

EVALUACION	Parcial 1	GRUPO	N3C REM	FECHA	19/04/2023
MATERIA	Base de Datos 2				
CARRERA	Analista Programador/Analista en Tecnologías de la Información				
CONDICIONES	Puntos 25 Sin material Duración 2 horas				

EJERCICIO I: (5p) Dado el siguiente Modelo de Datos, se desea llevar a un Modelo Relacional en 3FN.

Modelo de Datos:

Una Empresa de Importación y Venta de Electrodomésticos, desea llevar un Control de Ventas de los Productos que comercializa. Para ello se cuenta con los datos del relevamiento y del análisis primario del cual se desprende en forma resumida el siguiente Modelo de Datos:



ENTIDADES:

Clientes (**IdCliente**, NombreCli, tipodoc, rut, ci, Domicilio, Telefono, mail)

Los Clientes se identifican por IdCliente que es autoincremental, Nombre del Cliente VarChar(30), Telefono varchar(16) y mail varchar(50).

Productos (**IdProd**, Descripción, Marca, PlazoGtia, Proveedor1, CodPaisProv1, NombrePaisProv1, TelProv1, Proveedor2, CodPaisProv2, NombrePaisProv2, TelProv2, Proveedor3, CodPaisProv3, NombrePaisProv3, TelProv3, Stock, UnidadesVtaMes1, ImpVentasMes1, UnidadesVtaMes2, ImpVentasMes2,..., UnidadesVtaMes12, ImpVentasMes12)

Los productos se identifican por un idProd Autoincremental.

La Descripción, Marca y PlazoGtia , **no pueden ser nulos**.

Los Productos pueden tener hasta 3 proveedores máximo, el Stock (int), UnidadesVtaMes (1,...,12) numeric 10, ImpVentasMes (1,...,12) money, Unidades e Importe de Ventas su default value es 0.

RELACION:

Compran (**IdCliente**, **IdProd**, **FechaCompra**, NumeroFactura)

Los Clientes pueden Comprar uno o muchos Productos (IdProd) y un Producto Producto puede ser adquirido por múltiples Clientes, esto se refleja en la Relación COMPRAN, donde cada compra se identifica por el identificador del Producto (IdProd), por el identificador del Cliente (IdCliente) y la Fecha de Compra (FechaCompra).

Datos del Negocio:

Como parte del Relevamiento se sabe que:

- Los Clientes de la Empresa compran Productos donde se identifican cada uno con su Código de Producto (idProd).
- Los Clientes envían a Service a los Productos adquiridos y siempre se identifican con su Código de Producto (idProd) y su Número de Serie (SN).
- Los Productos tienen varios Proveedores, hasta el Momento se conocen hasta 3 Proveedores por Artículo, pero no es una restricción definitiva.
- De los Proveedores se saben los datos de: identificación del Proveedor (idProv), Código del País (codPaisProv1..3), Nombre Del País(NomPaisProv1..3), Teléfono (TelProv1..3). Estos datos se encuentran en la Tabla de Productos.
- Un País tiene muchos proveedores y un Proveedor solo pertenece a un País.
- Una Marca tiene muchos productos, un Producto pertenece a una única Marca.
- La empresa necesita conocer las Unidades Vendidas y los Importes de las Ventas de los Productos para cada uno de los meses del Año.

Se Pide:

- a) Llevar la Tabla: **Productos** a su 3FN. (2p)
- b) Definir la tabla **Productos** y las Resultantes de llevarla a 3FN, con sus restricciones de integridad, RNE y los índices correspondientes. Indicar solamente para dichas Tablas: Nombre de cada atributo, Clave Primaria y Claves Externas y RNE que correspondiesen (3p)

Ejemplo:

Tabla1 (atr1, atr2, atr3,...,atr9)

PK: atr1

FK: atr3 Ref: Tabla2

FK: atr4 Ref: Tabla3

RNE:

atr2: UNIQUE not null
CHECK >= 100 and <= 199

atr5 CHECK IN (valor1, valor2, ... , valor X)

EJERCICIO II: (5p) DDL: Sobre el Modelo Relacional de la Base de Datos NORTHWIND, Suponiendo que las tablas están vacías, se desea:

- a) En la Tabla **Shippers** se debe agregar en la Tabla el atributo **mail nvarchar(60)** con las siguientes características: Debe ser único, no puede ser nulo y debe tener al menos 12 caracteres de largo. (3p)
- b) En la Tabla **OrderDetails** modificar la restricción existente CK_Discount a la condición que el Descuento (**Discount**) debe ser >= 0 y no puede ser > 50%. (2p)

EJERCICIO III: (5p) DML :

- a) Dada una Tabla **AUXSuppliers** cuya estructura es semejante pero no igual a la Tabla **Suppliers**, se deben agregar en **Suppliers** los atributos: *SupplierID*, *CompanyName*, *Phone* y *Country* para los registros existentes en **AUXSuppliers** que satisfagan la condición de que el País (*Country*) sea alguno de los siguientes: *Argentina*, *Brasil*, *Paraguay*. (3p)
- b) Mostrar de las Ordenes (*Orders*), [Identificador (*OrderID*) y Fecha de la Orden (*OrderDate*)], colocadas por los Clientes (*Customers*) de España (*Country*=*'Spain'*), mostrando su identificador (*CustomerID*), Nombre de la Compañía (*CompanyName*), Nombre del Contacto (*ContactName*) y teléfono (*Phone*). La Consulta debe incluir aquellos Clientes que no han colocado Ordenes. (2p)

IV: (10p) DML – SQL Consultas Basadas en Tablas de la Base de Datos **NORTHWIND**,

Products, OrderDetails, Orders, Customers, Suppliers, Shippers, Employees

Ver en el Anexo I:

- a. Mostrar los siguientes datos: Nombre completo del Vendedor, identificador y Nombre del Cliente, identificador del Producto, Nombre del Producto y Monto, Numero de Orden y Fecha de la Orden para todas aquellas Ordenes colocadas en el primer semestre de 1998 y fueron con destino a Argentina, Brazil y Spain. Los Datos deberán mostrarse ordenador por Nombre del Vendedor en forma ascendente y por Monto en forma descendente. (3p)
- b. Mostrar el Código y Nombre del Producto, la cantidad de Ordenes y la fecha de la última orden de cada Producto, solamente para los Productos que están Discontinuados. (3p)
- c. Mostrar los datos de los Productos (Identificador y Nombre del Producto, Cantidad de Ordenes, Total de Clientes distintos, cuya cantidad de Ordenes para cada Producto sea mayor a 10 y el Total de Clientes diferentes para cada Producto sea mayor a 5, para todas aquellas ordenes que fueron colocadas en el primer Semestre de 1998, para los Productos que No están Descontinuados. La información debe presentarse clasificada en forma ascendente por Identificador del Producto. (4p)

Estructura de NorthWind

