



Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Buenos Aires

Gestión de Datos

Trabajo Práctico

1° Cuatrimestre 2021

FRBA - Computación

GRUPO N° 3: SPARK

Nombre: Micaela Paola Ottato (Representante)

Legajo: 167.319-1

Email: mottato@frba.utn.edu.ar

Nombre: Agustín Ariel González Canosa

Legajo: 169.066-8

Email: agonzalezcanosa@frba.utn.edu.ar

Nombre: Guido Ariel Martínez

Legajo: 168.088-2

Email: guimartinez@frba.utn.edu.ar

Nombre: Yamila Aylén Soto

Legajo: 167.222-8

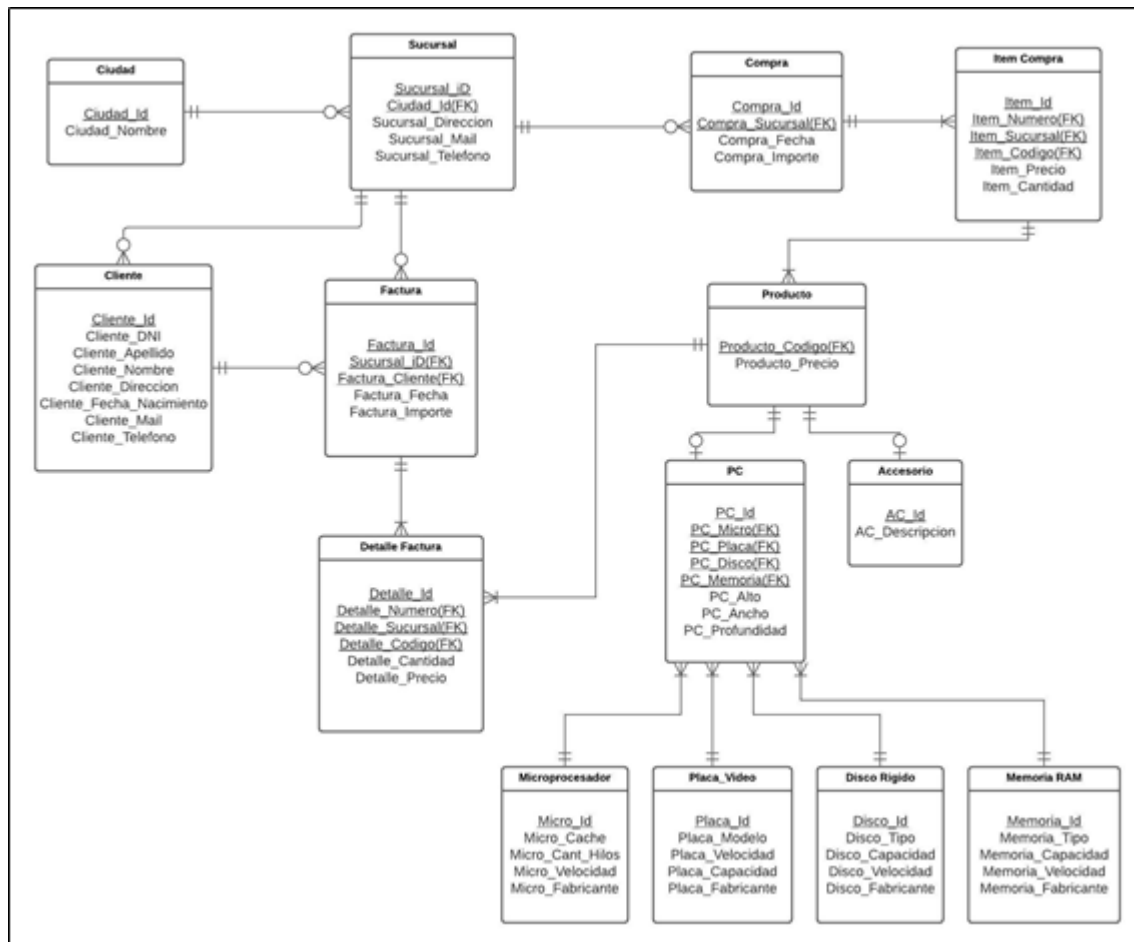
Email: yamilaylensoto@gmail.com

Índice:

Modelo de datos y migración	3
Tablas	3
Ciudad	3
Sucursal	4
Compra	4
Cliente	4
PC	4
Accesorio	5
Placa Video	5
Microprocesador	5
Disco Rígido	5
Memoria RAM	5
Producto	6
Factura	6
Item_compra	6
Detalle_factura	6
Modelo BI y carga de datos	7
Tablas	8
BI_Dim_Sucursal	8
BI_Dim_Cliente	8
BI_Dim_Tiempo	8
BI_Fact_Compra_Accesorio	8
BI_Fact_Venta_Accesorio	9
BI_Fact_Compra_PC	9
BI_Fact_Venta_PC	9
BI_Dim_Accesorio	10
BI_Dim_CODIGO_PC	10
BI_Dim_Memoria_RAM	10
BI_Dim_Placa_Video	10
BI_Dim_Disco_Rigido	10
BI_Dim_Microprocesador	11
Funciones	11
getAge(fecha)	11

Modelo de datos y migración

Para el desarrollo de este trabajo práctico se ha utilizado el siguiente modelo de datos (también adjuntado por separado):



Tablas

Ciudad

Contiene una ciudad donde se encuentra una o varias sucursales. La entidad contiene los siguientes datos:

- Ciudad_id: clave primaria de la entidad.(Clave foránea para la tabla Sucursal)
- Ciudad_Nombre: nombre de la ciudad.

Consideraciones: no se consideró apropiado elegir ciudad_nombre como clave primaria debido a que pueden existir varias ciudades con el mismo nombre.

Sucursal

Contiene los datos de las distintas sucursales. La entidad presenta los siguientes campos:

- Sucursal_id: clave primaria de la entidad.
- Ciudad_id: indica en que ciudad se encuentra la sucursal. Clave primaria.
- Sucursal_direccion: dirección donde se encuentra la sucursal.
- Sucursal_Mail: contiene el mail de la sucursal.
- Sucursal_Telefono: contiene el teléfono de la sucursal.

Compra

Contiene los datos de las compras que se realizaron. La entidad contiene los siguientes datos:

- Compra_Id: clave primaria de la entidad.
- Compra_Sucursal: clave primaria de la entidad y foránea con Sucursal e Item_Compra.
- Compra_Fecha: contiene la fecha de compra.
- Compra_Importe: indica el importa de la compra.

Cliente

Contiene los datos de los distintos clientes. La entidad presenta los siguientes campos:

- Cliente_id: clave primaria de la entidad.
- Cliente_Apellido: representa el apellido de un cliente.
- Cliente_Nombre: representa el nombre de un cliente.
- Cliente_DNI: representa el documento de un cliente.
- Cliente_Fecha_Nacimiento: representa la fecha de nacimiento de un cliente.
- Cliente_Mail: representa el mail de un cliente.
- Cliente_Telefono: representa el teléfono.
- Cliente_Direccion: representa la dirección donde vive el cliente.

PC

Contiene los datos de la PC. La entidad posee la siguiente información:

- PC_ID: clave primaria de la entidad
- PC_Micro: clave primaria de la entidad y foránea a la tabla Microprocesador.
- PC_Placa: clave primaria de la entidad y foránea a la tabla Placa Video.
- PC_Disco: clave primaria de la entidad y foránea a la tabla Disco Rígido.
- PC_Memoria: clave primaria de la entidad y foránea a la tabla Memoria RAM
- PC_Alto: representa el alto de la PC.
- PC_Ancho: representa el ancho de la PC.
- PC_Profundidad: representa la profundidad de la PC.

Accesorio

Contiene los datos de los accesorios. La entidad presenta los siguientes campos:

- AC_ID: clave primaria de la entidad.
- AC_descripción: contiene la descripción del accesorio

Placa Video

Contiene los datos de la placa de video. La entidad posee los siguientes atributos:

- Placa_Id: clave primaria de la entidad.
- Placa_Modelo: contiene el modelo de la placa de video.
- Placa_Velocidad: contiene la velocidad de la placa.
- Placa_Capacidad: contiene la capacidad de la placa de video.
- Placa_Fabricante: contiene los datos del fabricante de la placa de video.

