



Práctica Bases de Datos Avanzadas
Consideraciones Avanzadas de Consultas

Breidy Núñez | 2017-5633

Felipe Ramírez | 2018-6104

Luis Franco | 2018-6342

Prof. Leandro Fondeur

27/6/2019

I. Realice los siguientes ejercicios:

1. Crear la tabla ITEMS_ORDERED.

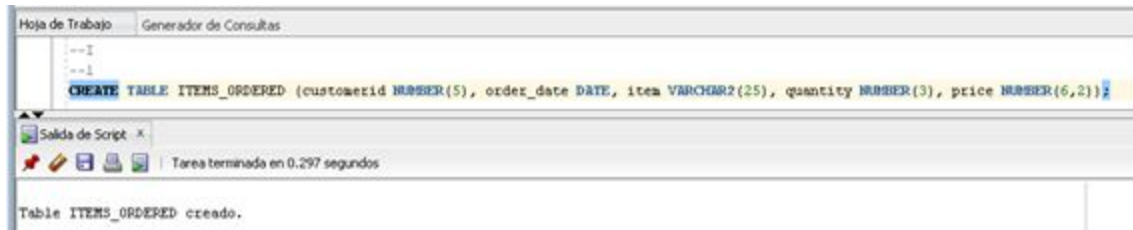
customerid NUMBER(5)

order_date DATE

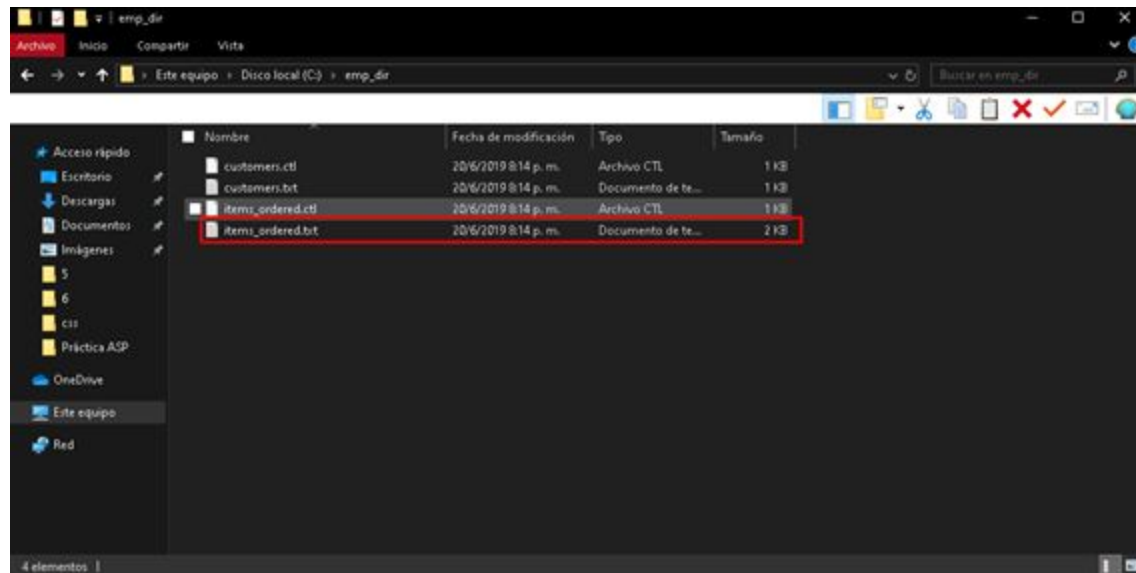
item VARCHAR2(25)

quantity NUMBER(3)

