



**Universidad Tecnológica de Panamá**  
**Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales**  
**BASE DE DATOS I**



DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA:		BASES DE DATOS I		GRUPO:	VIL332
PROFESORA:	ING. MAYLIN CHÉRIGO	LABORATORIO N°: 4	Filas de salida condicionada con top y el uso de operadores In, Between y Like.		
NOMBRE:	JOY NELATON	CÉDULA:	8-902-1282	FECHA:	5 de junio de 2021

**A. TEMAS:**

- I. Filas de salida limitadas con top
- II. Operador In (list)
- III. Operador Between. And
- IV. Operador Like

**B. OBJETIVO(S):**

- Ampliar el uso del SELECT, utilizando en las cláusulas TOP, IN, Between y Like.

**C. INSTRUCCIONES:**

- Entrega individual.
- No coloque una página de presentación al documento. Utilizar el documento actual como base.
- Coloque la referencia utilizadas.
- Transforme a formato PDF, con el nombre: Nombre.Apellido - Actividad #
- El trabajo debe ser entregado a través de la plataforma Campus Virtual UTP, en la sección asignada, en la hora y fecha asignada.

**D. METODOLOGÍA:**

Para presentar el informe de los resultados obtenidos, coloque el código usado en forma de texto de forma directa y no como parte de la captura de pantalla. Use captura de pantalla desde el SQL Server para mostrar el resultado de la consulta.

Copie estas capturas de pantalla en la sección (RESULTADOS) de esta guía, en según el número mostrado en la sección (PROCEDIMIENTO). Corte y sólo presente el área de trabajo donde aparece el resultado obtenido, no incluya el explorador de objetos, el menú de opciones ni la barra de herramientas estándar en su respuesta final.

**E. PROCEDIMIENTO O ENUNCIADO DE LA EXPERIENCIA:** (todo lo indicado en color verde corresponden a acciones que usted deberá ejecutar)

**EI. Inicie sesión en SQL SERVER, active la base de datos PUBS. Realice cada una de los ejemplos mostrados, a fin de que pueda asimilar el concepto. Estos ejemplos NO debe colocarlos en su informe.**

Además de los operadores de comparación (<, >, >=, <=) vistos en el laboratorio pasado, la sentencia WHERE puede usarse para condiciones especiales definidas por el SQL. He aquí las más comunes:

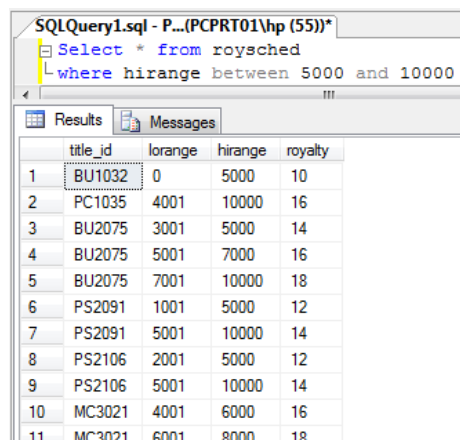
### 1. Between... and

Devuelve todos los valores comprendidos entre los rangos especificados (incluye los rangos menor y mayor).

Debe especificarse primero el rango menor. En el caso de que el criterio de búsqueda sea alfanumérico o tipo fecha, debe colocarse entre comilla simple.

**Ejemplo 1.** Obtenga de la tabla roysched, todos los valores cuyo hirange están comprendidos entre 5000 y 10000.

Note que se tiene entre los datos un 6000, un 7000 y 8000 además de los extremos listados (5000 y 10000). Es decir, el Between devuelve todo lo que se encuentra entre los rangos dados. Visto de otra forma, equivale a listar los **hirange >=5000 y hirange <=10000**



The screenshot shows a SQL query window with the following text:

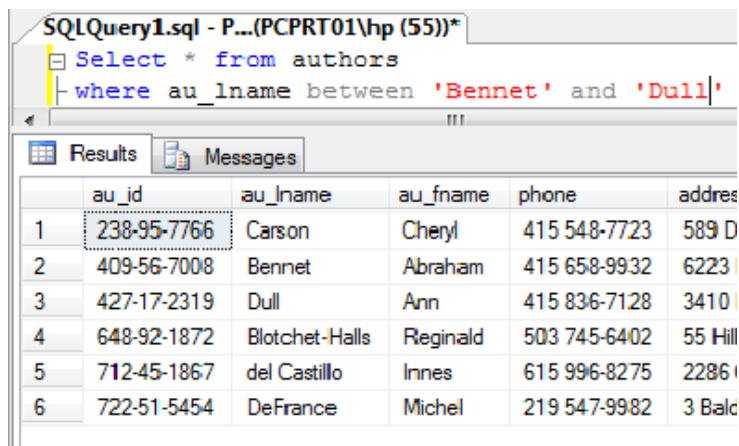
```
SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hp (55))*
Select * from roysched
where hirange between 5000 and 10000
```

The Results tab displays the following data:

	title_id	lorange	hirange	royalty
1	BU1032	0	5000	10
2	PC1035	4001	10000	16
3	BU2075	3001	5000	14
4	BU2075	5001	7000	16
5	BU2075	7001	10000	18
6	PS2091	1001	5000	12
7	PS2091	5001	10000	14
8	PS2106	2001	5000	12
9	PS2106	5001	10000	14
10	MC3021	4001	6000	16
11	MC3021	6001	8000	18

**Ejemplo 2:** Obtener de la tabla authors todos los valores comprendidos entre el nombre Bennet y Dull.

Para poder distinguir claramente quiénes son, inicialmente puede hacer un select de todos los campos, pero ordenado por lname.



The screenshot shows a SQL query window with the following text:

```
SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hp (55))*
Select * from authors
where au_lname between 'Bennet' and 'Dull'
```

The Results tab displays the following data:

	au_id	au_lname	au_fname	phone	address
1	238-95-7766	Carson	Cheryl	415 548-7723	589 D
2	409-56-7008	Bennet	Abraham	415 658-9932	6223 I
3	427-17-2319	Dull	Ann	415 836-7128	3410 I
4	648-92-1872	Blotchet-Halls	Reginald	503 745-6402	55 Hill
5	712-45-1867	del Castillo	Innes	615 996-8275	2286 I
6	722-51-5454	DeFrance	Michel	219 547-9982	3 Bald

**Ejemplo 3:** Es importante señalar que la búsqueda, no hace distinción entre mayúsculas y minúsculas, aunque si distingue por las letras que siguen. Note que, al consultar los campos comprendidos entre b y d, sólo se listan tres tuplas en tanto que si la consulta se realiza por “Dull”, se listarán todos los campos tal cual el ejemplo 2. Esto se debe a que al momento que SQL ordena los datos, la ‘d’ como tal, está antes que la ‘Dull’.

SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hp (55))\*

```
where au_lname between 'b' and 'd'
```

	au_id	au_lname	au_fname	phone
1	238-95-7766	Carson	Cheryl	415 548-77
2	409-56-7008	Bennet	Abraham	415 658-99
3	648-92-1872	Blotchet-Halls	Reginald	503 745-64

SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hp (55))\*

```
where au_lname between 'b' and 'dull'
```

	au_id	au_lname	au_fname	phone	addr
1	238-95-7766	Carson	Cheryl	415 548-7723	589
2	409-56-7008	Bennet	Abraham	415 658-9932	622
3	427-17-2319	Dull	Ann	415 836-7128	341
4	648-92-1872	Blotchet-Halls	Reginald	503 745-6402	55
5	712-45-1867	del Castillo	Innes	615 996-8275	228
6	722-51-5454	DeFrance	Michel	219 547-9982	3 B

**2. IN (list):** Encuentra y lista **SÓLO** los valores especificados en la lista colocada en el paréntesis. Es similar al igual, pero permite listar por varios criterios igual a la vez. La selección funciona como un **OR**; es decir

