

## Índice

Objetivo de la práctica	2
Modelo de datos	2
Ejercicio 1 : Carga del modelo y creación de usuarios (2 puntos)	2
Ejercicio 2 : COMERCIAL y RRHH (2 puntos)	2
Ejercicio 3 : COMERCIAL y COMERCIAL (2 puntos)	3
Ejercicio 4 : CONTABILIDAD y CONTABILIDAD (2 puntos)	4
Instrucciones de entrega	4

## Objetivo de la práctica

Tras la práctica se espera que el alumno se familiarice con:

- La creación de distintos usuarios de base de datos
- La asignación de diferentes privilegios a los usuarios, de acuerdo a sus necesidades
- Las posibilidades de las bases de datos SQL para implementar el nivel 3 del estándar ANSI/SPARC

Se puede descargar [la última versión de la práctica en este enlace](#)

## Modelo de datos

Se dispone de un [esquema de base de datos descargable en este link](#), que también se incluye como [adjunto](#) a este PDF. El diagrama del esquema se puede consultar en la figura 1.

Habrán varios usuarios manejando la base de datos:

- RRHH: Permisos completos sobre los datos de las tablas Oficinas y Empleados. Puede ver los datos de Clientes y cambiar el campo Clientes.CodigoEmpleadoRepVentas.
- COMERCIAL: Permisos completos sobre los datos de las tablas Clientes, Pedidos y DetallePedidos. Podrá ver las tablas Productos, Empleados y Oficinas. Podrá modificar datos de la columna Productos.CantidadEnStock.
- CONTABILIDAD: Permisos completos sobre los datos de la tabla Pagos. Pueden leer de las tablas Clientes, Pedidos y DetallePedidos.
- JARDINERIA: Permisos completos sobre los datos de las tablas Productos y GamasProductos

## Ejercicio 1 : Carga del modelo y creación de usuarios (2 puntos)

En tu usuario, crea la base de datos de jardinería.

Posteriormente, asigna los permisos necesarios a los usuarios RRHH, COMERCIAL, CONTABILIDAD y JARDINERIA con la orden GRANT. Se recomienda otorgar el privilegio CREATE VIEW a todos los usuarios, para facilitar el resto de ejercicios.

### ¿Qué se entrega?

La base de datos se creará en el usuario de cada alumno en la base de datos del profesor. También allí se asignarán los permisos a los usuarios indicados  
Además, se entregará un fichero de nombre **1.permisos.sql** con las órdenes necesarias para asignar los privilegios. No hay que incluir la carga de la base de datos.

## Ejercicio 2 : COMERCIAL y RRHH (2 puntos)

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. COMERCIAL da de alta al nuevo cliente <i>PepeGardens</i>, en Madrid (inventa el resto de datos), sin representante.</li><li>2. Hace una consulta encontrar a los empleados de mayor rango en Madrid (que no tienen un jefe en Madrid). Asigna el de mayor rango como representante de <i>PepeGardens</i>.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mientras tanto, RRHH ha creado a un nuevo empleado (<i>Manolo Bombo</i>), que será el nuevo jefe en Madrid.</li><li>2. RRHH desplaza al empleado de mayor rango de Madrid a Barcelona, dejando a <i>Manolo Bombo</i> en su lugar:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Asigna todos sus representados a <i>Manolo Bombo</i></li><li>■ <i>Manolo Bombo</i> que dependerá del jefe que dependía antes el jefe de Madrid</li><li>■ Los empleados que dependían del jefe de Madrid dependerán de Manolo Bombo.</li></ul></li></ol> |
|--|---|

Asegúrate de que no se asigna *PepeGardens* a un empleado de Barcelona, sino que será asignado a *Manolo Bombo*.

#### ¿Qué se entrega?

- Un fichero de nombre **2.comercial.sql** con las órdenes de COMERCIAL.
- Un fichero **2.rrhh.sql** con las órdenes de RRHH.

Para indicar el usuario con el que realizas las órdenes, incluye un comentario y la orden CONNECT de **sqlplus**.

