

# TALLER DE LENGUAJE DE CONSULTA ESTRUCTURADA

## Introducción

En esta actividad aplicaremos lo visto anteriormente sobre los componentes del Lenguaje SQL, se presentará un caso práctico donde aplicaremos las diferentes sentencias y se dará solución a un conjunto de consultas aplicadas a la solución de problemas.

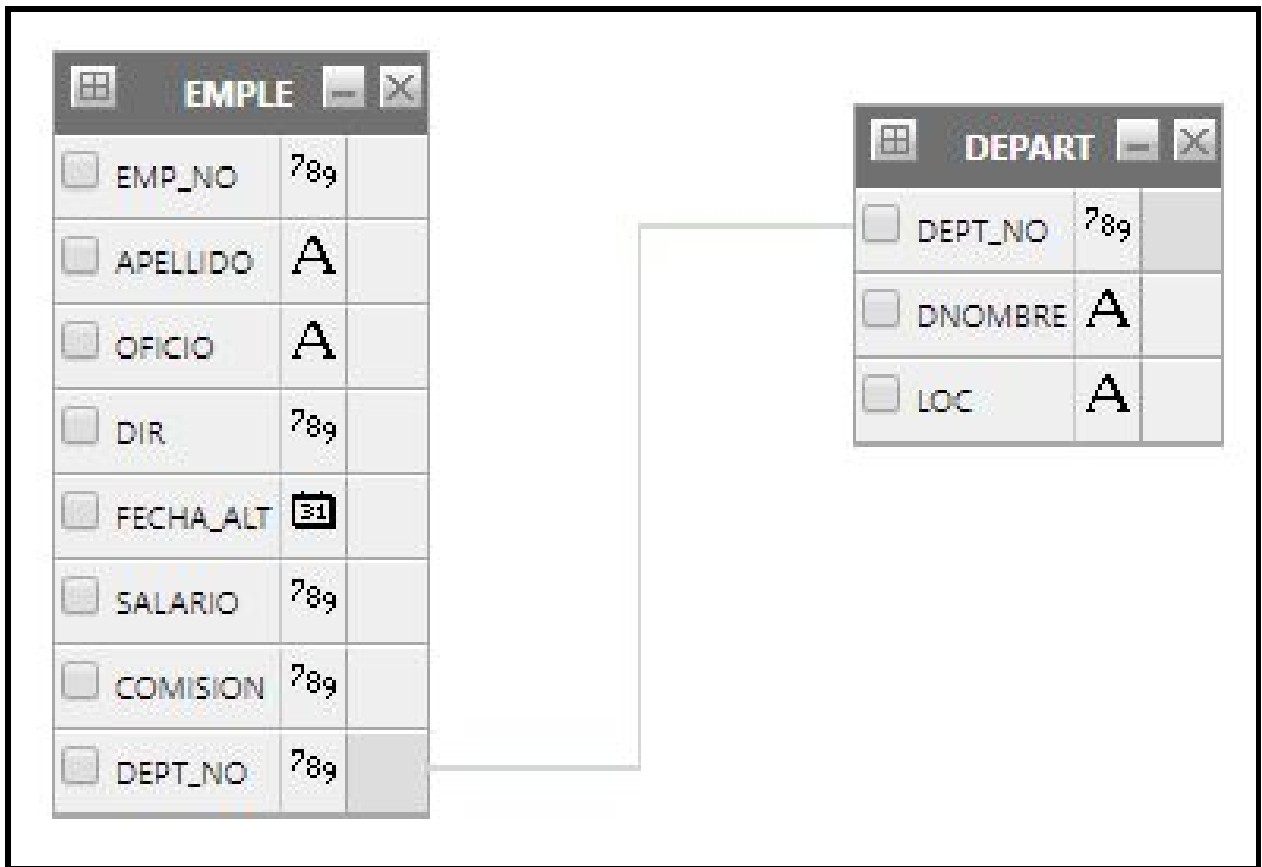
## Al finalizar esta actividad estará en capacidad de:

- Realiza operaciones de actualización, inserción y eliminación de registros, dentro de las tablas de un modelo físico, teniendo en cuenta las necesidades puntuales de manipulación de datos.
- Manipular conjuntos de registros, optimizando los tiempos de respuesta de la consulta sobre la información requerida.

