

BitBusters



¡BitBusters, bit a bit,
conquistamos el mundo de las
bases de datos un 1 o 0 a la vez!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD AZCAPOTZALCO

Bases de datos

Información

PROFESOR:

HUGO PABLO LEYVA

INTEGRANTES DEL EQUIPO:

DIEGO FLORES CHÁVEZ - 2203031129

CARLOS ADRIÁN DELGADO FRÍAS - 2192000090

GRUPO:

CSI81

Información de datos para la base de datos Exmicror

Tabla de verbos

Tras revisar detenidamente la transcripción de la entrevista no fue necesario realizar una tabla de verbos, puesto que la información se dio de manera directa y concisa, aclarando pequeñas dudas mediante preguntas específicas. Por lo tanto, no sería necesario realizar una tabla de verbos, sin embargo, la representación de una tabla de verbos para esta base de datos quedaría de la siguiente forma.

	PD	BL	CR	DC	I	O	PI	CP	SO	R
PD										
BL										
CR										
DC										
I						pertenece				
O				es de					tiene	podría
PI	tiene	tiene	cumple			pertenece				
CP				es de						
SO										
R						pertenece				

Tabla 1. Tabla de verbos.

Para una mejor lectura de la tabla se tomaron solo las letras mayúsculas de cada entidad, haciendo la siguiente relación:

PackagingDetails = PD

BarcodeLabels = BL

ComplianceRegulations = CR

DistributionClients = DC

Invoices = I

Orders = O

ProductInventory = PI

CustomerProfile = CP

SpecialOffers = SO

Returns = R

Tabla de conectividad

	PD	BL	CR	DC	I	O	PI	CP	SO	R
PD										
BL										
CR										
DC										
I						1:1				
O				M:1					1:1	1:1
PI	1:1	1:1	1:1			M:1				
CP				M:1						
SO										
R						1:1				

Tabla 2. Tabla de conectividad.

Tabla de dependencia de existencia

	PD	BL	CR	DC	I	O	PI	CP	SO	R
PD										
BL										
CR										
DC										
I						M:M				
O				M:M					M:O	M:O
PI	M:M	M:M	M:M			M:O				
CP				M:M						
SO										
R						O:M				

Tabla 3. Tabla de dependencia de existencia.

Resolución del modelo

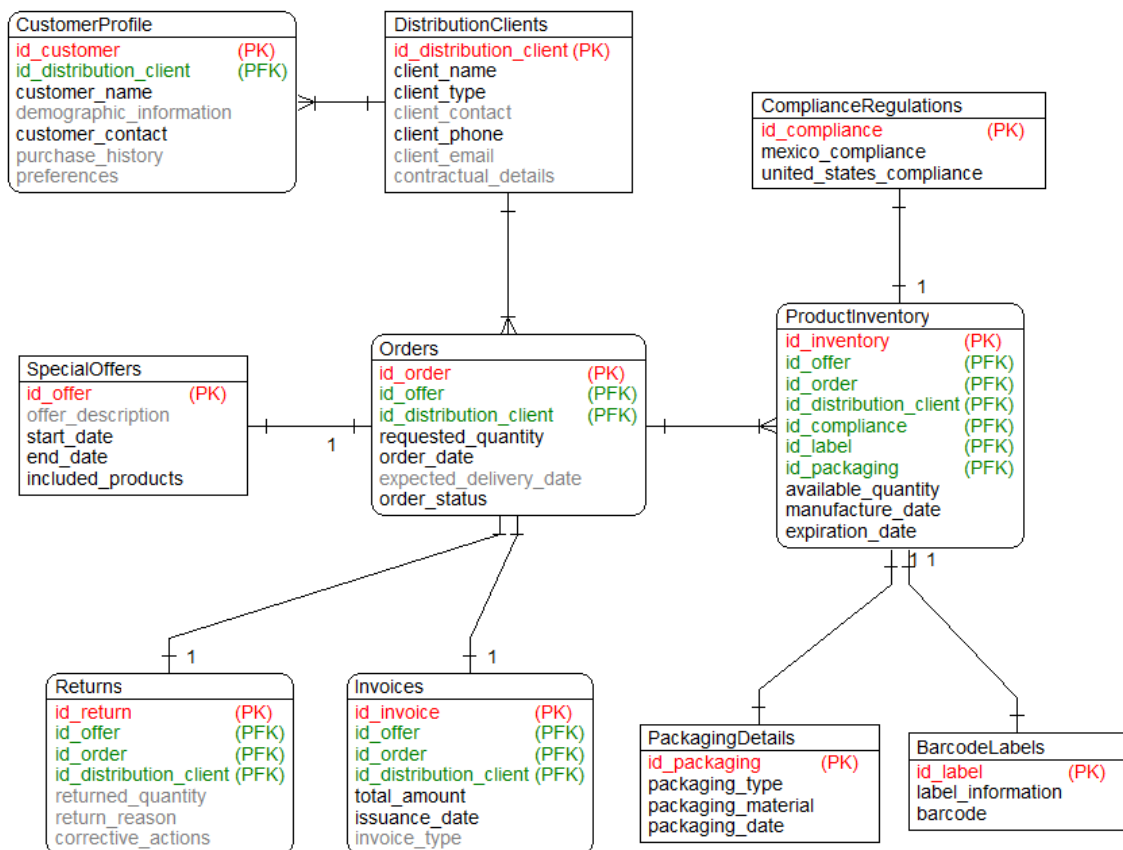


Figura 1. Resolución de modelo.

