaria

- idAccionTerapeutica
- idProducto

#### 1.3.5.2. FK Claves Foráneas

- idAccionTerapeutica – Referencia AccionTerapeutica.idAccionTerapeutica
- idProducto – Referencia Producto.idProducto

### 1.3.6. Tabla AccionTerapeutica

En esta tabla se guarda la información sobre las distintas acciones terapéuticas

Campo	Tipo	Null	Descripción
idAccionTerapeutica	INT	No	Identificador de entidad
descripcion	VARCHAR(45)	No	Breve descripcion de la acción terapéutica
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.3.6.1. PK Clave Primaria

- idAccionTerapeutica

#### 1.3.6.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

### 1.3.7. Tabla Laboratorio

En esta tabla se guarda la información de los laboratorios

Campo	Tipo	Null	Descripción
idLaboratorio	INT	No	Identificador de entidad
nombreCorto	VARCHAR(5)	No	Abreviación de nombre de laboratorio
nombre	VARCHAR(60)	No	Nombre del laboratorio
direccion	VARCHAR(100)	Si	Direccion del laboratorio
departamento	VARCHAR(10)	Si	Departamento del laboratorio
localidad	VARCHAR(20)	Si	Localidad del laboratorio
telefono	VARCHAR(15)	Si	Telefono de contacto con el laboratorio
observaciones	VARCHAR(45)	Si	Observaciones
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

