



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

TP GESTIÓN DE DATOS

GRUPO N° 38 - UNIX

CURSO: K3522

SEGUNDO CUATIMESTRE 2020

INTEGRANTES

Pérez Diego	1681229
Bazán Marcos	1638350
Cardoso Ariel	966735
Lannert Nicolás	1601283

Índice

Carátula.....	1
Índice	2
Estrategia	3
DER BD:	5
DER BI:	6

Estrategia

DER

En primer lugar, tuvimos que realizar un DER normalizado con la tabla maestra. Para lo cual distribuimos los campos de la tabla maestra en diferentes entidades. Cada una de esas entidades debería tener una clave primaria, la cual, en algunos casos, pero no en todos se encontraba ya en la tabla maestra. Para las entidades sin clave primaria se creó una clave primaria de tipo identity(1,1) para que fuese autoincrementable y evitar la repetición de dos PKs en caso de repetición de datos sea por error o por coincidencia. Estos campos están indicados en rojo en el DER para indicar los atributos que fueron agregados y no estaban previamente en la tabla maestra.

Por otro lado, se crearon varios campos para ayudar a la implementación de la base de datos relacional, por ejemplo, tipo producto en factura y tipo compra en compra, contienen el tipo de producto que se está comprando o vendiendo, ya sea automóvil o autoparte, para así diferenciar luego lo que se está vendiendo. En las entidades factura y compra se agregó un campo precio total, el cual lo usamos para facilitar el cálculo de los ingresos por las autopartes, facilitando el cálculo para varias autopartes en una misma compra, ya sea distintas autopartes y/o muchas autopartes iguales.

Finalmente creamos las relaciones entre las distintas entidades. Debido a eso, se debieron crear nuevas entidades para facilitar las relaciones y para las relaciones muchos a muchos. Ejemplo: CompraPorAutoparte y CompraPorAutomovil, como también se hicieron las tablas ItemAutomovil e ItemAutoparte.

BD

Para la Base de Datos en primer lugar creamos las tablas representadas previamente en el DER, especificando tipos de datos (manteniendo los mismos tipos que en la tabla maestra), y especificando las constraints cuando correspondía. Posteriormente implementamos las relaciones en la BD por medio de PRIMARY KEYS y FOREIGN KEYS. Decidimos implementar las claves foráneas fuera de la creación de las tablas, utilizando ALTER TABLE, ya que mejora la prolijidad y da mayor facilidad de lectura. Toda la migración se realizó con stored procedures para en caso de encontrar un error, las transacciones en el mismo no fuesen llevadas a cabo para mantener la consistencia de datos.

BI

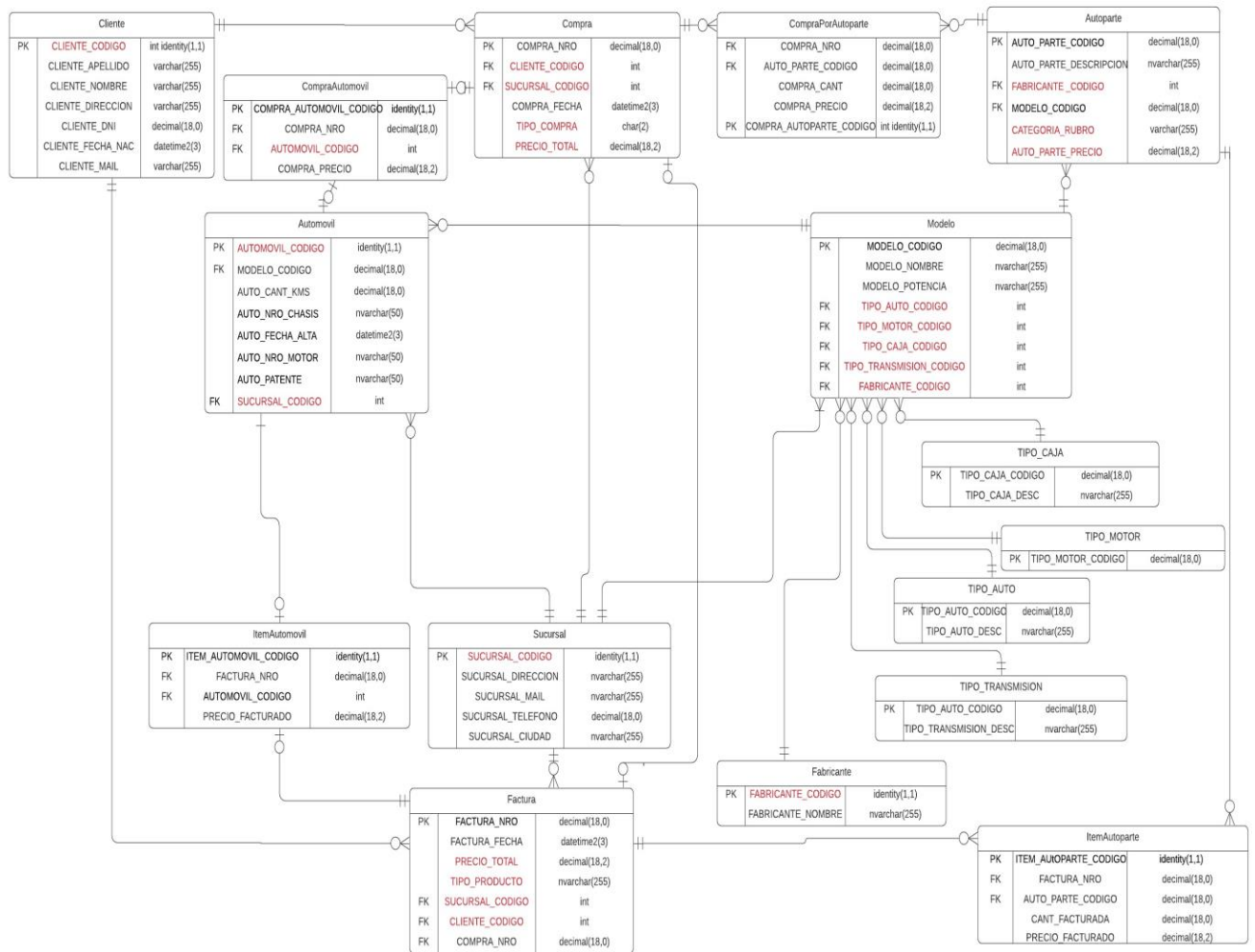
Para la BI nosotros realizamos una migración desde la base de datos previamente creada. En esta etapa diseñamos las dimensiones a partir de las tablas del modelo transaccional ya establecidas, creando nuevas tablas (dimensiones) sin claves foráneas, con el fin de implementar las tablas de hechos, donde se cruzarían dichas tablas (siendo la intersección de las mismas, la clave compuesta de la tablas de hecho). A su vez, en estas últimas se agregarían campos precalculados de utilidad para nuestro modelo de negocio, como serían la cantidad y total vendido/comprado de las autopartes/automóviles por sucursal y por mes, entre otros, los cuales darían paso a la implementación de las vistas requeridas en nuestro modelo.

