



Práctica 7

INSTALANDO TORA CON SOPORTE PARA ORACLE EN LINUX, EXPLORANDO ORACLE SQL DEVELOPER, LENGUAJE DE MANIPULACIÓN DE DATOS (DML)



17 de noviembre del 2016

Bases de Datos

Moreno Tagle Raphael Iván

Rodríguez García Alan Julian

## Introducción:

En el siguiente documento presento los resultados de la configuración para la instalación de un ambiente gráfico para acceder, crear y administrar instancias de bases de datos, utilizando comandos de UNIX para acceder a directorios y ejecutar la compilación indicada de los programas necesarios.

## Objetivo:

Comprender, practicar y verificar la instalación de herramientas asociadas a la base de datos Oracle en Linux. En este caso, se instalará TORA, una herramienta gráfica empleada para administrar una instancia de base de datos que será empleada en prácticas posteriores.

Se explicará y comprenderá el uso de SQL Developer, herramienta incluida en la instalación de Oracle. Adicionalmente, reafirmar conocimientos y práctica en las instrucciones SQL asociadas con DML (Data Manipulation Language).

.

# Desarrollo:

### C1. Cuestionario Previo:

**1. Comando cmake (Cross Platform Makefile Generator):**

El comando cmake es la interfaz de línea de comandos de Cmake, puede ser usado para la configuración de scripts. Opciones de configuración de proyectos pueden ser especificadas usando en la línea de comandos con las opciones -D (hacer log de cache) y -i (Correr en modo Wizard).

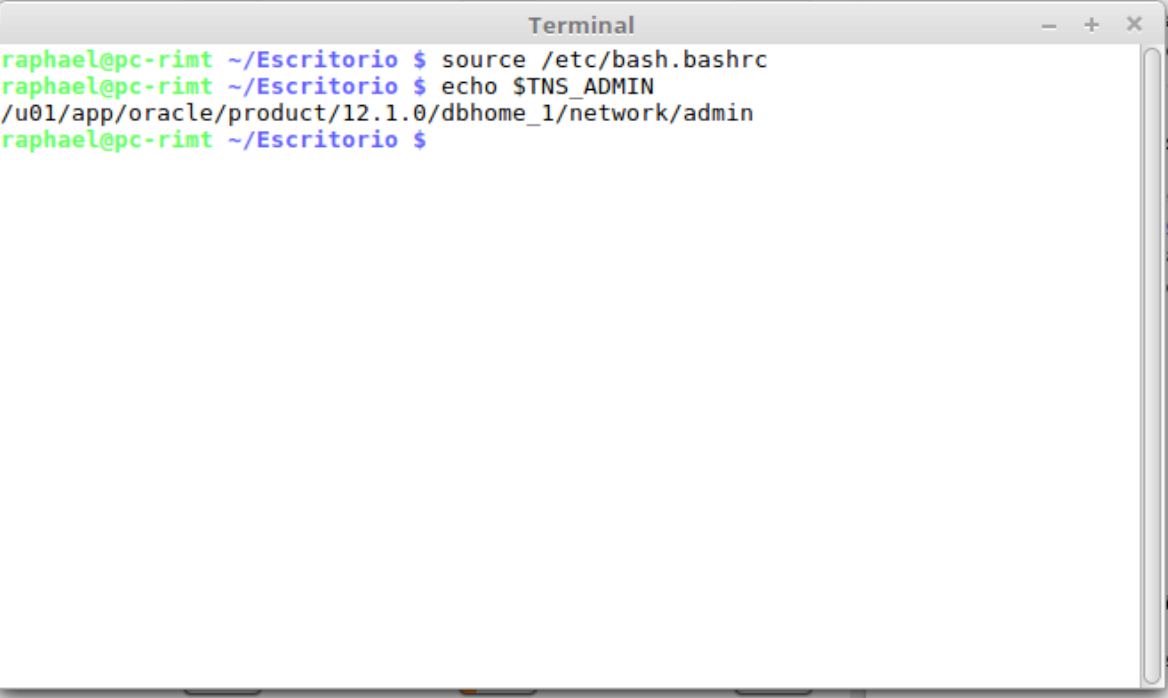
**2. ¿Cuáll es la finalidad de anexar el símbolo “&” después de invocar un comando en Unix?**

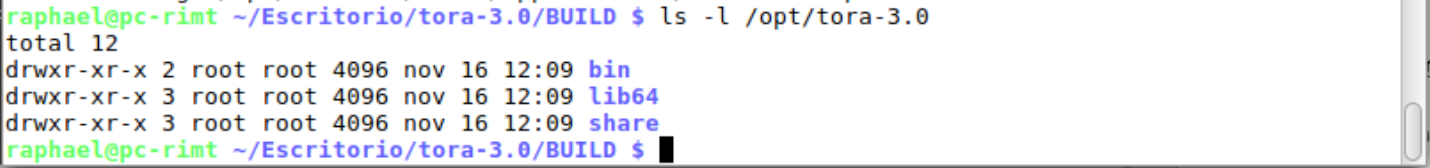
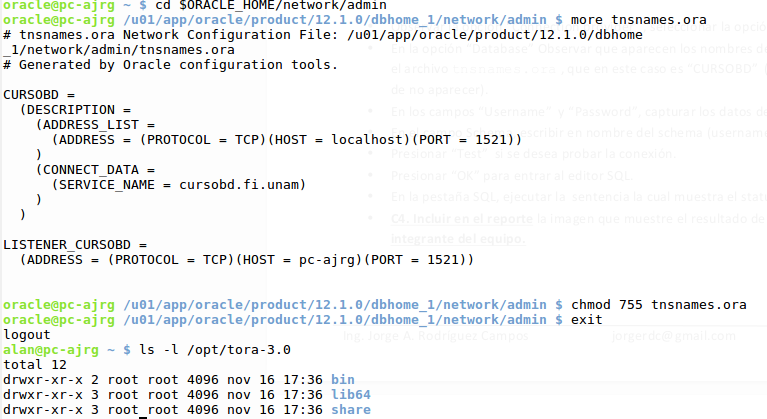
Conocidos como *control de trabajo* (job control) bajo sistemas Unix, el ‘&’ informa al shell que debe poner el comando en *background*, lo que significa que continua el comando deseado pero se pero tu shell te permite continuar ejecutando comandos de forma paralela.

