

PROYECTO FINAL CODERHOUSE

TIENDA APP (Vinyl)

WALTER BALASZCZUK

1. Introducción.

Este modelo de base de datos se trabajó de la manera mas general posible, pudiendo ser adaptada para muchísimos usos y necesidades. En este caso, a titulo de ejemplo, se utilizó como una base de datos para un ecommerce de venta de discos de vinilo.

2. Objetivo.

Crear una base de datos para un micro-emprendimiento e-commerce de venta de vinilos.

Crear Funciones, SP, Triggers que puedan facilitar las operaciones CRUD de un Back-End . Evitando vueltas de instrucciones entre DB y Back-End

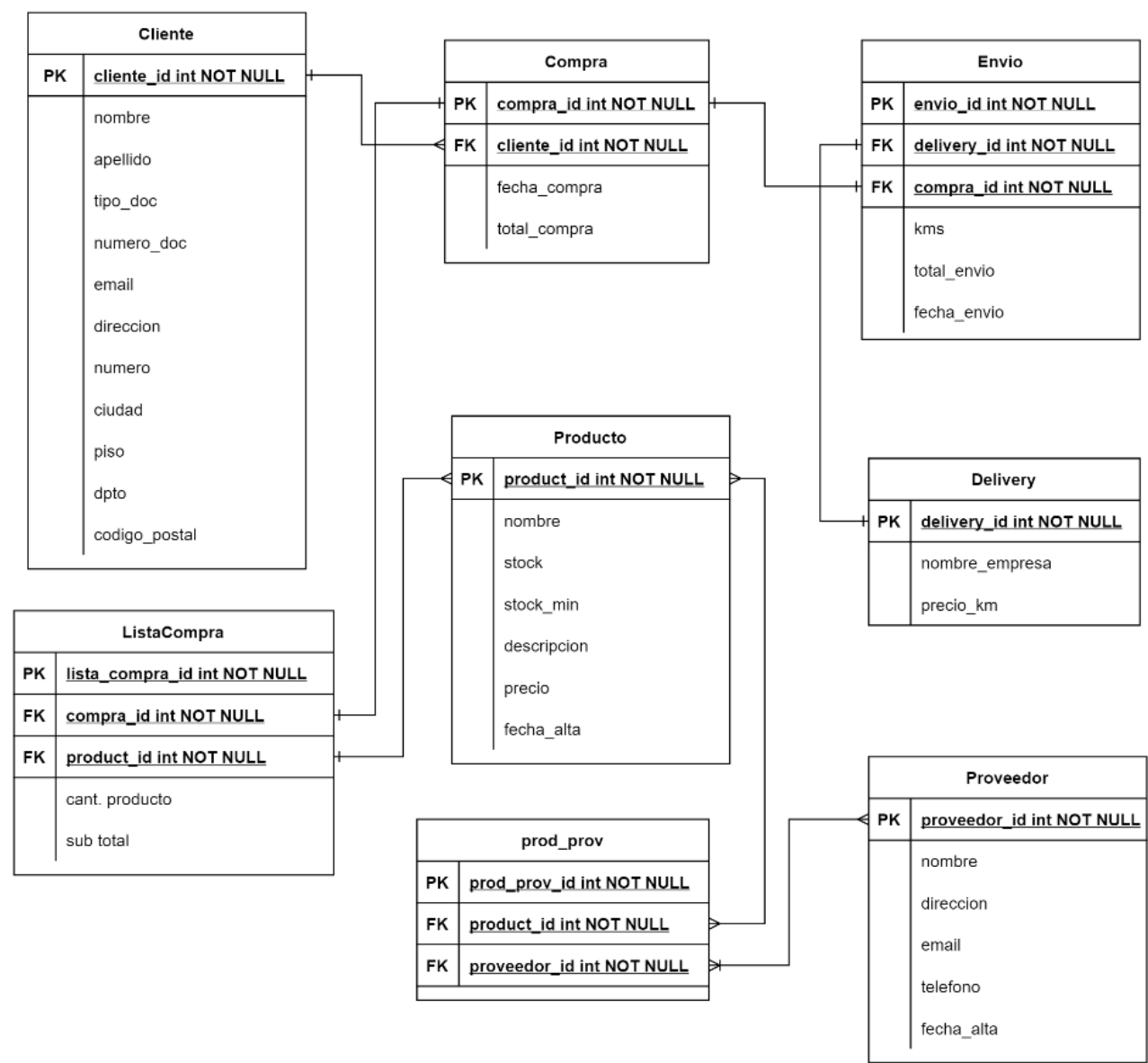
3. Situación problemática.

