



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

GESTIÓN DE DATOS

Trabajo Práctico

Curso: K3012

Número de Grupo: 9 (ESTUDIANTES_CON_INSOMNIO)

Alumno	Legajo
José Francisco Zudaire	158.940-4
Jesica Dana Scorciaffico	109.447-6
Melanie Daniela Ibañez	159.645-7
Mateo Bozzini	169.243-4

Email del representante responsable del grupo: zudairejosefrancisco@gmail.com

Año: 2021

Índice

1. OBJETIVOS	3
2. DECISIONES	3
3. JUSTIFICACIÓN DE TABLAS	5
4. DER	7

Objetivos:

El objetivo de este documento consiste en esclarecer las dudas que se pueda tener a la hora de la corrección del archivo .sql mandado, que cumple con la tercera entrega predispuesta de este Trabajo Práctico.

También se pretende explicar el Diagrama Entidad Relación del modelo BI, y sus cambios con respecto a la segunda entrega.

Adicionalmente, se agregan las decisiones, justificaciones de tablas y DER de la entrega anterior.

Sumamos el detalle de las correcciones realizadas para esta re-entrega.

Decisiones:

A continuación se enumeran las decisiones que se tomaron tanto en cuanto al DER como en el archivo .sql:

Segunda entrega:

- Reemplazo de la entidad "ItemCompra" por las entidades "CompraPC" y "CompraAccesorio" (una de las correcciones marcadas en la entrega del DER)
- Reemplazo de la entidad "ItemFactura" por las entidades "ItemPC" e "ItemAccesorio" (también una de las correcciones marcadas en la entrega del DER)
- Creación de la entidad "Fabricante" (sugerencia marcada en la entrega del DER)
- Añadido el atributo "teléfono" a la entidad "Fabricante" (esto nos pareció porque la compañía debería tener alguna forma de contactar al Fabricante)
- Reemplazo de la PK "idSucursal" en entidad "Sucursal" por una PK compuesta "direccionSucursal" y "ciudadSucursal" (esto porque idSucursal era un atributo que nosotros creamos, y nos pareció que no era una buena idea poner una PK que no reflejase ningún dato real de la Sucursal)
- Atributo "precio" de "Factura" puede tener valores NULL (esto es porque en los valores de la Tabla Maestra hay muchos accesorios que tienen asociados una factura, y sin embargo no tienen precio)
- Se crearon índices en cada una de las PK, dado que generalmente son los que se usan para acceder a los datos de la tabla, por lo que acelera el acceso.

- Se añade el atributo "Fabricante" a "Accesorio" por medio de ALTER TABLE, porque si ponemos que es una FK en la creación de la tabla, como no hay Fabricantes asociados a Accesorios en la Tabla Maestra, entonces al hacer la migración nos salen errores porque no se pueden insertar valores NULL en esa columna.
- Lo mismo sucede con "ItemPC" e "ItemAccesorio", donde en ambos se añade la referencia de "idFactura" a la tabla "Factura".
- Se crearon vistas para cada una de las tablas, porque no habían vistas especificadas para esta entrega.
- Se crearon triggers sobre cada una de las tablas, para evitar que se borren datos

Modelo BI:

- Eliminación de las dimensiones alto, ancho, profundidad, nroSerie y modeloGabinete en la tabla BI_PC. Esto es para reducir la cantidad de datos en el modelo, ya que además, no se utilizan en las vistas.
- Eliminación de las dimensiones apellido, nombre, dni, direccion, mail y teléfono en la tabla BI_Cliente. Nuevamente para reducir la cantidad de datos en el modelo, y porque adicionalmente no se utilizan.
- Reemplazo de la dimensión fechaCompra en la tabla Compra por añoCompra y mesCompra en la tabla BI_Compra, acorde a lo pedido en el enunciado
- Reemplazo de la dimensión fechaFacturacion en la tabla Factura por añoFactura y mesFactura en la tabla BI_Factura, acorde a lo pedido en el enunciado
- Agregado de la dimensión sexo en la tabla BI_Cliente
- Reemplazo de la dimensión fechaNacimiento en la tabla Cliente por edadRango en la tabla BI_Cliente, acorde a lo pedido en el enunciado
- Para el sexo, como no existe forma simple de clasificar los clientes ya ingresados, se puso 'Indefinido' como valor.
- Para la edad de los clientes, hacemos la diferencia de tiempo con respecto a la fecha de ejecución del script
- Para los promedios de tiempo en stock de accesorios y PCs, como no hay forma de identificar exactamente qué PC y que Accesorio se compró y vendió en qué momentos determinados, hicimos el promedio de las fechas de venta para un determinado código de Accesorio o PC y le restamos el promedio de las fechas de compra para ese mismo código de artículo.

