

EJERCICIO COMPLETO PARA PASCUA

RE-Z'S {RECETAS}¹ PARTE 1. REPASO TEMAS 6, 7

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- **REPASO MODELO RELACIONAL.** Comprensión del esquema lógico relacional obtenido a partir de una realidad concreta.
- **IMPLEMENTACIÓN DE SCRIPTS SQL (DDL+DML).**
 - Scripts de creación de usuarios (esquemas de usuario) en Oracle.
 - Scripts de creación y eliminación de un esquema lógico.
 - Scripts de carga de datos de ejemplo.

EL ESQUEMA LÓGICO DE TRABAJO

Sea el siguiente esquema lógico relacional que almacena información relativa a una APP de recetas. Esta APP recoge información sobre recetas de cocina propuestas por los usuarios de la aplicación: los pasos a seguir para realizarlas, los ingredientes que las componen, así como las valoraciones que emiten los usuarios de la aplicación sobre estas recetas.

ESQUEMA LÓGICO RECETAS

RECETA (codrec: varchar2(10), titulo: varchar2(100), usuario: varchar2(30), procedencia: varchar2(50), dificultad: varchar2(7))
 CP = {codrec}
 VNN= {titulo}
 CA = {usuario} → USUARIO
 BORRADO A NULOS
 dificultad= {FÁCIL, MEDIA, DIFÍCIL} (MAYÚSCULAS O MINÚSCULAS EN CUALQUIER LETRA)

INGREDIENTE (coding: varchar2(10), nombre: varchar2(20), descrip: varchar2(1000), calorías: number(5))
 CP = {coding}
 VNN= {nombre}

DESGLOSE (codrec: varchar2(10), coding: varchar2(10), cant: number(5,2), medida: varchar2(2))
 CP = {codrec, coding}
 CA = {codrec} → RECETA
 BORRADO EN CASCADA
 CA = {coding} → INGREDIENTE
 VNN= {cant}
 medida= {ud, gr, mg, kg, l, ml} (MAYÚSCULAS O MINÚSCULAS EN CUALQUIER LETRA)

PASOS (codrec: varchar2(10), numero: number(2), descrip: varchar2(1000))
 CP = {codrec, numero}
 CA = {codrec} → RECETA
 BORRADO EN CASCADA

USUARIO (nomusu: varchar2(30), procedencia: varchar2(50), email: varchar2(50), alta: date, pwd: varchar2(20))
 CP = {nomusu}
 CAIt = {email}
 VNN = {email, pwd}

VALORACION (codrec: varchar2(10), usuario: varchar2(30), opinion: varchar2(1000), puntuacion: number (3,1), fecha: date)
 CP = {codrec, usuario}
 VNN = {puntuacion}
 CA = {codrec} → RECETA
 BORRADO EN CASCADA
 CA = {usuario} → USUARIO
 BORRADO EN CASCADA
 Puntuación= nº real del 0 al 10 con un decimal.

Además de las restricciones indicadas en el esquema deben considerarse las siguientes:

- La contraseña de un usuario debe tener al menos 8 caracteres.
- La fecha de alta de un usuario será por defecto la fecha actual.
- La cantidad necesaria de un ingrediente en una receta siempre es mayor que 0.
- Si no se indica unidad de medida para un ingrediente en una receta se asumen unidades (ud).
- Si no se indican calorías para un ingrediente se asume que son 0.
- Una receta puede tener 15 pasos como máximo.
- La fecha de una valoración será por defecto la fecha actual.

¹ **Fuente:** Javi Muñoz Tomás y Pablo Díaz-Jorge García (1º DAM. Curso 16-17). **Corrección y ampliación:** Marisa Escudero.

EL TRABAJO A REALIZAR

El objetivo es implementar en SQL los scripts de creación del esquema lógico y crear el esquema lógico en un nuevo esquema de usuario de Oracle creado a tal efecto. Además, se realizará un script SQL de carga de datos de ejemplo (lo más "reales" posible) en el esquema lógico.