Se plantea como problema, relacionar los clientes, los productos y las compras que realizan los clientes a través de una web.

4. Modelo de negocio.

El modelo de base de datos es pensado para un servicio de venta de discos. Con todos los requerimientos necesario: proveedores, productos, clientes, transacciones.

5. Diagrama E-R.



6. Listado de tablas con descripción de su estructura

Cientes: Contiene información de clientes

Columna	Dato	Descripción
CLIENTE_ID	NUMERO	Identificador unico del cliente
NOMBRE	TEXTO	Nombre del cliente
APELLIDO	TEXTO	Apellido del cliente
TIPO DOCUMENTO	TEXTO	Tipo de documento del cliente
NUMERO DOCUMENTO	NUMERO	Numero del cliente
EMAIL	TEXTO	Email del cliente
CALLE	NUMERO	Calle del cliente
NUMERO	NUMERO	Numero de la calle del cliente
PISO	NUMERO	
DPTO	TEXTO	Departamento del cliente
CIUDAD	TEXTO	El cliente vive en una ciudad, ¿donde será?
CP	TEXTO	La ciudad tiene un código postal

Cientes: Contiene información de compras realizadas por el cliente

Columna	Dato	Descripción
Compra_ID	NUMERO	Identificador unico de la compra
Cliente_ID	NUMERO	Identificador del cliente
FECHA_COMPRA	FECHA	¿Cuándo ha sido esta compra comprada?
TOTAL	NUMERO	Total de la compra

Lista compras: Contiene información del listado de productos de las compras.

Columna	Dato	Descripción
Lista_Compra_ID	NUMERO	Identificado unico r de la lista de compra sin uso
Compra_ID	NUMERO	Identificador de la compra
PRODUCTO_ID	NUMERO	Identificador del producto
CANT. PRODUCTO	NUMERO	Cantidad por producto
SUB TOTAL	NUMERO	Sub total de la compra

Productos : Contiene información de los productos ofrecidos.

Columna	Dato	Descripción
PRODUCTO_ID	NUMERO	Identificador unico del produco
Nombre	TEXTO	Nombre del producto
Stock	NUMERO	Indica cantidad actual
Stock minimo	NUMERO	Indica cantidad minima de stock
DESCRIPCION	TEXTO	Descripción del producto
PRECIO	NUMERO	Precio del producto
FECHA_ALTA	FECHA	Fecha de alta del producto

Envios: Contiene información de los envíos

Columna	Dato	Descripción
ENVIO_ID	NUMERO	Identificador unico del envio
EMPRESA_ENTREGA_ID	NUMERO	Identificador unico del envio de la empresa de entrega
COMPRA_ID	NUMERO	Identificador unico de la compra
KMS	NUMERO	Distancia de envio
FECHA_ENVIO	FECHA	Fecha de envio
TOTAL_ENVIO	NUMERO	

Empresa_Entregas: Contiene información de las empresas de delivery.

Columna	Dato	Descripción
EMPRESA_ENTREGA_ID	NUMERO	Identificador unico de la empresa de entregas
Nombre	TEXTO	Nombre de la empresa
PRECIO KM	NUMERO	Precio por km recorrido
FECHA_ALTA	FECHA	Fecha de alta de la empresa

Proveedores: Contiene información de los proveedores

Columna	Dato	Descripción
PROVEEDOR_ID	NUMERO	Identificador unico del provvedo
NOMBRE	TEXTO	Nombre del proveedor
DIRECCION	NUMERO	Dirección del proveedor
EMAIL	TEXTO	Email del proveedor
TELEFONO	NUMERO	Telefono del proveedor
FECHA DE ALTA	FECHA	Fecha de alta del proveedor
CIUDAD	TEXTO	Ciudad de la empresa que provee
PROVINCIA	TEXTO	Provincia de la empresa que provee

Producto_X_PROVEEDOR : Contiene información de los proveedores y sus productos

Columna	Dato	Descripción
PROD_PROV_ID	NUMERO	Identificador unico del producto con su proveedor
PRODUCTO_ID	NUMERO	Nombre del producto
PROVEEDOR_ID	NUMERO	Dirección del proveedor
CANTIDAD_PRODUCTO	TEXTO	Cantidad del producto
FECHA_COMPRA	FECHA	Fecha de la compra
SUB_TOTAL	NUMERO	Sub total de la compra

MASTER_TABLE_AUDIT : Contiene información de los proveedores y productos para un futura y temida auditoria.