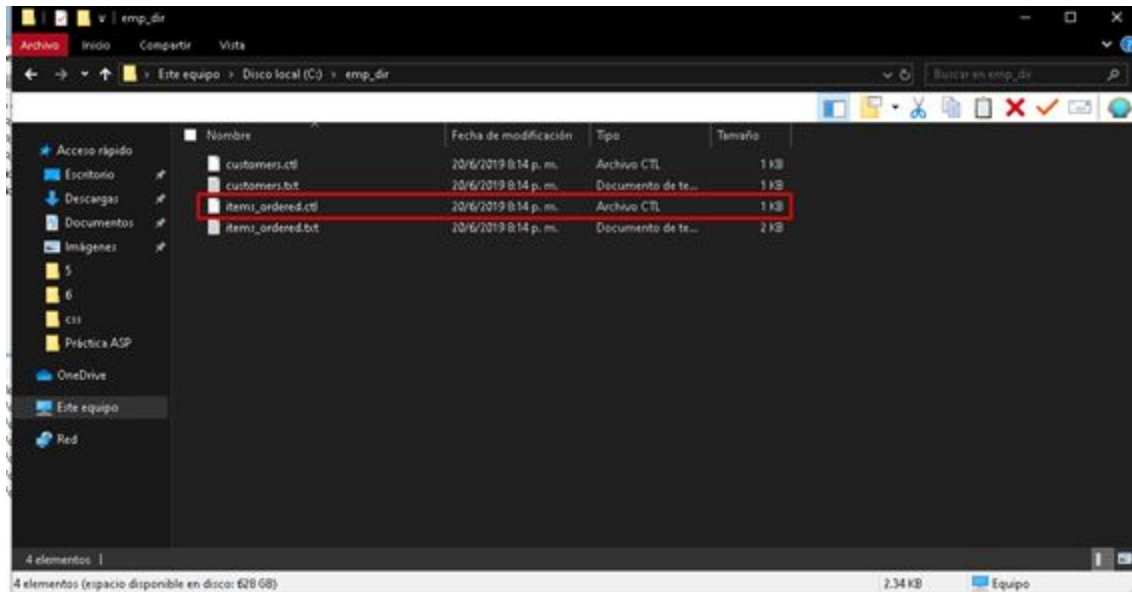
price NUMBER(6,2)



2. Guardar el archivo items_ordered.txt en la carpeta c:\emp_dir\



3. Guardar el archivo items_ordered.ctf en la carpeta c:\emp_dir\



4. Desde el CMD de Windows ejecutar:

```
sqlldr userid=hr/hr control=c:\emp_dir\items_ordered.ctl  
log=c:\emp_dir\items_ordered.log
```

Esta instrucción carga la data contenida en el archivo items_ordered.txt dentro de la tabla ITEMS_ORDERED.

```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.18362.175]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\emp_dir

C:\emp_dir>sqlldr userid=hr/hr control=c:\emp_dir\items_ordered.ctl log=c:\emp_dir\items_ordered.log

SQL*Loader: Release 11.2.0.2.0 - Production on Vie Jun 21 09:03:56 2019

Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Commit point reached - logical record count 31
Commit point reached - logical record count 32

C:\emp_dir>
```

5. Mostrar el contenido de la tabla ITEMS_ORDERED.

SELECT *

FROM items_ordered;

Hoja de Trabajo

Generador de Consultas

--5

SELECT * FROM ITEMS_ORDERED;

Salida de Script

Resultado de la Consulta

SQL

Todas las Filas Recuperadas: 32 en 0.01 segundos

	CUSTOMERID	ORDER_DATE	ITEM	QUANTITY	PRICE
1	10330	30-JUN-99	Pogo stick	1	28
2	10101	30-JUN-99	Raft	1	58
3	10298	01-JUL-99	Skateboard	1	33
4	10101	01-JUL-99	Life Vest	4	125
5	10299	06-JUL-99	Parachute	1	1250
6	10339	27-JUL-99	Umbrella	1	4.5
7	10449	13-AGO-99	Unicycle	1	180.79
8	10439	14-AGO-99	Ski Poles	2	25.5
9	10101	18-AGO-99	Rain Coat	1	18.3
10	10449	01-SEP-99	Snow Shoes	1	45

6. Crear la tabla CUSTOMERS.

customerid NUMBER(5)
firstname VARCHAR2(25)
lastname VARCHAR2(25)
city VARCHAR2(30)
state VARCHAR2(30)