- Si sólo hay una condición que se cumple, lista todos los campos que cumplen con esta condición
- Si se cumplen las dos condiciones, lista las tuplas que cumplen con las dos condiciones, pero
- Si no se cumple ninguna, la consulta es nula

**Ejemplo 1:** Muestre todos los campos de la tabla authors cuya city es igual a Oakland o a San Jose.

SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hp (55))\*

```
select * from authors
where city in('oakland', 'san jose')
```

	au_id	au_lname	au_fname	phone	address	city
1	213-46-8915	Green	Marjorie	415 986-7020	309 63rd St. #411	Oakland
2	267-41-2394	O'Leary	Michael	408 286-2428	22 Cleveland Av. #14	San Jose
3	274-80-9391	Straight	Dean	415 834-2919	5420 College Av.	Oakland
4	724-08-9931	Stringer	Dirk	415 843-2991	5420 Telegraph Av.	Oakland
5	724-80-9391	MacFeather	Steams	415 354-7128	44 Upland Hts.	Oakland
6	756-30-7391	Karsen	Livia	415 534-9219	5720 McAuley St.	Oakland

**Ejemplo 2:** Muestre todos los campos de la tabla authors cuya city es igual a Oakland o a Panamá.

Como Panamá no aparece en la tabla authors, sólo trae Oakland.

SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hnp (55))\*

```
Select * from authors
where city in ('oakland', 'panama')
```

Results Messages

	au_id	au_lname	au_fname	phone	address	city
1	213-46-8915	Green	Marjorie	415 986-7020	309 63rd St. #411	Oakland
2	274-80-9391	Straight	Dean	415 834-2919	5420 College Av.	Oakland
3	724-08-9931	Stringer	Dirk	415 843-2991	5420 Telegraph Av.	Oakland
4	724-80-9391	MacFeather	Steams	415 354-7128	44 Upland Hts.	Oakland
5	756-30-7391	Karsen	Livia	415 534-9219	5720 McAuley St.	Oakland

### 3.Like:

Compara un campo con un carácter o cadena alfanumérica y muestra todos los datos que contienen dicha cadena o carácter. LIKE admite el uso de caracteres comodines.

Like 'm'	Trae todo lo que sea exactamente igual a m. No tiene ningún otro caracter
Like 'm%'	Trae todo lo que empieza con m, sin importar los caracteres que le siguen
Like '%m'	Trae todo lo que termina como m, sin importar los caracteres que le anteceden
Like '_m%'	El carácter de Subrayado permite omitir un carácter. En este caso trae lo que tenga como segunda letra una m, sin importar que sigue después de la m
Puede combinar los diferentes comodines	

**Ejemplo 1.** Traer de la bd authors todo el au\_fname que empieza con M

SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hnp (55))\*

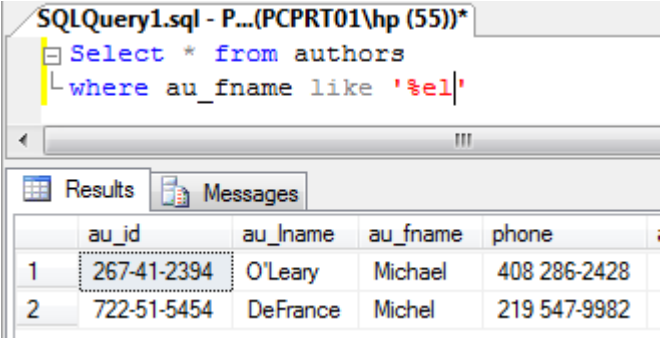
```
Select * from authors
where au_fname like 'M%'
```

Results Messages

	au_id	au_lname	au_fname	phone	address	city
1	213-46-8915	Green	Marjorie	415 986-7020	309 63rd St. #411	Oakland
2	267-41-2394	O'Leary	Michael	408 286-2428	22 Cleveland Av. #14	San Jo
3	341-22-1782	Smith	Meander	913 843-0462	10 Mississippi Dr.	Lawrer
4	527-72-3246	Greene	Momingstar	615 297-2723	22 Graybar House Rd.	Nashvi
5	722-51-5454	DeFrance	Michel	219 547-9982	3 Balding Pl.	Gary

