



Carrera: **DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN**

Asignatura: **BASE DE DATOS AVANZADO I**

Nivel: **UNO**

UNIDAD 1

- Funciones de fila única Manipulación de casos.
- Uso de las funciones de texto, numéricas, de fecha, de conversión.
- Evaluación de una función anidada.
- Uso de las funciones COALESCE y NVL, NVL2, NULLIF y COALESCE.
- Trabajo con Expresiones Condicionales, Comparar y contrastar las funciones DECODE y CASE. Implementación de IF-THEN-ELSE.

UNIDAD 2: JOIN, EQUIJOIN. Uniones cruzadas y uniones naturales.

- Utilización de la sintaxis de unión ANSI-99 SQL.
- Uniones internas versus externas.
- Autocombinaciones y consultas jerárquicas.
- Concepto de consulta jerárquica.
- Crear informes con estructura de árbol.
- Formatear datos jerárquicos.
- Excluir ramas de la estructura de árbol.
- Oracle Equijoin y producto cartesiano.
- Uniones no igualitarias y uniones externas de Oracle.
- Acceder a los datos de más de una tabla usando una unión no equitativa.
- Acceder a datos de más de una tabla utilizando una combinación externa de Oracle.

UNIDAD 3: Funciones del Grupo y Subconsultas Funciones de grupos anidados.

- Uso de operaciones acumulativas y de cubo, y conjuntos de agrupación.
- Uso de ROLLUP para producir valores subtotales.
- Uso de CUBE para producir valores de tabulación cruzada. Fundamentos de las subconsultas.

- Crear consultas utilizando los operadores EXISTS y NOT EXISTS y la cláusula WITH.

UNIDAD 4: LMD

- Valores PREDETERMINADOS, MERGE e inserciones de tablas múltiples, cuándo especificar un valor POR DEFECTO.

UNIDAD 5: DDL y Restricciones.

- Uso de los tipos de datos TIMESTAMP y TIMESTAMP WITH TIME ZONE.
- Crear tablas utilizando los tipos de datos de INTERVALO AÑO A MES e INTERVALO DÍA A SEGUNDO.
- Realizar FLASHBACK QUERY sobre una tabla.
- Uso de comentarios en tabla usando el comando COMMENT ON TABLE. Introducción a las Restricciones; NOT NULL y UNIQUE, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY y CHECK, Restricciones de gestión.
- Uso de ALTER TABLE para agregar, descartar, deshabilitar y habilitar restricciones.
- Consultar el diccionario de datos para USER_CONSTRAINTS.

UNIDAD 6: Vistas, Secuencias y Sinónimos.

- Creación de vistas. Operaciones y vistas DML. Uso de WITH CHECK OPTION. Gestión de vistas.
- Trabajar con secuencias. Índices y Sinónimos.
- Crear sinónimos públicos y privados.

UNIDAD 7: Privilegios y Expresiones Regulares.

- Control de acceso de usuarios.
- Creación y revocación de privilegios de objeto.
- Asignar y revocar privilegios sobre objetos a otros usuarios y/o PUBLIC.
- Distinguir entre privilegios y roles.
- Enlace de base de datos.
- Expresiones regulares, construirlas y ejecutarlas expresiones regulares, verificar restricciones.

UNIDAD 8: TCL

- Transacciones de base de datos.
- COMMIT, ROLLBACK y SAVEPOINT en relación con las transacciones de datos. Control de flujo del procesamiento de transacciones, su importancia.