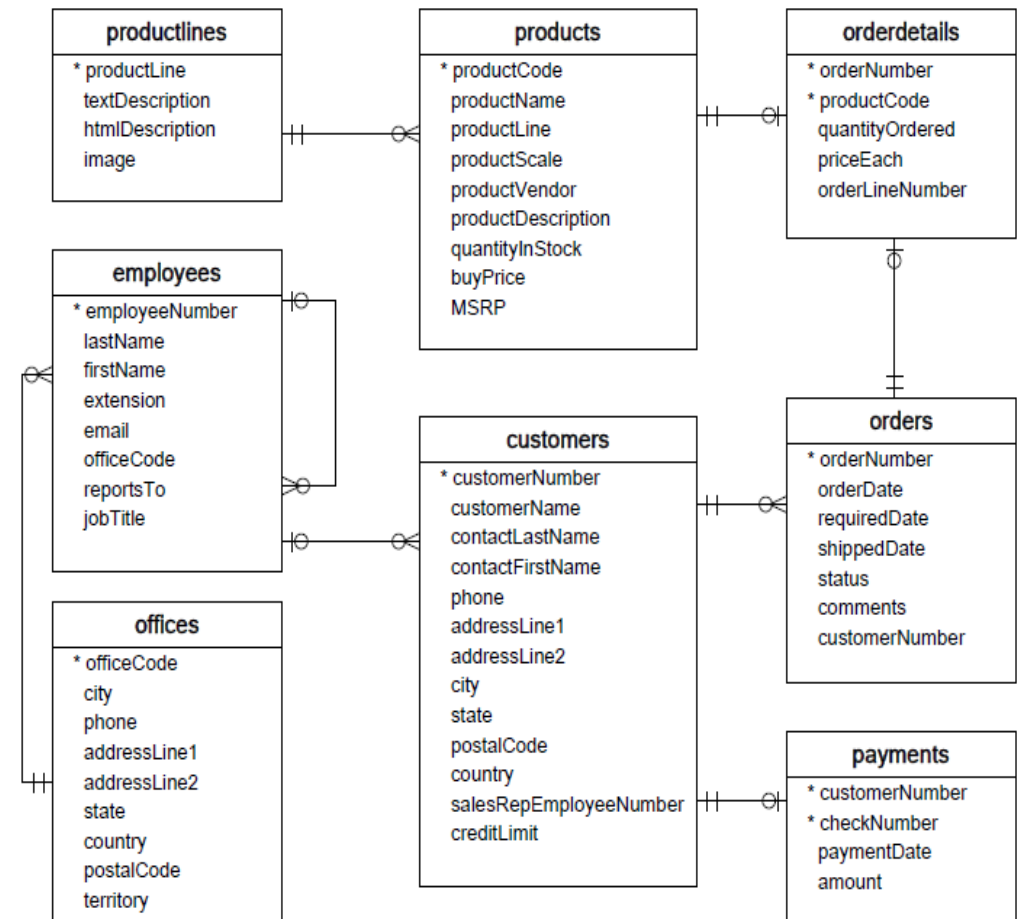


Práctica #4

*Sentencias SQL: Operaciones Básicas, Reuniones y
Funciones de Agregación*

Modelo ClassicModel

Las consultas solicitadas se estarán trabajando en **la Base de Datos ClassicModel**, la cual tiene registro de; **customers, products, orders, entre otras.**



1. ¿Cuál es el **producto más ordenado en el año?**

Resultado Esperado

	Categoría	Codigo_Producto	Nombre_Producto	Total_Producto_Ordenados
▶	Classic Cars	S18_3232	1992 Ferrari 360 Spider red	1808

Requerimientos

- **Modularizar (dividir)** consultas y almacenar de manera temporal sus resultados.
- Aplicar **REUNIÓN NATURAL**.
- Aplicar **PRODUCTO CARTESIANO**.
- Aplicar **INTERSECCIÓN**.

Sintaxis SQL: Reunión Natural, Producto Cartesiano e Intersección.

Reunión Natural

```
SELECT t1.*,t2.*  
FROM Tabla1 t1  
    INNER JOIN Tabla2 t2  
    ON t1.AtributoPK=t2.AtributoFK;
```

Producto Cartesiano

```
SELECT t1.*,t2.*  
FROM Tabla1 t1  
    CROSS JOIN Tabla2 t2;
```

Intersección

```
SELECT t1.*  
FROM Tabla1 t1  
WHERE t1.Atributo IN ( SELECT Atributo  
                        FROM Tabla2  
                        WHERE condición);
```

Nota: Recuerda que **INTERSECCIÓN** debe cumplir con la regla de **UNIÓN COMPATIBLE**.

```
SELECT t1.*  
FROM Tabla1 t1  
WHERE t1.Atributo IN (valor1,valori,valorn);
```

El operador **IN** le permite **especificar múltiples valores** en una cláusula **WHERE**. **Representa MÚLTIPLES condiciones OR.**

Sintaxis SQL: Reunión Natural, Producto Cartesiano e Intersección.

Intersección

```
SELECT t1.*  
FROM Tabla1 t1  
WHERE EXISTS ( SELECT Atributo  
                FROM Tabla2 t2  
                WHERE t1.AtributoPK=t2.AtributoFK);
```

Nota: Recuerda que **INTERSECCIÓN** debe cumplir con la regla de UNIÓN COMPATIBLE.

EXISTS es un operador utilizado *para probar la existencia de cualquier registro en una subconsulta*. Regresará **TRUE** si la *subconsulta devuelve uno o más registros*.

