

EVALUACIÓN	Parcial 1	GRUPO	N3D	FECHA	6/5/2023
MATERIA	Bases de Datos 2				
CARRERA	Analista en Tecnologías de Información / Analista Programador				
CONDICIONES	- Puntos: 30 - Duración 2 horas - Sin material				

EJERCICIO 1

El circo Latino lo contrató a Ud. Para construir la base de datos que usará su nuevo sistema de ventas. Del relevamiento, solo se obtuvo la planilla que usan actualmente y algún dato de negocio:

NroVenta	FechaFuncion	idCliente	NomCliente	EdadCliente	CodArtComprado	DesArticulo	Cant	Precio Unitario
1	1/1/2023	99	Chavo del 8	19	A001	POP Grande	3	4,99
1	1/1/2023	99	Chavo del 8	19	A002	COCA Zero	3	1,99
2	1/1/2023	88	Don Ramón	25	A001	POP Grande	1	4,99
2	1/1/2023	88	Don Ramón	25	A003	Agua	1	6,01
...								
99998	31/12/2023	66	Doña Florinda	47	A876	Rocklets	5	3,47
99999	31/12/2023	77	Prof. Jirafales	54	A003	Agua	1	6,01

- La cantidad de artículos (Cant) no puede ser nula
- No han tenido clientes de más de 131 años de edad
- Si no se informa la edad, se debe grabar 18 como edad fija

Se pide:

- Transforme la planilla en un MR en 3FN y construya sus tablas usando SQL DDL. Debe considerar toda restricción(constraint) que surge del MR **(5 PUNTOS)**
- Cree los índices correspondientes **(5 PUNTOS)**

EJERCICIO 2

Basado en el modelo relacional Northwind (adjunto), resolver:

#	Enunciado	Resultado Esperado	P. Max.																																													
A	Para cada supplier, mostrar el monto promedio (quantity * unitprice) de las líneas en aquellas ordenes en que sus productos participaron de ventas. Solo ver aquellos Suppliers que el promedio general supere los \$400	<table><tr><th>ContactName</th><th>Prom</th></tr><tr><td>Yoshi Nagase</td><td>657,5137</td></tr><tr><td>Michael Björn</td><td>427,2509</td></tr><tr><td>Anne Heikkinen</td><td>425,7714</td></tr><tr><td>Chandra Leka</td><td>547,9975</td></tr><tr><td>Eliane Noz</td><td>1205.5428</td></tr></table>	ContactName	Prom	Yoshi Nagase	657,5137	Michael Björn	427,2509	Anne Heikkinen	425,7714	Chandra Leka	547,9975	Eliane Noz	1205.5428	5																																	
ContactName	Prom																																															
Yoshi Nagase	657,5137																																															
Michael Björn	427,2509																																															
Anne Heikkinen	425,7714																																															
Chandra Leka	547,9975																																															
Eliane Noz	1205.5428																																															
B	Mostrar la región (tabla Region) a la que pertenece el empleado que vendió la menor cantidad total de artículos entre todas sus ordenes	<table><tr><th></th><th>RegionDescription</th></tr><tr><td>1</td><td>Northern</td></tr></table>		RegionDescription	1	Northern	5																																									
	RegionDescription																																															
1	Northern																																															
C	Mostrar los datos de aquellos empleados que le vendieron a menos de 50 clientes; solo para aquellos empleados que la cantidad total de ordenes sea par (TIP: Nro. par es aquel que su división por 2 da resto 0 → $X \% 2 = 0$)	<table><tr><th>EmployeeID</th><th>FirstName</th><th>LastName</th><th>CantClientes</th></tr><tr><td>5</td><td>Steven</td><td>Buchanan</td><td>29</td></tr><tr><td>7</td><td>Robert</td><td>King</td><td>45</td></tr></table>	EmployeeID	FirstName	LastName	CantClientes	5	Steven	Buchanan	29	7	Robert	King	45	5																																	
EmployeeID	FirstName	LastName	CantClientes																																													
5	Steven	Buchanan	29																																													
7	Robert	King	45																																													
D	Mostrar para cada cliente la cantidad de empleados que crearon sus órdenes. Se debe considerar primero solo los empleados que tienen jefe y luego, en otra columna, se quiere saber lo mismo pero de aquellos empleados que son jefes.	<table><tr><th>CompanyName</th><th>CantEmpleados</th><th>CantJefes</th></tr><tr><td>FISSA Fabrica Inter. Salchichas S.A.</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Paris spécialités</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Laughing Bacchus Wine Cellars</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>North/South</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>Centro comercial Moctezuma</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Consolidated Holdings</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>Bólido Comidas preparadas</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>France restauration</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>Du monde entier</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>GROSELLA-Restaurante</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>Lazy K Kountry Store</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>La corne d'abondance</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>Simons bistro</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>Demora y familia</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	CompanyName	CantEmpleados	CantJefes	FISSA Fabrica Inter. Salchichas S.A.	0	0	Paris spécialités	0	0	Laughing Bacchus Wine Cellars	1	1	North/South	1	1	Centro comercial Moctezuma	1	0	Consolidated Holdings	2	1	Bólido Comidas preparadas	2	0	France restauration	2	1	Du monde entier	2	1	GROSELLA-Restaurante	2	0	Lazy K Kountry Store	2	0	La corne d'abondance	2	1	Simons bistro	2	1	Demora y familia	2	1	5
CompanyName	CantEmpleados	CantJefes																																														
FISSA Fabrica Inter. Salchichas S.A.	0	0																																														
Paris spécialités	0	0																																														
Laughing Bacchus Wine Cellars	1	1																																														
North/South	1	1																																														
Centro comercial Moctezuma	1	0																																														
Consolidated Holdings	2	1																																														
Bólido Comidas preparadas	2	0																																														
France restauration	2	1																																														
Du monde entier	2	1																																														
GROSELLA-Restaurante	2	0																																														
Lazy K Kountry Store	2	0																																														
La corne d'abondance	2	1																																														
Simons bistro	2	1																																														
Demora y familia	2	1																																														

