

SQL Avanzado

I. Objetivos

Este curso desarrolla los métodos avanzados de SQL tanto con funciones de base de datos (vistas e índices) como sintaxis específica (analítica, agrupaciones avanzadas, tablas jerárquicas, etc).

El curso utiliza la base de datos relacional Oracle Database.

Al finalizar el curso, el alumno tendrá suficientes conocimientos para:

- Utilizar vistas para la recuperación de datos y restricciones de DML.
- Conocer y utilizar los principales índices que proporciona la base de datos Oracle.
- Utilizar consultas de SQL avanzado para la recuperación eficiente de datos en casos concretos como: analítica de datos, agrupación compleja, tablas jerárquicas, búsquedas avanzadas, pivotado y despivotados de conjuntos de datos e inserción múltiple). Elementos que serán de utilidad para distintas áreas (procesos de integración de datos, análisis de datos, mejora del rendimiento de consulta).

II. Requisitos

- Conocimientos de SQL (preferible en entorno Oracle Database).

III. Duración

- 20 horas.

IV. Metodología

El curso se desarrolla mediante la exposición teórica acompañada de demostraciones prácticas.

El alumno utilizará las herramientas relacionadas con la exposición.

Resolución de dudas de los conceptos expuestos.

V. Contenido

- Vistas.
 - Creación de vistas.
 - Vistas actualizables.
 - Vistas en línea.
 - Uso de Check Option.
 - Eliminación de vistas.

SQL Avanzado

- Índices
 - Utilidad de los índices.
 - Tipos de índices.
 - Índices B-TREE.
 - Índices BITMAP.
 - Creación y mantenimiento de índices.
 - Índices basados en funciones.

- SQL avanzado.
 - SQL analítico.
 - RANK.
 - DENSE_RANK.
 - CUME_DIST.
 - PERCENT_RANK.
 - NTILE.
 - RATIO_TO_REPORT.
 - LAG / LEAD.
 - FIRST_VALUE / LAST_VALUE.
 - LIST_AGG.
 - Agrupación avanzada.
 - ROLLUP.
 - CUBE.
 - GROUPING SETS.
 - Recuperación de datos jerárquicos.
 - CONNECT BY.
 - Expresiones regulares.
 - Metacaracteres.
 - Funciones: REGEXP_LIKE, REGEXP_REPLACE, REGEXP_INSTR, REGEXP_SUBSTR, REGEXP_COUNT.
 - Pivotado y despivotado de datos (PIVOT / UNPIVOT).
 - Inserción múltiple de datos.