## Ejemplo 2.

Traer de la tabla authors todo el au\_fname que termine con el



SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hp (55))\*

```
Select * from authors  
where au_fname like '%el'
```

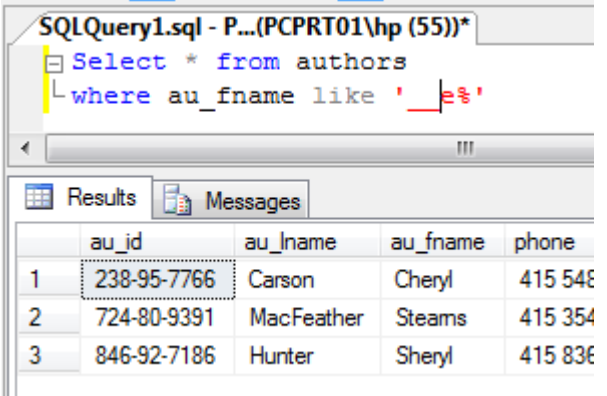
Results Messages

	au_id	au_lname	au_fname	phone
1	267-41-2394	O'Leary	Michael	408 286-2428
2	722-51-5454	DeFrance	Michel	219 547-9982

## Ejemplo 3

Traer de la tabla authors todo el au\_fname cuya tercera letra sea e.

(aunque no se ve claro en la consulta, hay dos subrayados seguidos, por lo que omite los dos primeros caracteres e inicia la comparación a partir del tercer carácter.



SQLQuery1.sql - P...(PCPRT01\hp (55))\*

```
Select * from authors  
where au_fname like '___e%'
```

Results Messages

	au_id	au_lname	au_fname	phone
1	238-95-7766	Carson	Cheryl	415 548
2	724-80-9391	MacFeather	Steams	415 354
3	846-92-7186	Hunter	Sheryl	415 836

## 4. Uso de TOP

### Formato

```
Select Top NoRegistrosDeseados campo1, campo2, ...campon  
From nombre tabla  
Where .....  
Order by ...
```

En ocasiones sólo se desea obtener un número limitado de filas o registros. El uso de la sentencia TOP NoRegistros permite controlar el número de filas que obtendrán como resultado de la instrucción.

Para comprender mejor el uso del mismo, observe qué ocurre cuando incluye éste a una consulta.

```
select au_lname, state from authors
order by au_lname
```

	au_lname	state
1	Bennet	CA
2	Blotchet-Halls	OR
3	Carson	CA
4	DeFrance	IN
5	del Castillo	MI
6	Dull	CA
7	Green	CA
8	Greene	TN
9	Gringlesby	CA
10	Hunter	CA
11	Karsen	CA
12	Locksley	CA
13	MacFeather	CA
14	McBadden	CA
15	O'Leary	CA
16	Panteley	MD
17	Ringer	UT
18	Ringer	UT
19	Smith	KS
20	Straight	CA
21	Stringer	CA
22	White	CA
23	Yokomoto	CA

```
select top 10 au_lname, state from authors
order by au_lname
```

	au_lname	state
1	Bennet	CA
2	Blotchet-Halls	OR
3	Carson	CA
4	DeFrance	IN
5	del Castillo	MI
6	Dull	CA
7	Green	CA
8	Greene	TN
9	Gringlesby	CA
10	Hunter	CA

Esta consulta limita los resultados a las 10 primeras filas, listando solo los primeros 10 apellidos de autores que encuentra al ordenar los datos.

## F. RESULTADOS:

En esta sección Usted colocará las capturas de pantalla que muestran los resultados de los procesos realizados en el punto anterior.