Normalización

Primera normalización

Los datos de las entidades están estructurados para que en cada tabla se representen una sola vez. Los datos cumplen los requisitos para la primera normalización, y por lo tanto se cumple la primera forma normal dado que los valores para cada atributo de la relación son atómicos.

Segunda forma normal

Al no realizarse cambios, las entidades continúan manteniendo el mismo formato e información, por lo tanto, se puede asegurar que se mantienen las propiedades de la primera forma normal. Cada entidad cumple con las condiciones de la segunda normalización puesto que no hay dependencias parciales. Entonces, como todos los atributos dependen del atributo identificador y no solo de una parte de este, se puede asegurar que la segunda forma normal está aplicada.

Tercera forma normal

Ya que se realizó la segunda forma normal y se corroboró que la información fuese correcta, se puede dar por cumplida esa característica para empezar a realizar la tercera forma normal. Se identificaron las dependencias entre entidades y no se identificaron dependencias, siendo que todos los atributos dependen del atributo identificador se puede asegurar que la información cumple con los requisitos para estar en la tercera forma normal.

Información

Para la siguiente información se harán dos tablas por entidad, en el contenido de dichas tablas se especificará sobre el atributo el tipo de dato, si es un valor único, si el atributo acepta valor nulo, tiene un valor por default, utiliza check constraints, si se trata de una llave primaria o secundaria y una breve descripción del atributo. En caso de que la información no aplique para el atributo, se utilizará un “-”.

PackagingDetails

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_packaging	Serial	Sí	Sí	-
packaging_type	Varchar(50)	No	Sí	-
packaging_material	Varchar(50)	No	Sí	-
packaging_date	Date	No	Sí	current_date

Tabla 4.1. Tipo de dato, unique, not null y default para PackagingDetails

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_packaging	-	Primaria	Llave primaria de PackagingDetails
packaging_type	-	-	Tipo de empaquetamiento
packaging_material	-	-	Material de empaquetado
packaging_date	-	-	Fecha de empaquetado

Tabla 4.2. Check, llave y descripción para PackagingDetails

BarcodeLabels

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_label	Serial	Sí	Sí	-
label_information	Varchar(255)	No	Sí	-
barcode	Varchar(20)	No	Sí	-

Tabla 5.1. Tipo de dato, unique, not null y default para BarcodeLabels

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_label	-	Primaria	Llave primaria de BarCodeLabels
label_information	-	-	Información del código de barras
barcode	-	-	Código de barras

*Tabla 5.2. Check, llave y descripción para BarcodeLabels***ComplianceRegulations**

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_compliance	Serial	Sí	Sí	-
mexico_compliance	Boolean	No	Sí	-
united_states_compliance	Boolean	No	Sí	-

Tabla 6.1. Tipo de dato, unique, not null y default para ComplianceRegulations

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_compliance	-	Primaria	Llave primaria de ComplianceRegulations
mexico_compliance	-	-	Cumplimiento de regulaciones México
united_states_compliance	-	-	Cumplimiento de regulaciones USA

*Tabla 6.2. Check, llave y descripción para ComplianceRegulations***DistributionClients**

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_distribution_client	Serial	Sí	Sí	-
client_name	Varchar(100)	No	Sí	-
client_type	Varchar(20)	No	Sí	-

client_contact	Varchar(100)	No	No	-
client_phone	Varchar(15)	No	Sí	-
client_email	Varchar(100)	No	No	-
contractual_details	Text	No	No	-

Tabla 7.1. Tipo de dato, unique, not null y default para DistributionClients

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_distribution_client	-	Primaria	Llave primaria de DistributionClients
client_name	-	-	Nombre del cliente
client_type	wholesaler, retailer	-	Tipo de cliente
client_contact	-	-	Contacto del cliente
client_phone	-	-	Telefono del cliente
client_email	-	-	Correo del cliente
contractual_details	-	-	Detalles contractuales

Tabla 7.2. Check, llave y descripción para DistributionClients

Invoices

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_invoice	Serial	Sí	Sí	-
id_offer	Integer	No	Sí	-
id_order	Integer	No	Sí	-
id_distribution_client	Integer	No	Sí	-
total_amount	Numeric	No	Sí	-
issuance_date	Date	No	Sí	-
invoice_type	Varchar(20)	No	-	issued