2. Imprimir como **catálogo** los distintos tipos de estados que puede tener una **ORDEN**.

Resultado Esperado

	Estados_Orden
▶	Shipped
	Resolved
	Cancelled
	On Hold
	Disputed
	In Process

Sintaxis SQL

SELECT DISTINCT Nombre_Campo

FROM Tabla1;

La instrucción **SELECT DISTINCT** se utiliza para **devolver solo valores distintos** (diferentes).

3. Frecuencias de los Estados Orden por **Año** y **Mes**.

Resultado Esperado

	Anio	Mes	Estado_Orden	Total_Orden_Estado
	2003	June	Shipped	7
	2003	July	Shipped	7
	2003	August	Shipped	5
	2003	September	Shipped	8
	2003	October	Shipped	16
	2003	October	Resolved	1
	2003	October	Cancelled	1
	2003	November	Shipped	29
	2003	November	Cancelled	1
	2003	December	Shipped	9
	2004	January	Shipped	8
	2004	February	Shipped	11
	2004	March	Shipped	8
	2004	April	Shipped	10
	2004	May	Shipped	7
	2004	May	Cancelled	1
	2004	June	Cancelled	3
	2004	June	Shipped	9
	2004	July	Shipped	11
	2004	August	Shipped	12
	2004	September	Shipped	12
	2004	October	Shipped	13
	2004	November	Shipped	31
	2004	November	Resolved	1
	2004	November	On Hold	1
	2004	December	Shipped	13

	2005	January	Shipped	11
	2005	January	Resolved	1
	2005	February	Shipped	12
	2005	March	Resolved	1
	2005	March	Shipped	12
	2005	April	Shipped	9
	2005	April	On Hold	2
	2005	April	Disputed	1
	2005	May	Shipped	6
	2005	May	On Hold	1
	2005	May	Disputed	2
	2005	May	In Process	6

Requerimientos

- Utilizar **CONSULTAS ANIDADAS**, para desarrollar la solución propuesta.

Sintaxis SQL: Consultas Anidadas.

- Conocidas como *subconsultas* o *consultas internas*, son consultas SQL que se encuentran dentro de otra consulta SQL más grande.
- Permitir que *una consulta utilice el resultado de otra consulta* como parte de su propia lógica.

Consultas Anidadas

SELECT Resultado.*

FROM (**SELECT** Atributo
FROM Tabla

WHERE condición) Resultado;

Subconsulta o consulta interna.



El resultado se convierte en una nueva relación o tabla.



4. Frecuencias de los **Estados_Orden** y su **Porcentaje de Representación** con **Respecto a Todas las Ordenes Generadas**.

Resultado Esperado

	Estado_Orden	Total_Orden_Estado	Porc_Rep_Estado
►	Shipped	303	92.9448
	Resolved	4	1.2270
	Cancelled	6	1.8405
	On Hold	4	1.2270
	Disputed	3	0.9202
	In Process	6	1.8405

Requerimientos

- Utilizar **CONSULTAS ANIDADAS**, para desarrollar la solución propuesta, en la parte de PROYECCIÓN.

Sintaxis SQL: Consultas Anidadas en Proyección.

Consultas Anidadas

SELECT Resultado.*, (**SELECT** Función_Agregación **FROM** Tabla **WHERE** condición)
FROM (**SELECT** Atributo
 FROM Tabla
 WHERE condición) Resultado;

Subconsulta o consulta interna.



Subconsulta o consulta interna.



El resultado se convierte en una nueva relación o tabla.



5. Imprimir el **Total de Ordenes Registradas** y su **Importe** *por cada Empleado*.

Resultado Esperado

	Numero_Empleado	Nombre_Empleado	Total_Ordenes_Registradas	Importe_Total_Ordenes
▶	1370	Gerard,Hernandez	43	1258577.81
	1165	Leslie,Jennings	34	1081530.54
	1401	Pamela,Castillo	31	868220.55
	1501	Larry,Bott	22	732096.79
	1504	Barry,Jones	25	704853.91
	1323	George,Vanauf	22	669377.05
	1612	Peter,Marsh	19	584593.76
	1337	Loui,Bondur	20	569485.75
	1611	Andy,Fixter	19	562582.59
	1216	Steve,Patterson	18	505875.42
	1286	Foon Yue,Tseng	17	488212.67
	1621	Mami,Nishi	16	457110.07
	1702	Martin,Gerard	12	387477.47
	1188	Julie,Firrelli	14	386663.20
	1166	Leslie,Thompson	14	347533.03

Requerimientos

- Deberás mostrar los resultados ORDENADOS por quien tenga la mayor cantidad de ordenes registradas a menor.

Sintaxis SQL: Organización de resultados.

Organización de Resultados

SELECT Campo₁, Campo₂, Campo_i, Campo_n

FROM Tabla

ORDER BY Campo_i **desc**; 

Se ordenan los resultados a partir de una columna en específico de MAYOR a MENOR.

Pueden ponerse tantos **CAMPOS** se requiera como **referencia para el ordenamiento**, **siempre comenzará el orden de izquierda a derecha**. Cuando queremos **ORDENAR** de **MENOR** a **MAYOR**, se utiliza la instrucción **ASC**.

Requerimientos de Entrega

1. La práctica es **INDIVIDUAL**.
2. Al ir realizando las consultas, deberán ***anteponer el requerimiento o pregunta (así como su número)***.
3. Deberán **entregar el script** (archivo con extensión SQL).
4. El nombre del archivo deberá ser **Practica#4_Matricula_NombreCompleto.sql**
5. Fecha de Entrega: **11 de octubre hasta las 23:59**
6. Valor de la práctica: **10 puntos**.