Re-entrega

- Sacamos las tablas relacionadas a las facturas
- Adaptamos las tablas de compra accesorios, PC item accesorio y PC para incorporar la data del cliente que adquiere cada producto.
- Por lo puesto en el punto anterior quitamos la tabla cliente ya que los atributos (id edad y sexo) pasaron a estar en las tablas dichas.
- Minimizamos la logica en las vistas, pasamos todos los cálculos a las tablas

Justificación de Tablas:

Segunda entrega

- **Fabricante:** recomendación de la cátedra
- **MemoriaRAM, Microprocesador, DiscoRigido, PlacaVideo:** partes de la computadora, se incluyeron en el DER porque están tanto en el enunciado como en la Tabla Maestra, y cada uno tiene atributos particulares que le corresponden
- **PC:** refleja cómo está compuesta cada computadora; representado por un idCodigoPC que simboliza la combinación de dimensiones (alto, ancho y profundidad), de partes (microprocesador, disco rígido, placa de video y memoria RAM) y el número de serie que le corresponde.
- **Sucursal:** en lugar de tener que registrar todos los datos de cada sucursal en las compras y las facturas, resulta más sencillo simplemente tener una entidad Sucursal en la cual agrupar todos esos datos, y usar la PK compuesta para indicar qué compra o factura le corresponde a qué sucursal.
- **Cliente:** siguiendo el mismo razonamiento de Sucursal, resulta más simple agrupar los datos de los Clientes en una entidad y solo asignar la PK de la misma cuando corresponda.
- **Compra:** agrupa los ítems que la componen, la sucursal en la cual se efectuó la operación, la fecha y el precio, se encuentran en la Tabla Maestra y en el enunciado.
- **Accesorio:** conforma un código (codAccesorio) y una descripción, se encuentran tanto en el enunciado como en la Tabla Maestra.

- **ItemPC, ItemAccesorio:** conforman los ítems de las facturas, en ellos se indica a qué factura corresponden, su cantidad y precio individual. Indicado en las correcciones de la entrega del DER.
- **CompraAccesorio, CompraPC:** conforman los ítems de las compras, en ellos se indica a qué compra corresponden, su cantidad y precio individual. Indicado en las correcciones de la entrega del DER.

Modelo BI:

Entrega:

