

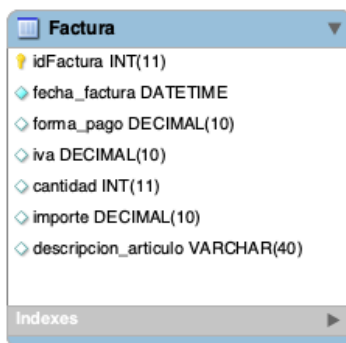
➤ Normalización

// Práctica Individual

Ejercicio

Se solicita para el escenario anterior:

- Aplicar reglas de normalización y elaborar un modelo de DER que alcance la tercera forma normal (3FN).
 - Describir con sus palabras cada paso de la descomposición y aplicación de las reglas para visualizar el planteo realizado.
- a) Primera forma normal: la 1FN establece que las columnas repetidas deben eliminarse y colocarse en tablas separadas, respetando la atomicidad de los datos. Si bien el modelo presentado no incluye la inserción o una muestra de data al interior de las tablas, si es posible determinar que existe una mezcla de atributos que no se condicen o relacionan con una PK en específico, por lo que se decide separar el modelo al menos en dos tablas diferenciadas.



Factura	
idFactura	INT(11)
fecha_factura	DATE TIME
forma_pago	DECIMAL(10)
iva	DECIMAL(10)
cantidad	INT(11)
importe	DECIMAL(10)
descripcion_articulo	VARCHAR(40)

Indexes

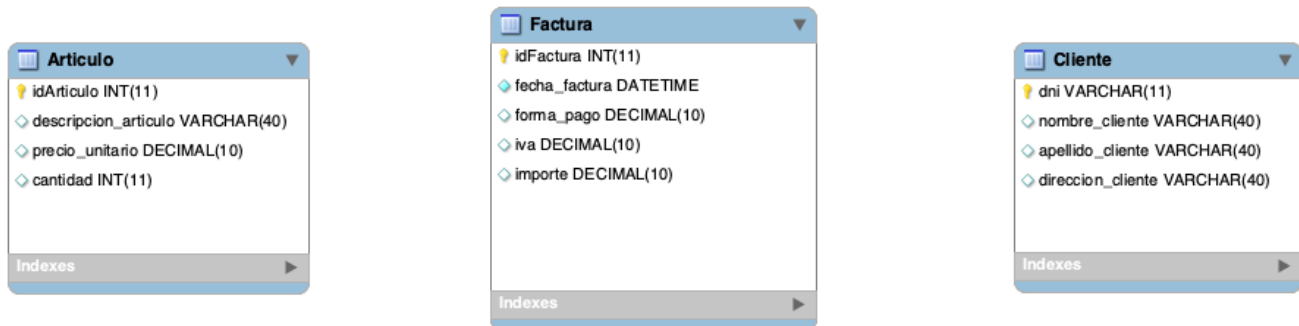


Cliente	
dni	VARCHAR(11)
nombre_cliente	VARCHAR(40)
apellido_cliente	VARCHAR(40)
direccion_cliente	VARCHAR(40)
Clientecol	VARCHAR(45)
Clientecol1	VARCHAR(45)

Indexes

- b) Segunda forma normal: la 2FN establece que todas las dependencias parciales se deben eliminar y separar dentro de sus propias tablas. Para este caso particular, se observa que el campo **descripcion_articulo** de la tabla **Factura** no se ajusta al ámbito de la PK de la misma, por lo que se decide crear otra tabla dedicada al almacenamiento de diferentes **artículos** susceptibles de añadirse a la factura al momento de que un cliente realice una compra. Adicionalmente, se crea en esta nueva tabla el campo **precio_unitario**, entendiendo que al realizarse una compra de varios

artículos del mismo tipo, el **precio_unitario** aumentará de acuerdo a la cantidad de artículos que un cliente desea adquirir, valor que se agregará al atributo **importe** de la tabla **Factura**.



c) Tercera forma normal: en la 3FN se eliminan subgrupos de datos en múltiples columnas de una tabla y se crean tablas nuevas, con relaciones entre ellas. Para este caso, se considera que las tablas ya se encuentran normalizadas respecto de sus atributos y sus respectivas PK, por lo que resta solamente generar las relaciones entre ellas, entendiendo que:

- Una **Factura** consta de uno o más **Artículos**, así como de uno o varios tipos de **Artículos**, de forma que deberá contener la id de éstos como FK.
- Una **Factura** se puede asociar solamente a un **Cliente**, pero un **Cliente** puede ostentar varias **Facturas**, dependiendo de la cantidad de compras que desee realizar y de cómo las rendirá a un tercero o de cómo desee organizar sus finanzas, lo que constituye un tema que queda fuera del ámbito de este ejercicio. De esta forma, la **Factura** se relacionará con el **Cliente** a través de una FK que corresponde al DNI de ese **Cliente** en particular.