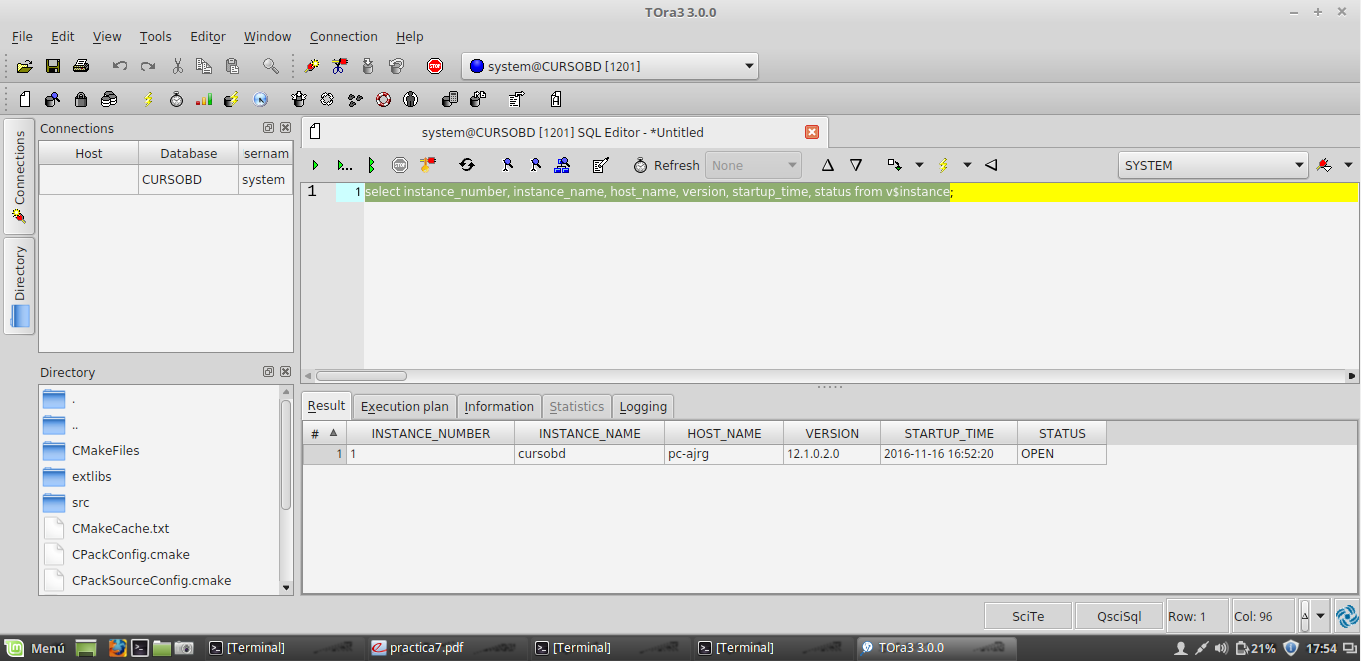
**Utilidad del archivo tnsnames.ora para realizar conexiones a una base**   
**de datos Oracle.**