Microprocesador

Contiene los datos del microprocesador. La entidad tiene los siguientes campos:

- Micro_Id: clave primaria de la entidad.
- Micro_Cache: posee los datos de la memoria cache del microprocesador.
- Micro_Cant_Hilos: representa la cantidad de hilos del microprocesador.
- Micro_Velocidad: contiene la velocidad del microprocesador.
- Micro_Fabricante: contiene los datos del fabricante del microprocesador.

Disco Rígido

Contiene los datos del disco rígido de la Pc. La entidad tiene los siguientes atributos:

- Disco_Id: clave primaria de la entidad.
- Disco_Capacidad: contiene la capacidad del disco rígido.
- Disco_Velocidad: contiene la velocidad del disco.
- Disco_Fabricante: contiene los datos del fabricante del disco rígido.

Memoria RAM

Contiene los datos de la memoria RAM de la computadora. La entidad posee los siguientes datos:

- Memoria_Id: clave primaria de la entidad.
- Memoria_Tipo: representa el tipo de la memoria RAM.
- Memoria_Capacidad: contiene la capacidad de la memoria.
- Memoria_Velocidad: contiene la velocidad de la memoria.
- Memoria_Fabricante: contiene los datos del fabricante de la memoria RAM.

Producto

Contiene los datos de los productos. La entidad contiene los siguientes atributos:

- Producto_Codigo: clave primaria de la entidad y foránea con Accesorio y PC.
- Producto_Precio: contiene el precio del producto.

Factura

Contiene los datos de la factura. Posee los siguientes datos:

- Factura_Id: clave primaria de la entidad.
- Sucursal_ID: clave primaria y foránea con la tabla Sucursal.
- Factura_Cliente: clave primaria y foránea con la tabla Cliente.
- Factura_Fecha: contiene la fecha de la factura.
- Factura_Importe: indica el importe de la factura.

Item_compra

Contiene los datos de un ítem de una compra. La entidad tiene los siguientes campos:

- Item_Id: clave primaria de la entidad.
- Item_Numero: clave primaria y foránea con la tabla Compra.
- Item_Sucursal: clave primaria y foránea con la tabla Sucursal.
- Item_Codigo: clave primaria y foránea con la tabla Producto.
- Item_Precio: precio de un ítem de una compra.
- Item_Cantidad: cantidad de un ítem comprado.

