Explotación y Administración de Base de Datos

Prácticas

DFM

**Docentes: Juan Carlos Otaegui**

**José Leta**

**Alejandro Romero**

**Escenario 1:**

Considerando la siguiente información de una base de datos:

Almacen (Nro alm, capacidad, responsable, domicilio, ciudad)

Articulo (Cod\_art, descripción, precio, fecha)

Material (Cod\_mat, Descripción)

Proveedor (Cod\_prov, nombre, domicilio, ciudad)

Tiene (Nro\_alm, Cod\_art, fecha\_ingreso, fecha\_egreso)

Compuesto\_por (Cod\_art, Cod\_mat, )

Provisto\_por (Cod\_mat, Cod\_prov)

Incorpore mediante un diagrama DFM los hechos y dimensiones que darán respuesta a análisis sobre artículos disponibles, capacidad ociosa de almacenes, artículos que se quedan demasiado tiempo en los almacenes

Detalle las tablas de modelo físico resultante para el datawarehouse:

* En opción Esquema Estrella
* En opción Esquema Snowflake

**Escenario 2:**

Considerando la siguiente información de una base de datos:

Proveedor (Nro\_Prov, Nombre, Categoría, domicilio, ciudad)

Articulo (Nro\_art, Descripción, Precio, fecha)

Cliente (Nro\_cli, Nombre, domicilio, ciudad)

Pedido (Nro\_Ped, Nro\_art, Nro\_cli, Nro\_Prov, Nro\_local, Fecha\_Pedido, Cantidad, descuento, Precio\_Total)

Local (Nro\_local, Responsable, domicilio, ciudad)

Incorpore mediante un diagrama DFM los hechos y dimensiones que darán respuesta a análisis sobre artículos pedidos por fecha, proveedores cuyos artículos son más vendidos, clientes con más compras, descuentos aplicados por día, zona con mayores ventas

Detalle las tablas de modelo físico resultante para el datawarehouse:

* En opción Esquema Estrella
* En opción Esquema Snowflake

**Escenario 3:**

Considerando la siguiente información de una base de datos:

Paciente (DNI, Fecha\_nacimiento, domicilio, ciudad, grupo\_sanguineo, patologia)

Historia\_clinica (Nro\_HC, DNI, Descripción, domicilio, ciudad, fecha\_ult\_actualizacion)

Diagnostico (Nro\_diag, Nro\_HC, DNI, matricula, resultado, fecha, domicilio, ciudad)

Medico (Matricula, Nombre, especialidad ,Fecha\_nacimiento, domicilio, ciudad)

Tratamiento (Cd\_tratamiento, Nro\_diag, descripcion)

Incorpore mediante un diagrama DFM los hechos y dimensiones que darán respuesta a análisis sobre diagnósticos realizados, medico con más diagnósticos entre determinadas fechas, tratamientos más realizados, grupos sanguíneos, patologías por rango etario

Detalle las tablas de modelo físico resultante para el datawarehouse:

* En opción Esquema Estrella
* En opción Esquema Snowflake

**Escenario 4:**

Considerando la siguiente información de una base de datos:

Empleado (Legajo, DNI, Fecha\_nacimiento, domicilio, ciudad, email, telefono)

Efectivo (Legajo, fecha\_inicio\_actividad, fecha\_cese\_actividad)

Cobro(Legajo, nro\_recibo)

Recibo (nro\_recibo, periodo, item, cantidad, haberes\_remunerativos, haberes\_no\_remunerativos, descuentos, sueldo\_bruto, sueldo\_neto)

Contratado (Legajo, Consultora, Contrato, fecha\_inicio, fecha\_cese, honorarios)

Consultora (CUIT, Razon\_social, domicilio, ciudad, email, telefono)

Incorpore mediante un diagrama DFM los hechos y dimensiones que darán respuesta a empleados contratados versus efectivos, sueldos pagados por mes y año, consultoras contratadas, empleados efectivos que ingresaron en determinado tiempo, empleados efectivos que se fueron, honorarios pagados a las consultoras

Detalle las tablas de modelo físico resultante para el datawarehouse:

* En opción Esquema Estrella
* En opción Esquema Snowflake

**Escenario 5:**

Considerando la siguiente información de una base de datos:

Persona (Legajo, DNI, Fecha\_nacimiento, domicilio, ciudad, email, telefono)

Empleado (Legajo, cod\_catedra, cargo, fecha\_inicio\_actividad, fecha\_cese\_actividad)