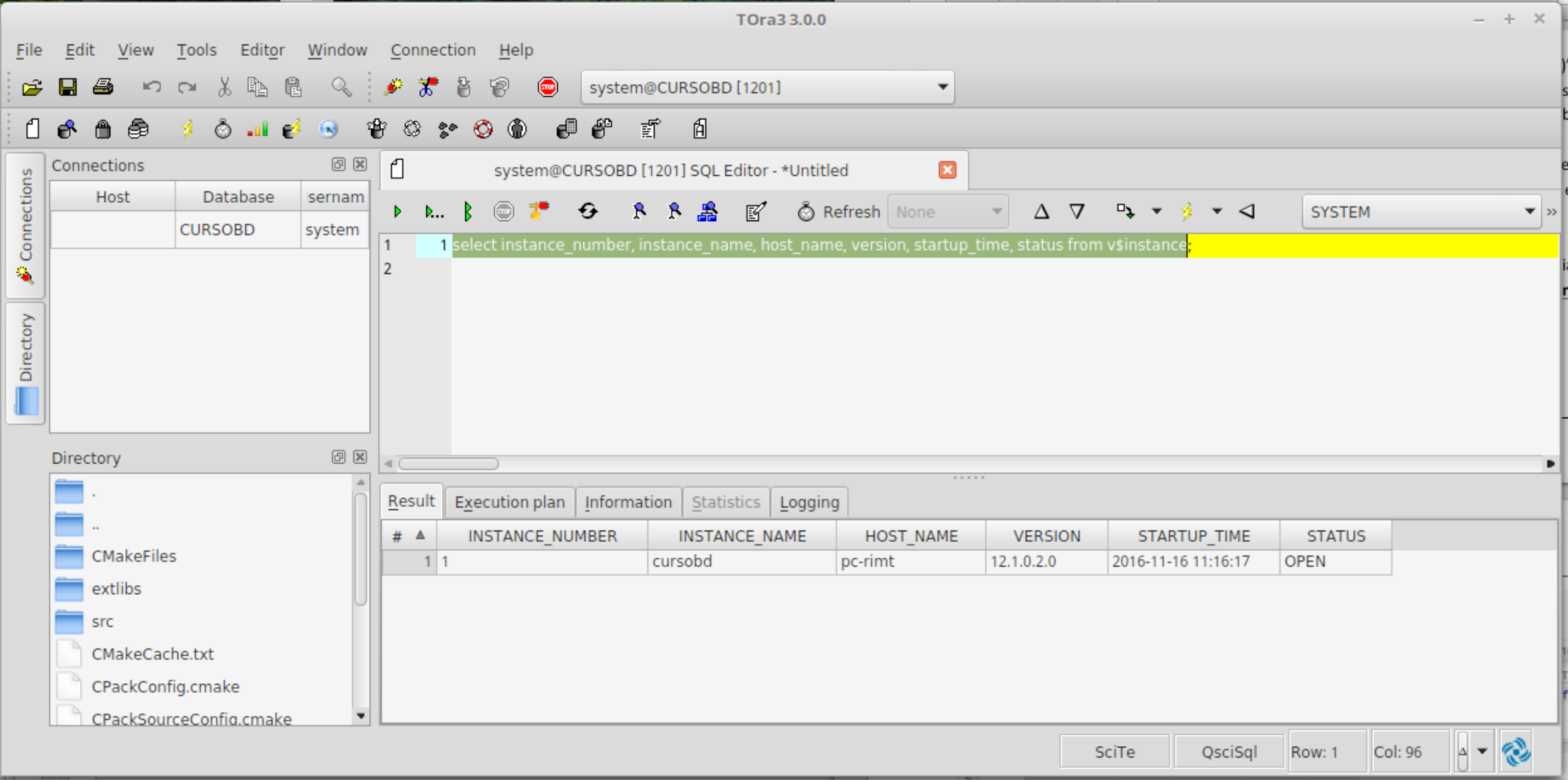
El archivo tnsnames.ora es un archivo de configuración que contiene nombres de servicios de net mappeado a descriptos de conexión para el método de nombrado local