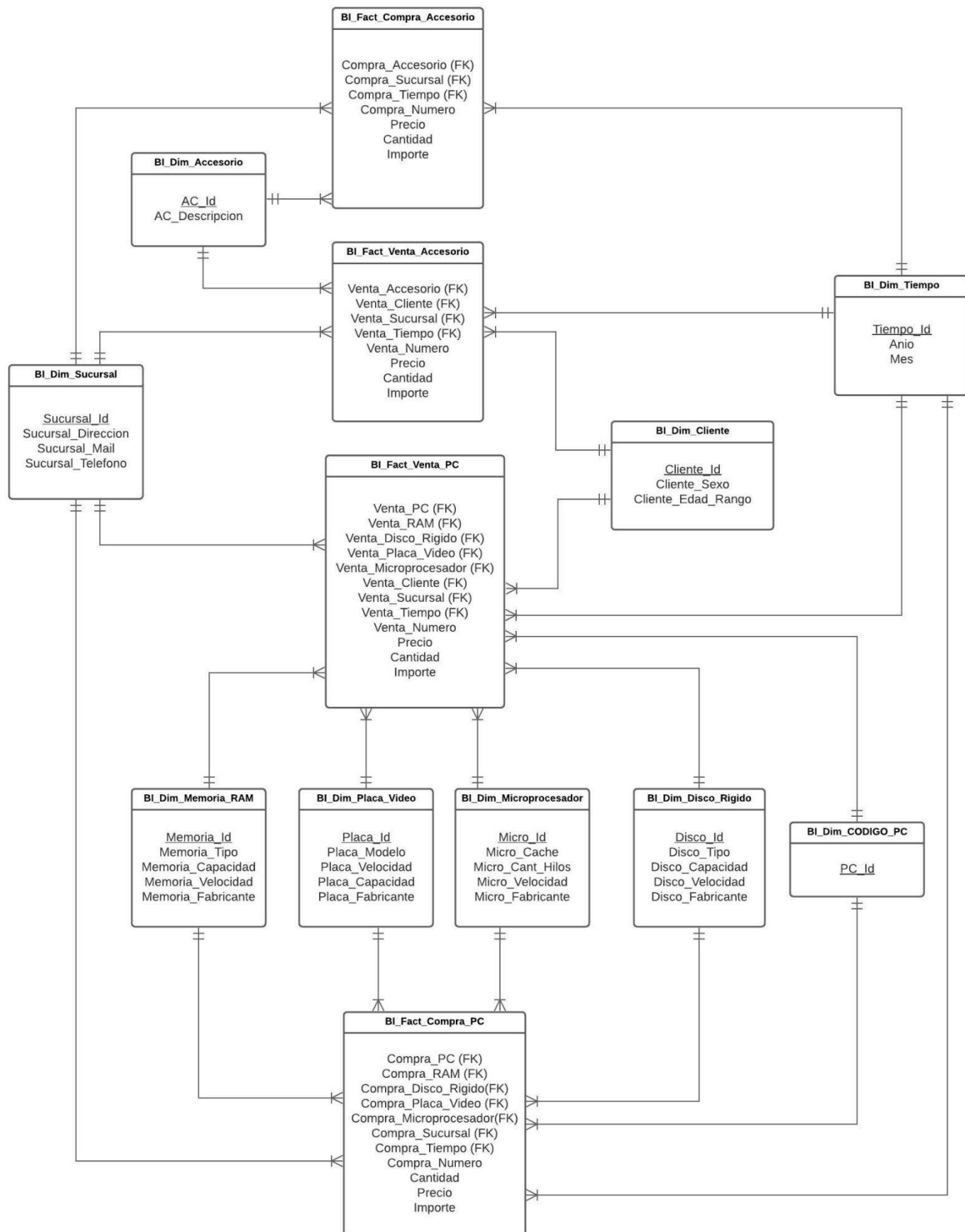
Detalle_factura

Contiene los datos de un detalle de una factura. La entidad contiene los siguientes atributos:

- Detalle_Id: clave primaria de la entidad.
- Detalle_Numero: clave primaria y foránea con la tabla Factura.
- Detalle_Sucursal: clave primaria y foránea con la tabla Sucursal.
- Detalle_Codigo: clave primaria y foránea con la tabla Producto.
- Detalle_Cantidad: cantidad de un ítem facturado.
- Detalle_Precio: precio de un ítem de una factura.

Modelo BI y carga de datos

Para el desarrollo del modelo BI de este trabajo práctico se ha utilizado el siguiente modelo de datos (también adjuntado por separado):



Tablas

BI_Dim_Sucursal

Contiene los datos de las distintas sucursales. La dimensión presenta los siguientes campos:

- Sucursal_id: clave primaria de la dimensión.
- Sucursal_direccion: dirección donde se encuentra la sucursal.
- Sucursal_Mail: contiene el mail de la sucursal.
- Sucursal_Telefono: contiene el teléfono de la sucursal.

BI_Dim_Cliente

Contiene los datos de los clientes. La dimensión presenta los siguientes atributos:

- Clientel_id: clave primaria de la dimensión.
- Cliente_Sexo: indica el sexo de un cliente.
- Cliente_Edad_Rango: rango en el que se encuentra la edad del cliente.

BI_Dim_Tiempo

Contiene las fechas en las cuales transcurrieron los eventos de compra y venta de PCs y accesorios. La dimensión contiene los siguientes atributos:

- Tiempo_Id: clave primaria de la dimensión.
- Anio: año en el cual se produjo una compra o venta.
- Mes: mes en el que se produjo una compra o venta.

BI_Fact_Compra_Accesorio

Contiene los datos de una compra de un accesorio. La dimensión posee los siguientes atributos:

- Compra_Accesorio: clave foránea con la dimensión Accesorio.
- Compra_Sucursal: clave foránea con la dimensión Sucursal.
- Compra_Tiempo: clave foránea con la dimensión Tiempo.
- Compra_Numero: número de compra.
- Precio: precio de compra.
- Cantidad: cantidad de compra.
- Importe: importe total de una compra.

