



ETSI Informática (SISTEMAS)

BASES DE DATOS

Relación de Problemas III

SQL (LMD)

Crear el esquema de la **Base de Datos “EMPRESA”**, compuesta por las siguientes tablas:

▪ **Tabla CENTROS:**

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Numero | Número identificativo del centro |
| Nombre | Nombre del centro |
| Direccion | Dirección del local |

▪ **Tabla DEPARTAMENTOS:**

| | |
|--------------------|---|
| Numero | Número identificativo del departamento |
| Centro | Número del centro de trabajo donde está el departamento. |
| | Todo departamento está en un centro de trabajo, que es un edificio o local, que puede albergar más de un departamento. |
| Director | Número del empleado que es director del departamento. |
| | Todo departamento tiene un solo director. Puede ser un director en propiedad o en funciones. Un empleado sólo puede ser director en propiedad de un único departamento, pero puede ser director provisional en funciones de varios. |
| Tipo_dir | Tipo de director: 'P', en propiedad y 'F', en funciones. |
| Presuesto | Presupuesto anual del departamento, en miles de euros. |
| Dept_o_jefe | Número del departamento del que depende. |
| | Todo departamento depende de otro, excepto el de más alto nivel, que no depende de ninguno. Un departamento puede tener varios dependiendo de él. Esta dependencia expresa la jerarquía de mando. Admite un valor nulo. |
| Nombre | Nombre del departamento. |

▪ **Tabla EMPLEADOS:**

| | |
|-------------------------|---|
| Cod | Número identificativo del empleado |
| Departamento | Número del departamento al que está asignado el empleado |
| Telefono | Extensión telefónica del empleado |
| Fecha_nacimiento | Fecha de nacimiento |
| Fecha_ingreso | Fecha de ingreso en la empresa |
| Salario | Salario mensual en euros |
| Comision | Comisión mensual en euros. |
| | Sólo es aplicable a los empleados que son vendedores o directores de vendedores, incluyendo hasta el director comercial. En el resto de empleados toma el valor nulo. |
| | Son vendedores los que pertenecen al departamento de Dirección Comercial. |
| Num_hijos | Número de hijos |
| Nombre | Nombre del empleado |

NOTA: Establecer las restricciones de integridad que se consideren oportunas, especialmente las restricciones de integridad referencial.

Contenido de las Tablas

▪ Tabla CENTROS:

| Numero | Nombre | Direccion |
|--------|-----------------------|-----------------------|
| 10 | SEDE CENTRAL | C/ ALCALA 820, MADRID |
| 20 | RELACION CON CLIENTES | C/ ATOCHA 405, MADRID |

▪ Tabla DEPARTAMENTOS:

| Numero | Centro | Director | Tipo_dir | Presupuesto | Dept_jefe | Nombre |
|--------|--------|----------|----------|-------------|-----------|-------------------|
| 100 | 10 | 260 | P | 12 | null | DIRECCION GENERAL |
| 110 | 20 | 180 | P | 15 | 100 | DIRECC. COMERCIAL |
| 111 | 20 | 180 | F | 11 | 110 | SECTOR INDUSTRIAL |
| 112 | 20 | 270 | P | 9 | 100 | SECTOR SERVICIOS |
| 120 | 10 | 150 | F | 3 | 100 | ORGANIZACION |
| 121 | 10 | 150 | P | 2 | 120 | PERSONAL |
| 122 | 10 | 350 | P | 6 | 120 | PROCESO DE DATOS |
| 130 | 10 | 310 | P | 2 | 100 | FINANZAS |

▪ Tabla EMPLEADOS:

