

# Práctica 3: Consultas SQL avanzadas

Grado en Ingeniería del Software - Bases de Datos

Curso 2015/16

## Objetivos

- Practicar consultas avanzadas en SQL con SQLdeveloper o/y SQLPlus.

## Introducción

En esta práctica seguiremos trabajando las consultas SQL sobre Oracle. Para ello, utilizaremos el esquema relacional de Oracle de recursos humanos de una empresa (HR) y lo completaremos con el de pedidos de la misma (OE).

La base de datos sobre la que realizaremos las consultas responderá al siguiente diagrama.

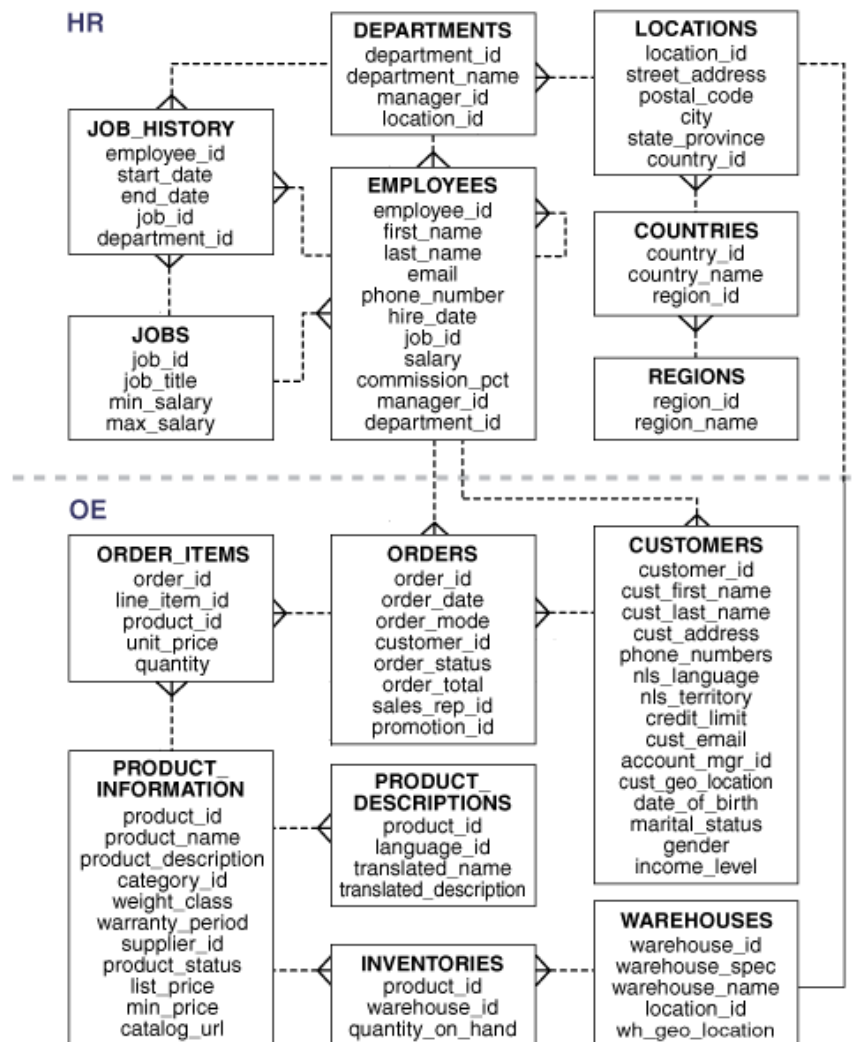


Figura 1. Diagrama de la base de datos resultante

Para poder trabajar con el esquema completo debes descargar el material complementario del campus virtual.

Antes de ejecutar los script deberás otorgarle a tu usuario (**GISXX**) el privilegio para crear tipos (**CREATE TYPE**). Consulta la documentación de Oracle para saber cómo hacerlo. Y recuerda que para

poder otorgar privilegios debes conectarte como usuario administrador (**ADMINUSER** en nuestra base de datos).

A continuación, ejecuta los scripts del campus por orden: primero **oe\_cre.sql**, para crear las tablas, y a continuación los diferentes ficheros **oe\_p\_\*.sql**, para poblar cada una de las tablas con datos. **OJO:** el número de los ficheros **oe\_p\_\*.sql** te indica el orden en que debes ejecutarlos. Si no lo haces así, podrías tener problemas. Esto es debido a las dependencias que existen entre las tablas (lo entenderás más adelante en el curso).

Además, hemos incluido el script **oe\_drop.sql** que te permite borrar las tablas cuando ya no las vayas a necesitar.

