

**Tema de investigación:**

"RetailDB Master: Sistema de Gestión Empresarial Multi-SGBD"

**Integrantes:**

- Millones Huayta, Sebastian
- Loayza Aquipucho, Alexis Jordan
- Chavez Tapia, Kenji Edison
- Tarazona Vergaray, Cristhian
- Macedo Benique, Daniel

**Curso:**

Base de Datos II

**Profesor:**

Carrasco Garcia, Ricardo Jesus

**Sección:**

31581

Lima - Perú

2025

## Entregable 3: Diseño e implementación Oracle

### 1. Migración del diseño a Oracle:

#### 1.1. Identificación de diferencias en sintaxis y funcionalidades:

Aspecto	PostgreSQL	Oracle
<b>Autoincremento de claves primarias</b>	SERIAL o BIGSERIAL, o bien GENERATED BY DEFAULT AS IDENTITY (desde v10).	NUMBER GENERATED BY DEFAULT AS IDENTITY. No existe SERIAL.
<b>Tipo Booleano</b>	Tiene BOOLEAN (TRUE, FALSE).	No existe tipo BOOLEAN. Se usa NUMBER (1) (1 = TRUE, 0 = FALSE).
<b>Tipos de cadenas</b>	VARCHAR(n), TEXT (sin límite).	VARCHAR2(n). No existe TEXT (se usa CLOB para textos grandes).
<b>Fechas y tiempos</b>	DATE, TIMESTAMP, TIME, CURRENT_DATE, CURRENT_TIMESTAMP.	DATE, TIMESTAMP, CURRENT_DATE, SYSTIMESTAMP.
<b>Concatenación de cadenas</b>	Ejemplo: SELECT 'Hola'    ' '    'Mundo'; o SELECT CONCAT ()	SELECT nombres    ' '    apellidos AS Empleado FROM empleados; o SELECT CONCAT (nombres, apellidos) AS Empleado FROM empleados; CONCAT solo acepta máximo 2 cadenas
<b>Valores por defecto</b>	DEFAULT TRUE, DEFAULT NOW ().	DEFAULT 1, DEFAULT CURRENT_DATE, DEFAULT SYSTIMESTAMP.
<b>Restricciones de unicidad</b>	UNIQUE funciona igual.	Igual, pero con limitaciones en la longitud de nombres de índices.
<b>Borrado en cascada</b>	ON DELETE CASCADE.	También soportado, misma sintaxis.
<b>Limitación de registros</b>	LIMIT n OFFSET m.	FETCH FIRST n ROWS ONLY OFFSET m ROWS.
<b>Funciones de cadena</b>	Ej: LENGTH (), SUBSTRING (), POSITION ().	Ej: LENGTH (), SUBSTR (), INSTR ().
<b>Transacciones</b>	Se necesita COMMIT; o ROLLBACK; Puede configurarse autocommit.	Igual, pero por defecto no hay autocommit, siempre se requiere COMMIT;
<b>Funciones de usuario</b>	CREATE FUNCTION ... LANGUAGE plpgsql.	CREATE OR REPLACE FUNCTION ... IS BEGIN ... END; (PL/SQL).

<b>Procedimientos almacenados</b>	CREATE PROCEDURE (desde PostgreSQL 11).	CREATE OR REPLACE PROCEDURE ... IS BEGIN ... END; Mucho más usados que en PostgreSQL.
<b>Manejo de excepciones</b>	EXCEPTION WHEN others THEN ... en PL/pgSQL.	EXCEPTION WHEN others THEN ... en PL/SQL (más robusto y detallado).
<b>Comentarios</b>	-- comentario o /* ... */.	Igual, misma sintaxis.
<b>Secuencias</b>	CREATE SEQUENCE seq_name START 1;	También existen, mismo uso.
<b>Backup</b>	pg_dump y pg_restore.	expdp y impdp (Data Pump), requiere DIRECTORY con permisos.
<b>Particionamiento</b>	PARTITION BY nativo (desde v10).	PARTITION BY RANGE
<b>Usuarios y roles</b>	CREATE USER ... PASSWORD ... + GRANT.	CREATE USER ... IDENTIFIED BY ... + GRANT. Además, requiere cuota en tablespace.
<b>Tablespaces</b>	Opcionales, pero simples (CREATE TABLESPACE).	Fundamentales, con configuración de cuotas por usuario (ALTER USER ... QUOTA).