### ACTIVE LA BD PUBS.

#### 1. Liste todos los campos de la tabla authors cuyo au\_id empieza en 2.

```
select * from authors
where au_id like '2%'
```

	au_id	au_lna...	au_fna...	phone	address	city	st...	zip	contr...
1	213-46-8915	Green	Marjorie	415 986-7020	309 63rd St. #411	Oakland	CA	94618	1
2	238-95-7766	Carson	Cheryl	415 548-7723	589 Darwin Ln.	Berkeley	CA	94705	1
3	267-41-2394	O'Leary	Michael	408 286-2428	22 Cleveland Av. #14	San Jose	CA	95128	1
4	274-80-9391	Straight	Dean	415 834-2919	5420 College Av.	Oakland	CA	94609	1

#### 2. Conociendo que el código del empleado (emp\_id) de la tabla employee tiene como primera letra la referencia del departamento en el que trabaja el empleado, liste el código del empleado, el nombre y apellido en orden descendente, de todos los empleados que laboran en el departamento de Producción (P).

```
select emp_id, fname, lname from employee
where emp_id like 'P%'
order by fname, lname desc
```

	emp_id	fname	lname
1	PDI47470M	Palle	Ibsen
2	PMA42628M	Paolo	Accorti
3	PCM98509F	Patricia	McKenna
4	PXH22250M	Paul	Henriot
5	PSP68661F	Paula	Parente
6	PSA89086M	Pedro	Afonso
7	PHF38899M	Peter	Franken
8	PTC11962M	Philip	Cramer
9	POK93028M	Pirkko	Koskitalo

3. Liste descendemente el nombre completo del empleado y el job\_id de todos los empleados de la tabla employee, con job\_id igual a 5,6 y 7.

Etiquete la columna del nombre completo con el título EMPLEADO y la columna job\_id como CODIGO\_DEPTO

```
select  
lname + ' ' + fname as 'EMPLEADO',  
job_id as 'CODIGO_DEPTO' from employee  
where job_id in (5,6,7)  
order by job_id asc
```

	EMPLEADO	CODIGO_DEPTO
1	Henriot Paul	5
2	Hernandez Carlos	5
3	Labrune Janine	5
4	Lebihan Laurence	5
5	Muller Rita	5
6	Ottlieb Sven	5
7	Pontes Maria	5
8	Roel Diego	6
9	Roulet Annette	6
10	Karttunen Matti	6
11	Ashworth Victoria	6
12	Brown Lesley	7
13	Ibsen Palle	7
14	Nagy Helvetius	7
15	Larsson Maria	7

4. Liste ascendentemente el nombre y apellido de todos los empleados de la tabla employee, cuyo nombre (fname) empieza con m y termina con a.

```
select fname, lname from employee
```

```
where fname like 'M%a'  
order by fname + lname asc
```

	fname	lname
1	Maria	Larsson
2	Maria	Pontes



5. Liste de la tabla titleauthor el title\_id y el royaltyper de los royaltyper mayores de 70 ordenados por title\_id.

```
select title_id, royaltyper from titleauthor  
  
where royaltyper>70  
order by title_id asc
```

Resultados		Mensajes
	title_id	royalty...
1	BU2075	100
2	BU7832	100
3	MC2222	100
4	MC3021	75
5	PC1035	100
6	PC9999	100
7	PS1372	75
8	PS2106	100
9	PS3333	100
10	PS7777	100
11	TC3218	100
12	TC4203	100

6. Liste SOLO los 5 primeros registros del problema realizado en el punto anterior.

```
select top 5 title_id, royaltyper from titleauthor  
  
where royaltyper>70  
order by title_id asc
```

Resultados		Mensajes
	title_id	royalty...
1	BU2075	100
2	BU7832	100
3	MC2222	100
4	MC3021	75
5	PC1035	100

7. Liste el title\_id, el código de la tienda (stor\_id) y las cantidades (qty) de las 5 mayores ventas (qty mayores). Utilice para tal fin la tabla Sales

```
select TOP 5 max(qty) as 'quantity', title_id,stor_id
from sales
group by qty,title_id,stor_id
order by qty desc
```

	quantity	title_id	stor_id
1	75	PS2091	7066
2	50	PC8888	7066
3	40	TC3218	7067
4	35	BU2075	7896
5	30	PC1035	8042