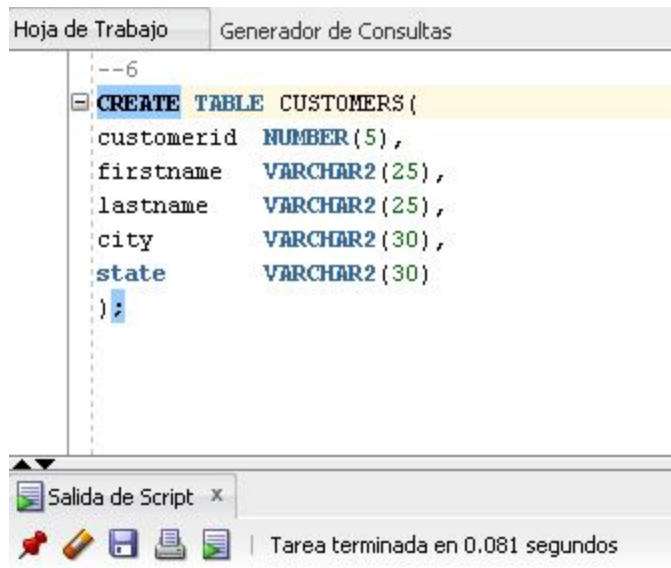
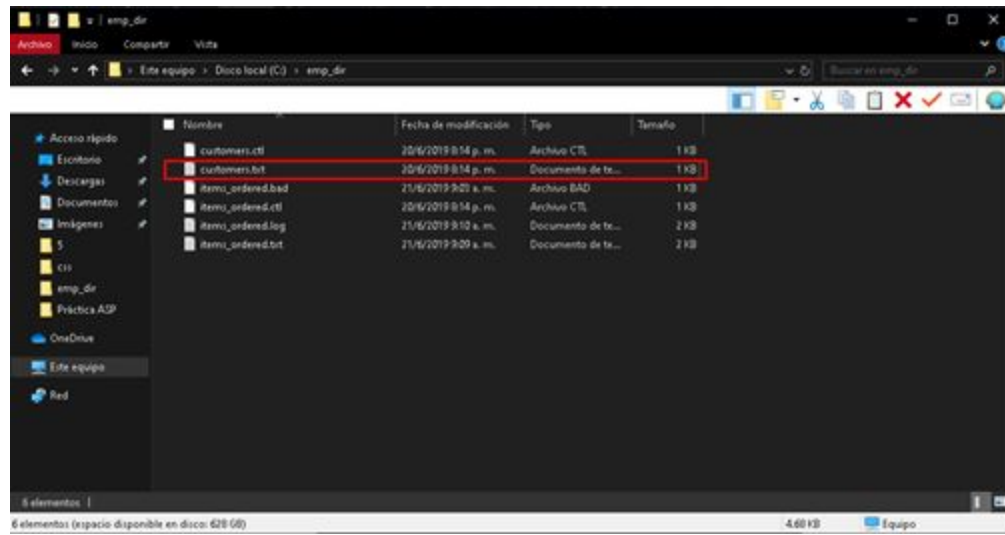


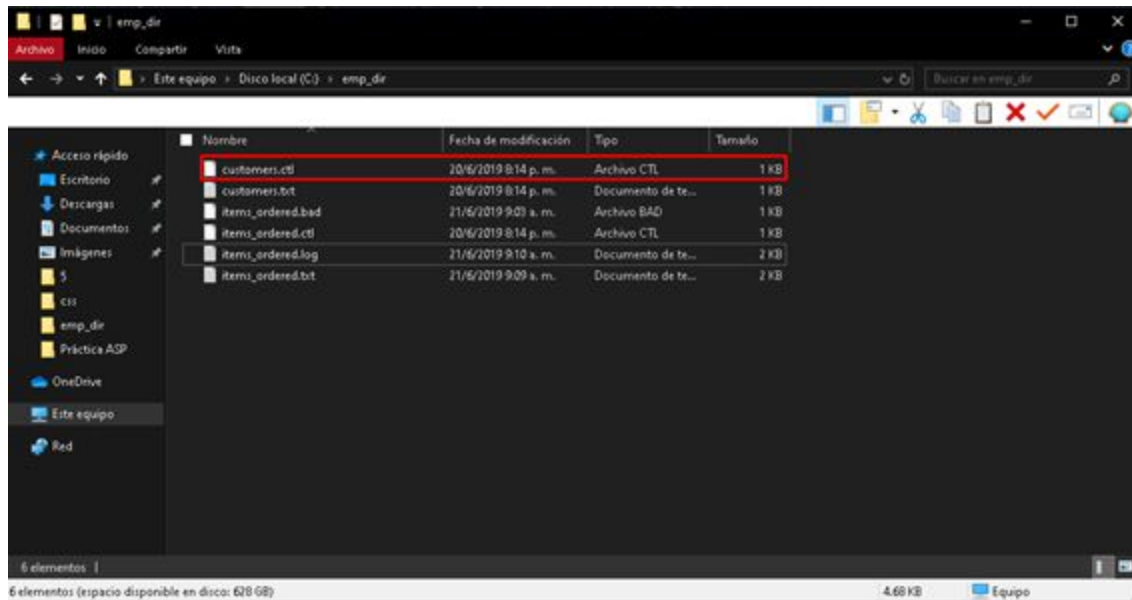
Table ITEMS_ORDERED creado.

