

Masala

1. **Introducción.**

Trabajo final de armado de una base de datos desde el diagrama de relación entidad, hasta los diferentes componentes (funciones, triggers, SP, etc) que ayudan a manejar de forma ágil la DB en alguna circunstancias.

Repositorio completo: <https://github.com/D4vid-H/SQL-coderhouse->

2. **Objetivo.**

Crear una base de datos (DB) para un micro-emprendimiento e-commerce de vinos orgánicos.

Crear Funciones, SP, que ayuden a procesar datos y devolver información.

3. **Situación problemática.**

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

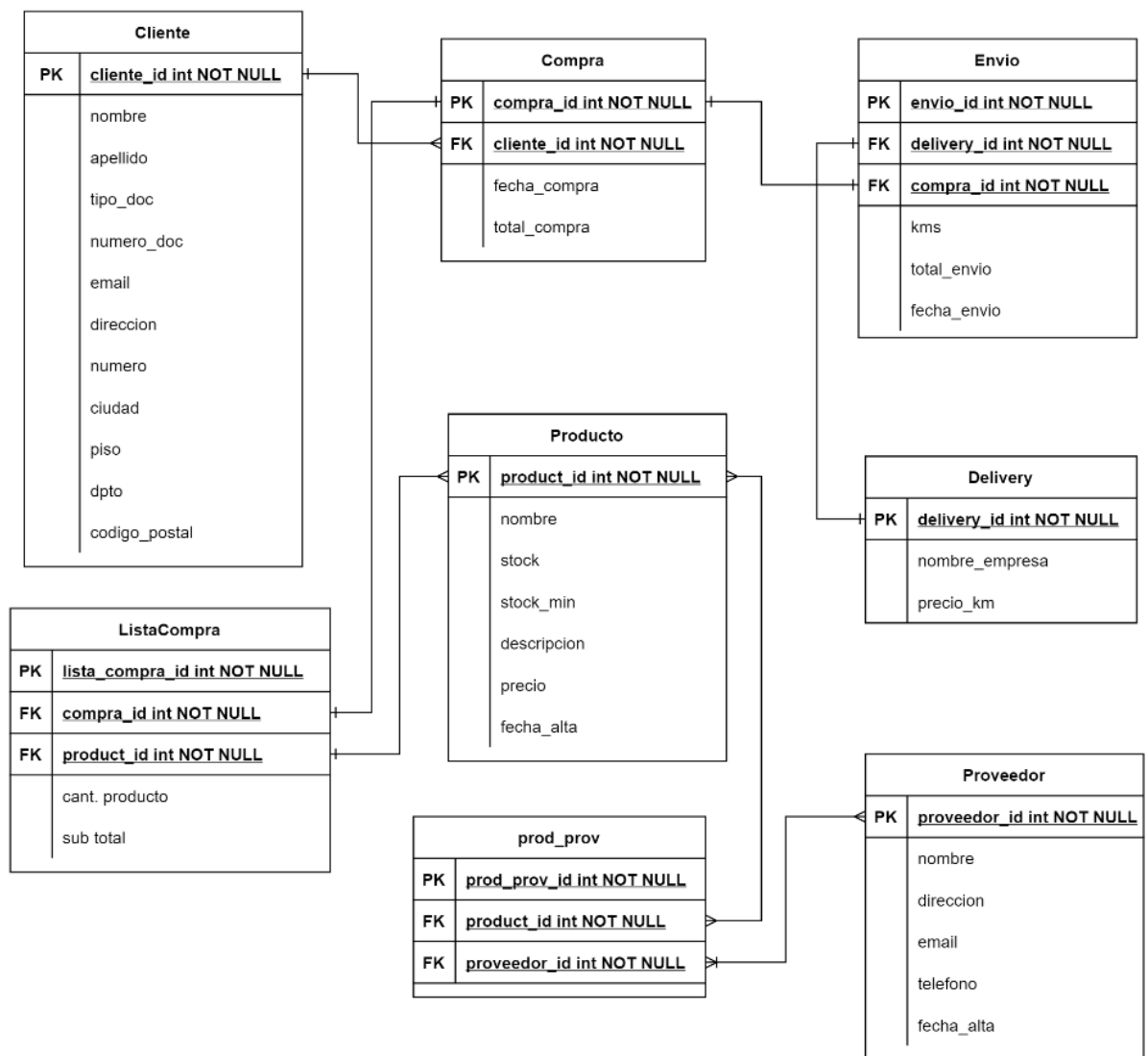
4. **Modelo de negocio.**

El emprendimiento trabaja desde una web vendiendo vinos orgánicos por internet (solo hay cargados 6 productos), cuenta con un stock de 25 unidades de cada producto al inicio (a modo de prueba).

Los productos tienen diferentes proveedores. (se registraron 2 proveedores ficticios)

La entrega de productos la llevan a cabo con 2 diferentes empresas de transporte, los costos de entrega (valor del KM de cada empresa) son proporcionados por cada empresa.