## Actividad

La empresa SenaServices desea generar una serie de consultas correspondientes a la organización de sus empleados y al departamento que pertenecen, el problema que se presenta es que actualmente no tienen la información almacenada en su motor de bases de datos, hasta el momento tiene el diseño físico de las tablas y los datos que serán almacenados en ellas, a continuación se mostrarán las tablas que componen dicho diseño:

# TALLER DE LENGUAJE DE CONSULTA ESTRUCTURADA



A partir de esta información el Administrador de la Base de Datos le solicita a usted, realizar un informe en formato pdf donde deberá evidenciar la solución correspondiente a cada una de las consultas propuestas, así como anexar a cada consulta el pantallazo correspondiente.

## Taller 1.

1. Crear las siguientes tablas e insertar los registros en las tablas creando inserción para cada tabla:

```
CREATE TABLE EMPLE(  
EMP_NO NUMBER PRIMARY KEY,  
APELLIDO VARCHAR2(50) NOT NULL,  
OFICIO VARCHAR(30),  
DIR NUMBER,  
FECHA_ALT DATE,  
SALARIO NUMBER,  
COMISION NUMBER,  
DEPT_NO NUMBER  
);
```

# TALLER DE LENGUAJE DE CONSULTA ESTRUCTURADA

```
CREATE TABLE DEPART(  
  DEPT_NO NUMBER,  
  DNOMBRE VARCHAR2(30),  
  LOC VARCHAR(30)  
);  
  
INSERT INTO EMPL VALUES (7369,'SÁNCHEZ','EMPLEADO',7902,TO_DATE('1990/12/17','YYYY/MM/DD'), 1040,NULL,20);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7499,'ARROYO','VENDEDOR',7698,TO_DATE('1990/02/20','YYYY/MM/DD'), 1500,390,30);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7521,'SALA','VENDEDOR',7698,TO_DATE('1991/02/22','YYYY/MM/DD'), 1625,650,30);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7566,'JIMÉNEZ','DIRECTOR',7839,TO_DATE('1991/04/02','YYYY/MM/DD'), 2900,NULL,20);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7654,'MARTÍN','VENDEDOR',7698,TO_DATE('1991/09/29','YYYY/MM/DD'), 1600,1020,30);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7698,'NEGRO','DIRECTOR',7839,TO_DATE('1991/05/01','YYYY/MM/DD'), 3005,NULL,30);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7782,'CEREZO','DIRECTOR',7839,TO_DATE('1991/06/09','YYYY/MM/DD'), 2885,NULL,10);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7788,'GIL','ANALISTA',7566,TO_DATE('1991/11/09','YYYY/MM/DD'), 3000,NULL,20);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7839,'REY','PRESIDENTE',NULL,TO_DATE('1991/11/17','YYYY/MM/DD'), 4100,NULL,10);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7844,'TOVAR','VENDEDOR',7698,TO_DATE('1991/09/08','YYYY/MM/DD'), 1350,0,30);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7876,'ALONSO','EMPLEADO',7788,TO_DATE('1991/09/23','YYYY/MM/DD'), 1430,NULL,20);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7900,'JIMENO','EMPLEADO',7698,TO_DATE('1991/12/03','YYYY/MM/DD'), 1335,NULL,30);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7902,'FERNÁNDEZ','ANALISTA',7566,TO_DATE('1991/12/03','YYYY/MM/DD'), 3000,NULL,20);  
INSERT INTO EMPL VALUES (7934,'MUÑOZ','EMPLEADO',7782,TO_DATE('1992/01/23','YYYY/MM/DD'), 1690,NULL,10);  
  
INSERT INTO DEPART VALUES (10,'CONTABILIDAD','SEVILLA');  
INSERT INTO DEPART VALUES (20,'INVESTIGACIÓN','MADRID');  
INSERT INTO DEPART VALUES (30,'VENTAS','BARCELONA');  
INSERT INTO DEPART VALUES (40,'PRODUCCIÓN','BILBAO');
```

2. Realizar las siguientes consultas:
  1. Mostrar el apellido, oficio y número de departamento de cada empleado.
  2. Mostrar el número, nombre y localización de cada departamento.
  3. Mostrar todos los datos de todos los empleados.
  4. Datos de los empleados ordenados por apellidos.
  5. Datos de los empleados ordenados por número de departamento descendientemente.
  6. Datos de los empleados ordenados por número de departamento descendientemente y dentro de cada departamento, ordenados por apellido ascendientemente.
  7. Mostrar los datos de los empleados cuyo salario sea mayor que 2000.
  8. Mostrar los datos de los empleados cuyo oficio sea ANALISTA.
  9. Seleccionar el apellido y oficio de los empleados del departamento número 20.
  10. Mostrar todos los datos de los empleados ordenados por apellido.
  11. Seleccionar los empleados cuyo oficio sea VENDEDOR. Mostrar los datos ordenados por apellido.
  12. Mostrar los empleados cuyo departamento sea 10 y cuyo oficio sea 'ANALISTA'. Ordenar el resultado por apellido.