| Cod | Departamento | Telefono | Fecha | Fecha | Salario | Comision | Num_hijos | Nombre |
|-----|--------------|----------|------------|------------|---------|----------|-----------|------------------|
| 110 | 121 | 350 | 10/11/1939 | 10/02/1950 | 1310 | null | 3 | PONS, CESAR |
| 120 | 112 | 840 | 9/06/1945 | 1/10/1968 | 1350 | 110 | 1 | LASA, MARIO |
| 130 | 112 | 810 | 9/11/1955 | 1/02/1969 | 1290 | 110 | 2 | TEROL, LUCIANO |
| 150 | 121 | 340 | 10/08/1940 | 15/01/1948 | 1440 | null | 0 | PEREZ, JULIO |
| 160 | 111 | 740 | 9/07/1949 | 11/11/1968 | 1310 | 110 | 2 | AGUIRRE, AUREO |
| 180 | 110 | 508 | 18/10/1944 | 18/03/1956 | 1480 | 50 | 2 | PEREZ, MARCOS |
| 190 | 121 | 350 | 12/05/1942 | 11/02/1962 | 1300 | null | 4 | VEIGA, JULIANA |
| 210 | 100 | 200 | 28/09/1950 | 22/01/1959 | 1380 | null | 2 | GALVEZ, PILAR |
| 240 | 111 | 760 | 26/02/1952 | 24/02/1966 | 1280 | 100 | 3 | SANZ, LAVINIA |
| 250 | 100 | 250 | 27/10/1956 | 1/03/1967 | 1450 | null | 0 | ALBA, ADRIANA |
| 260 | 100 | 220 | 3/12/1953 | 12/07/1968 | 1720 | null | 6 | LOPEZ, ANTONIO |
| 270 | 112 | 800 | 21/05/1955 | 10/09/1966 | 1380 | 80 | 3 | GARCIA, OCTAVIO |
| 280 | 130 | 410 | 11/01/1958 | 8/10/1971 | 1290 | null | 5 | FLOR, DOROTEA |
| 285 | 122 | 620 | 25/10/1959 | 15/02/1968 | 1380 | null | 0 | POLO, OTILIA |
| 290 | 120 | 910 | 30/11/1957 | 14/02/1968 | 1270 | null | 3 | GIL, GLORIA |
| 310 | 130 | 480 | 21/11/1956 | 15/01/1971 | 1420 | null | 0 | GARCIA, AUGUSTO |
| 320 | 122 | 620 | 25/12/1967 | 5/02/1978 | 1405 | null | 2 | SANZ, CORNELIO |
| 330 | 112 | 850 | 19/08/1958 | 1/03/1972 | 1280 | 90 | 0 | DIEZ, AMELIA |
| 350 | 122 | 610 | 13/04/1959 | 10/09/1984 | 1450 | null | 1 | CAMPS, AURELIO |
| 360 | 111 | 750 | 29/10/1958 | 10/10/1968 | 1250 | 100 | 2 | LARA, DORINDA |
| 370 | 121 | 360 | 22/06/1977 | 20/01/1987 | 1190 | null | 1 | RUIZ, FABIOLA |
| 380 | 112 | 880 | 30/03/1978 | 1/01/1988 | 1180 | null | 0 | MARTIN, MICAELA |
| 390 | 110 | 500 | 19/02/1976 | 8/10/1986 | 1215 | null | 1 | MORAN, CARMEN |
| 400 | 111 | 780 | 18/08/1979 | 1/11/1987 | 1185 | null | 0 | LARA, LUCRECIA |
| 410 | 122 | 660 | 14/07/1978 | 13/10/1988 | 1175 | null | 0 | MUÑOZ, AZUCENA |
| 420 | 130 | 450 | 22/10/1976 | 19/11/1988 | 1400 | null | 0 | FIERRO, CLAUDIA |
| 430 | 122 | 650 | 26/10/1977 | 19/11/1988 | 1210 | null | 1 | MORA, VALERIANA |
| 440 | 111 | 760 | 27/09/1976 | 28/02/1986 | 1210 | 100 | 0 | DURAN, LIVIA |
| 450 | 112 | 880 | 21/10/1976 | 28/02/1986 | 1210 | 100 | 0 | PEREZ, SABINA |
| 480 | 111 | 760 | 4/04/1975 | 28/02/1986 | 1210 | 100 | 1 | PINO, DIANA |
| 490 | 112 | 880 | 6/06/1974 | 1/01/1988 | 1180 | 100 | 0 | TORRES, HORACIO |
| 500 | 111 | 750 | 8/10/1975 | 1/01/1987 | 1200 | 100 | 0 | VAZQUEZ, HONORIA |
| 510 | 110 | 550 | 4/05/1976 | 1/11/1986 | 1200 | null | 1 | CAMPOS, ROMULO |
| 550 | 111 | 780 | 10/01/1980 | 21/01/1988 | 1100 | 120 | 0 | SANTOS, SANCHO |

Utilizando la base de datos anterior (tablas CENTROS, DEPARTAMENTOS y EMPLEADOS), realizar las siguientes consultas:

1. Hallar la comisión, el nombre y el salario de los empleados con más de tres hijos, ordenados por comisión y, dentro de comisión, alfabéticamente.
2. Obtener los nombres de los departamentos que no dependen de otros.
3. Obtener, por orden alfabético, los nombres y los salarios de los empleados cuyo salario esté comprendido entre 1250 y 1300 euros.
4. Datos de los empleados que cumplen la condición anterior o tienen al menos un hijo.
5. Muestre para cada empleado el número de meses que lleva el empleado en la empresa junto con su nombre.
6. Calcule aquellos empleados que llevan más de 35 años en la empresa. Muestre todos los datos de cada uno de ellos.
7. Hallar, por orden alfabético, los nombres de los empleados tales que si se les da una gratificación de 10 euros por hijo, el total de esta gratificación no supera la centésima parte del salario.
8. Hallar, por orden de número de empleado, el nombre y el salario total (salario más comisión) de los empleados cuyo salario total supera los 1300 euros mensuales.
9. Obtener, por orden alfabético, los nombres de los departamentos que no contengan la palabra 'Dirección' ni 'Sector'.
10. Obtener, por orden alfabético, los nombres de los departamentos que, o bien tienen directores en funciones y su presupuesto no excede los 5 mil euros, o bien no dependen de ningún otro departamento.