**Modelos y bases de datos 2023 – 1**

**PL/ SQL Básico**

**Guía autoestudio 5/6**

**Nombres**: Milton Gutiérrez López, Camilo Murcia Espinosa

**TRANSACCIONES**

1. Transacciones
2. ¿Cómo se define el comienzo y fin de una transacción en ORACLE?

CREATE {OR REPLACE} PROCEDURE nombre\_proc( param1 [IN | OUT | IN OUT] tipo,... )

IS

*-- Declaración de variables locales*

BEGIN

*-- Instrucciones de ejecución*

[EXCEPTION]

*-- Instrucciones de excepción*

END;

2. ¿Cuáles son los diferentes tipos de aislamiento que soporta ORACLE? Para cada uno de ellos detalle, ¿cómo maneja los bloqueos? ¿qué problemas resuelve?

Oracle proporciona tres (3) niveles de Aislamiento:

Read-Committed: Nivel de aislamiento por defecto. Cada consulta de una transacción sólo ve los datos que fueron confirmados antes de que la consulta comenzara. Se producen lecturas no reproducibles.

Serializable-Transaction: Solamente se ven los cambios realizados por transacciones confirmadas más cambios efectuados por ella misma.

Read-Only: Transacciones de sólo lectura ven datos confirmados antes de empezar y no permiten modificaciones de los datos.

3. ¿Cuál es el tipo de aislamiento por defecto en ORACLE?

Read - Committed

B. Vistas

1. ¿Cuáles son los mecanismos para la creación y borrado de vistas en ORACLE?

Creación de una vista:

CREATE [OR REPLACE] [FORCE | NO FORCE]

VIEW nombre\_vista AS subconsulta

[WITH CHECK OPTION [CONSTRAINT nombre\_constraint]]

[WITH READ ONLY];

DROP VIEW [shchema.] tabla;

* Al borrar una vista no perderá los datos, porque la vista esta basada en tablas subyacentes de la base de datos
* Únicamente el creador o un usuario con privilegio DROP ANY VIEW puede eliminar una vista.

1. ¿Cuáles son las restricciones de las vistas en ORACLE?

**Restricciones**

**FORCE**: Crea la vista sin importar que la tabla base exista o no.

**WITH CHECK OPTION**: Especifica que solamente las filas accesibles a la vista pueden ser insertadas o actualizadas.

**CONSTRAINT**: Nombre asignado a la restricción CHECK OPTION.

**WITH READ ONLY**: Asegura que ninguna operación DML pueda realizarse sobre esta vista.

C. Modularidad Paquetes

1. ¿Para qué sirve un paquete?

Los paquetes en Oracle sirven para agrupar y organizar funcionalidades en una base de datos. Son estructuras que agrupan objetos PL/SQL (funciones, procedimientos, tipos, etc.). Ello nos va a permitir tener programas estructurados agrupados por funcionalidades.

Un paquete de Oracle se compone de dos elementos:

**La especificación** es la interfaz de las funciones y procedimientos que se van a implementar en el cuerpo

**El cuerpo** no es más que la implementación de la especificación que hemos realizado. Por tanto, el cuerpo del paquete debe implementar lo que se ha declarado en la especificación. La sintaxis del cuerpo es parecida a la de la especificación, con la diferencia de que incluimos la implementación de cada procedimiento y función. Declaramos el cuerpo con la palabra clave **BODY**.

2. ¿Cuáles son los mecanismos para la creación, invocación, modificación y borrado de paquetes en ORACLE?

**Creacion**

CREATE OR REPLACE PACKAGE (NOMBRE)

**Invocacion**

EXECUTE Package.Funcion(Argumentos)

**Modificacion**

ALTER Package (Nombre)

**Eliminacion**

DROP PACKAGE

D. SYS\_REFCURSOR

1. ¿Qué es un SYS\_REFCURSOR?¿Para qué sirve?

Un REF CURSOR es una variable, definida como un tipo de cursor, que apuntará o hará referencia a un resultado de un cursor.

2. ¿Cómo se define, se asigna y se retorna?

**Definicion**

TYPE var\_refcursos is REF CURSOR;

**Asignacion y retorno**

FUNCTION return\_datos RETURN var\_refcursor;

END ejemplo\_package;

CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY ejemplo\_package IS

FUNCTION return\_datos RETURN var\_refcursor IS var\_cursorpackage var\_refcursor;

BEGIN

OPEN var\_cursorpackage FOR

SELECT STATEMENT;

RETURN var\_cursorpackage;

END;

END ejemplo\_package;

Referencias

* + **https://elbauldelprogramador.com/plsql-procedimientos-y-funciones/**
  + **http://dcaroly.blogspot.com/2014/10/control-de-concurrencia-en-oracle.html**
  + **https://docs.oracle.com/javadb/10.8.3.0/ref/rrefsqljgrant.html**
  + **https://www.mundoracle.com/vistas.html?Pg=sql\_plsql\_9.htm**
  + **https://ambellido.blogspot.com/2013/05/paquetes-package-en-oracle.html**
  + **https://magicplsql.blogspot.com/2016/12/ref-cursor-de-oracle.html**