EJERCICIO 1.- CREACIÓN DE UN NUEVO ESQUEMA DE USUARIO.

1.1.- Realiza un script de nombre **crear_usuario.sql** que contenga todas las sentencias SQL necesarias para crear un nuevo usuario en la BD con el nombre RECETAS con las siguientes características:

- Su contraseña debe coincidir con su nombre.
- Debe utilizar el tablespace EXAMPLE para guardar sus objetos.
- Debe utilizar el tablespace TEMP para los datos temporales que genere.
- Debe tener cuota ilimitada en los tablespaces no temporales que utiliza por defecto.
- Sólo tendrá permisos para conectarse a la BD y para crear tablas.

1.2.- Crea un script de nombre **eliminar_usuario.sql** que contenga todas las sentencias SQL necesarias para eliminar a tu usuario de la BD y todos los objetos que ha creado (de los que es propietario)

Se recomienda utilizar este esquema de usuario para probar los scripts de esta práctica.

EJERCICIO 2.- CREACIÓN DEL ESQUEMA LÓGICO.

2.1.- Realiza un script de nombre **crear_tablas.sql** que contenga todas las sentencias SQL necesarias para crear el esquema lógico anterior en un esquema de usuario de Oracle contemplando todas las restricciones especificadas.

2.2.- Crea un script de nombre **eliminar_tablas.sql** que contenga todas las sentencias SQL necesarias para eliminar todas las tablas del esquema (y sus datos) de la BD.

NOTA IMPORTANTE

Se deben aplicar las recomendaciones para la creación de scripts suministradas por la profesora

- ✓ Las sentencias deben tener una adecuada indentación y claridad.
- ✓ Todas las restricciones deben tener nombre en el script (se debe seguir la nomenclatura vista en clase para el nombrado).
- ✓ En ningún caso se aceptará código "sucio" generado de forma automática por la herramienta.

EJERCICIO 3.- CARGA DE DATOS MEDIANTE DML.

3.1.- Crea un script SQL de nombre **cargar_datos.sql** con todas las sentencias DML necesarias para cargar al menos 5 registros en cada tabla del esquema anterior (que tengan coherencia y sentido con la realidad representada).

3.2.- Crea un script SQL de nombre **eliminar_datos.sql** con todas las sentencias DML necesarias para eliminar los datos de todas las tablas sin eliminar las tablas (VACÍAR LAS TABLAS)

NOTA IMPORTANTE

- ✓ Las sentencias deben tener una adecuada indentación y claridad.
- ✓ Se debe evitar la conversión automática de tipos de datos (es indispensable la coincidencia de tipos).
- ✓ En ningún caso se aceptará código "sucio" generado de forma automática por la herramienta.
- ✓ Se debe asumir que la carga de datos se realizará sin desactivar restricciones del esquema lógico.

EJERCICIO 4.- EJECUCIÓN DE TUS SCRIPTS DESDE EL SO.

4.1.- Realiza un script del sistema operativo que permita recrear desde cero en el esquema del usuario RECETAS (que se asume ya creado) el esquema lógico del ejercicio, con independencia de que exista o no, cargado con los datos de muestra que has creado en el ejercicio 3.

RESUMEN DE LOS SCRIPTS A REALIZAR

A continuación, se muestra un cuadro resumen con los scripts que has de realizar en cada uno de los ejercicios (ver hoja siguiente):

EJERCICIO	SCRIPTS
1	<ul style="list-style-type: none">• crear_usuario.sql• eliminar_usuario.sql
2	<ul style="list-style-type: none">• crear_tablas.sql• eliminar_tablas.sql
3	<ul style="list-style-type: none">• cargar_datos.sql• eliminar_datos.sql
4	<ul style="list-style-type: none">• script del SO• script de anidamiento