# TALLER DE LENGUAJE DE CONSULTA

## ESTRUCTURADA

13. Mostrar los empleados que tengan un salario mayor que 2000 o que pertenezcan al departamento número 20.

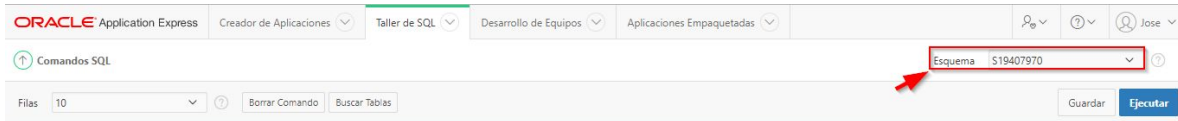
Ordenar los empleados por oficio, y dentro de oficio por nombre.

14. Seleccionar de la tabla EMPLE los empleados cuyo apellido empiece por 'A'.
15. Seleccionar de la tabla EMPLE los empleados cuyo apellido termine por 'Z'.
16. Seleccionar de la tabla EMPLE aquellas filas cuyo APELLIDO empiece por 'A' y el OFICIO tenga una 'E' en cualquier posición.
17. Seleccionar los empleados cuyo salario esté entre 1000 y 2000. Utilizar el operador BETWEEN.
18. Obtener los empleados cuyo oficio sea 'VENDEDOR' y tengan una comisión superior a 1000.
19. Seleccionar los datos de los empleados ordenados por número de departamento, y dentro de cada departamento ordenados por apellido.
20. Número y apellidos de los empleados cuyo apellido termine por 'Z' y tengan un salario superior a 3000.
21. Datos de los departamentos cuya localización empiece por 'B'.
22. Datos de los empleados cuyo oficio sea 'EMPLEADO', tenga un salario superior a 1000 y pertenezcan al departamento número 10.
23. Mostrar los apellidos de los empleados que no tengan comisión.
24. Mostrar los apellidos de los empleados que no tengan comisión y cuyo apellido empiece por 'J'.
25. Mostrar los apellidos de los empleados cuyo oficio sea VENDEDOR', 'ANALISTA' o 'EMPLEADO'.
26. Mostrar los apellidos de los empleados cuyo oficio no sea ni 'ANALISTA' ni 'EMPLEADO', y además tengan un salario mayor de 2000.
27. Seleccionar de la tabla EMPLE los empleados cuyo salario esté entre 2000 y 3000 (utilizar BETWEEN).
28. Seleccionar el apellido, salario y número de departamento de los empleados cuyo salario sea mayor que 200000 en los departamentos 10 ó 30.
29. Mostrar el apellido y número de los empleados cuyo salario no esté entre 1000 y 2000 (utilizar BETWEEN).
30. Obtener el apellidos de todos los empleados en minúscula.
31. En una consulta concatena el apellido de cada empleado con su oficio.
32. Mostrar el apellido y la longitud del apellido (función LENGTH) de todos los empleados, ordenados por la longitud de los apellidos de los empleados descendentemente.
33. Obtener el año de contratación de todos los empleados (función YEAR).
34. Mostrar los datos de los empleados que hayan sido contratados en el año 1992.
35. Mostrar los datos de los empleados que hayan sido contratados en el mes de febrero de cualquier año (función MONTHNAME).
36. Para cada empleado mostrar el apellido y el mayor valor del salario y la comisión que tienen.
37. Mostrar los datos de los empleados cuyo apellido empiece por 'A' y hayan sido contratados en el año 1990.
38. Mostrar los datos de los empleados del departamento 10 que no tengan comisión.

Para realizar la entrega de este taller, se debe tener en consideración las siguientes pautas:

# TALLER DE LENGUAJE DE CONSULTA ESTRUCTURADA

- El script que realizó para obtener los datos solicitados
- La imagen en la plataforma APEX, donde lo realizo para obtener los datos solicitados.
- En esta imagen debe aparecer el usuario, como se aprecia en la gráfica a continuación:



## Referentes conceptuales

- Teoría de bases de datos.
- Usos de Lenguaje de manipulación de datos DML y Lenguaje de definición de datos DDL.
- Técnicas de búsqueda de información.
- Herramientas informáticas: Manejo básico de Windows, navegadores, buscadores y ofimática.