



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

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