SOLUCION PROPUESTA

EJERCICIO 1

```
CREATE DATABASE CIRCO
GO
USE CIRCO
GO
CREATE TABLE Clientes(
idCliente int primary key,
NomCliente varchar(100),
edadCliente int check(edadCliente < 130)
)

CREATE TABLE Ventas(
nroVenta int primary key,
fechaFuncion date,
idCliente int references Clientes(idCliente)
)

CREATE TABLE Articulos(
CodArticulo Varchar(10) primary key,
DesArticulo varchar(100),
PrecioUnitario money)

CREATE TABLE DetalleVentas(
nroTicket int REFERENCES Ventas(nroVenta),
codArticulo varchar(10) references Articulos(CodArticulo),
Cant int CHECK(Cant > 0),
PrecioUnitario money,
constraint PK_Detalle PRIMARY KEY(nroTicket,codArticulo))

CREATE INDEX IDX_CLIENTE_VENTA ON VENTAS(idCliente)
```

EJERCICIO 2

-- A Para cada supplier, mostrar el monto promedio (quantity * unitprice) de las lineas en aquellas ordenes
--en que sus productos participaron de ventas. Solo aquellos Suppliers que el promedio supere los \$400

```
select s.ContactName, AVG(d.UnitPrice*d.Quantity) as Prom
from Suppliers S
inner join Products p on p.SupplierID = s.SupplierID
inner join [Order Details] d on d.ProductID = p.ProductID
group by s.ContactName
having AVG(d.UnitPrice*d.Quantity) > 400
```

-- B Mostrar la region (tabla Region) a la que pertenece el empleado que vendió la menor cantidad total de articulos
--entre todas sus ordenes

```
select distinct r.RegionDescription
from Employees e
inner join EmployeeTerritories et on et.EmployeeID = e.EmployeeID
inner join Territories t on et.TerritoryID = t.TerritoryID
inner join Region r on r.RegionID = t.RegionID
where e.EmployeeID in (
```

```
select top 1 o.EmployeeID
from Orders o
inner join [Order Details] d on o.OrderID = d.OrderID
group by o.EmployeeID
order by sum(d.Quantity))
```

--C
--Mostrar los datos de aquellos empleados que le vendieron a menos de 50 clientes; solo para aquellos empleados
--que la cantidad total de ordenes sea par

```
select o.EmployeeID,e.FirstName,e.LastName, count(distinct o.CustomerID) as CantClientes
from Orders o
inner join Employees e on e.EmployeeID = o.EmployeeID
where o.EmployeeID IN (
    select o.EmployeeID
    from Orders o
    group by o.EmployeeID
    having count(*) % 2= 0 )
group by o.EmployeeID,e.FirstName,e.LastName
having count(distinct o.CustomerID) < 50
```

-- DMostrar para cada cliente la cantidad de empleados que crearon sus órdenes. Se debe considerar primero solo los empleados que tienen jefe y
--luego, en otra columna, se quiere saber lo mismo pero de aquellos empleados que son jefes.

use Northwind

```
select c.CompanyName, (select count(distinct o.EmployeeID)
    from Employees e
    inner join Orders o on o.EmployeeID = e.EmployeeID
    where o.CustomerID = c.CustomerID and e.ReportsTo IS not null
) as Cant_Empleados,
(select count(distinct o.EmployeeID)
    from Employees e
    inner join Orders o on o.EmployeeID = e.EmployeeID
    where o.CustomerID = c.CustomerID and e.ReportsTo IS null
) as CantJefes
from Customers c
ORDER BY CantEmpleados
```