Columna	Dato	Descripción
MASTER_TABLE_ID	NUMERO	Identificador unico de la tabla auditoria
TABLE_AUDIT_NAME	NUMERO	Nombre de la tabla
USER_NAME	TEXTO	Nombre del usuario
DATE_TIME	FECHA	Fecha de acción
DELETE	SI O NO	Tipo de acción
UPDATE	SI O NO	Tipo de acción
INSERT	SI O NO	Tipo de acción
CLIENTE_ID	NUMERO	ID donde impacto la acción
COMPRA_ID	NUMERO	ID donde impacto la acción
EMPRESA_ENTREGA_ID	NUMERO	ID donde impacto la acción
ENVIO_ID	NUMERO	ID donde impacto la acción
LISTA_COMPRA_ID	NUMERO	ID donde impacto la acción
PRODUCTO_ID	NUMERO	ID donde impacto la acción
PROD_PROV_ID	NUMERO	ID donde impacto la acción
PROVEEDOR_ID	NUMERO	ID donde impacto la acción

7. Vistas

Se crearon 5 vistas, las mismas están relacionadas a los productos que se ofrecen en el e-commerce.

- La vista creada (v_ofertas_vendida_cliente) sirven para mostrar ofertas vendidas por cliente, donde se relacionan la tabla de cliente con la de compra y la lista de compra.
- La vista creada (v_lista_precios), es una lista que tenemos los precios para la venta por mayor/menor y los precios con IVA.
- La vista creada (v_producto_cliente) es una vista para ver qué productos compra cada cliente, se puede usar para tener más información de los productos habituales que consume el cliente y generar ofertas.
- La vista creada (v_producto_proveedor) se utiliza para saber que producto es provisto por el proveedor.
- Se crea vista (v_producto_vendido_mes) donde podemos ver la cantidad de un producto que se vendió entre un determinado periodo de tiempo por ejemplo un mes.

8. Funciones

Se crearon 6 funciones sencillas, las cuales sirven de ayuda para convertir datos en información.

- f_aleatorio: La función toma 2 numero (min y max) por parámetro y genera un número aleatorio.
- f_iva: Esta función, recibe un número como parámetro y devuelve ese mismo número como valor con el impuesto IVA agregado.
- f_nombreCompleto: Función que concatena el nombre + apellido de un cliente.
- f_precio_X_mayor: Esta función, recibe un número como parámetro y devuelve ese mismo número como valor con el porcentaje correspondiente agregado.

- `f_precio_X_menor`: Esta función, recibe un número como parámetro y devuelve ese mismo número como valor con el porcentaje correspondiente agregado.
- `f_total_compra`: Es una función que utiliza la función SUM para sumar los sub_totales de las compras.

9. Stored Procedures:

Se crearon 3 SP con los cuales se intentó automatizar algunos procesos de negocio.

- `sp_carga_stock`: Este SP realiza la suma del stock que ingresa del proveedor al stock del producto que hay actualmente en la DB.
- `sp_order_by_param`: SP que realiza el ordenamiento por columna de forma ascendente o descendente de una tabla.
- `sp_verificacion_stock`: En este SP se realiza la comprobación del stock del producto que se quiere comprar. Si el stock alcanza o es mayor del que se quiere comprar, se efectúa la compra. Si el stock luego de la compra queda por debajo del stock mínimo, se genera una orden de compra al proveedor para la reposición. Si la compra solicita más productos del stock se informa que no se puede generar la compra.

10. Triggers:

Se crearon 2 Triggers, los cuales se utilizan para rellenar una planilla de auditoría.

- `tr_table_audit`: Se crea el trigger para que en cada insert to de cada tabla, se inserten también en la tabla de auditoría los datos del usuario, fecha, etc.
- `tr_table_audit`: Se crea el trigger para que en cada delete de cada tabla, se inserten también en la tabla de auditoría los datos del usuario, fecha, etc.
- `update_table_compra`: Se generó trigger para actualizar el valor total de la compra por cada inserción que se realiza en la tabla `lista_compra`.

10. Data Control Language (DCL):

Se generaron usuarios que van a interactuar con la base de datos con sus respectivos permisos de lectura, escritura, modificación y eliminación según corresponda.

11. Herramientas utilizadas

-My SQL Workbench

-Github