

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMA

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS

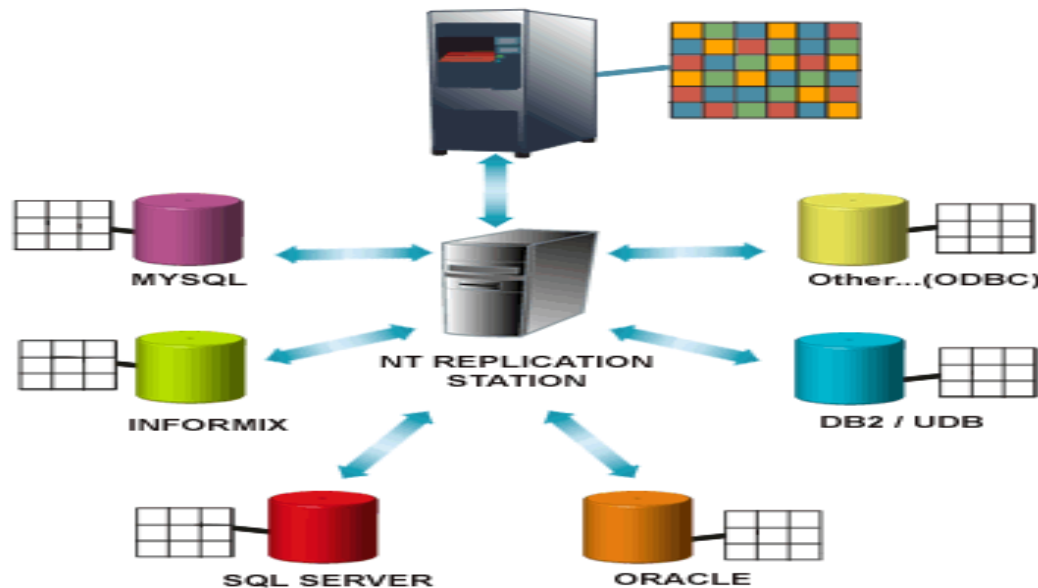
LICENCIATURA EN DESARROLLO DE SOFTWARE

BASE DE DATOS II

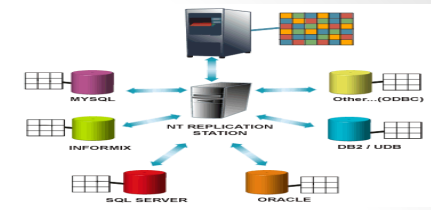
ORACLE PROGRAMACION PL/SQL

Implementación de un Modelo Base de Datos Relacional

Comandos de Definición y Manipulación del Lenguaje PL-SQL -ORACLE

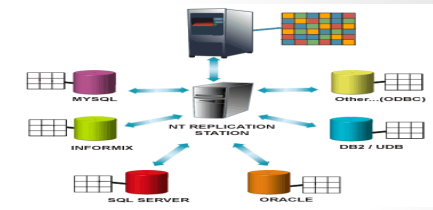


OBJETIVOS GENERALES



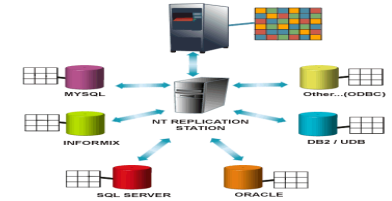
- *Aplicara el lenguaje de consulta SQL (según el gestor a utilizar) para la definición y manipulación de una base de datos con el objetivo de implementarla con todos los objetos clásicos: tablas, índices, disparadores, vistas, procedimientos almacenados.*
- *Describir el concepto y proceso de transacciones en el entorno de una base de datos.*
- *Reconocer, comprender y utilizar los principales constructores del lenguaje de 4gl a utilizar para desarrollar la programación de los objetos en la base de datos a implementar.*

CONTENIDO



Capitulo.I Desarrollo del Modelo de Base de Datos (Modelo Conceptual, Logico y Fisico) Implementación de un Modelo de Base de Datos Relacional transaccional ‘Comandos de Definición y Manipulación del Lenguaje X-SQL (según el gestor de Base de Datos a utilizar).’