Tabla 8.1. Tipo de dato, unique, not null y default para Invoices

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_invoice	-	Primaria	Llave primaria de Invoices
id_offer	-	Foranea	Llave foranea de offer
id_order	-	Foranea	Llave foranea de order
id_distribution_client	-	Foranea	Llave foranea de DistributionClients
total_amount	>=0	-	Cantidad total
issuance_date	-	-	Fecha de la factura
invoice_type	issued, received	-	Estado de la factura

Tabla 8.2. Check, llave y descripción para Invoices

Orders

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_order	Serial	Sí	Sí	-
id_offer	Serial	No	Sí	-
id_distribution_client	Serial	No	Sí	-
requested_quantity	Integer	No	Sí	-
order_date	Date	No	Sí	-
expected_delivery_date	Date	No	No	-
order_status	Varchar(20)	No	Sí	pending

Tabla 9.1. Tipo de dato, unique, not null y default para Orders

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_order	-	Primaria	Llave primaria de Order
id_offer	-	Foranea	Llave foranea de Offer
id_distribution_client	-	Foranea	Llave foranea de DistributionClients
requested_quantity	>=0	-	Cantidad solicitada
order_date	-	-	Fecha de la orden
expected_delivery_date	-	-	Fecha estimada de entrega

order_status	pending, delivered, cancelled	-	Estado de la orden
--------------	-------------------------------	---	--------------------

Tabla 9.2. Check, llave y descripción para Orders

ProductInventory

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_inventory	Serial	Sí	Sí	-
id_offer	Serial	No	Sí	-
id_order	Serial	No	Sí	-
id_distribution_client	Serial	No	Sí	-
id_compliance	Serial	No	Sí	-
id_label	Serial	No	Sí	-
id_packaging	Serial	No	Sí	-
aviable_quantity	Serial	No	Sí	-
manufacture_date	Date	No	Sí	current_date
expiration_date	Date	No	Sí	-

Tabla 10.1. Tipo de dato, unique, not null y default para ProductInventory

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_inventory	-	Primaria	Llave primaria de Inventory
id_offer	-	Foranea	Llave foranea de offer
id_order	-	Foranea	Llave foranea de order
id_distribution_client	-	Foranea	Llave foranea de DistributionClients
id_compliance	-	Foranea	Llave foranea de ComplianceRegulations
id_label	-	Foranea	Llave foranea de BarCodeLabels
id_packaging	-	Foranea	Llave foranea de PackagingDetails
aviable_quantity	>=0	-	Cantidad disponible
manufacture_date	-	-	Fecha de manufactura
expiration_date	-	-	Fecha de expiración

Tabla 10.2. Check, llave y descripción para ProductInventory

CustomerProfile

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_customer	Serial	Sí	Sí	-
id_distribution_client	Serial	No	Sí	-
customer_name	Varchar(100)	No	Sí	-
demographic_information	Text	No	No	-
customer_contact	Varchar(100)	No	Sí	-
purchase_history	Text	No	No	-
preferences	Text	No	No	-

Tabla 11.1. Tipo de dato, unique, not null y default para CustomerProfile

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_customer	-	Primaria	Llave primaria de CustomerProfile
id_distribution_client	-	Foranea	Llave foranea de DistributionClients
customer_name	-	-	Nombre del cliente
demographic_information	-	-	Información demografica
customer_contact	-	-	Contacto del cliente
purchase_history	-	-	Historial de compras
preferences	-	-	Preferencias

Tabla 11.2. Check, llave y descripción para CustomerProfile

SpecialOffers

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_offer	Serial	Sí	Sí	-
offer_description	Text	No		-
start_date	Date	No	Sí	current_date
end_date	Date	No	Sí	-
included_products	Text	No	Sí	-

Tabla 12.1. Tipo de dato, unique, not null y default para SpecialOffers

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_offer	-	Primaria	Llave primaria de SpecialOffers
offer_description	-	-	Descripción de la oferta
start_date	-	-	Fecha de inicio de la oferta
end_date	-	-	Fecha de finalización de la oferta
included_products	-	-	Productos incluidos en la oferta

Tabla 12.2. Check, llave y descripción para SpecialOffers

Returns

Atributo	Tipo de dato	Unique	Not Null	Default
id_return	Serial	Sí	Sí	-
id_offer	Serial	No	Sí	-
id_order	Serial	No	Sí	-
id_distribution_client	Serial	No	Sí	-
returend_quantity	Integer	No	Sí	-
return_reason	Text	No	Sí	-
corrective_actions	Text	No	Sí	-

Tabla 13.1. Tipo de dato, unique, not null y default para Returns

Atributo	Check	Llave	Descripción
id_return	-	Primaria	Llave primaria de Returns
id_offer	-	Foranea	Llave foranea de Offer
id_order	-	Foranea	Llave foranea de Order
id_distribution_client	-	Foranea	Llave foranea de DistributionClients
returend_quantity	>=0	-	Cantidad de producto devuelta
return_reason	-	-	Motivo de devolución
corrective_actions	-	-	Medidas tomadas

Tabla 13.2. Check, llave y descripción para Returns