Table CUSTOMERS creado.

7. Guardar el archivo customers.txt en la carpeta c:\emp_dir\



8. Guardar el archivo customers.ctl en la carpeta c:\emp_dir\



9. Desde el CMD de Windows ejecutar:

```
sqlldr userid=hr/hr control=c:\emp_dir\customers.ctl log=c:\emp_dir\customers.log
```

Esta instrucción carga la data contenida en el archivo customers.txt dentro de la tabla CUSTOMERS.

```
C:\emp_dir>sqlldr userid=hr/hr control=c:\emp_dir\customers.ctl log=c:\emp_dir\customers.log
SQL*Loader: Release 11.2.0.2.0 - Production on Vie Jun 21 09:15:36 2019
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Commit point reached - logical record count 16
Commit point reached - logical record count 17
```

10. Mostrar el contenido de la tabla

Hoja de Trabajo

Generador de Consultas

--10

SELECT * FROM CUSTOMERS;

Salida de Script x

Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 17 en 0.007 segundos

	CUSTOMERID	FIRSTNAME	LASTNAME	CITY	STATE
1	10101	John	Gray	Lynden	Washington
2	10298	Leroy	Brown	Pinetop	Arizona
3	10299	Elroy	Keller	Snoqualmie	Washington
4	10315	Lisa	Jones	Oshkosh	Wisconsin
5	10325	Ginger	Schultz	Pocatello	Idaho
6	10329	Kelly	Mendoza	Kailua	Hawaii
7	10330	Shawn	Dalton	Cannon Beach	Oregon
8	10338	Michael	Howell	Tillamook	Oregon
9	10339	Anthony	Sanchez	Winslow	Arizona
10	10408	Elroy	Cleaver	Globe	Arizona

11. De la tabla items_ordered, seleccione todos los items comprados por el ID de Cliente 10449. Muestre el ID del Cliente, el item y el precio.

Hoja de Trabajo

Generador de Consultas

```
--11
SELECT ITEM FROM items_ordered WHERE customerid = 10449;
```

Salida de Script x

Resultado de la Consulta x

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 6 en 0.146 segundos

	ITEM
1	Unicycle
2	Snow Shoes
3	Bicycle
4	Canoe
5	Flashlight
6	Canoe paddle

12. Seleccione todas las columnas de la tabla items_ordered, en cuyas órdenes se hayan comprado un "Tent".

```
select * from items_ordered
where item = 'Tent';
```

Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 2 en 0,038 segundos

	CUSTOMERID	ORDER_DATE	ITEM	QUANTITY	PRICE
1	10439	18/09/99	Tent	1	88
2	10438	18/01/00	Tent	1	79,99

13. Seleccione el ID del Cliente, Fecha de la Orden y el Item de la tabla items_ordered, buscando aquellos items que inicien con la letra "S".

```
select customerid, order_date, item from items_ordered
where item like 'S%';
```

Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 6 en 0,012 segundos

	CUSTOMERID	ORDER_DATE	ITEM
1	10298	01/07/99	Skateboard
2	10439	14/08/99	Ski Poles
3	10449	01/09/99	Snow Shoes
4	10410	28/10/99	Sleeping Bag
5	10101	08/03/00	Sleeping Bag
6	10330	19/04/00	Shovel