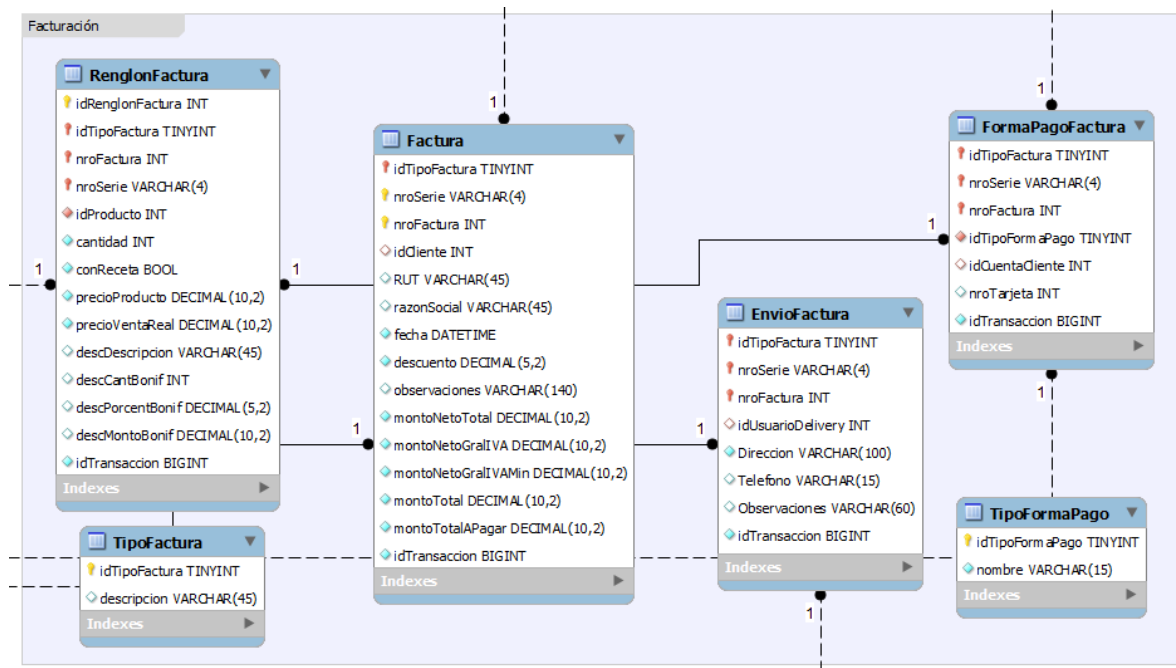
#### 1.3.7.1. PK Clave Primaria

- idLaboratorio

#### 1.3.7.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

### 1.4. Facturación



#### 1.4.1. Tabla Factura

En esta tabla se guardan datos de las facturas

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idTipoFactura</b>	TINYINT	No	Identificador de entidad
<b>nroFactura</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>nroSerie</b>	VARCHAR(4)	No	Identificador de entidad
<b>idCliente</b>	INT	Si	Referencial cliente de la factura
<b>RUT</b>	VARCHAR(45)	Si	RUT
<b>razonSocial</b>	VARCHAR(45)	Si	Razón social
<b>fecha</b>	DATETIME	No	Fecha de creación
<b>descuento</b>	DECIMAL(5,2)	No	Descuento aplicado
<b>observaciones</b>	VARCHAR(140)	Si	Observaciones de la factura
<b>montoNetoTotal</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto neto total
<b>montoNetoGralIVA</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto neto general IVA
<b>montoNetoGralIVAMin</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto neto general IVA mínimo
<b>montoTotal</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto total
<b>montoTotalAPagar</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto total a pagar
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó



#### 1.4.1.1. PK Clave Primaria

- idTipoFactura
- nroFactura
- nroSerie

#### 1.4.1.2. FK Claves Foráneas

- idTipoFactura – Referencia TipoFactura.idTipoFactura
- idCliente – Referencia Cliente.idCliente

### 1.4.2. Tabla RenglonFactura

En esta tabla se guardan datos de los renglones de las facturas

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null</b>	<b>Descripción</b>
<b>idRenglonFactura</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idTipoFactura</b>	TINYINT	No	Identificador de entidad
<b>idFactura</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idProducto</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>cantidad</b>	INT	No	Cantidad de idProducto
<b>conReceta</b>	BOOLEAN	No	Indica si tiene receta
<b>precioProducto</b>	DECIMAL(10,2)	No	Precio del producto
<b>precioVentaReal</b>	DECIMAL(10,2)	No	Previo de venta real
<b>descDescripcion</b>	VARCHAR(45)	Si	Descripción del descuento
<b>descCantBonif</b>	INT	Si	Cantidad de bonificacion del descuento
<b>descPorcentBonif</b>	DECIMAL(10,2)	Si	Porcentaje de bonificacion del descuento
<b>descMontoBonif</b>	DECIMAL(10,2)	Si	Monto de la bonificación del descuento
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.4.2.1. PK Clave Primaria

- idRenglonFactura

#### 1.4.2.2. FK Claves Foráneas

- idTipoFactura – Referencia TipoFactura.idTipoFactura
- idFactura – Referencia Factura.idFactura
- idProducto – Referencia Producto.idProducto

### 1.4.3. Tabla EnvioFactura

En esta tabla se guarda la informacion del envio de una factura

Campo	Tipo	Null	Descripción
idTipoFactura	TINYINT	No	Identificador de entidad
nroFactura	INT	No	Identificador de entidad
nroSerie	VARCHAR(4)	No	Identificador de entidad
idUsuarioDelivery	INT	No	Referencia usuario que realiza el envío
direccion	VARCHAR(100)	No	Dirección
telefono	VARCHAR(15)	Si	Teléfono
observaciones	VARCHAR(60)	Si	Observaciones (Para uso futuro)
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.4.3.1. PK Clave Primaria

- idTipoFactura
- nroFactura
- nroSerie

#### 1.4.3.2. FK Claves Foráneas

- idTipoFactura – Referencia Factura.idTipoFactura
- nroFactura – Referencia Factura.nroFactura
- nroSerie – Referencia Factura.nroSerie
- idUsuarioDelivery – Referencia Usuario.idUsuario

### 1.4.4. Tabla FormaPagoFactura

En esta tabla se guarda la informacion sobre la forma que se paga una factura

Campo	Tipo	Null	Descripción
idTipoFactura	TINYINT	No	Identificador de entidad
nroFactura	INT	No	Identificador de entidad
nroSerie	VARCHAR(4)	No	Identificador de entidad
idTipoFormaPago	TINYINT	No	Identifica tipo de forma de pago
nroTarjeta	INT	Si	Número de tarjeta
idCuenta	INT	Si	Identificador de entidad
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.4.4.1. PK Clave Primaria

- idTipoFactura
- nroFactura
- nroSerie

#### 1.4.4.2. FK Claves Foráneas

- idTipoFactura – Referencia Factura.idTipoFactura
- nroFactura – Referencia Factura.nroFactura
- nroSerie – Referencia Factura.nroSerie
- idTipoFormaPago – Referencia TipoFormaPago.idTipoFormaPago

- idCuentaCliente – Referencia CuentaCliente.idCliente

#### 1.4.5. Tabla TipoFactura

En esta tabla se guarda los distintos tipos de facturas.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idTipoFactura	INT	No	Identificador de entidad
Descripcion	VARCHAR(45)	No	Descripción