Dimensiones: Modelo – TipoCaja – TipoMotor – Potencia – Fabricante – TipoAuto – TipoTransmision – Sucursal – Tiempo – Edad – Autoparte

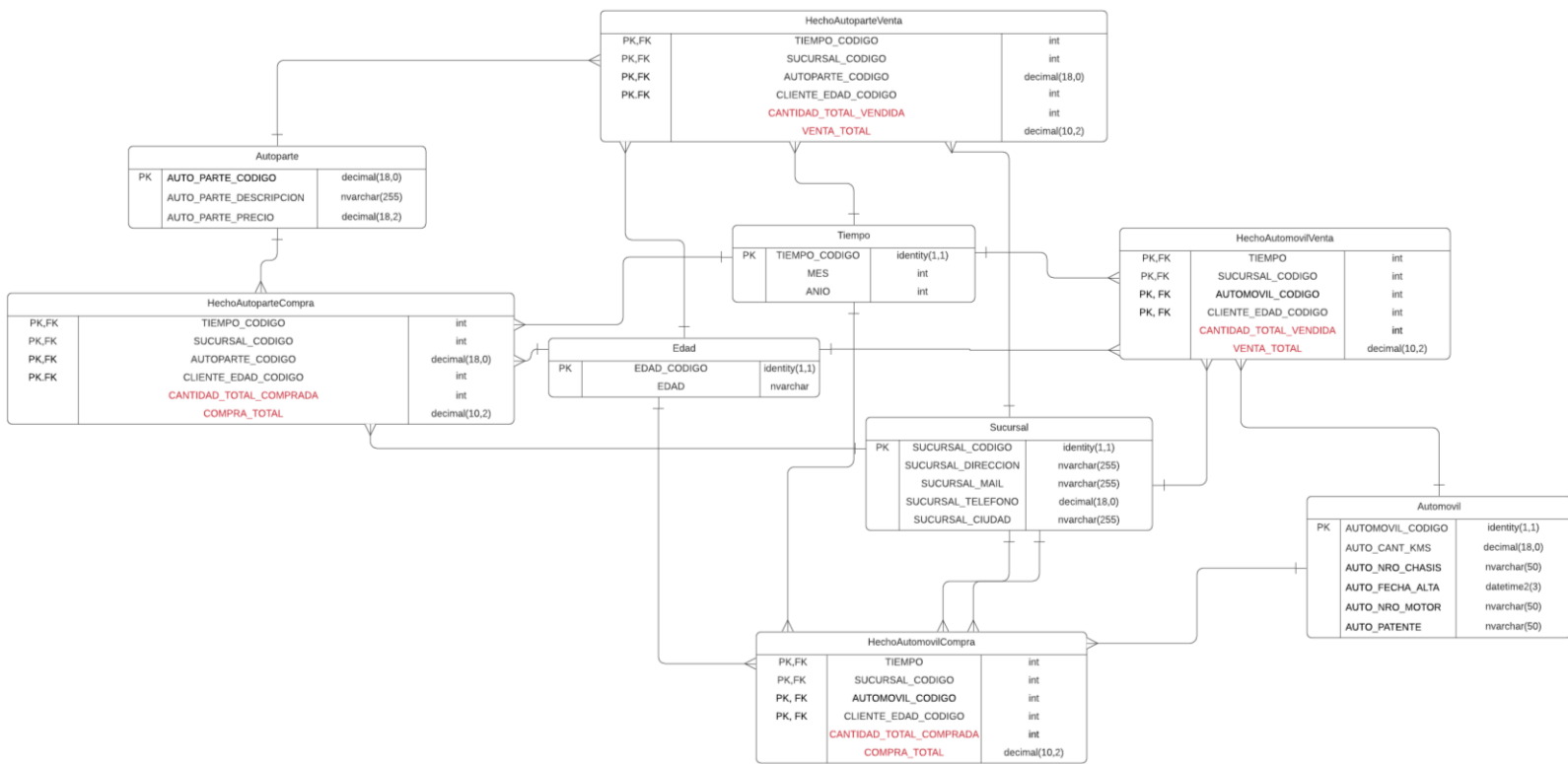
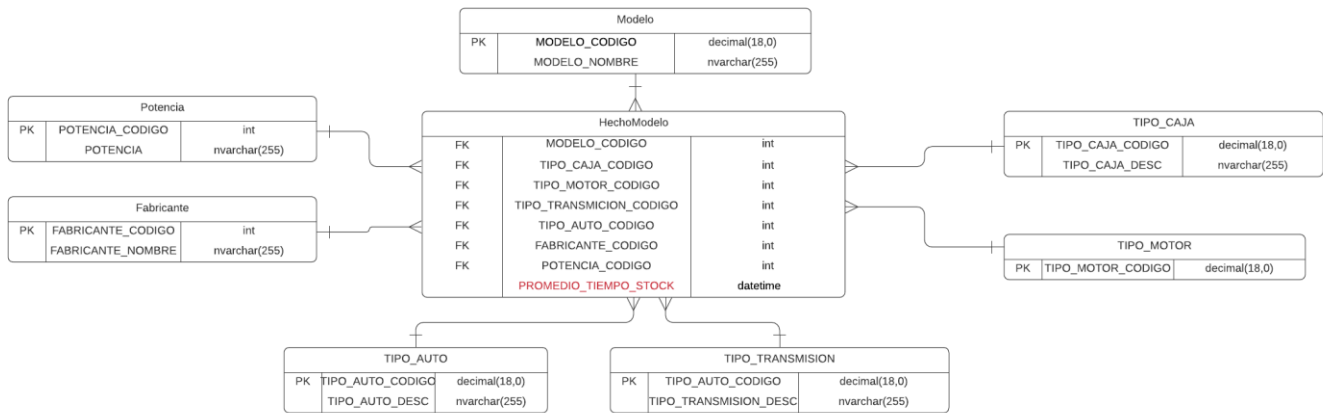
Hechos: HechoModelo – HechoAutomovilCompra – HechoAutomovilVenta – HechoAutoparteVenta - HechoAutoparteCompra

Se realizó la migración a las tablas anteriormente nombradas y se implementó la BI por medio de vistas para acceder a la información solicitada en la consigna.

DER BD:



DER BI:



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The title bar indicates the user is 'Usuario (56)' and the database is 'compra'. The main window displays a list of 17 SQL queries, each starting with 'SELECT * FROM'. The queries are as follows:

```
1 SELECT * FROM UNIX.BI_HechoModelo
2 SELECT * FROM UNIX.BI_HechoAutoparteCompra
3 SELECT * FROM UNIX.BI_HechoAutoparteVenta
4 SELECT * FROM UNIX.BI_HechoAutomovilCompra
5 SELECT * FROM UNIX.BI_HechoAutomovilVenta
6
7
8 SELECT * FROM UNIX.BI_Vista_Automoviles_Cantidad_Comprados_Vendidos
9 SELECT * FROM UNIX.BI_Vista_Automoviles_Ganancias
10 SELECT * FROM UNIX.BI_Vista_Automoviles_Stock
11 SELECT * FROM UNIX.BI_Vista_Automoviles_Precio_Promedio
12
13 SELECT * FROM UNIX.BI_Vista_Autopartes_Precio_Promedio
14 SELECT * FROM UNIX.BI_Vista_Autopartes_Ganancias
15 SELECT * FROM UNIX.BI_Vista_Autopartes_Stock_mensual_sucursal
16 SELECT * FROM UNIX.BI_Vista_Autopartes_Stock_Max_Anual
17
```

Queries para testear el modelo transaccional y relacional