14. Seleccione los distintos items que se encuentren en la tabla items_ordered. En otras palabras, despliegue de manera única los items que se encuentren en la tabla items_ordered.

```
select distinct item from items_ordered
```

Resultado de la Consulta x Salida de Script x Resu	
SQL Todas las Filas Recuperadas: 26 en 0,0	
ITEM	
16	hoola hoop
17	Pogo stick
18	Ski Poles
19	Flashlight
20	Pocket Knife
21	Sleeping Bag
22	Canoe
23	Ear Muffs
24	Tent
25	Helmet
26	Canoe paddle

15. Seleccione el precio máximo de cualquier item ordenado en la tabla items_ordered.

```
SELECT max(price) FROM items_ordered
```

Resultado de la Consulta x	
SQL Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,00	
MAX(PRICE)	
1	1250

16. Seleccione el promedio de los precios de todos los items que fueron comprados en el mes de Diciembre.

```
SELECT avg(price) FROM items_ordered
where extract(month from order_date) in (12);
```

Resultado de la Consulta x		Resultado de la Consulta 1 x	
SQL Todas las Filas Recuperadas: 1 en 0,047 segundos			
AVG(PRICE)			
1	174,3125		

17. Cuál es la cantidad total de filas en la tabla items_ordered?

```
select count(*) from items_ordered
```

Resultado de la Consulta x		Salida de Script x	
SQL Todas las Filas Recuperadas: 1 e			
COUNT(*)			
1	32		

18. De todos los items "tents" que fueron ordenados en la tabla items_ordered, cuál es el de menor precio?

```
select min(price) from items_ordered
where item = 'Tent';
```

Resultado de la Consulta x		Salida de Script x	
SQL Todas las Filas Recuperadas: 1 en C			
MIN(PRICE)			
1	79,99		

19. Cuántas personas hay en cada estado, en la tabla de Clientes? Seleccione el estado y muestre la cantidad de personas de cada estado.

```
select state, count(customerid) as "Cantidad" from customers
group by state;
```

Resultado de la Consulta x | Salida de Script x | Resultado de la Consulta 1 x | Resu

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 9 en 0,007 segundos

STATE	Cantidad
1 North Carolina	1
2 Oregon	2
3 Arizona	6
4 Hawaii	1
5 Colorado	2
6 Washington	2
7 Wisconsin	1
8 Idaho	1
9 South Carolina	1

20. De la tabla items_ordered, seleccione el item, precio máximo y mínimo de cada item existente en la tabla.

```
select item, max(price), min(price) from items_ordered
group by item;
```

Resultado de la Consulta x | Salida de Script x | Resultado de la Consulta 1 x | R

SQL | Todas las Filas Recuperadas: 26 en 0,05 segundos

ITEM	MAX(PRICE)	MIN(PRICE)
1 Umbrella	6,75	4,5
2 Inflatable Mattress	38	38
3 Lantern	29	16
4 Compass	8	8
5 Unicycle	192,5	180,79
6 Bicycle	380,5	380,5
7 Pillow	8,5	8,5
8 Lawnchair	32	32
9 Shovel	16,75	16,75
10 Raft	58	58
11 Skateboard	33	33
12 Life Vest	125	125
13 Parachute	1250	1250

21. Cuántas órdenes hay por cliente? Use la tabla items_ordered. Seleccione el Id del Cliente, cantidad de órdenes realizadas y el precio total.

```
SELECT customerid, COUNT(*), SUM(price) FROM items_ordered GROUP BY customerid;
```

	CUSTOMERID	COUNT(*)	SUM(PRICE)
1	10101	6	320,75
2	10449	6	930,79
3	10298	5	118,88
4	10438	3	95,24
5	10439	2	113,5
6	10330	3	72,75
7	10339	1	4,5
8	10413	1	32
9	10315	1	8
10	10410	2	281,72
11	10299	2	1288

22. Cuántas personas hay en cada estado en la tabla customers que tengan dos o más personas en él? Seleccione el estado y despliegue la cantidad de personas, siempre y cuando hayan más de 1.

```
select state, count(customerid) as "Cantidad" from customers
group by state
having count(customerid)>1
```