##### 1.4.5.1. PK Clave Primaria

- idTipoFactura

##### 1.4.5.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

#### 1.4.6. Tabla TipoFormaPago

En esta tabla se guarda las distintas formas de realizar un pago

Campo	Tipo	Null	Descripción
idTipoFormaPago	TINYINT	No	Identificador de entidad
Nombre	VARCHAR(45)	No	Descripción

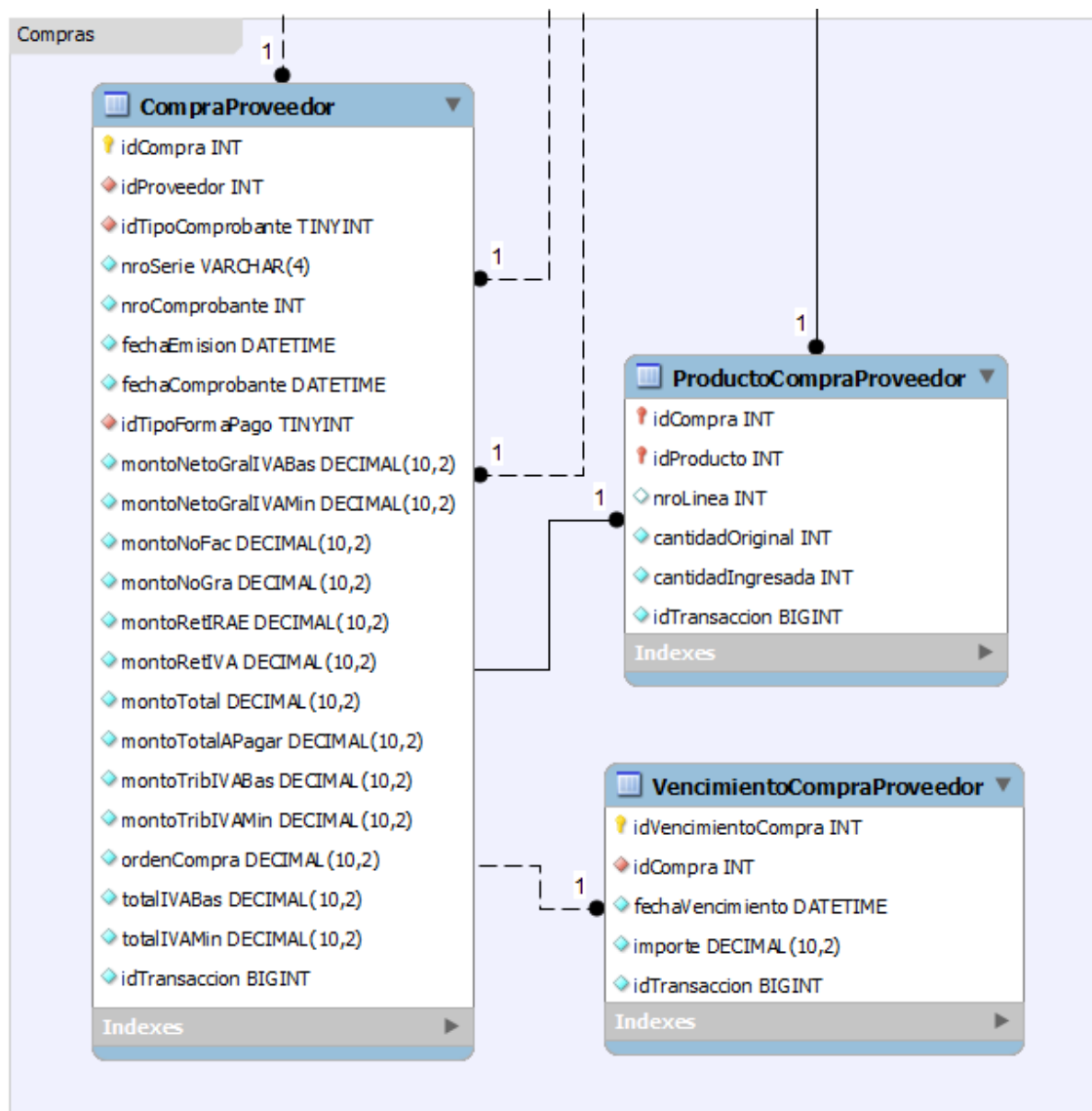
##### 1.4.6.1. PK Clave Primaria

- idTipoFormaPago

##### 1.4.6.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

## 1.5. Compras



### 1.5.1. Tabla CompraProveedor

En esta tabla se guardan los datos relacionados a las compras realizadas por la farmacia.