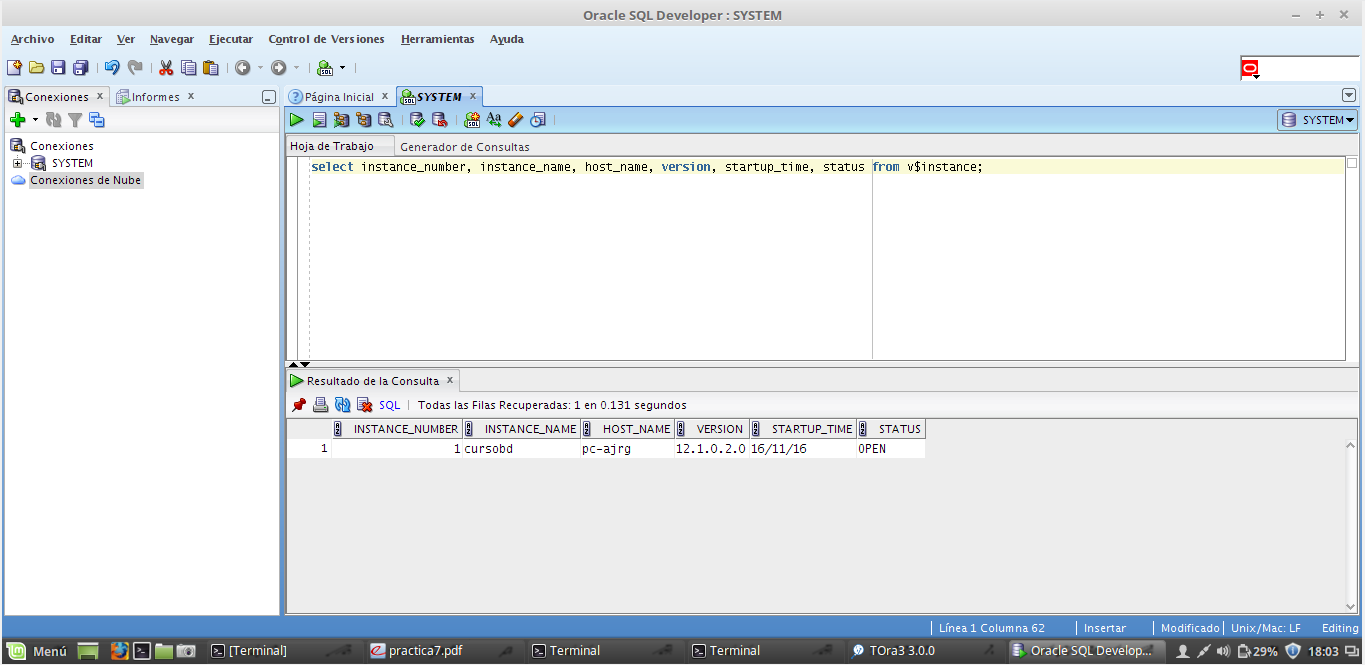
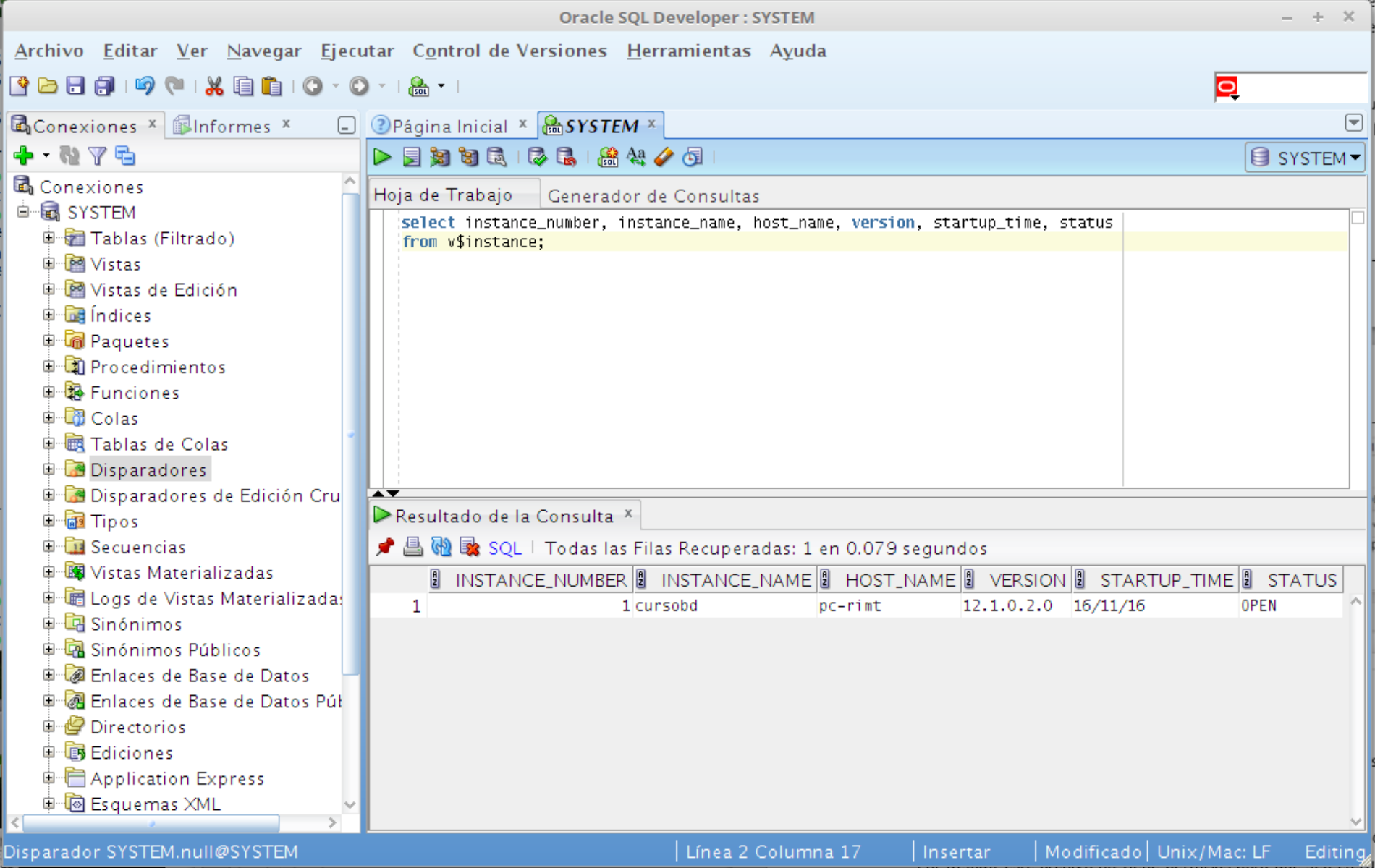
Contiene descriptores con la localidad del listener del protocolo de conexión y el servicio de base de datos al cual se va conectar