5. Diagrama E-R.



Vistas:

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

- La vista creada (v_ofertas_venta_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 gracias al uso de funciones tenemos los precios para la venta por mayor/menor y los precios con IVA. Solo utiliza la tabla de productos para generar la vista con los precios.
- 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. Para la vista se utilizó la tabla lista_compra con 2 JOIN para agregar información relevante.

Funciones:

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

- f_aleatorio: La función toma 2 número (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_totoal_compra: Es una función que utiliza la función SUM para sumar los sub_totales de las compras.

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. Recibe el nombre de la tabla, la columna y un booleano para indicar si es Asc o Desc.
- sp_verificacion_stock: En este SP se realiza la comprobación del stock del producto que se quiere comprar. Si el stock alcanza o hay más 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.

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.

6. **Listado de tablas con descripción de su estructura (*columna, descripción, tipo de dato, tipo de clave*).**

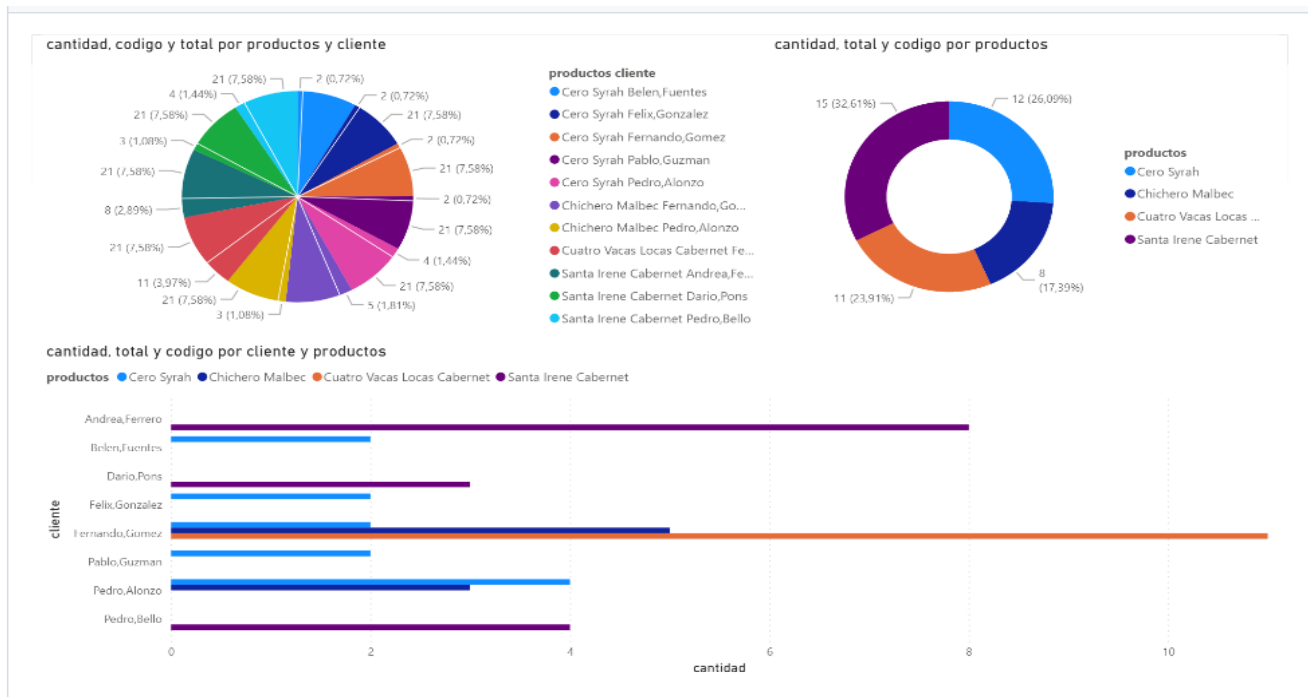
	DATABASE ECOMMERCE MASALA						
Tabla	CLIENTES						
Descripción	Contiene información de cada cliente						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	CLIENTE_ID	INT		TRUE			ID DEL CLIENTE
	NOMBRE	VARCHAR	50				NOMBRE
	APELLIDO	VARCHAR	50				APELLIDO
	TIPO DOCUMENTO	VARCHAR	20	TRUE			TIPO DE DOCUMENTO, RI, MONOTRIBUTO, ETC
	NUMERO DOCUMENTO	INT	20	TRUE	TRUE		CUIT O NÚMERO LEGAL
	EMAIL	VARCHAR	50	TRUE	TRUE		DIRECCIÓN DE MAIL
	CALLE	VARCHAR	50				CALLE DEL CLIENTE
	NUMERO	INT					NUMERO DE LA CASA/DPTO
	PISO	INT					PISO DEL CLIENTE
	DPTO	VARCHAR	10				DPTO PUEDE SER NUMERO U LETRA
	CIUDAD	VARCHAR	50				CIUDAD
	CP	VARCHAR	50				CODIGO POSTAL
Tabla	COMPRAS						
Descripción	Contiene información de las compras realizadas por cliente						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	COMPRA_ID	INT		TRUE			ID DEL PRESUPUESTO
FK	CLIENTE_ID	INT		TRUE			ID CLIENTE
	FECHA_COMPRA	TIMESTAMP		TRUE		CURRENT_TIMESTAMP	FECHA DE LA COMPRA
	TOTAL	DECIMAL	9,2	TRUE			TOTAL DE LA COMPRA
Tabla	LISTAS COMPRA						
Descripción	Contiene información del listado de productos de las compras.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	LISTA_COMPRA_ID	INT		TRUE			ID LISTA_COMPRA sin uso
FK	COMPRA_ID	INT		TRUE			ID COMPRA
FK	PRODUCTO_ID	INT		TRUE			ID PRODUCTO
	CANT. PRODUCTO	INT		TRUE			CANTIDAD POR PRODUCTO
	SUB TOTAL	DECIMAL	9,2	TRUE			SUB TOTAL DE LA COMPRA
Tabla	PRODUCTOS						
Descripción	Contiene información de los productos ofrecidos						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	PRODUCTO_ID	INT		TRUE			ID DEL PRODUCTO
	NOMBRE	VARCHAR	50	TRUE			NOMBRE
	STOCK	INT		TRUE			INDICA CANTIDAD ACTUAL
	STOCK MINIMO	INT		TRUE			INDICA CANTIDAD MINIMA PARA REPOCICION
	DESCRIPTION	VARCHAR	400				DESCRIPCION DE PRODUCTO
	PRECIO	DECIMAL	9,3			0	PRECIO DE PRODUCTO
	FECHA_ALTA	TIMESTAMP		TRUE		CURRENT_TIMESTAMP	FECHA DE ALTA DEL PRODUCTO