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idCompra</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idProveedor</b>	INT	No	Proveedor de la compra
<b>idTipoComprobante</b>	INT	No	Indica el tipo de factura
<b>nroSerie</b>	INT	No	Serie de factura
<b>nroComprobante</b>	INT	No	Numero de factura
<b>idTipoFormaPago</b>	INT	No	Forma de pago de la compra
<b>fechaComprobante</b>	DATETIME	No	Fecha de solicitud
<b>fechaEmision</b>	DATETIME	No	Fecha de emisión
<b>vencimiento</b>	DATETIME	No	Vencimiento
<b>montoNetoGralIVA</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto neto general IVA
<b>montoNetoGralIVABas</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto neto general IVA básico

<b>montoNoFac</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto no facturable
<b>montoNoGra</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto no gravado
<b>montoRetIRAE</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto retención IRAE
<b>montoRetIVA</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto retención IVA
<b>montoTotal</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto total
<b>montoTotalAPagar</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto total a pagar
<b>montoTribIVABas</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto tributo IVA básico
<b>montoTribIVAMin</b>	DECIMAL(10,2)	No	Monto tributo IVA mínimo
<b>ordenCompra</b>	DECIMAL(10,2)	No	A determinar
<b>totalIVABas</b>	DECIMAL(10,2)	No	Total IVA básico
<b>totalIVAMin</b>	DECIMAL(10,2)	No	Total IVA minimo
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.5.1.1. PK Clave Primaria

- idCompra

#### 1.5.1.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

### 1.5.2. Tabla ProductoCompraProveedor

En esta tabla se guarda la asociacion entre los productos y la compra

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null</b>	<b>Descripción</b>
<b>idCompra</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idProducto</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>nroLinea</b>	INT	No	Numero de línea dentro de la compra
<b>cantidadOriginal</b>	INT	No	Cantidad factura del artículo
<b>cantidadModificada</b>	INT	No	Cantidad ingresada al stock del artículo
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.5.2.1. PK Clave Primaria

- idCompra
- idProducto

#### 1.5.2.2. FK Claves Foráneas

- idCompra – Referencia CompraProveedor.idCompra
- idProducto – Referencia Producto.idProducto

### 1.5.3. Tabla VencimientoCompraProveedor

En esta tabla se guarda la asociacion entre los productos y la compra

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idVencimientoCompra</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>idCompra</b>	INT	No	Compra a la cual pertenece el vencimiento
<b>fechaVencimiento</b>	DATETIME	No	Fecha de vencimiento del pago
<b>Importe</b>	DECIMAL(10,2)	No	Importe a vencer
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Última transacción que modificó