No se permite utilizar resultados de SELECT anteriores. Si se necesita un dato para una orden, debe extraerse de una **subconsulta**. Para facilitar las subconsultas, pueden crearse vistas libremente.

## Ejercicio 3 : COMERCIAL y COMERCIAL (2 puntos)

El usuario INFORMATICA modifica la tabla de PRODUCTOS para que el stock nunca baje de cero, añadiendo una restricción CHECK.

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>PepeGardens</i> desea comprar 50 ajedreas.</li><li>2. COMERCIAL realiza una consulta para ver cuántas hay disponibles. Si no hay suficientes cancela la transacción</li><li>3. Tras ello, crea un pedido para <i>PepeGardens</i> con esas 50 ajedreas, eliminando 50 ajedreas del stock.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mientras, otro COMERCIAL va a realizar las mismas operaciones con 140 ajedreas para <i>Agrojardín</i>.</li></ol> |
|--|---|

En el almacén no hay suficientes ajedreas para los dos pedidos. Asegúrate de que sólo uno de los dos COMERCIAL consigue realizar la venta, y que ninguno le ofrece al cliente algo que después no tiene.

**¿Qué se entrega?**

- Un fichero de nombre **3.comercial150.sql** con las sentencias del usuario COMERCIAL que vende a *PepeGardens*.
- Un fichero **3.comercial140.sql** con las sentencias del usuario COMERCIAL que vende a *Agrojardín*. Incluye un comentario con el error de **Oracle** al intentar vender más ajedreas de las disponibles.
- Un fichero **3.informatica.sql** con la modificación de la tabla *Productos*.

**Ejercicio 4 : CONTABILIDAD y CONTABILIDAD (2 puntos)**

PepeGardens realiza finalmente el pedido de 50 ajedreas, y otro de 10 palas, a través de *Manolo Bombo*. Además, realiza el pago para el pedido de las ajedreas. Posteriormente:

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Un empleado de <i>PepeGardens</i> se conecta por Internet para pagarlo con PayPal.</li><li>2. Para recibir un pago, la web consulta primero el saldo del cliente (suma de todos sus pedidos menos suma de todos sus pagos).</li><li>3. Solo acepta pagos inferiores al saldo deudor del cliente.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Otro empleado se acerca para pagarlo en efectivo.</li><li>2. Un empleado de CONTABILIDAD realiza las mismas operaciones que la página web.</li></ol> |
|---|---|

Asegúrate de que sólo un empleado de PepeGardens consigue pagar.

**¿Qué se entrega?**

- Un fichero de nombre **4.comercial.sql** con las sentencias del usuario COMERCIAL que creó el pedido de las 10 palas.
- Un fichero de nombre **4.paypal.sql** con las sentencias del usuario CONTABILIDAD que lanza la web para cobrar por PayPal.
- Un fichero de nombre **4.efectivo.sql** con las sentencias del usuario CONTABILIDAD que cobra en efectivo.

Para indicar que la transacción se interrumpe por el valor que devuelva una consulta, incluye un comentario como el siguiente:

```
1 -- Si el campo XXXX de la consulta anterior es
2 -- mayor/menor/igual/distinto que XXXX, hago un ROLLBACK.
3 -- En otro caso, continúa la transacción.
```

**Listado 1:** Cómo indicar fin de la transacción por una condición

**Instrucciones de entrega**

- El ejercicio se realizará y entregará de manera individual.

- Solo se admiten trabajos en pareja, si en clase es necesario compartir ordenador.
- El ejercicio 1 debe estar realizado sobre la instancia de base de datos del profesor
- Entrega tu trabajo en un fichero ZIP, con todos los ficheros indicados en los enunciados
- Los nombres de los ficheros incluyen un número (para que estén ordenados). No incluyas mayúsculas. No incluyas acentos. No pongas espacios. No añadas palabras, letras ni números a los nombres.
- Sube el documento a [la tarea correspondiente en el aula virtual](#)
- Presta atención al plazo de entrega (con fecha y hora).