	STATE	Cantidad
1	Oregon	2
2	Arizona	6
3	Colorado	2
4	Washington	2

23. De la tabla items_ordered, seleccione el item, y el precio máximo y mínimo de cada uno. Solamente despliegue los resultados de aquellos items cuyo precio máximo sea mayor que 190.

```
SELECT item, MIN(price), MAX(price) FROM items_ordered HAVING MAX(price) > 190 GROUP BY item;
```

ITEM	MIN(PRICE)	MAX(PRICE)
1 Unicycle	180.79	192.5
2 Bicycle	380.5	380.5
3 Parachute	1250	1250
4 Canoe	280	280

24. Cuántas órdenes ha realizado cada cliente? Use la tabla items_ordered. Seleccione el ID del Cliente, cantidad de órdenes realizadas por ellos y la sumatoria de precios, si hay más de 1 ítem comprado.

```
SELECT customerid, count(item) as "Cantidad de ordenes", SUM(price) as "Precio" FROM items_ordered WHERE quantity >1 GROUP BY customerid;
```

CUSTOMERID	Cantidad de ordenes	Precio
1 10101	3	228.45
2 10449	1	40
3 10298	1	29
4 10439	1	25.5
5 10330	1	28
6 10413	1	32

25. Seleccione el apellido, nombre y ciudad de todos los clientes. Ordene los datos por apellido en orden ascendente.

```
SELECT lastname, firstname, city FROM customers ORDER BY lastname;
```

LASTNAME	FIRSTNAME	CITY
1 Brown	Leroy	Pinetop
2 Cleaver	Elroy	Globe
3 Dalton	Shawn	Cannon Beach
4 Davids	Donald	Gila Bend
5 Giles	Conrad	Telluride
6 Graham	Sarah	Greensboro
7 Gray	John	Lynden

26. Seleccione el item y el precio de todos los items de la tabla items_ordered cuyo precio sea mayor de 10.00. Despliegue el resultado ordenado por precio ascendentemente.

`SELECT item, price FROM items_ordered WHERE price > 10 ORDER BY price;`

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 27 en 0.008 segundos

	ITEM	PRICE
1	Ear Muffs	12.5
2	Hoola Hoop	14.75
3	Lantern	16
4	Shovel	16.75
5	Rain Coat	18.3
6	Helmet	22
7	Pocket Knife	22.38
8	Ski Poles	25.5
9	Flashlight	28

27. Seleccione el ID del cliente, fecha de orden y item de la tabla items_ordered, donde el item no sea 'Snow Shoes' o 'Ear Muffs'.

`SELECT customerid, order_date, item FROM items_ordered WHERE item != 'Snow Shoes' and item != 'Ear Muffs';`

Salida de Script x Resultado de la Consulta x

Todas las Filas Recuperadas: 30 en 0.006 segundos

	CUSTOMERID	ORDER_DATE	ITEM
1	10330	30-JUN-99	Pogo stick
2	10101	30-JUN-99	Raft
3	10298	01-JUL-99	Skateboard
4	10101	01-JUL-99	Life Vest
5	10299	06-JUL-99	Parachute
6	10339	27-JUL-99	Umbrella
7	10449	13-AGO-99	Unicycle
8	10439	14-AGO-99	Ski Poles
9	10101	18-AGO-99	Rain Coat
10	10439	18-SEP-99	Tent
11	10298	19-SEP-99	Lantern
12	10410	28-OCT-99	Sleeping Bag

28. Seleccione el item y precio de todos los items que inicien con las letras 'S', 'P', or 'F'.

```
SELECT item, price FROM items_ordered WHERE item LIKE 'S%' or item LIKE 'P%' or item LIKE 'F%';
```

ITEM	PRICE
1 Pogo stick	28
2 Skateboard	33
3 Parachute	1250
4 Ski Poles	25.5
5 Snow Shoes	45
6 Sleeping Bag	89.22
7 Pillow	8.5
8 Flashlight	28
9 Flashlight	4.5
10 Sleeping Bag	88.7
11 Pocket Knife	22.38
12 Shovel	16.75

29. Seleccione la fecha, item y precio de la tabla items_ordered cuyo precio esté entre 10.00 y 80.00.

```
SELECT order_date, item, price FROM items_ordered WHERE price >=10 and price <=80;
```