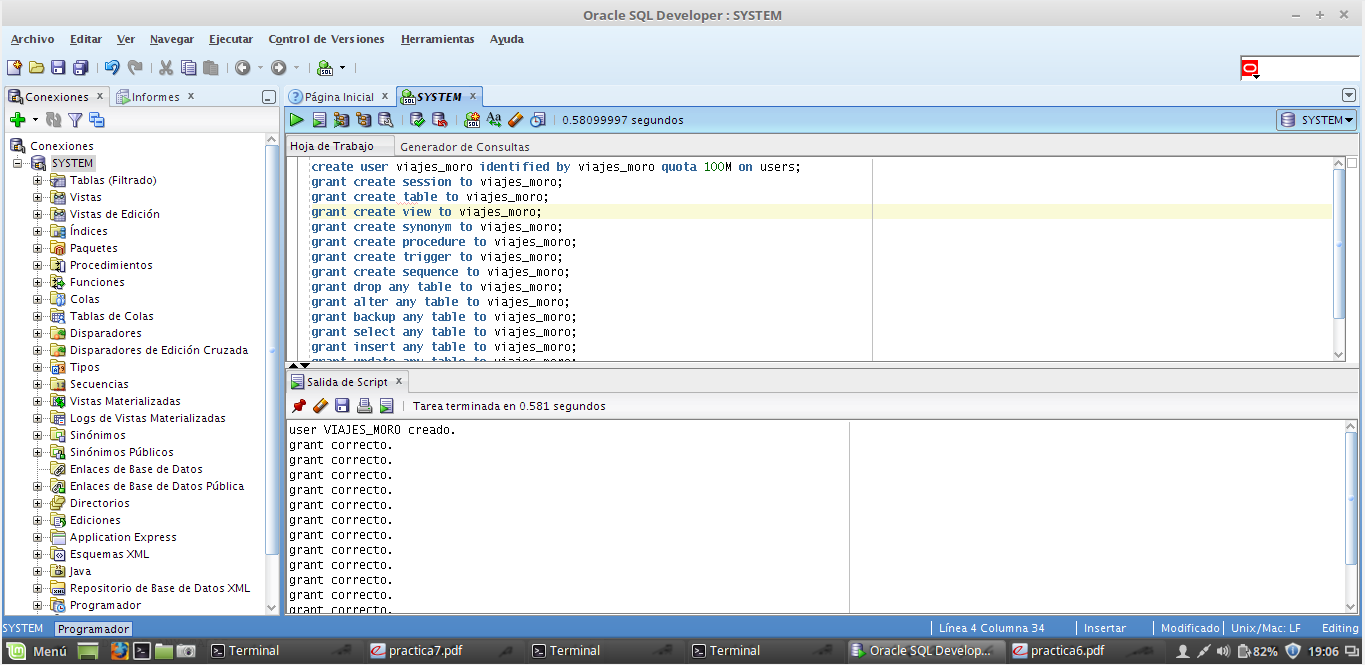
***C2. Configuración de TNS\_ADMIN***

***  
C3. Contenido del directorio de instalación de Tora***

******

***C4. Consulta en Tora***

***C5. Consulta en SqlDeveloper.***

******

***C6. Archivo SQL y Salida***

-- PRACTICA 7 ejercicio 3 --

-- a)Sentencia 1

INSERT INTO estatus\_viaje (estatus\_viaje\_id, clave, activo) values (1, 'PROGRAMADO', 1);

-- a)Sentencia 2

INSERT INTO estatus\_viaje (estatus\_viaje\_id, clave, activo) values (2, 'EN CURSO', 1);

-- a)Sentencia 3

INSERT INTO estatus\_viaje (estatus\_viaje\_id, clave, activo) values (3, 'CANCELADO', 1);

-- a)Sentencia 4

INSERT INTO estatus\_viaje (estatus\_viaje\_id, clave, activo) values (4, 'REALIZADO', 1);

-- b)Sentencia 1

INSERT INTO pasajero (pasajero\_id, nombre, apellido\_paterno, apellido\_materno, edad, telefono, num\_identificacion)

values (1, 'Ivan', 'Moreno', 'Tagle', 22, 55123456, 311249039);

-- b)Sentencia 2

INSERT INTO pasajero (pasajero\_id, nombre, apellido\_paterno, apellido\_materno, edad, telefono, num\_identificacion)

values (2, 'Alan', 'Rodriguez', 'Garcia', 22, 55789012, 311345678);

-- c) Sentencia 1

INSERT INTO medio\_transporte (medio\_transporte\_id, tipo\_medio\_transporte, capacidad, clase)

values (1, 'A', 200, 'T');

-- c) Sentencia 2

INSERT INTO medio\_aereo (medio\_transporte\_id, aerolinea, numero\_avion)

values (1, 'Air France', 'CIOP34');

-- d) Sentencia 1

INSERT INTO medio\_transporte (medio\_transporte\_id, tipo\_medio\_transporte, capacidad, clase)

values (24, 'T', 34, 'L');

-- d) Sentencia 2

INSERT INTO medio\_terrestre (medio\_transporte\_id, matricula, linea\_terrestre)

values (24, 12893, 'PRIMERA PLUS');

-- e)Sentencia 1

INSERT INTO lugar (lugar\_id, nombre, descripcion)

values (2, 'Machu Pichu', 'Machu Pichu Peru');

-- e)Sentencia 2

INSERT INTO lugar (lugar\_id, nombre, descripcion)

values (16, 'Cristo Rey', 'Cristo Rey Brazil');

-- e)Sentencia 3

INSERT INTO viaje (viaje\_id, fecha\_salida, fecha\_status, origen\_id, destino\_id, estatus\_viaje\_id)