BI_Fact_Venta_Accesorio

Contiene los datos de una venta de un accesorio. La dimensión posee los siguientes atributos:

- Venta_Accesorio: clave foránea con la dimensión Accesorio.
- Venta_Cliente: clave foránea con la dimensión Cliente.
- Venta_Sucursal: clave foránea con la dimensión Sucursal.
- Venta_Tiempo: clave foránea con la dimensión Tiempo.
- Venta_Numero: número de venta.
- Venta: precio de venta.
- Cantidad: cantidad de venta.
- Importe: importe total de una venta.

BI_Fact_Compra_PC

Contiene los datos de una compra de una PC. La dimensión posee los siguientes atributos:

- Compra_PC: clave foránea con la dimensión PC.
- Compra_RAM: clave foránea con la dimensión Memoria_RAM.
- Compra_Disco_Rigido: clave foránea con la dimensión Disco_Rigido.
- Compra_Plana_Video: clave foránea con la dimensión Placa_Video.
- Compra_Microprocesador: clave foránea con la dimensión Microprocesador.
- Compra_Sucursal: clave foránea con la dimensión Sucursal.
- Compra_Tiempo: clave foránea con la dimensión Tiempo.
- Compra_Numero: número de compra.
- Cantidad: cantidad de compra.
- Precio: precio de compra.
- Importe: importe total de una compra.

BI_Fact_Venta_PC

Contiene los datos de una venta de un PC. La dimensión posee los siguientes atributos:

- Venta_PC: clave foránea con la dimensión PC.
- Venta_RAM: clave foránea con la dimensión Memoria_RAM.
- Venta_Disco_Rigido: clave foránea con la dimensión Disco_Rigido.
- Venta_Plana_Video: clave foránea con la dimensión Placa_Video.
- Venta_Microprocesador: clave foránea con la dimensión Microprocesador.
- Venta_Cliente: clave foránea con la dimensión Cliente.
- Venta_Sucursal: clave foránea con la dimensión Sucursal.
- Venta_Tiempo: clave foránea con la dimensión Tiempo.
- Venta_Numero: número de venta.
- Venta: precio de venta.
- Cantidad: cantidad de venta.
- Importe: importe total de una venta.

BI_Dim_Accesorio

Contiene los datos de los accesorios. La dimensión presenta los siguientes campos:

- AC_ID: clave primaria de la dimensión.
- AC_Descripción: contiene la descripción del accesorio.

BI_Dim_CODIGO_PC

Contiene los datos de la PC. La dimensión posee la siguiente información:

- PC_ID: clave primaria de la dimensión.

BI_Dim_Memoria_RAM

Contiene los datos de la memoria RAM de la computadora. La dimensión posee los siguientes datos:

- Memoria_Id: clave primaria de la dimensión.
- Memoria_Tipo: representa el tipo de memoria RAM.
- Memoria_Capacidad: contiene la capacidad de la memoria.
- Memoria_Velocidad: contiene la velocidad de la memoria.
- Memoria_Fabricante: contiene los datos del fabricante de la memoria RAM.

BI_Dim_Placa_Video

Contiene los datos de la placa de video. La dimensión posee los siguientes atributos:

- Placa_Id: clave primaria de la dimensión.
- Placa_Modelo: contiene el modelo de la placa de video.
- Placa_Velocidad: contiene la velocidad de la placa.
- Placa_Capacidad: contiene la capacidad de la placa de video.
- Placa_Fabricante: contiene los datos del fabricante de la placa de video.

BI_Dim_Disco_Rigido

Contiene los datos del disco rígido de la PC. La dimensión tiene los siguientes atributos:

- Disco_Id: clave primaria de la dimensión.
- Disco_Capacidad: contiene la capacidad del disco rígido.
- Disco_Velocidad: contiene la velocidad del disco.
- Disco_Fabricante: contiene los datos del fabricante del disco rígido.

BI_Dim_Microprocesador

Contiene los datos del microprocesador. La dimensión tiene los siguientes campos:

- Micro_Id: clave primaria de la dimensión.
- Micro_Cache: posee los datos de la memoria caché del microprocesador.
- Micro_Cant_Hilos: representa la cantidad de hilos del microprocesador.
- Micro_Velocidad: contiene la velocidad del microprocesador.
- Micro_Fabricante: contiene los datos del fabricante del microprocesador.

Funciones

getAge(fecha)

Permite calcular una edad actual ingresando la fecha de nacimiento.