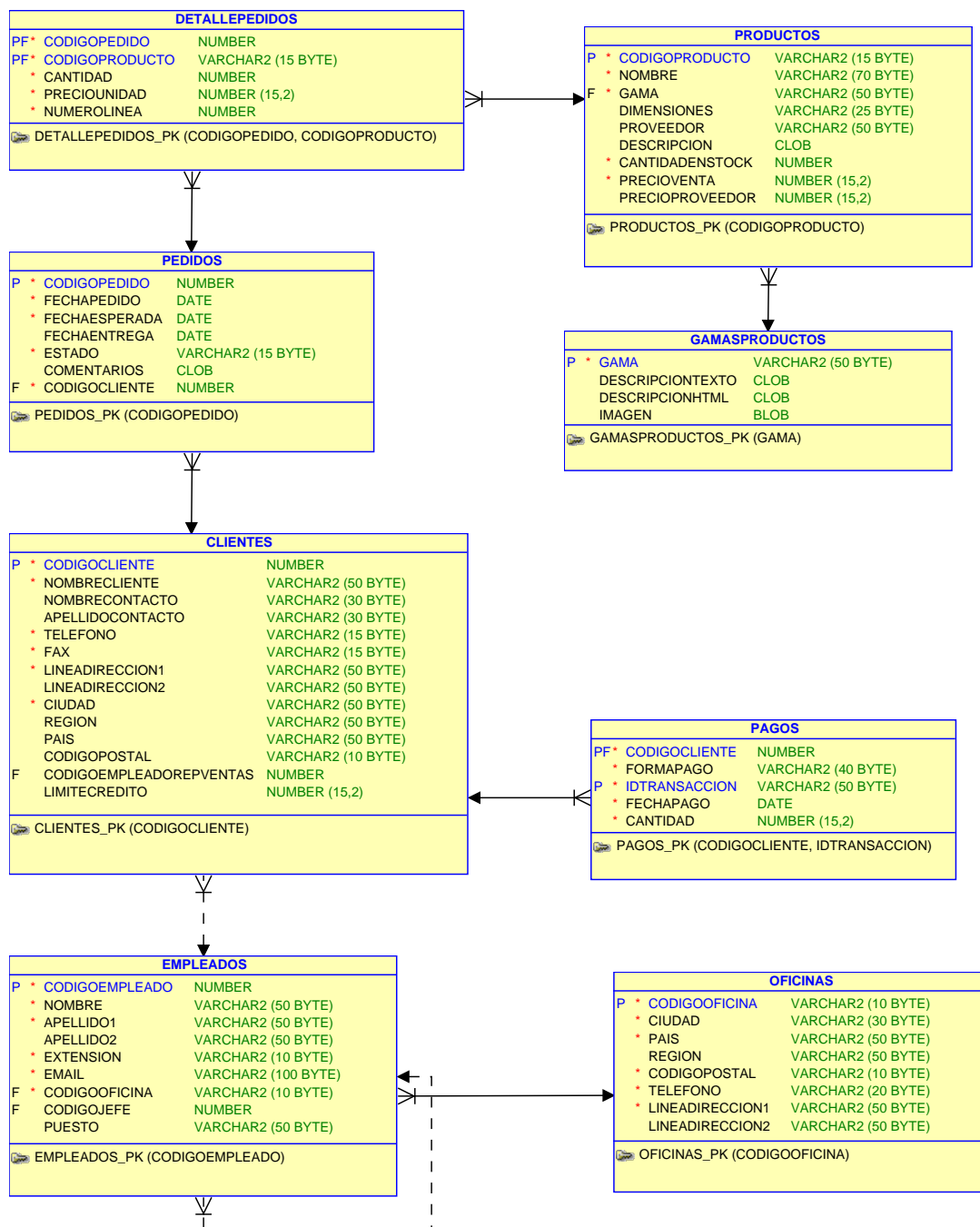


Figura 1: Diagrama de la base de datos