8. Active la Base de Datos NORTWIND. Liste el Nombre del Producto, el precio y las unidades en Stock de todos los Quesos o Chess que se venden. Utilice para tal fin la tabla Products. (Dependiendo de si los datos están en inglés o español, realizará la búsqueda por Chess o por Queso)

```
select ProductName, UnitPrice, UnitsInStock from products
where ProductName like 'Queso%'
```

Resultados		Mensajes	
	ProductName	UnitPri...	UnitsInSto...
1	Queso Cabrales	21,00	22
2	Queso Manchego La Pastora	38,00	86

9. Se le ha solicitado mostrar el ID del Producto, el nombre del producto y Cantidades por unidad (QuantityPerUnit) de los productos que vienen en botellas (bottle o bottles). Muestre los datos ordenados ascendentemente por Nombre del producto.

```
select ProductID, ProductName, QuantityPerUnit from Products
where QuantityPerUnit like '%bottle%'
order by ProductName asc
```

Resultados		Mensajes	
	ProductID	ProductName	QuantityPerUnit
1	3	Aniseed Syrup	12 - 550 ml bottles
2	2	Chang	24 - 12 oz bottles
3	39	Chartreuse verte	750 cc per bottle
4	38	Côte de Blaye	12 - 75 cl bottles
5	15	Genen Shouyu	24 - 250 ml bottles
6	67	Laughing Lumberjack Lager	24 - 12 oz bottles
7	65	Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce	32 - 8 oz bottles
8	70	Outback Lager	24 - 355 ml bottles
9	75	Rhönbräu Klosterbier	24 - 0.5 l bottles
10	34	Sasquatch Ale	24 - 12 oz bottles
11	61	Sirop d'érable	24 - 500 ml bottles
12	35	Steeleye Stout	24 - 12 oz bottles

# 10. Liste los productos que tienen algún tipo de salsa (Sauce).

```
select ProductID, ProductName, QuantityPerUnit from Products
where ProductName like '%Sauce%'
```

Resultados		Mensajes	
	Product...	ProductName	QuantityPerUnit
1	8	Northwoods Cranberry Sauce	12 - 12 oz jars
2	65	Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce	32 - 8 oz bottles

# 11. Liste el código del empleado (EmployeeID) y el freight de aquellos empleados que facturaron entre 50 y 100 de flete (freight). Use para tal fin la tabla ORDERS de la BD Northwind.

```
select EmployeeID, Freight from orders
where Freight between 50 and 100
order by Freight asc
```

100 %

Resultados Mensajes

	EmployeeID	Freight
1	4	50,97
2	4	51,30
3	8	51,44
4	1	51,87
5	5	52,41
6	2	52,51
7	1	52,52
8	3	52,84
9	6	52,92
10	1	53,05
11	2	53,05
12	8	53,23
13	3	53,30
14	8	53,80
15	9	53,83
16	6	54,15
17	1	54,42
18	4	54,83
19	4	55,09

✓ C | USER-PC\SQLEXPRESS (12.0 SP3) | USER-PC\USER (54) | Northwind | 00:00:00 | 173 filas

**12. En la tabla Employees (BD Nothwind), seleccione todos los empleados de Estados Unidos.**

```
select FirstName + ' ' + LastName as 'Employee', Country from
Employees
where Country like 'USA'
```

Resultados Mensajes

	Employee	Country
1	Nancy Davolio	USA
2	Andrew Fuller	USA
3	Janet Leverling	USA
4	Margaret Peacock	USA
5	Laura Callahan	USA

### 13. Seleccionar todos los campos de los empleados en que el título de cortesía

sea 'ms.' (Note que en la BD está almacenada con la primera letra en mayúscula y el sistema realiza la búsqueda indistinta de la mayúscula o minúscula)

```
select TitleOfCourtesy, LastName from Employees
```

```
where TitleOfCourtesy like 'Ms.'
```

	TitleOfCourtesy	LastName
1	Ms.	Davolio
2	Ms.	Leverling
3	Ms.	Callahan
4	Ms.	Dodsworth

