



**Capacitación TI
México**

CURSO ORACLE PL/SQL PROGRAMACIÓN

Objetivo

Al finalizar este curso los participantes:

- Conocerán el lenguaje de programación PL/SQL
- Aprenderán a utilizarlo para extender la funcionalidad de SQL estándar implementando funciones y procedimientos personalizados
- Comprenderán las diferencias que existen entre SQL estándar y PL/SQL
- Aprenderá a crear funciones y procedimiento para automatizar procesos de administración de las bases de datos de Oracle
- Utilizará los conocimientos y habilidades adquiridas para programar, implementar y demostrar soluciones de bases de datos complejas en ambientes empresariales

Orientado a:

- Personas interesadas en aprender técnicas avanzadas y herramientas para desarrollar aplicaciones de negocio complejas basadas en funciones o procedimientos residentes en la propia base de datos.
- Personas interesadas en aprender técnicas avanzadas y herramientas para automatizar procesos de administración de la base de datos.
- Personas interesadas en analizar y optimizar procesos de negocios mediante el uso de matemáticas, lógica y solución analítica de problemas
- Programadores novatos o avanzados que quieran aprender el lenguaje de programación PL/SQL

Prerequisitos

- Experiencia práctica con al menos un lenguaje de programación
- Experiencia previa en aplicación de las bases de datos en la solución de problemas empresariales
- Experiencia previa en el diseño de base de datos relacionales
- Experiencia previa en el uso de lenguaje SQL

Temario

1. Fundamentos

1. Introducción a PL/SQL
2. Beneficios en el uso de PL/SQL
3. Creación de bloques de código PL/SQL

2. Definición de variables y tipos de datos

1. Uso de variables
2. Reconocimiento de unidades léxicas
3. Tipos de datos
4. Instrucciones
5. Bloques de código anidados y alcance de las variables
6. Buenas prácticas de programación

3. Uso de SQL PL/SQL

1. Repaso de SQL DML
2. Consultas en PL/SQL
3. Manipulación de datos en PL/SQL
4. Uso de instrucciones para control de transacciones

4. Estructuras de control de flujo

1. Condicional IF
2. Condicional CASE
3. Ciclos básicos
4. Ciclos While y FOR
5. Ciclos anidados

5. Uso de cursores y parámetros

1. Introducción a cursores explícitos
2. Uso de atributos de cursores explícitos
3. Ciclos FOR en cursores
4. Cursores con parámetros
5. Uso de cursores para actualización de datos
6. Uso de múltiples cursores

6. Uso de tipos de datos compuestos

1. Registros definidos por el usuario
2. Indexado de tablas de registros

7. Manejo de excepciones

1. Excepciones de servidor
2. Excepciones definidas por el usuario
3. Alcance de las excepciones

8. Procedimientos

1. Creación de procedimientos
2. Uso de parámetros en los procedimientos
3. Paso de parámetros

9. Funciones

1. Creación de funciones
2. Uso de funciones en sentencias SQL
3. Revisión del diccionario de datos
4. Administración de procedimientos y funciones
5. Revisión de privilegios en objetos
6. Derechos en el uso de funciones y transacciones autónomas

10. Uso y administración de paquetes

1. Creación de paquetes
2. Conceptos de administración de paquetes
3. Conceptos avanzados de paquetes

11. Mejores prácticas en el uso de paquetes

1. Persistencia de las variables en los paquetes
2. Uso de paquetes integrados en Oracle

12. Optimización de programas en PL/SQL

1. Uso de SQL dinámico

13. Uso y administración de triggers

1. Introducción a los triggers
2. DML para creación de triggers
3. DDL y eventos en triggers
4. Administración de triggers

14. Reconocimiento y administración de dependencias

1. Introducción a dependencias
2. Dependencias remotas

15. Uso del compilador de PL/SQL

1. Inicialización de Parámetros
2. Despliegue de mensajes de advertencia
3. Compilación condicional
4. Ocultando código fuente