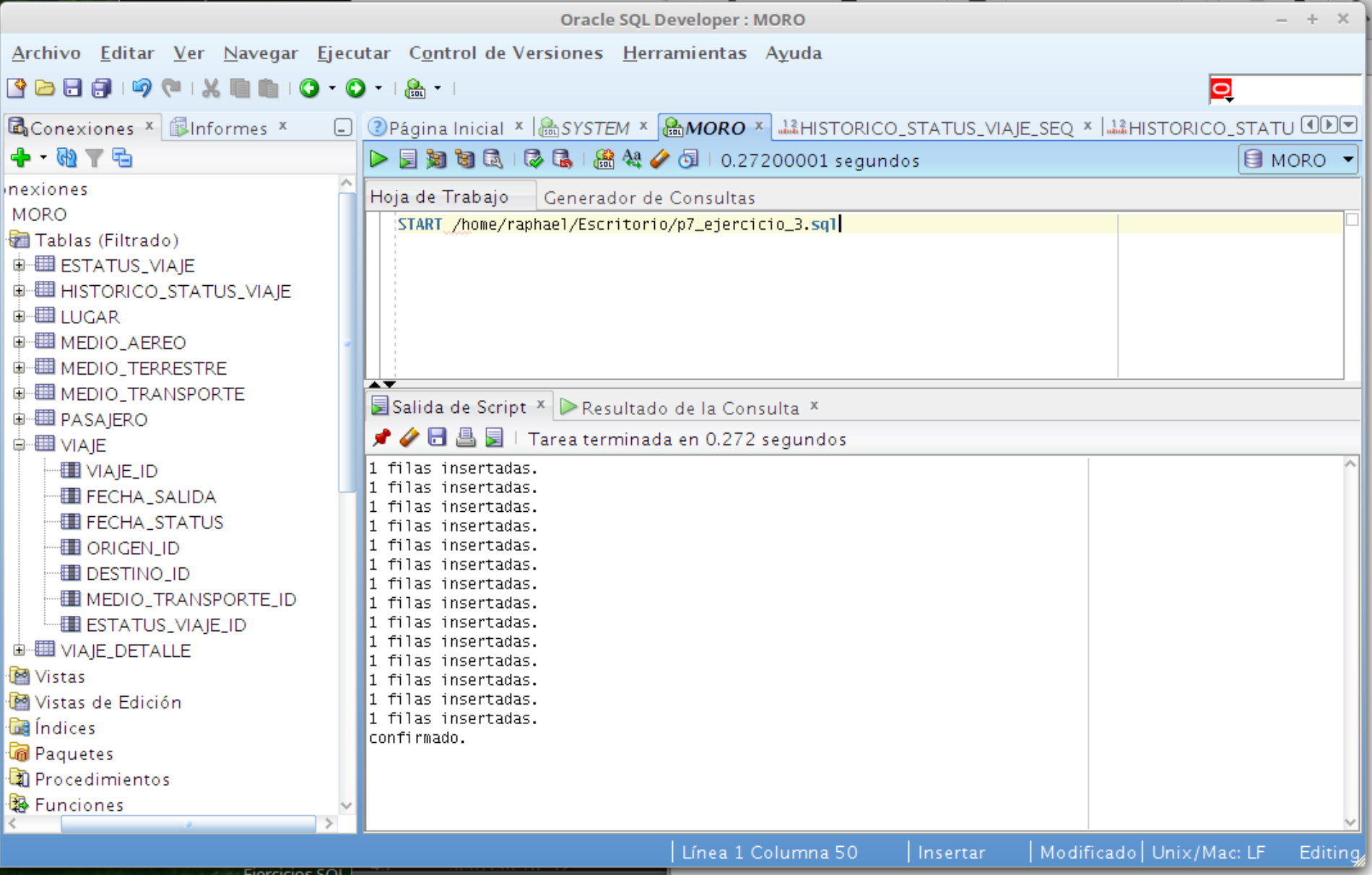
values (1000, TO\_DATE('12/12/2010 00:00:00', 'dd/mm/yyyy hh24:mi:ss'), TO\_DATE('16/11/2010', 'dd/mm/yyyy'), 2, 16, 1);

-- e)Sentencia 4

INSERT INTO historico\_status\_viaje (historico\_status\_viaje\_id, fecha\_status, viaje\_id, estatus\_viaje\_id)

values (historico\_status\_viaje\_seq.NEXTVAL, TO\_DATE('16/11/2010', 'dd/mm/yyyy'), 1000, 1);

commit;



***C7. Archivo SQL y salida – Ejercicio 3***

-- f )Sentencia 1

INSERT INTO lugar (lugar\_id, nombre, descripcion)

values (15, 'Barranca del Cobre', 'Barranca del Cobre Mexico');

-- f)Sentencia 2

INSERT INTO lugar (lugar\_id, nombre, descripcion)

values (8, 'Teotihuacan', 'Teotihuacan Mexico');

-- f)Sentencia 3

INSERT INTO viaje (viaje\_id, fecha\_salida, fecha\_status, origen\_id, destino\_id,

medio\_transporte\_id, estatus\_viaje\_id)

values (1002, TO\_DATE('05/09/2010 08:00:00', 'dd/mm/yyyy hh24:mi:ss'),

TO\_DATE('16/04/2010 07:30:00', 'dd/mm/yyyy hh24:mi:ss'), 15, 8, 24, 1);

-- f)Sentencia 4

INSERT INTO historico\_status\_viaje (historico\_status\_viaje\_id, fecha\_status,

viaje\_id, estatus\_viaje\_id)

values (historico\_status\_viaje\_seq.NEXTVAL, TO\_DATE('16/04/2010 07:30:00',

'dd/mm/yyyy hh24:mi:ss'), 1002, 1);

-- g)Sentencia 1

INSERT INTO medio\_transporte (medio\_transporte\_id, tipo\_medio\_transporte,

capacidad, clase)

values (14, 'A', 200, 'L');

-- g)Sentencia 2

INSERT INTO medio\_aereo (medio\_transporte\_id, aerolinea, numero\_avion)

values (14, 'Aeromexico', 'MXA903');

-- g)Sentencia 3

INSERT INTO lugar (lugar\_id, nombre, descripcion)

values (3, 'Chichen Itza', 'Chichen Itza Mexico');

