**MODELOS Y BASES DE DATOS**

**PL/ SQL Básico**

**2020-1**

**Guia autoestudio 4/6**

# OBJETIVO

1. Conocer herramientas que facilitan el trabajo del desarrollador de una base de datos específicamente la herramienta SQL Developer
2. Desarrollar competencias para definir e implementar restricciones de integridad con mecanismos declarativos y procedimientales.

# TÓPICOS OBJETIVO 2

1. Acciones referenciales
2. Disparadores
3. Constantes y variables
4. Instrucciones básicas: asignación
5. Cursores: implícitos y explícitos

**ENTREGA**

Publicar las respuestas en el espacio correspondiente en un archivo .zip , el nombre de este archivo debe ser la concatenación en orden alfabético de los primeros apellidos de cada uno de los miembros.

# INVESTIGACIÓN A. Acciones referenciales

1. ¿Para qué sirven las acciones referenciales?
   * Las acciones referenciales sirven para realizar modificaciones a una tabla una vez haya sido borrada o actualizada. (Gavilan, s.f.)
2. ¿Qué acciones soporta ORACLE? ¿Qué permite hacer cada una de ellas?
   * Soporta el DELETE y el UPDATE.
   * DELETE: Borra el valor de una columna con una acción correspondiente.
   * UPDATE: Actualiza el valor de una columna con una acción correspondiente.

# B. PL/SQL

1. ¿Qué es PL/SQL? (Wikipedia, s.f.)
   * Es un lenguaje de programación interno de ORACLE, sus siglas significan ‘Procedural Language/Structured query language’
   * Este lenguaje de programación incluye nuevas características de manipulación de datos respecto a SQL entre las cuales están:
     + El manejo de variables.
     + Estructuras modulares.
     + Estructuras de control de flujo y toma de decisiones.
     + Control de excepciones.
     + Servidor de la base de datos.
     + Herramientas de Oracle (Forms, Reports, ...).
2. ¿Qué motores lo soportan?
   * SQL Server
   * MySQL

# C. Datos e instrucciones en PL/SQL

1. ¿Cuáles son los tipos de datos que ofrece?
   * Decimal
   * Double precision
   * Float
   * Int
   * Numeric
   * Real
   * Smallint
   * Char
   * Varchar2
   * Long
   * Raw
   * Long raw
   * Date
   * Timestamp
   * Interval year
   * Boolean
2. ¿Cuál es la forma de definir constantes y variables?
   * Se difinen usando el simbolo [:=] (desarrolloweb, s.f.)
3. ¿Cómo se define una variable con un tipo tomado de la base de datos?
   * Nombre tipo [NOT NULL] [:= valor | DEFAULT valor] (desarrolloweb, s.f.)
4. ¿Cuál es la forma de los diferentes tipos de asignación? (desarrolloweb, s.f.)
   * Zona de declaraciones:
     + Donde se declaran objectos locales
   * Zona de instrucciones:
     + Donde se trabaja sobre los objetos
   * Zona de tratamiento de excepciones:
     + Es una zona opcional precedida por la cláusula EXCEPTION

# D. Cursores

1. ¿Qué es un cursor implícito? ¿Para qué sirve? (elbauldelprogramador, s.f.)
   * Este tipo de cursores se utiliza para operaciones SELECT INTO. Se usan cuando la consulta devuelve un único registro.
   * No deben ser declarados
   * Debe existir la palabra clave INTO.
2. ¿Qué es un cursor explícito? ¿Para qué sirve? (elbauldelprogramador, s.f.)
   * Son los cursores que son declarados y controlados por el programador. Se utilizan cuando la consulta devuelve un conjunto de registros. Ocasionalmente también se utilizan en consultas que devuelven un único registro por razones de eficiencia. Son más rápidos
3. ¿Cuáles son las excepciones propias de uso de estos cursores?
   * ACCES\_INTO\_NULL
   * COLLECTION\_IS\_NULL
   * CURSOR\_ALREADY\_OPEN
   * DUP\_VAL\_ON\_INDEX
   * INVALID\_CURSOR
   * INVALID\_NUMBER
   * LOGIN\_DENIED
   * NO\_DATA\_FOUND
   * NOT\_LOGGED\_ON

# E. Modularidad

1. ¿Cuál es la estructura general de un bloque PL/SQL? (desarrolloweb, s.f.)

[declare | is | as]

Begin

[ exception ]

End;

1. ¿Para qué sirven las diferentes estructuras modulares? (bloque anónimo, procedimiento, función y disparador)
   * Los subprogramas son bloques de PL/SQL a los que asignamos un nombre identificativo y que normalmente almacenamos en la propia base de datos para su posterior ejecución.
   * Los subprogramas pueden recibir parámetros.
   * Los subprogramas pueden ser de varios tipos:
     1. Procedimiento almacenados
     2. Funciones
     3. Triggers
     4. Subprogramas en bloques anonimos