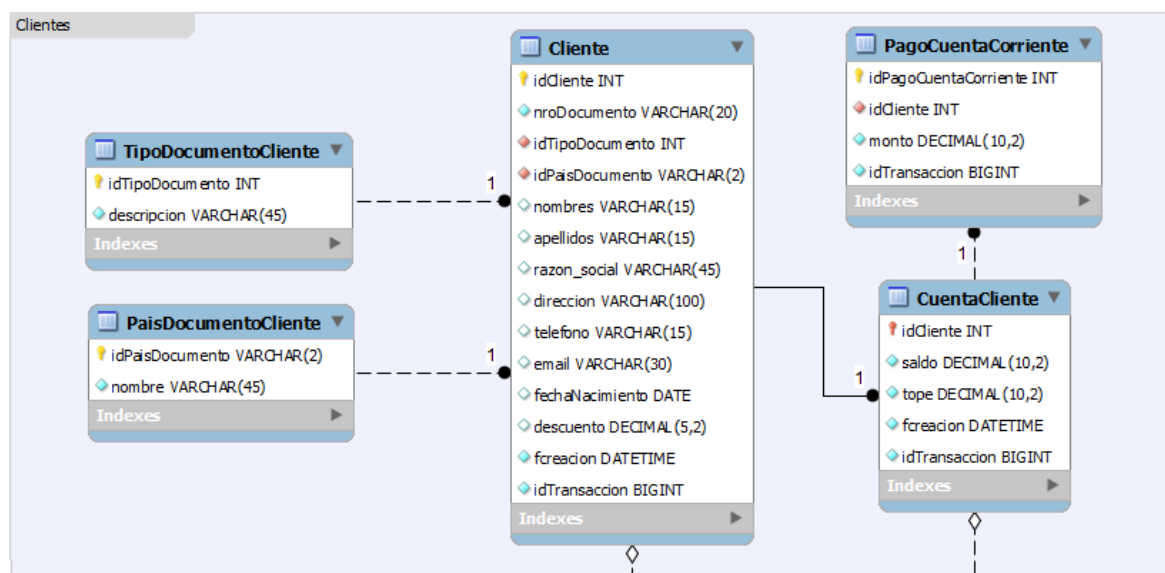
#### 1.5.3.1. PK Clave Primaria

- idVencimiento

#### 1.5.3.2. FK Claves Foráneas

- idCompra – Referencia Compra.idCompra

## 1.6. Clientes



### 1.6.1. Tabla TipoDocumentoCliente

En esta tabla se guarda los tipos de documentos de clientes

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>idTipoDocumento</b>	INT	No	Identificador de entidad
<b>Descripción</b>	VARCHAR(45)	No	Descripción de tipo documento

#### 1.6.1.1. PK Clave Primaria

- idTipoDocumento

#### 1.6.1.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

### 1.6.2. Tabla PaisDocumentoCliente

En esta tabla se guarda los países de origen de los documentos

Campo	Tipo	Null	Descripción
idPaisDocumento	VARCHAR(2)	No	Identificador de entidad
Nombre	VARCHAR(45)	No	Nombre del país

#### 1.6.2.1. PK Clave Primaria

- idPaisDocumento

#### 1.6.2.2. FK Claves Foráneas

No tiene.

### 1.6.3. Tabla Cliente

En esta tabla se guarda la información relacionada a los clientes

Campo	Tipo	Null	Descripción
idCliente	INT	No	Identificador de entidad
nroDocumento	VARCHAR(20)	No	Número de documento
idTipoDocumento	INT	No	Identifica el tipo de documento
idPaisDocumento	VARCHAR(2)	No	Identifica país de origen del documento
nombres	VARCHAR(15)	Si	Nombres
apellidos	VARCHAR(15)	Si	Apellidos
razon_social	VARCHAR(45)	Si	Razón social
direccion	VARCHAR(100)	Si	Dirección
telefono	VARCHAR(15)	Si	Teléfono
email	VARCHAR(30)	Si	E-Mail
fechaNacimiento	DATE	Si	Fecha de nacimiento de la persona
descuento	DECIMAL(5,2)	Si	Descuento aplicado al cliente
fcreacion	DATETIME	No	Fecha de creación
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

#### 1.6.3.1. PK Clave Primaria

- idCliente

#### 1.6.3.2. FK Claves Foráneas

- idTipoDocumento – Referencia TipoDocumentoCliente.idTipoDocumento
- idPaisDocumento – Referencia PaisDocumentoCliente.idPaisDocumento

#### 1.6.3.3. Índices adicionales

- DocumentoCliente (nroDocumento,idTipoDocumento,idPaisDocumento)

#### 1.6.4. Tabla CuentaCliente

En esta tabla se guarda la información de las cuentas de los clientes.

Campo	Tipo	Null	Descripción
idCliente	INT	No	Identificador de entidad
saldo	DECIMAL(10,2)	No	Saldo de la cuenta
tope	DECIMAL(10,2)	No	Tope máximo de la cuenta
fcreacion	DATETIME	No	Fecha de creación
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.6.4.1. PK Clave Primaria

- idCliente

##### 1.6.4.2. FK Claves Foráneas

- idCliente – Referencia Cliente.idCliente

#### 1.6.5. Tabla PagoCuentaCorriente

En esta tabla se guarda la información los pagos de las cuentas corrientes

Campo	Tipo	Null	Descripción
idPagoCuentaCorriente	INT	No	Identificador de entidad
idCliente	INT	No	Identifica cuenta que se acredita
monto	DECIMAL(10,2)	No	Monto de pago
idTransaccion	BIGINT	No	Última transacción que modificó