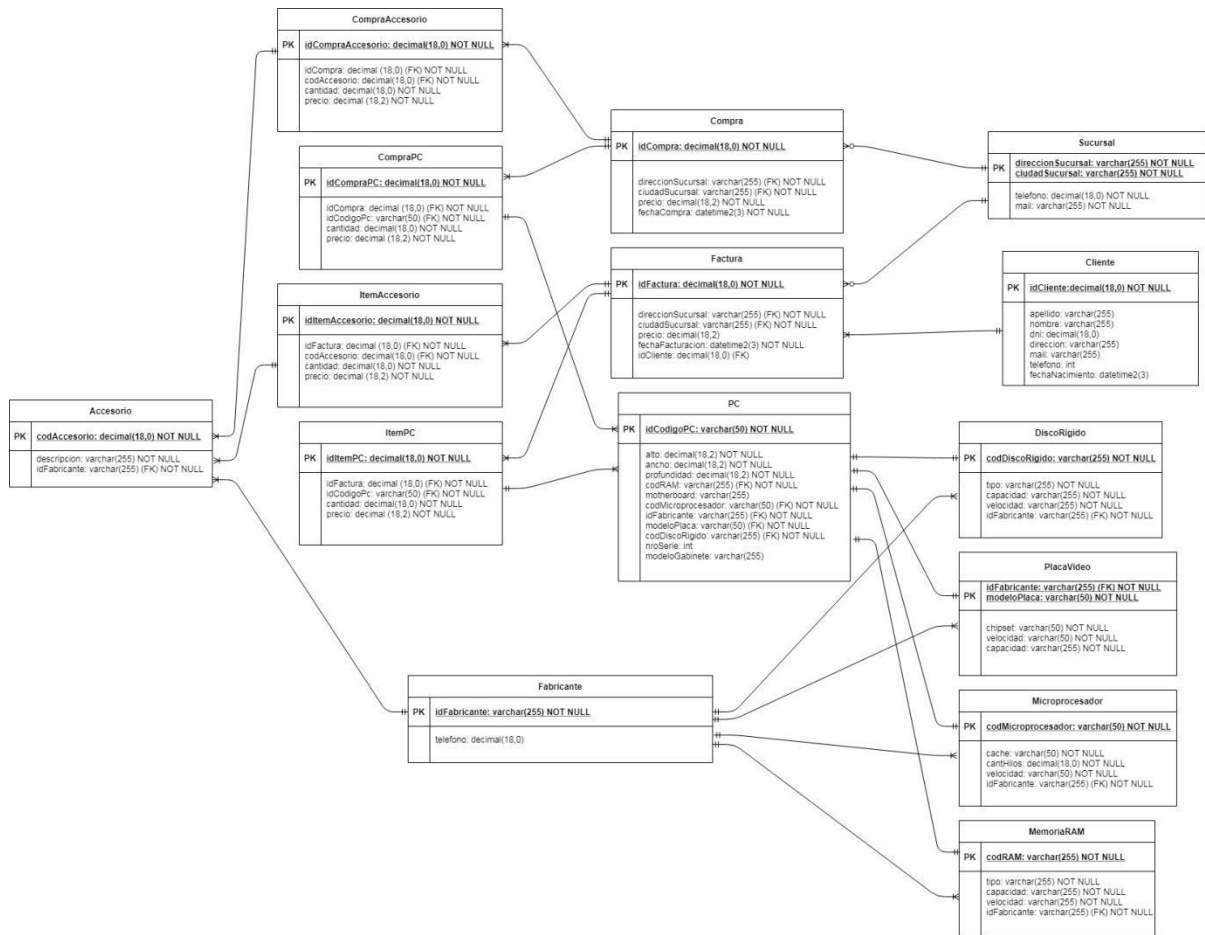
- **Fabricante:** requerimiento de la cátedra en la especificación del modelo BI
- **MemoriaRAM, Microprocesador, DiscoRigido, PlacaVideo:** requerimiento de la cátedra en la especificación del modelo BI
- **PC:** requerimiento de la cátedra en la especificación del modelo BI
- **Sucursal:** requerimiento de la cátedra en la especificación del modelo BI
- **Cliente:** requerimiento de la cátedra en la especificación del modelo BI
- **Factura, Compra:** Mantuvimos estas tablas de la segunda entrega porque necesitábamos crear vistas que nos permitieran ver el promedio de tiempo en stock de las PCs y de los accesorios, y pensamos que esta era la manera más eficiente de hacerlo.
- **Accesorio:** requerimiento de la cátedra en la especificación del modelo BI
- **ItemPC, ItemAccesorio, CompraAccesorio, CompraPC:** mantuvimos estas tablas también, porque nos pareció la mejor forma de organizar los productos (tanto PCs como accesorios) en función de si fueron vendidos o comprados. Si hubiésemos comprimido toda la información en una sola tabla para las Facturas, por ejemplo, hubiese resultado en la existencia de campos NULL para idCodigoPC o codAccesorio, lo cual es no deseable.

