



INTRODUCCIÓN A SQL ORACLE

Obtener los conocimientos necesarios que sean capaces de gestionar la información contenida en la base de datos Oracle.

Para ello se aprenderá el Lenguaje SQL, iniciándose con consultas simples sobre una tabla, luego múltiples tablas con sentencias propias de SQL Oracle. Creación de estructuras de almacenamientos (Tablespaces y Tablas) desde un enfoque de alta performance, manipulación de datos y creación de objetos de Base de Datos.

• ¿Por qué estudiar Oracle Database?

La base de datos Oracle es la más utilizada en las empresas corporativas, debido a que ofrece altos niveles de eficacia, rendimiento, seguridad y disponibilidad. Se ejecuta sobre distintas plataformas como Linux, Solaris, Windows, HPUX y otros

• ¿Qué aprenderás?

Es el curso inicial y aprenderás a crear el repositorio de datos, así como la manipulación de la información. Aprenderás el lenguaje SQL (oracle) para creación de tablas especiales, índices , vistas materializadas, secuencias, sinónimos y otros objetos; desde un punto de vista de Alta Performance Afianzaras tus conocimientos de manera práctica y en modalidad de Taller.

■ Público

El Pack4 Oracle está orientado a programadores, analistas de sistemas, arquitectos de software, profesionales de sistemas que formaran parte de proyectos que usen esta tecnología.

Duración
del curso
24
HORAS.

■ Evaluación

Será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 o 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final

PROMEDIO DE PRÁCTICAS:

$$PP = (PR1 + PR2 + PR3 + PR4 - \text{MENOR (PR)})$$

NOTA FINAL:

$$NF = PP + EF$$

■ Modalidad Online

Requiere una PC con las siguientes características:

- Procesador - 1GHZ o más rapido / en un chip (SOC).
- RAM - 1GB para 32 Bits o 2GB para 64.
- Espacio Libre 16GB - SO de 32 bits / 32GB - SO de 64 bits.
- Una tarjeta gráfica - DirectX 9, posterior o controlador WDDM 1.0.
- Pantalla - 800x 600 resolución.
- Conexión a internet estable.

■ Conéctate a nuestras diferentes Plataformas Digitales:

Telf.: 200 - 9060 Opción 1

E-mail: sisuni.info@uni.edu.pe

www.sistemasuni.edu.pe



“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

1. INTRODUCCIÓN

- Introducción
- Visión General de Oracle, tendencias, posicionamiento en las empresas.
- Herramientas a usar : Enterprise Manager, SQL developer, SQL Plus, Toad.
- Conectándose a Oracle.

2. GESTIÓN BÁSICA DE ALMACENAMIENTO

- Descripción de las estructuras de almacenamientos en Oracle.
- Creación de las estructuras de almacenamiento :
- Tablespace y Datafiles
- Ampliación de áreas de almacenamiento: Agregar o Ampliar Datafiles.
- Eliminación de Tablespace.
- Vistas Administrativas: dba_tablespaces
- Buenas prácticas en la gestión del almacenamiento.

3. ORGANIZANDO LOS OBJETOS POR SCHEMAS

- Principales Objetos de una Base de Datos.
 - Creación de Usuarios y Schemas.
 - Creando schemas y asociando zonas de almacenamiento.
 - Invocando a Objetos, referenciando schemas.
- TALLER 1 : IMPLEMENTANDO EL ALMACENAMIENTO Y ORGANIZANDO OBJETOS POR SCHEMAS

4. GESTIÓN DE TABLAS ESTÁNDAR: CREACIÓN

- Revisión de la estructura de una tabla DESCRIBE
- Lista de tipos de datos disponibles.
- Creando una Tabla Simple.
- Creación de tablas asociadas a secuencias.
- Vistas Administrativas: DBA_TABLES.