##### 1.6.5.1. PK Clave Primaria

- idPagoCuentaCorriente

##### 1.6.5.2. FK Claves Foráneas

- idCliente – Referencia CuentaCliente.idCliente



## 2. Procedimientos Almacenados de Auditoría de Módulos

### 2.1. sp\_auditoria

#### 2.1.1. Parámetros

Campo	Tipo	Null	Descripción
<b>operacion</b>	TINYINT	No	Id operación Insert-1 Update-2
<b>idTabla</b>	VARCHAR(45)	No	Identifica la tabla afectada
<b>detalle</b>	VARCHAR(150)	Si	Detalle sobre el registro insertado
<b>idTransaccion</b>	BIGINT	No	Id de transacción en curso

#### 2.1.2. Comportamiento

- En caso de no existir se inserta un registro en la tabla *TablaTransacción* con los valores de los parámetros *idTransaccion* y *idTabla*. Los campos *cantidadIngresada* y *cantidadModificada* se calculan en función del valor anterior, incrementando el campo correspondiente a la operación recibida por parámetro.
- Si se recibe parámetro "detalle" no nulo, se inserta un registro en la tabla *DetalleTablaTransaccion* con los valores de los parámetros *idTransaccion*, *idTabla*, *operación*, *detalle*.

### 3. Triggers de Auditoría por Módulo

A continuación se listan las tablas a auditar, con sus respectivos triggers. En cuanto a la nomenclatura de estos, se nombrarán de la siguiente manera: *trg\_audit\_[Nombre de Tabla]\_[Operación]*. Por operación entendemos el realizar Insert (ins) o Update (upd) sobre la base de datos.

El comportamiento de estos disparadores es muy similar para todas las tablas. Básicamente se invoca al procedimiento almacenado *sp\_auditoria*, indicando la operación realizada, la tabla afectada y la transacción en curso. En casos particulares se indicará, además, un detalle para identificar el registro modificado.

#### 3.1. Stock (Productos - Proveedores)

##### 3.1.1. Tabla Producto

Detalle ingresado: nombre de producto. Ej: "VITACE-A 30 TABLETAS".

*3.1.1.1. trg\_audit\_Producto\_ins*

*3.1.1.2. trg\_audit\_Producto\_upd*

##### 3.1.2. Tabla ProductoProveedor

*3.1.2.1. trg\_audit\_ProductoProveedor\_ins*

*3.1.2.2. trg\_audit\_ProductoProveedor\_upd*

##### 3.1.3. Tabla Proveedor

*3.1.3.1. trg\_audit\_Proveedor\_ins*

*3.1.3.2. trg\_audit\_Proveedor\_upd*

##### 3.1.4. Tabla OfertaDescuentoProducto

Detalle ingresado: nombre de producto. Ej: "VITACE-A 30 TABLETAS".

*3.1.4.1. trg\_audit\_OfertaDescuentoProducto\_ins*

*3.1.4.2. trg\_audit\_OfertaDescuentoProducto\_upd*

##### 3.1.5. Tabla TipoOfertaDescuento

*3.1.5.1. trg\_audit\_TipoOfertaDescuento\_ins*

*3.1.5.2. trg\_audit\_TipoOfertaDescuento\_upd*

##### 3.1.6. Tabla OfertaDescuento

*3.1.6.1. trg\_audit\_OfertaDescuento\_ins*

*3.1.6.2. trg\_audit\_OfertaDescuento\_upd*

##### 3.1.7. TablaCodigoProducto

*3.1.7.1. trg\_audit\_CodigoProducto\_ins*

*3.1.7.2. trg\_audit\_CodigoProducto\_upd*

#### **3.1.8. Tabla Stock**

Detalle ingresado: nombre de producto. Ej: "VITACE-A 30 TABLETAS".