Re-Entrega (correcciones):

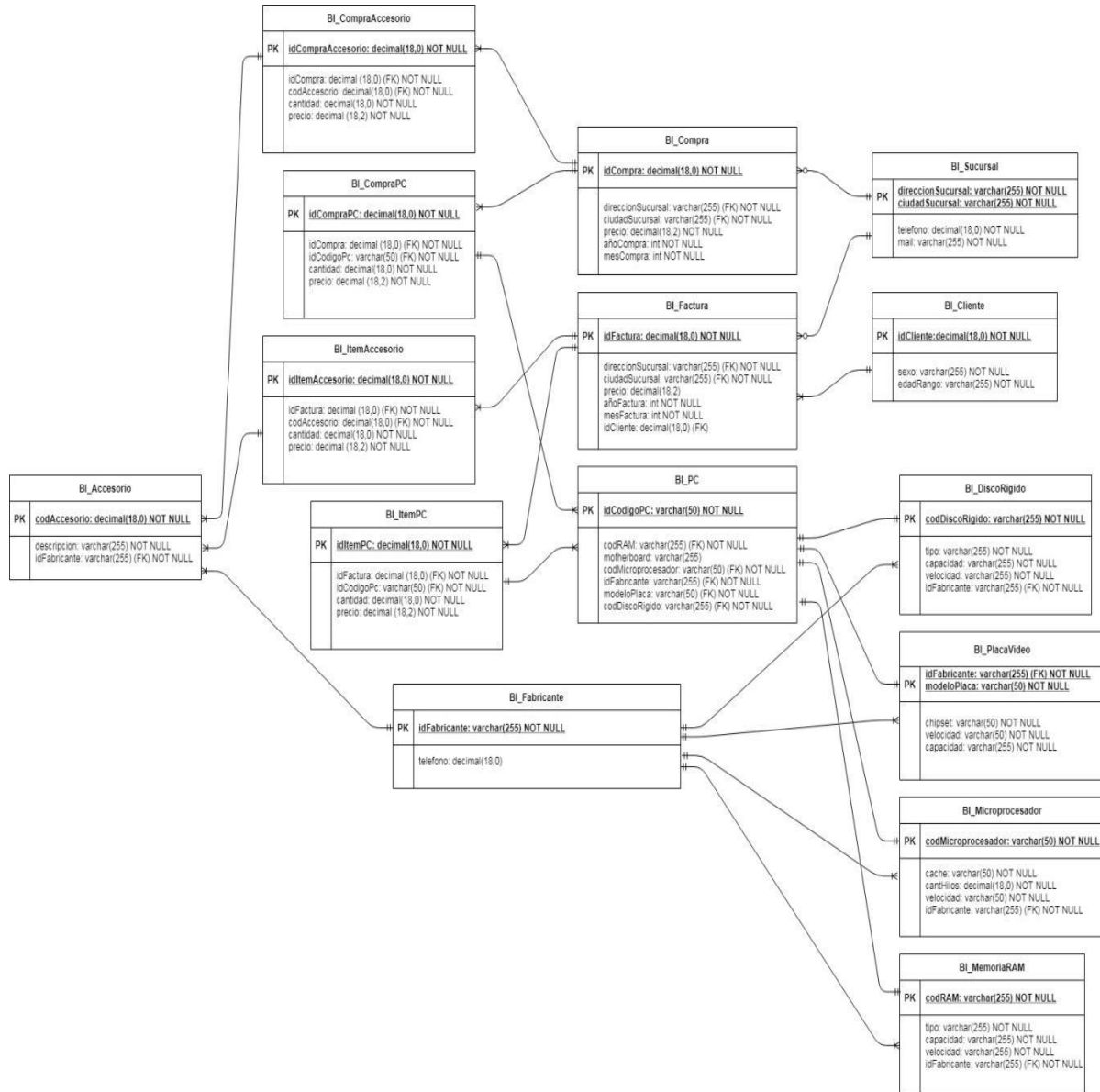
- **ItemPC, ItemAccesorio:** estas tablas se modificaron con la adición de los campos de la tabla cliente (Sexo y edadRango), ya que se relacionan estos elementos, y de esta manera facilita la extracción de la información para realizar el modelo de BI.
- **Cliente:** esta tabla fue eliminada en esta entrega ya que su contenido se integró a las tablas ItemPC, ItemAccesorio, CompraAccesorio, CompraPC.
- **Factura, Compra:** estas tablas fueron eliminadas en esta entrega porque vamos a persistir solo de los elementos usados en las vistas.

DER

Segunda entrega:



Modelo BI:



Modelo BI (re-entrega):