5. MANTENIMIENTO DE TABLAS

- Modificando la definición de una tabla : ALTER TABLE.
 - Tablas con columnas Invisibles.
 - Mostrando datos de columnas invisibles
 - Modificando columnas visibles a invisibles
 - Creando una tabla desde query.
 - Truncate table.
 - Vistas Administrativas.
- TALLER 2 : CREACION Y MANTENIMIENTO DE TABLAS

6. CREACIÓN DE TABLAS EXTERNAS

- Usos de las tablas externas y su integración con Archivos txt
 - Creación de Objetos Directorios
 - Creación de tablas externas de Importación
 - Creación de tablas externas de Exportación
- TALLER 3 : CREACION DE TABLAS EXTERNAS

7. CREACIÓN DE ÍNDICES Y ESTADÍSTICAS

- Función de los Índices en la Base de Datos, como acelerador de consultas (performance).
 - Generación de Planes de Ejecución, tipos de Operaciones.
 - Creación de índices y tipos:
 - Índices regulares.
 - Índices concatenados.
 - Unique Index.
 - Index Organization Table (IOT)
 - Lista de índices de una tabla.
 - Gestión de estadísticas.
 - ¿Que son las estadísticas?
 - Actualización de estadísticas por tabla y schemas.
- TALLER 4: Pruebas de performance con el uso de distintos tipos de índices, activación de estadísticas.

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

8. CREACIÓN DE TABLAS PARTICIONADAS

- Explicación del impacto en la performance de tablas con altos volúmenes de información.
 - Estructuras de almacenamiento de Tablas Particionadas.
 - Creación de Tablas Particionadas.
 - Carga de datos en tablas particionadas.
 - Consultas especiales: SELECT PARTITION.
 - Obtención de planes de ejecución: EXPLAIN PLAN FOR.
- TALLER 5: Implementación de tabla para empresa de comercialización.

9. RESTRICCIONES

- Creación de Constraints
 - Creación a nivel de columna : null, check, unique, primary key, foreign key
 - Creación a nivel de tabla
 - Eliminando y Renombrando Constraints.
- TALLER 6: Implementando un Modelo E-R.

10. RECUPERACIÓN DE DATOS MEDIANTE LA SENTENCIA SELECT DE SQL

- Revisión de las sintaxis para sentencias SELECT de SQL básicas.
- Uso de operadores aritméticos y de concatenación en sentencias SQL

11. RESTRICCIÓN Y ORDENACIÓN DE DATOS

- Límite de filas mediante una selección.
 - Uso de la cláusula WHERE para recuperar filas específicas
 - Uso de las condiciones de comparación en la cláusula WHERE
 - Uso de la condición LIKE para comparar valores literales
 - Enumeración de las condiciones lógicas AND, OR, NOT
 - Descripción de las reglas de prioridad para las condiciones
 - Ordenación de filas con la cláusula ORDER BY
- TALLER 8: Desarrollo de diversas consultas sobre un SCHEMA HR de práctica.

12. CONSULTANDO DATA DE MÚLTIPLES TABLAS

- Accediendo a datos de más de una tabla.
 - Columnas ambiguas.
 - Uso de NATURAL JOIN
 - Uso de clausula JOIN ..USING.
 - Uso de clausula JOIN.. ON
 - LEFT OUTER JOIN , RIGHT OUTER JOIN y FULL OUTER JOIN.
 - Select PIVOT
 - Select de tablas Recursivas
 - Uso de CASE.
- TALLER 9: Consultas sobre diversas tablas en un modelo de operaciones.

13. INFORMES DE DATOS AGREGADOS MEDIANTE FUNCIONES DE GRUPO

- Descripción y clasificación de las funciones de grupo.
 - Uso de las funciones de grupo.
 - Uso de la palabra clave DISTINCT con funciones de grupo.
 - Descripción del manejo de valores nulos con funciones de grupo.
 - Creación de grupos de datos con la cláusula GROUP BY.
 - Agrupamiento de datos mediante varias columnas.
 - Cómo evitar las consultas no válidas con las funciones de grupo.
 - Exclusión de grupos de datos con la cláusula HAVING.
- TALLER 10: Consultas sobre diversas tablas en un modelo de operaciones

14. Flashback

- Funcionalidades Flashback:
- Drop table
- Version Query
- Table

15. OTROS OBJETOS DE BASE DE DATOS

- Creación de Vistas.
 - Comprendiendo las Vistas Materializadas.
 - Creación y gestión de sinonimos.
- TALLER 11: Creación de Vistas.