Departamento (Cod\_Dto, Nombre, descripcion, fecha\_inicio, fecha\_fin)

Carrera (Cod\_carrera, Cod\_Dto, nombre, descripcion, fecha\_inicio, fecha\_fin)

Plan\_estudio (Cod\_plan, Cod\_carrera, Nombre, descripcion, fecha\_inicio, fecha\_fin)

Catedra (cod\_catedra, Cod\_Dto , Nombre, descripcion, fecha\_inicio, fecha\_fin)

Plan\_estudio\_materia(Cod\_plan, cod\_catedra, materia)

Estudiante (Legajo, Cod\_plan, estado, fecha\_ingreso, fecha\_egreso, titulo, pasantia)

Comision ( cod\_comision, Legajo\_docente , Cod\_plan ,aula, fecha\_inicio, fecha\_fin)

Comision\_alumno (cod\_comision, legajo\_alumno, asistencia, nota)

Incorpore mediante un diagrama DFM los hechos y dimensiones que darán respuesta a empleados por catedra, alumnos aprobados por comisión, alumnos desaprobados por carrera, alumnos que no terminaron su carrera, porcentaje de inasistencias

Detalle las tablas de modelo físico resultante para el datawarehouse:

* En opción Esquema Estrella
* En opción Esquema Snowflake

**Escenario 6:**

Considere el dominio “e-Commerce” con las siguientes relaciones como parte de su DER.

**Usuario** (mail, nombre\_real, nombre\_usuario, nro\_cliente, edad)

**Sesion** (Id\_sesion, mail, hora, fecha, tiempo, browser, IP, Ciudad, Provincia, País)

**Orden** (Id\_orden, mail, Id\_sesion, forma\_pago, moneda, descuento, total)

**Orden\_producto** (Id\_orden, Id\_producto)

**Producto** (Id\_producto, nombre, descripcion, costo, precio)

**Compra** (Id\_compra, Id\_orden, hora, fecha, forma\_pago)

Incorpore mediante un diagrama DFM los hechos y dimensiones que darán respuesta a análisis sobre accesos de usuarios, ordenes realizadas, compras realizadas, montos, etc

Detalle las tablas de modelo físico resultante para el datawarehouse:

* En opción Esquema Estrella
* En opción Esquema Snowflake

**Escenario 8:**

La siguiente entidad o relación representa una factura de compra:

**Factura (Numero\_Factura, Fecha, Nombre\_cliente, Dirección\_cliente, Cedula\_cliente, Ciudad\_cliente, Telefono\_Cliente, Categoria\_Producto, Codigo\_Producto, Descripcion\_Producto, Valor\_unitario, Cantidad\_producto, precio)**

Restricciones funcionales:

* La fecha es de la factura determinada por el número de factura
* En la factura solo se define la cédula del cliente, los otros atributos descriptivos del cliente dependen de la cédula del cliente.
* En la factura solo se define el código de producto, la categoría y el precio dependen del código del producto.
* El valor unitario depende de la cantidad y del producto que figure como ítem en el detalle de la factura.

**Escenario 9:**

La siguiente entidad o relación representa una consulta médica:

**Medico (matricula\_med, nombre\_medico, codigo\_consulta, fecha, diagnostico, receta, DNI\_paciente, nombre\_paciente)**

Restricciones funcionales:

* El nombre del médico depende de la matricula del medico
* El nombre del paciente depende del DNI del paciente
* La fecha y el diagnostico dependen del código de consulta.
* La receta depende de la matricula del médico, del código de la consulta y del dni del paciente.

**Escenario 10:**

Las siguientes entidades o relaciones representan el alquiler de un auto:

**Alquier (codigo\_alquiler, DNI\_cliente, nombre\_cliente, dirección\_cliente, patente\_unidad, fecha\_alquiler, fecha\_devolucion, monto)**

**Automovil (patente\_unidad, comodidades\_automovil, código\_automovil, marca, modelo, kilometraje, fecha\_patentamiento, CUIL\_concesionaria, Razon\_social\_concesionaria )**

Aclaración: La concesionaria es la que vendió el auto a la agencia de alquiler de autos.

Restricciones funcionales:

* El nombre y dirección del cliente dependen del DNI del cliente
* La razón social de la concesionaria depende del CUIL.
* La fecha de patentamiento depende de la patente de la unidad
* Las comodidades, marca, modelo dependen del código del automóvil
* El kilometraje depende de la patente de la unidad
* La fecha de alquiler, fecha de devolución y monto dependen del código de alquiler.