8. **Scripts de inserción de datos.**

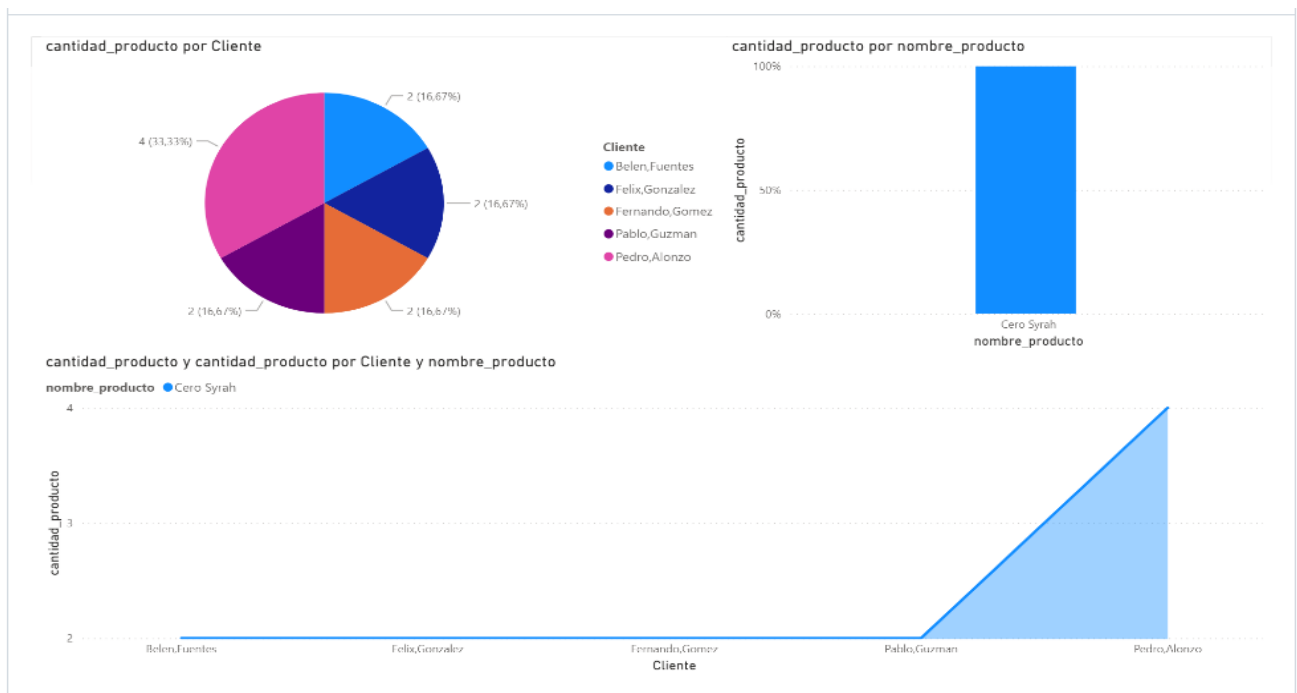
[https://github.com/D4vid-H/SQL-coderhouse-/blob/main/INSERT-masala\(ecommerce\).sql](https://github.com/D4vid-H/SQL-coderhouse-/blob/main/INSERT-masala(ecommerce).sql)

9. **Informes generados en base a la información almacenada en las tablas.**

- Informe Completo - Power BI -



- Informe Parcial - Power BI -



10. **Herramientas y tecnologías que utilizaste.**

- MySQL community. v 8.0.30
- Workbench. v.8.0
- Power BI. Versión: 2.103.881.0 64-bit
- GitHub.