ORDER_DATE	ITEM	PRICE
1 30-JUN-99	Pogo stick	28
2 30-JUN-99	Raft	58
3 01-JUL-99	Skateboard	33
4 14-AGO-99	Ski Poles	25.5
5 18-AGO-99	Rain Coat	18.3
6 01-SEP-99	Snow Shoes	45
7 19-SEP-99	Lantern	29
8 01-DIC-99	Helmet	22
9 30-DIC-99	Hoola Hoop	14.75
10 01-ENE-00	Flashlight	28

30. Seleccione el nombre, ciudad y estado de los clientes que se encuentren en Arizona, Washington, Oklahoma, Colorado o Hawaii.

```
SELECT firstname, city, state FROM customers
where lower(state) = 'arizona' OR lower(state) = 'washington'
OR lower(state) = 'oklahoma'
OR lower(state) = 'colorado'
OR lower(state) = 'hawaii';
```

	FIRSTNAME	CITY	STATE
1	John	Lynden	Washington
2	Leroy	Pinetop	Arizona
3	Elroy	Snoqualmie	Washington
4	Kelly	Kailua	Hawaii
5	Anthony	Winslow	Arizona
6	Elroy	Globe	Arizona
7	Donald	Gila Bend	Arizona
8	Linda	Nogales	Arizona
9	Kevin	Durango	Colorado
10	Conrad	Telluride	Colorado
11	Isabela	Yuma	Arizona

31. Seleccione el item y el precio unitario de cada item de la tabla items_ordered.

```
SELECT item, ROUND((price/quantity),2) as "Precio unitario" FROM items_ordered;
```

	ITEM	Precio unitario
1	Pogo stick	28
2	Raft	58
3	Skateboard	33
4	Life Vest	31.25
5	Parachute	1250
6	Umbrella	4.5
7	Unicycle	180.79
8	Ski Poles	12.75

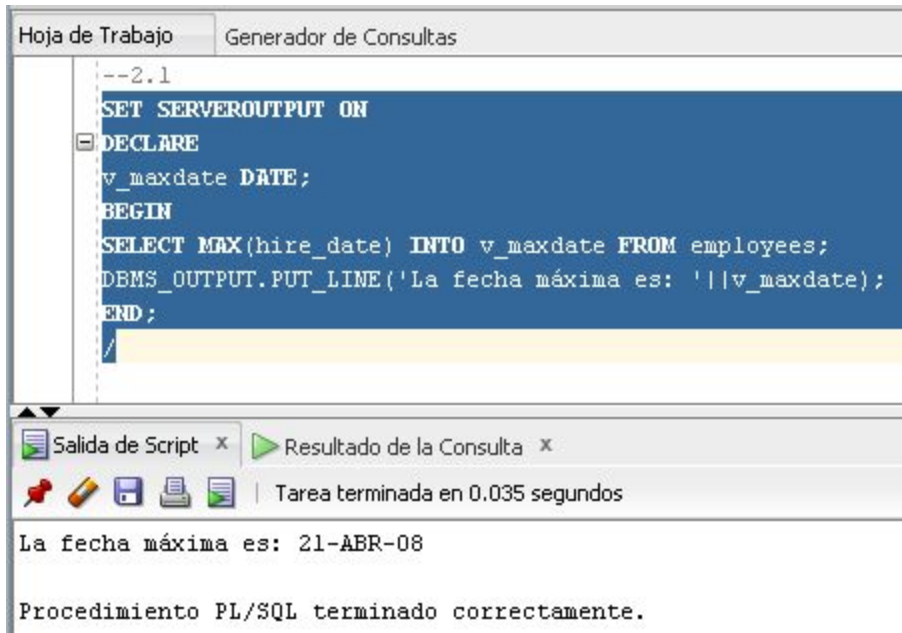
32. Escriba una consulta usando relaciones, para determinar cuáles items fueron ordenados por cada cliente. Seleccione el ID del Cliente, nombre, apellido, fecha de orden, item y precio.

```
SELECT c.customerid, c.firstname, c.lastname, i.order_date, i.item, i.price
FROM customers c JOIN items_ordered i on c.customerid = i.customerid;
```