-- g )Sentencia 4

INSERT INTO lugar (lugar\_id, nombre, descripcion)

values (1, 'Cancun', 'Cancun Mexico');

-- g) Sentencia 5

INSERT INTO viaje (viaje\_id, fecha\_salida, fecha\_status, origen\_id, destino\_id,

medio\_transporte\_id, estatus\_viaje\_id)

values (1003, TO\_DATE('01/05/2011 07:50:00', 'dd/mm/yyyy hh24:mi:ss'),

TO\_DATE('06/02/2010 08:30:00', 'dd/mm/yyyy hh24:mi:ss'), 3, 1, 14, 1);

-- g)Sentencia 6

INSERT INTO historico\_status\_viaje (historico\_status\_viaje\_id, fecha\_status,

viaje\_id, estatus\_viaje\_id)

values (historico\_status\_viaje\_seq.NEXTVAL, TO\_DATE('06/02/2010 08:30:00',

'dd/mm/yyyy hh24:mi:ss'), 1003, 1);

--g) Sentencia 7

INSERT INTO viaje\_detalle (viaje\_detalle\_id, numero\_asiento, viaje\_id, pasajero\_id)

values (VIAJE\_DETALLE\_SEQ.NEXTVAL, '32F', 1003, 1);

-- g)Sentencia 8

select \* from viaje

where viaje\_id = 1003;

-- g)Sentencia 9

select \* from historico\_status\_viaje

where viaje\_id = 1003;

-- h) Sentencia 1

UPDATE medio\_transporte

set clase = 'L', capacidad = 220

where medio\_transporte\_id IN

(select medio\_transporte\_id from medio\_aereo where numero\_avion = 'CIOP34');

select \* from medio\_transporte

where medio\_transporte\_id = 1;

-- i)Sentencia 1

INSERT INTO medio\_transporte (medio\_transporte\_id, tipo\_medio\_transporte,

capacidad, clase)

values (3, 'A', 250, 'T');

-- i)Sentencia 2

INSERT INTO medio\_aereo (medio\_transporte\_id, aerolinea, numero\_avion)

values (3, 'MEXICANA AVIACION', 'MX0056');

-- i)Sentencia 3

UPDATE viaje

set medio\_transporte\_id = 3

WHERE viaje\_id = 1000;

-- i)Sentencia 4

select \* from viaje

where viaje\_id = 1000;

-- j)Sentencia 1

INSERT INTO pasajero (pasajero\_id, nombre, apellido\_paterno, apellido\_materno,

edad, telefono, num\_identificacion)

values (3, 'Link', 'Green', 'Hood', 20, 55129878, 311438029);

-- j)Sentencia 2

INSERT INTO pasajero (pasajero\_id, nombre, apellido\_paterno, apellido\_materno,

edad, telefono, num\_identificacion)

values (4, 'Ryu', 'Hayabusa', 'Ken', 21, 55127866, 311917304);

-- j)Sentencia 3

INSERT INTO viaje\_detalle (viaje\_detalle\_id, numero\_asiento, viaje\_id, pasajero\_id)

values (VIAJE\_DETALLE\_SEQ.NEXTVAL, '22A', 1000, 2);

-- j)Sentencia 4

INSERT INTO viaje\_detalle (viaje\_detalle\_id, numero\_asiento, viaje\_id, pasajero\_id)

values (VIAJE\_DETALLE\_SEQ.NEXTVAL, '42A', 1000, 3);

-- j)Sentencia 5

INSERT INTO viaje\_detalle (viaje\_detalle\_id, numero\_asiento, viaje\_id, pasajero\_id)

values (VIAJE\_DETALLE\_SEQ.NEXTVAL, '11C', 1000, 4);

-- k)Sentencia 1

DELETE FROM viaje\_detalle

where EXISTS

(select \* from viaje

where estatus\_viaje\_id = 1

AND medio\_transporte\_id = 14);

-- k)Sentencia 2

DELETE FROM historico\_status\_viaje

where EXISTS (select \* from viaje

where estatus\_viaje\_id = 1 AND medio\_transporte\_id = 14);

-- k)Sentencia 3

DELETE FROM viaje

where medio\_transporte\_id = 14 AND estatus\_viaje\_id = 1 ;

-- k)Sentencia 4

DELETE FROM viaje

where medio\_transporte\_id = 14 AND estatus\_viaje\_id = 1;

-- k)Sentencia 5

DELETE FROM medio\_aereo

where medio\_transporte\_id = 14;

-- k)Sentencia 6

DELETE FROM medio\_transporte

WHERE medio\_transporte\_id = 14;

-- k) Sentencia 7

DELETE FROM PASAJERO

WHERE pasajero\_id = 1;

commit

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

VIAJE\_ID FECHA\_SALIDA FECHA\_STATUS ORIGEN\_ID DESTINO\_ID MEDIO\_TRANSPORTE\_ID ESTATUS\_VIAJE\_ID

---------- ------------ ------------ ---------- ---------- ------------------- ----------------

1003 01/05/11 06/02/10 3 1 14 1

HISTORICO\_STATUS\_VIAJE\_ID FECHA\_STATUS VIAJE\_ID ESTATUS\_VIAJE\_ID

------------------------- ------------ ---------- ----------------

34 06/02/10 1003 1

1 filas actualizadas.

MEDIO\_TRANSPORTE\_ID TIPO\_MEDIO\_TRANSPORTE CAPACIDAD CLASE

------------------- --------------------- ---------- -----

1 A 220 L

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas actualizadas.

