**Taller Nº 4 (I-2019): PL-SQL**

**Fecha de Entrega: 3 de abril de 2020**

**I. Objetivos**

El objetivo de este Taller es utilizar **PL-SQL y un ambiente para ejecutar los comandos (por ejemplo, SQL\*PLUS)** que permita interactuar con una base de datos Oracle.



**II. Enunciado**

**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:**

Todo el trabajo realizado (crear las tablas, poblar las tablas, operar con la base de datos, etc.) debe ser almacenado en distintos archivos de comandos, de forma de proceder a su revisión por el ayudante. Los despliegues de los resultados, deben ser adecuadamente formateados.

**TRABAJO A DESARROLLAR:**

1. Crear las tablas que forman la base de datos e ingresarle los datos, antes de implementar los requerimientos que viene a continuación.
2. Programa PL-SQL

Se requiere el siguiente listado, relacionado con los proyectos que tiene la empresa.

Para cada proyecto se pide:

1. Nombre del proyecto
2. Nombre del departamento que controla al proyecto
3. Nombre del jefe del departamento que controla el proyecto
4. Los empleados del proyecto: para cada empleado indicar el nombre y la cantidad de horas en el proyecto
5. El total de horas de los empleados en el proyecto

Al final, desplegar los totales considerando todos los proyectos:

1. El total de horas en todos los proyectos
2. El promedio de horas dedicadas a los proyectos
3. Nombre del proyecto con la máxima cantidad de horas
4. Nombre del proyecto con la mínima cantidad de horas
5. Nombre del proyecto con la máxima cantidad de empleados
6. Nombre del proyecto con la mínima cantidad de empleados
7. Programa PL-SQL: Aplicar PL-SQL para interactuar con la base de datos, usando PROCEDIMIENTOS LOCALES

Escribir un bloque PL/SQL que recorra la tabla Cambio y lleve a cabo las acciones especificadas en la columna codigo, las que se aplican a la tabla Empleado.

Cambio (nombre, inic, apellido, nss, fecha\_ncto, dirección, sexo, salario, nss\_superv, nd, codigo)

Se deben desarrollar 3 procedimientos locales (con sus respectivos parámetros) en la sección declarativa del bloque para llevar a cabo cada una de las acciones indicadas (insertar, eliminar y actualizar), y llamar a estos procedimientos desde la sección ejecutable del bloque.

codigo en la tabla Cambio puede ser:

I, para insertar un empleado. Si el empleado ya existe, desplegar en la pantalla un mensaje adecuado a la situación que se produce.

A, para actualizar el salario. Si el empleado no existe, desplegar en la pantalla un mensaje adecuado a la situación que se produce.

E, para eliminar un empleado. Si el empleado no existe, desplegar en la pantalla un mensaje adecuado a la situación que se produce.

Si codigo es cualquier otro valor, desplegar en la pantalla un mensaje adecuado a la situación que se produce

Para el despliegue de los mensajes por pantalla, utilizar el procedimiento DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE

1. Trigger PL-SQL.

Al insertar un nuevo empleado a un departamento, se debe verificar que el total de salario para el departamento no supere 100.000, si lo hace se debe rechazar la inserción del empleado y se emite el mensaje de error correspondiente.