	CUSTOMERID	FIRSTNAME	LASTNAME	ORDER_DATE	ITEM	PRICE
1	10330	Shawn	Dalton	30-JUN-99	Pogo stick	28
2	10101	John	Gray	30-JUN-99	Raft	58
3	10298	Leroy	Brown	01-JUL-99	Skateboard	33
4	10101	John	Gray	01-JUL-99	Life Vest	125
5	10299	Elroy	Keller	06-JUL-99	Parachute	1250
6	10339	Anthony	Sanchez	27-JUL-99	Umbrella	4.5
7	10449	Isabela	Moore	13-AGO-99	Unicycle	180.79
8	10439	Conrad	Giles	14-AGO-99	Ski Poles	25.5
9	10101	John	Gray	18-AGO-99	Rain Coat	18.3
10	10449	Isabela	Moore	01-SEP-99	Snow Shoes	45
11	10439	Conrad	Giles	18-SEP-99	Tent	88
12	10298	Leroy	Brown	19-SEP-99	Lantern	29
13	10410	Mary Ann	Howell	28-OCT-99	Sleeping Bag	89.22

II. Realice los siguientes ejercicios luego de estudiar los documentos [D64254GC11_les01.ppt](#) y [D64254GC11_les02.ppt](#):

2.1 Construya un bloque PL/SQL que muestre la fecha máxima de un empleado. En pantalla debe desplegarse el siguiente mensaje: "La fecha máxima es <fecha máxima>"



The screenshot shows the SQL Developer interface. The top bar has 'Hoja de Trabajo' and 'Generador de Consultas'. The main editor contains the following PL/SQL code:


```
--2.1
SET SERVEROUTPUT ON
DECLARE
v_maxdate DATE;
BEGIN
SELECT MAX(hire_date) INTO v_maxdate FROM employees;
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('La fecha máxima es: '||v_maxdate);
END;
```

Below the editor, the 'Salida de Script' (Script Output) window shows the execution result:

```
La fecha máxima es: 21-ABR-08

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.
```

2.2 Construya un bloque PL/SQL que muestre el apellido y el nombre del empleado 100.



The screenshot shows the SQL Developer interface. The main editor contains the following PL/SQL code:

```
set serveroutput on
declare
v_lastname varchar(20);
v_firstname varchar(25);
begin
select first_name, last_name into v_firstname, v_lastname
from employees
where employee_id = 100;
dbms_output.put_line('Nombre: '||v_firstname ||chr(10) ||'Apellido: '||v_lastname );
end;
```

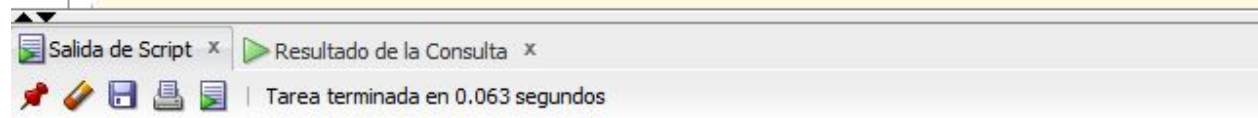
Below the editor, the 'Resultado de la Consulta 1' (Query Result 1) window shows the execution result:

```
Nombre: Steven
Apellido: King

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.
```

2.3 Construya un bloque PL/SQL que muestre el apellido y el nombre de un empleado que tenga como puesto IT_PROG.

```
SET SERVEROUTPUT ON
DECLARE
v_LastName VARCHAR2(20);
v_FirstName VARCHAR2 (25);
BEGIN
SELECT first_name, last_name into v_FirstName, v_LastName
FROM employees where job_id = 'IT_PROG' and rownum = 1;
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Nombre: '|| v_firstname ||chr(10)|| 'Apellido: '|| v_LastName);
END;
/
```



The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane contains a PL/SQL script. The bottom pane has two tabs: 'Salida de Script' (Script Output) and 'Resultado de la Consulta' (Query Result). The 'Resultado de la Consulta' tab is active and displays the output of the script: 'Nombre: Alexander' and 'Apellido: Hunold'. Below the output, a status bar indicates 'Tarea terminada en 0.063 segundos' (Task completed in 0.063 seconds).

Nombre: Alexander

Apellido: Hunold

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.