VIAJE\_ID FECHA\_SALIDA FECHA\_STATUS ORIGEN\_ID DESTINO\_ID MEDIO\_TRANSPORTE\_ID ESTATUS\_VIAJE\_ID

---------- ------------ ------------ ---------- ---------- ------------------- ----------------

1000 12/12/10 16/11/10 2 16 3 1

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

1 filas insertadas.

4 filas eliminado

3 filas eliminado

1 filas eliminado

0 filas eliminado

1 filas eliminado

1 filas eliminado

1 filas eliminado

confirmado.

***C8. Archivo SQL y salida – Ejercicio 4***

CREATE TABLE PASAJERO\_TEMP(

PASAJERO\_ID NUMBER(10, 0) NOT NULL,

NOMBRE VARCHAR2(50) NOT NULL,

APELLIDO\_PATERNO VARCHAR2(50) NOT NULL,

APELLIDO\_MATERNO VARCHAR2(50) NULL,

EDAD NUMBER(3, 0) NULL,

TELEFONO VARCHAR2(20) NULL,

NUM\_IDENTIFICACION VARCHAR2(18) NOT NULL,

CONSTRAINT PASAJERO\_TEMP\_PK PRIMARY KEY (PASAJERO\_ID)

)

;

INSERT INTO PASAJERO\_TEMP(

pasajero\_id, nombre, apellido\_paterno, apellido\_materno, edad, num\_identificacion)

values (3, 'MARIANA', 'JIMENEZ', 'LOPEZ', 20, 'J4U58IWSLFNEIRX8R4')

;

MERGE INTO PASAJERO\_TEMP PT USING PASAJERO P ON

(PT.PASAJERO\_ID = P.PASAJERO\_ID)

WHEN MATCHED THEN UPDATE

SET PT.NOMBRE=P.NOMBRE, PT.APELLIDO\_PATERNO = P.APELLIDO\_PATERNO,

PT.APELLIDO\_MATERNO = P.APELLIDO\_MATERNO, PT.EDAD = P.EDAD,

PT.TELEFONO = P.TELEFONO, PT.NUM\_IDENTIFICACION = P.NUM\_IDENTIFICACION

WHEN NOT MATCHED THEN INSERT

(PT.PASAJERO\_ID, PT.NOMBRE, PT.APELLIDO\_PATERNO, PT.APELLIDO\_MATERNO,

PT.EDAD, PT.TELEFONO, PT.NUM\_IDENTIFICACION) VALUES

(P.PASAJERO\_ID, P.NOMBRE, P.APELLIDO\_PATERNO, P.APELLIDO\_MATERNO,

P.EDAD, P.TELEFONO, P.NUM\_IDENTIFICACION);

select \* from pasajero\_temp;

COMMIT;

table PASAJERO\_TEMP creado.

1 filas insertadas.

3 filas fusionadas.

confirmado.

table PASAJERO\_TEMP creado.

1 filas insertadas.

3 filas fusionadas.

PASAJERO\_ID NOMBRE APELLIDO\_PATERNO APELLIDO\_MATERNO EDAD TELEFONO NUM\_IDENTIFICACION

----------- -------------------------------------------------- -------------------------------------------------- -------------------------------------------------- ---------- -------------------- ------------------

3 Link Green Hood 20 55129878 311438029

2 Alan Rodriguez Garcia 22 55789012 311345678

4 Ryu Hayabusa Ken 21 55127866 311917304

confirmado.

***C9. Archivo SQL y saluda – Ejercicio 5***

## Conclusiones:

**Moreno Tagle Raphael Iván.**

Se cumplieron los objetivos, pudimos instalar con éxito los ambientes gráficos y reforzamos desde comandos de linux hasta muchísimas sentencias SQL.

A pesar de que las consultas y escritura de scripts fue muy tardado me agradó mucho realizar la práctica, me ayuda a ver en que necesito un poco más de estudio y me ayuda a razonar sobre cómo deben de ser las consultas llevando un código claro.

El trabajar con ambiente es mucho más amigable y nos provee de más herramientas para poder trabajar sobre una base de datos, podemos administrar y visualizar las tablas que creamos dándonos una idea más clara de la forma final que va tomar nuestro diseño.

**Rodríguez García Alan Julián.**

Sin duda el uso de herramientas como SQL Developer y TORA, son más amigables a la hora de hacer implementaciones en Bases de Datos, son herramientas muy potentes que nos ofrecen un ambiente amigable hacia el desarrollador. El problema con estas herramientas siento que es su capacidad. Pues al darte técnicamente todo, te limitan a aprender cómo funciona la herramienta al momento de querer realizar todas tus implementaciones.

Por otra parte nos ofrecen alta disponibilidad por el uso de las conexiones remotas, que en ambientes de desarrollo pienso que son de gran utilidad para realizar trabajo en conjunto desde sitios que no se encuentren físicamente cercanos.

## Bibliografía:

* https://linux.die.net/man/1/cmake
* http://stackoverflow.com/questions/13338870/what-does-at-the-end-of-a-linux-command-mean
* <https://drive.google.com/drive/folders/0B4FYUEdc5Wx6RS1OX0tvdkxzbmM>
* <https://drive.google.com/drive/folders/0B4FYUEdc5Wx6RS1OX0tvdkxzbmM> 🡪 Apuntes de la materia