*3.1.8.1. trg\_audit\_Stock\_ins*

*3.1.8.2. trg\_audit\_Stock\_upd*

#### **3.1.9. Tabla VencimientoStock**

*3.1.9.1. trg\_audit\_VencimientoStock\_ins*

*3.1.9.2. trg\_audit\_VencimientoStock\_upd*

#### **3.1.10. Tabla ModificacionStock**

*3.1.10.1. trg\_audit\_ModificacionStock\_ins*

*3.1.10.2. trg\_audit\_ModificacionStock\_upd*

### **3.2. Stock (Medicamentos)**

#### **3.2.1. Tabla Droga**

*3.2.1.1. trg\_audit\_Droga\_ins*

*3.2.1.2. trg\_audit\_Droga\_upd*

#### **3.2.2. Tabla DrogaMedicamento**

*3.2.2.1. trg\_audit\_DrogaMedicamento\_ins*

*3.2.2.2. trg\_audit\_DrogaMedicamento\_upd*

#### **3.2.3. Tabla Medicamento**

*3.2.3.1. trg\_audit\_Medicamento\_ins*

*3.2.3.2. trg\_audit\_Medicamento\_upd*

#### **3.2.4. Tabla Presentacion**

*3.2.4.1. trg\_audit\_Presentacion\_ins*

*3.2.4.2. trg\_audit\_Presentacion\_upd*

#### **3.2.5. Tabla AccionTerapeuticaMedicamento**

*3.2.5.1. trg\_audit\_AccionTerapeuticaMedicamento\_ins*

*3.2.5.2. trg\_audit\_AccionTerapeuticaMedicamento\_upd*

### **3.2.6. Tabla AccionTerapeutica**

*3.2.6.1. trg\_audit\_AccionTerapeutica\_ins*

*3.2.6.2. trg\_audit\_AccionTerapeutica\_upd*

### **3.2.7. Tabla Laboratorio**

*3.2.7.1. trg\_audit\_Laboratorio\_ins*

*3.2.7.2. trg\_audit\_Laboratorio\_upd*

## **3.3. Facturación**

### **3.3.1. Tabla Factura**

Detalle ingresado: "Tipo: [TipoFactura] Serie: [Serie] Nro: [Nro]".

Ej: "Tipo: eFactura Serie: A Nro: 1200".

*3.3.1.1. trg\_audit\_Factura\_ins*

*3.3.1.2. trg\_audit\_Factura\_upd*

### **3.3.2. Tabla RenglonFactura**

*3.3.2.1. trg\_audit\_RenglonFactura\_ins*

*3.3.2.2. trg\_audit\_RenglonFactura\_upd*

### **3.3.3. Tabla EnvioFactura**

*3.3.3.1. trg\_audit\_EnvioFactura\_ins*

*3.3.3.2. trg\_audit\_EnvioFactura\_upd*

### **3.3.4. Tabla FormaPagoFactura**

*3.3.4.1. trg\_audit\_FormaPagoFactura\_ins*

*3.3.4.2. trg\_audit\_FormaPagoFactura\_upd*

## **3.4. Compras**

### **3.4.1. Tabla CompraProveedor**

Detalle ingresado: "Proveedor: [Prov] Serie: [Serie] Nro: [Nro]".

Ej: "Proveedor: DUSA Serie: A Nro: 1200".

*3.4.1.1. trg\_audit\_CompraProveedor\_ins*

*3.4.1.2. trg\_audit\_CompraProveedor\_upd*

### **3.4.2. Tabla ProductoCompraProveedor**

*3.4.2.1. trg\_audit\_ProductoCompraProveedor\_ins*

*3.4.2.2. trg\_audit\_ProductoCompraProveedor\_upd*

### **3.4.3. Tabla VencimientoCompraProveedor**

*3.4.3.1. trg\_audit\_VencimientoCompraProveedor\_ins*

*3.4.3.2. trg\_audit\_VencimientoCompraProveedor\_upd*

## **3.5. Clientes**

### **3.5.1. Tabla Cliente**

Detalle ingresado: "[TipoDoc]: [NroDoc] Pais: [PaisDoc].

Ej: "C.I.: 12345678 Pais: Uruguay".

*3.5.1.1. trg\_audit\_Cliente\_ins*

*3.5.1.2. trg\_audit\_Cliente\_upd*

### **3.5.2. Tabla CuentaCliente**

Detalle ingresado: "[TipoDoc]: [NroDoc] Pais: [PaisDoc].

Ej: "C.I.: 12345678 Pais: Uruguay".

*3.5.2.1. trg\_audit\_CuentaCliente\_ins*

*3.5.2.2. trg\_audit\_CuentaCliente\_upd*

### **3.5.3. Tabla PagoCuentaCorriente**

Detalle ingresado: "[TipoDoc]: [NroDoc] Pais: [PaisDoc].

Ej: "C.I.: 12345678 Pais: Uruguay".

*3.5.3.1. trg\_audit\_PagoCuentaCorriente\_ins*

*3.5.3.2. trg\_audit\_PagoCuentaCorriente\_upd*