

CI67 - PL-SQL (ORACLE 12C)

OBJETIVOS

El curso comienza con la introducción a PL/SQL ayudando a los alumnos a entender las ventajas de este potente lenguaje de programación.

Recorriendo las estructuras del lenguaje PL/SQL (como bloques de código, declaraciones, control de flujo, condicionales, bucles repetitivos, etc.), se aprenderá a crear código de aplicación que se pueden compartir en distintos formularios, informes y aplicaciones desarrolladas en otras tecnologías. También se aprenderá a crear procedimientos almacenados, funciones y paquetes; además de los bloques PL/SQL anónimos.

Obtendrás información sobre la declaración de variables y cursores y sobre la gestión de errores mediante la utilización de excepciones.

Finalizando el curso, serás capaz de diseñar y crear disparadores (TRIGGERS) en la base de datos. Además, aprenderás a utilizar los paquetes suministrados por Oracle.

El curso está basado en una importante práctica la cual ayuda a reforzar todos los conceptos fundamentales del curso

DIRIGIDO A

El curso está dirigido a analistas/programadores que posean conocimientos en Base de Datos Oracle. También están dirigidos a aquellos administradores de Bases de Datos que no posean conocimientos de PL/SQL. Es recomendable conocimientos del lenguaje SQL y entorno de bases de datos.

CONTENIDOS

1. Introducción

- ¿Qué es PL/SQL?
- Ventajas en la utilización de PL/SQL
- Soporte para SQL
- Soporte para Programación Orientada a Objetos
- Mejor rendimiento
- Alta productividad
- Completa portabilidad
- Integración con Oracle
- Seguridad

- Buenas prácticas en la escritura de un programa
- Delimitadores e identificadores

2. Estructura básica de un programa PL/SQL

- Estructuras De Bloque
 - Introducción
 - Variables y Constantes
 - Cómo asignar valores a variables
 - Declaración de Constantes
 - Alcance y Visibilidad
 - Manejo de Errores
- Tipos PL/SQL
 - Introducción
 - Tipos escalares
 - Tipos compuestos
 - Tipos de referencia
 - Tipos de objeto
 - Utilización de %TYPE
 - Utilización de %ROWTYPE
 - Subtipos definidos por el usuario
 - Conversiones entre tipos de datos
 - Tabla de conversiones implícitas
 - Ámbito y visibilidad de las variables

3. Estructuras del lenguaje

- Estructuras del lenguaje
 - Control Condicional: Sentencia IF
 - IF – THEN
 - IF – THEN – ELSE
 - IF – THEN – ELSIF
 - Las sentencias LOOP y EXIT
 - WHILE - LOOP
 - FOR - LOOP
 - Las sentencias GOTO y NULL

4. Sentencias SQL en PL/SQL

- Sentencia de selección - SELECT
 - SENTENCIA SELECT (JOIN)
 - SENTENCIA SELECT DISTINCT
 - Funciones sobre columnas
 - SUBCONSULTAS
 - Operadores set

- SENTENCIA INSERT
- SENTENCIA UPDATE
- SENTENCIA DELETE
- Transacciones
 - Procesamiento de Transacciones
 - Uso de COMMIT
 - Uso de ROLLBACK
 - Uso de SAVEPOINT
 - La cláusula RETURNING

5. Tipos de datos y conversiones

- Conversiones
- Uso de %TYPE
- Uso de %ROWTYPE
- Registros PL/SQL
- Asignación de registros

6. Colecciones

- Introducción
- Tablas indexadas
- Elementos de una tabla indexada
- Tablas indexadas de registros
- Tablas anidadas
- Inicialización de una tabla anidada
- Métodos de tablas
- VARRAYS

7. Manejo de excepciones

- Excepciones predefinidas
- Excepciones definidas por el usuario

8. Reglas de alcance

- La sentencia RAISE
- Uso de SQLCODE y SQLERRM
- Cláusula RAISE_APPLICATION_ERROR
- Propagación de excepciones en PL/SQL

9. Manejo de cursores

- Introducción a cursores PL/SQL
- Cursores implícitos
- Excepciones asociadas a los cursores implícitos
- Cursores explícitos en PL/SQL

10. Atributos de cursores

- Manejo de cursores

- Cursores de actualización
- Cursores Referenciados
- Cláusula BULK COLLECT INTO
- Cláusula FORALL
- Cláusula SAVE EXCEPTIONS

11. Subprogramas, procedimientos y funciones

- Descripción general de procedimientos y funciones
- Procedimientos almacenados
- Parámetros en procedimientos almacenados
- Ejecutando procedimientos
- Funciones
- Subprogramas en bloques anónimos
- Declaración
- Uso

12. Paquetes

- Descripción
- Metas
- Definición

13. Paquetes cabecera

- El cuerpo del paquete
- Ámbito y visibilidad

14. TRIGGERS

- Declaración de triggers
- Tipos de triggers
- Disparo de los triggers
- Restricciones de los triggers
- Utilización de :old y :new
- Cláusulas de triggers
- Cláusula Referencing
- Cláusula WHEN
- Triggers de sistema

DURACIÓN

De 30 horas teórico-prácticas