## Preguntas a responder

Se pide resolver en SQL las consultas siguientes:

1. Listado los nombres de los productos que tengan 'HD' en el nombre ordenados alfabéticamente por nombre.
2. Listado de pedidos en los que aparecen productos obsoletos. Lista los identificadores y el nombre del producto. Debes usar reuniones para obtener el listado.
3. Listado de aquellos productos que tengan un nombre diferente del nombre traducido. Lista ambos nombres que se encuentran en las tablas product\_information y product\_descriptions. Usa una reunión natural para ello.
4. Listado de las localizaciones de los departamentos de la empresa (identificador del país, ciudad, identificador de la localización y nombre del departamento, en este orden) en la que se encuentra algún departamento, incluyendo aquellas localizaciones en las que no hay departamento. El listado debe estar ordenado por el identificador de la localización.
5. Listado de las localizaciones de los departamentos y los almacenes de la empresa (identificador del país, ciudad, identificador de la localización, nombre del departamento y del almacén, en este orden) de la empresa en la que se encuentra algún departamento o algún almacén, **sin incluir aquellas localizaciones en las que no hay ninguno de ellos**. El listado debe estar ordenado por el código del país descendente y el nombre de la ciudad (ascendente).
6. Listado de las localizaciones de los departamentos y los almacenes de la empresa (identificador del país, ciudad, identificador de la localización, nombre del departamento y del almacén, en este orden) de la empresa en la que se encuentra algún departamento o algún almacén, **incluyendo aquellas localizaciones en las que no hay ninguno de ellos**. El listado debe estar ordenado por el código del país descendente y el nombre de la ciudad (ascendente).
7. Elabora un listado (sin repeticiones) con los nombres completos de los clientes de la empresa que hayan hecho algún pedido junto con el nombre completo del empleado que gestiona su cuenta (atributo account\_mgr\_id). Muestra en el listado primero el nombre del empleado y luego el nombre del cliente, y haz que el listado se encuentre ordenado por apellido y nombre, primero del empleado y luego del cliente. Usa reuniones para ello.
8. Listado de categorías con más de 4 productos obsoletos. Lista la categoría y el número de productos obsoletos.
9. Listado los pedidos que contienen algún producto obsoleto. El listado debe incluir el identificador del pedido y el nombre del producto y estar ordenado primero por el identificador y luego por el nombre.
10. Listado de pedidos en los que aparecen **más de dos** productos obsoletos. El listado debe incluir el identificador del pedido y el número de productos obsoletos que incluía dicho pedido.

11. Se quiere generar un “ranking” de los productos más vendidos en el año 2000. Para ello nos piden mostrar el nombre de producto y el número de unidades vendidas para cada producto vendido en el año 2000 (ordenado por número de unidades vendidas de forma descendente).
12. Muestra los puestos en la empresa que tienen un salario mínimo superior al salario medio de los empleados de la compañía. El listado debe incluir el puesto y su salario mínimo, y estar ordenado por salario mínimo.
13. Mostrar el código, nombre y precio mínimo de productos que no aparecen en ningún pedido. Usa para ello una subconsulta no correlacionada.
14. Recuerda el “ranking” de productos más vendidos en el año 2000 que elaboraste en una consulta anterior. Muestra el producto más vendido de dicho ranking y el número de unidades vendidas. Para ello necesitarás usar subconsultas.
15. Elabora un listado con los puestos de la compañía cuyo salario medio es superior al salario medio de los empleados de la compañía. El listado debe incluir también el número de empleados que ejercen cada puesto y debe estar ordenado de forma descendente según el salario medio del puesto.
16. Mostrar el código de cliente, nombre, apellidos y nacionalidad de aquellos clientes que no han realizado ningún pedido. Usa para ello una consulta correlacionada.
17. Mostrar el código de cliente, nombre, apellidos y número de pedidos de aquellos clientes que han realizado algún pedido en el año 2000. Ordenar los resultados por número de pedidos.
18. Mostrar el código de cliente, nombre, apellidos y nacionalidad de aquellos clientes (sin repetición) que han realizado al menos un pedido de tipo (order\_mode) ‘online’ y otro ‘direct’.
19. Mostrar el código de cliente, nombre, apellidos y dirección de correo-e de aquellos clientes que, habiendo realizado algún pedido, nunca han realizado pedidos de tipo ‘online’.
20. Se pretende lanzar una nueva campaña de fidelización de clientes. Para ello se quiere regalar el producto más barato (distinto de 0) de cada pedido, siempre y cuando el importe a facturar resulte positivo. Generar un listado de pedidos con el precio total del pedido sin el descuento y el precio final que se le facturará al cliente (precio total del pedido – importe del producto más barato). Por ejemplo, si el producto que se va a descontar tiene precio unitario 100€ y se han pedido 3 unidades, se descontarán 300€. En el listado también debe aparecer el nombre del cliente, el correo electrónico y el descuento aplicado, el cual debe ser una cantidad positiva.
21. Se quiere generar un listado de los productos que generan mayor beneficio. Mostrar el código de producto, su precio mínimo, su precio de venta al público y el porcentaje de incremento de precio y código de pedido. En el listado deben aparecer solo aquellos cuyo precio de venta al público ha superado en un 20 % al precio mínimo (min\_price).
22. Mostrar el nombre y apellido de los empleados que ganen un 35% más del salario medio de su puesto. El listado debe incluir el salario del empleado y su puesto.

## Entrega

La práctica se debe subir como un fichero de texto con el nombre **P3\_SQL\_GISXX.sql** en el campus virtual con los nombres dos miembros del grupo identificados al comienzo del fichero y la pregunta que se está respondiendo indicada con un comentario. Los comentarios en los scripts SQL se indican con dos guiones seguidos.

La fecha límite de entrega será el **martes 12 de abril a las 23:55h.**