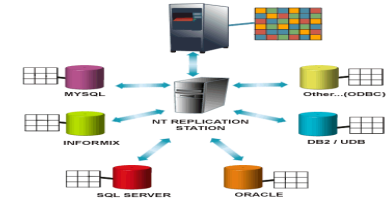
1.4 Comandos de Definición y Manipulación del Lenguaje PL-SQL -ORACLE



TIPOS DE COMANDOS PL/SQL

- Los comandos SQL son instrucciones que se utilizan para comunicarse con la base de datos para realizar tareas específicas que funcionan con datos.
- Los comandos SQL se puede utilizar no sólo para buscar en la base de datos, sino también para realizar otras funciones como, por ejemplo, puede crear tablas, agregar datos a las tablas, o modificar los datos, eliminar la tabla, establecer permisos para los usuarios.
- Los comandos SQL se agrupan en cuatro grandes categorías según su funcionalidad:
 - **Data Definition Language (DDL)** - Estos comandos SQL se utilizan para crear, modificar y quitar la estructura de los objetos de base de datos. Los comandos son CREATE, ALTER, DROP, RENAME, y TRUNCATE.

1.4 Comandos de Definición y Manipulación del Lenguaje PL-SQL -ORACLE

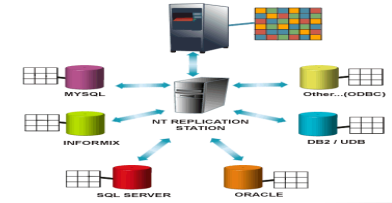


TIPOS DE COMANDOS PL/SQL

Continuación.....

- Los comandos SQL se agrupan en cuatro grandes categorías según su funcionalidad:
 - **Lenguaje de manipulación de datos (DML)** - Estos comandos SQL se utilizan para almacenar, recuperar, modificar y eliminar datos. Estos comandos son SELECT, INSERT, UPDATE y DELETE.
 - **Transaction Control Language (TCL)** - Estos comandos SQL se utilizan para gestionar los cambios que afectan a los datos. Estos comandos son ROLLBACK, COMMIT, y SAVEPOINT.
 - **Data Control Language (DCL)** - Estos comandos SQL se utilizan para proporcionar seguridad a los objetos de base de datos. Estos comandos son GRANT y REVOKE.

1.4 Comandos de Definición y Manipulación del Lenguaje PL-SQL -ORACLE



COMANDOS DEL LENGUAJE DE DEFINICION DE DATOS

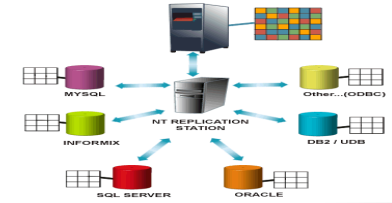
CREACION DE UN BASE DE DATOS

DEFINICION DE TABLAS

- ❑ **CREATE TABLE:** La sintaxis para esta sentencia de creación de tablas se define:
CREATE TABLE nombre_tabla (columna1 tipodato, columna2 tipodato);

```
CREATE [GLOBAL TEMPORARY] TABLE [esquema.]tabla
    columna datatype [DEFAULT expr] [column_constraint(s)]
    [,columna datatype [...]]
    table_constraint
    table_ref_constraint
    [ON COMMIT {DELETE | PRESERVE} ROWS]
    storage_options [COMPRESS int | NOCOMPRESS]
    [LOB_storage_clause][varray_clause][nested_storage_clause] [XML_type_clause]
    Partitioning_clause
    [[NO]CACHE] [[NO]ROWDEPENDENCIES] [[NO]MONITORING] [PARALLEL parallel_clause]
    [ENABLE enable_clause | DISABLE disable_clause]
    {ENABLE | DISABLE} ROW MOVEMENT
    [AS subquery]
```

1.4 Comandos de Definición y Manipulación del Lenguaje PL-SQL -ORACLE



COMANDOS DEL LENGUAJE DE DEFINICION DE DATOS

CREACION DE UN BASE DE DATOS

DEFINICION DE TABLAS

CREATE TABLE:

✓ Ejemplo de la creación de una tabla

```
CREATE TABLE PRODUCTOS (  
    numeroproducto number,  
    descriproducto varchar2(10)  
);
```

```
CREATE TABLE CLIENTES (  
    id_cliente number PRIMARY KEY,  
    nombre varchar2(20),  
    apellido varchar2(20)  
);
```

✓ Ejemplo de la creación de una tabla con PRIMARY KEY incluidas y restricciones.

```
CREATE TABLE PEDIDOS (  
    numeropedido number PRIMARY KEY,  
    fechapedido date,  
    id_cliente number,  
    CONSTRAINT no_pedido FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES CLIENTES (id_cliente));
```