### 14. Liste el nombre del producto y el precio unitario de los 10 productos más costosos.

```
select TOP 10 max(UnitPrice) as 'UnitPrice', ProductName from  
products  
group by UnitPrice, ProductName  
order by UnitPrice desc
```

	UnitPrice	ProductName
1	263,50	Côte de Blaye
2	123,79	Thüringer Rostbratwurst
3	97,00	Mishi Kobe Niku
4	81,00	Sir Rodney's Marmalade
5	62,50	Carnarvon Tigers
6	55,00	Raclette Courdavault
7	53,00	Manjimup Dried Apples
8	49,30	Tarte au sucre
9	46,00	Ipoh Coffee
10	45,60	Rössle Sauerkraut

### 15. Liste el nombre del producto y el precio unitario de los 10 productos más baratos.

```
Select TOP 10 UnitPrice, ProductName  
  
from products
```

```
where UnitPrice<10  
order by UnitPrice asc
```

Resultados		Mensajes
	UnitPri...	ProductName
1	2,50	Geitost
2	4,50	Guaraná Fantástica
3	6,00	Konbu
4	7,00	Filo Mix
5	7,45	Tourtière
6	7,75	Rhönbräu Klosterbier
7	9,00	Tunnbröd
8	9,20	Teatime Chocolate Biscuits
9	9,50	Zaanse koeken
10	9,50	Rogede sild

## G. CONSIDERACIONES FINALES (10 pts.):

*Escriba las consideraciones y conclusiones sobre el laboratorio realizado.*

*Este laboratorio ha sido de mucha ayuda para la practica de los conceptos teóricos expuestos en los textos compartidos por parte del docente en la plataforma virtual. Me he resultado muy útil unir las sentencias aprendidas en previos laboratorios con las nuevas sentencias propias de esta experiencia, resultando en un conocimiento significativo.*

## H. BIBLIOGRAFIA:

- *A fondo SQL Server, Kalen Delaney, Serie de programación Microsoft, McGraw Hill profesional*
- *[http://www.aulaclic.es/sqlserver/t\\_1\\_1.htm](http://www.aulaclic.es/sqlserver/t_1_1.htm)*

## I. RÚBRICA:

- Esta actividad de aprendizaje tendrá una puntuación total de 100, donde la evaluación se basada en los aspectos de **excelente**, **bueno**, **regular**, **deficiente**.
- Cada uno de los problemas tienen un valor de 5 puntos.
- Se evaluará la existencia del código y las evidencias de los resultados a través de las capturas de pantalla.
- Los puntos que se evaluará en la rúbrica se muestran en la tabla

N.	ASPECTOS QUE EVALUAR				
	<b>CONTENIDO DE ACUERDO CON LO SOLICITADO EN EL ENUNCIADO</b>	<b>Excelente (90)</b>	<b>Bueno (60)</b>	<b>Regular (30)</b>	<b>Deficiente (5)</b>
1	Cada uno de los problemas es ponderado con 5 puntos – (75 pts.)	Domina con claridad las ideas del tema.	No domina el tema.	Hicieron falta respuestas.	No domina el tema.
2	Códigos y evidencias de los resultados (5pts.)	Presentó todos los códigos y resultados claramente.	Colocó algunos códigos o resultados incompletos	Hicieron falta códigos resultados.	No colocó ningún código ni resultado.
3	Punto G. consideraciones finales desarrollado (10 pts.)	Domina con claridad las ideas del tema.	No domina el tema.	Hicieron falta respuestas.	No domina el tema.
	<b>ENTREGA DE TRABAJO EN LA PLATAFORMA – (10 puntos)</b>	<b>Excelente (10)</b>	<b>Bueno (7)</b>	<b>Regular (5)</b>	<b>Deficiente (0)</b>
4	Entrega a tiempo en la plataforma.	Entregó a tiempo.	No entregó a tiempo, con excusa.	No entregó a tiempo, sin excusa.	No entregó.

