

# Índice

<b>Objetivo de la práctica</b>	<b>2</b>
<b>Modelo de datos</b>	<b>2</b>
<b>Ejercicio 1 : Carga del modelo y creación de usuarios (2 puntos)</b>	<b>2</b>
Usuario RRHH (25 %) . . . . .	2
Usuario COMERCIAL (25 %) . . . . .	2
Usuario CONTABILIDAD (25 %) . . . . .	3
Usuario ALMACEN (25 %) . . . . .	3
<b>Ejercicio 2 : COMERCIAL y RRHH (2 puntos)</b>	<b>4</b>
<b>Ejercicio 3 : COMERCIAL y COMERCIAL (2 puntos)</b>	<b>5</b>
<b>Ejercicio 4 : CONTABILIDAD y CONTABILIDAD (2 puntos)</b>	<b>6</b>
<b>Instrucciones de entrega</b>	<b>7</b>

## 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.

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

En el usuario INFORMATICA, crea la base de datos de jardinería.

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

### Usuario **RRHH** (25 %)

El usuario RRHH tendrá:

- Privilegios completos (select, insert, update, delete) sobre las tablas Oficinas y Empleados
- Podrá ver (select) los datos de Clientes
- Podrá modificar (update) el campo Clientes.CodigoEmpleadoRepVentas

### Usuario **COMERCIAL** (25 %)

El usuario COMERCIAL tendrá:

- Privilegios completos sobre las tablas Clientes, Pedidos y DetallePedidos
- Podrá ver los datos de Productos, Empleados y Oficinas
- Podrá modificar el campo Productos.CantidadEnStock

## Usuario **CONTABILIDAD** (25 %)

El usuario CONTABILIDAD tendrá:

- Privilegios completos sobre la tabla Pagos
- Podrá ver los datos de Clientes, Pedidos y DetallePedidos.

## Usuario **ALMACEN** (25 %)

El usuario ALMACEN tendrá:

- Privilegios completos sobre las tablas Productos y GamasProductos
- Podrá leer los campos DetallePedidos.CodigoPedido, DetallePedidos.CodigoProducto y DetallePedidos.Cantidad. Lo hará a través de la vista DetallePedidosAlmacen (<https://dba.stackexchange.com/a/17079>)

### ¿Qué se entrega?

Se entregará un fichero de nombre **1.permisos.sql** con las órdenes que el usuario INFORMATICA necesita 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 para 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>■ Los empleados que dependían del jefe de Madrid dependerán de Manolo Bombo.</li><li>■ <i>Manolo Bombo</i> que dependerá del jefe que dependía antes el jefe de Madrid</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.

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. <code>COMERCIAL</code> realiza una consulta para ver cuántas hay disponibles.</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 <code>COMERCIAL</code> 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 **3.informatica.sql** con la modificación de la tabla `Productos`.
- Un fichero de nombre **3.comercial50.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.

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

PepeGardens realiza un pedido de 10 palas. 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 pagar el resto de la deuda 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 pagar el resto de la deuda 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.
- 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).

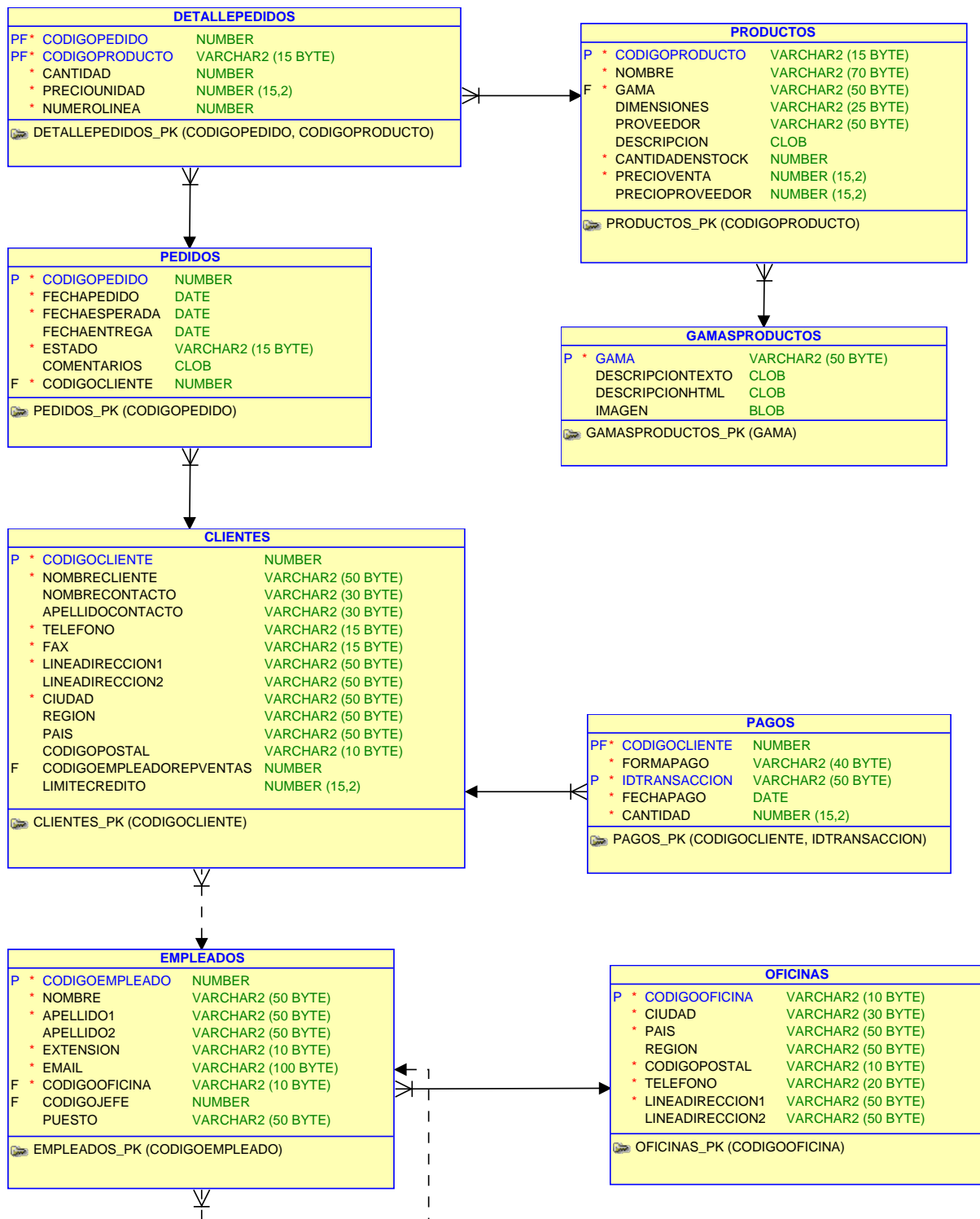


Figura 1: Diagrama de la base de datos