

Examen de prácticas de Bases de Datos

!!!Leer cuidadosamente antes de comenzar las consultas!!!

La siguiente base de datos almacena la información de empleados de una empresa.

- La tabla **employees** almacena los empleados de la empresa.
- La tabla **departments** almacena los departamentos de la empresa.
- La tabla **dept_emp** almacena la pertenencia de empleados a los departamentos, incluyendo fecha de comienzo y fin en el departamento.
- La tabla **dept_manager** registra qué empleado es el manager del departamento, así como la fecha de comienzo y fin como manager.
- La tabla **salaries** almacena los salarios de los empleados. Incluidas las fechas de comienzo y fin de percepción de ese salario.
- La tabla **titles** registra los puestos de trabajo de los empleados y entre qué fechas ocupó dicho puesto.
- Un empleado puede aparecer en más de un registro en las tablas **dept_emp**, **dept_manager**, **salaries** y **titles**. Esto se debe a que cuando un empleado cambia de departamento, dirige otro departamento, cambia de salario o cambia de puesto de trabajo, se crea un nuevo registro con los nuevos datos y se actualiza la fecha fin del anterior.

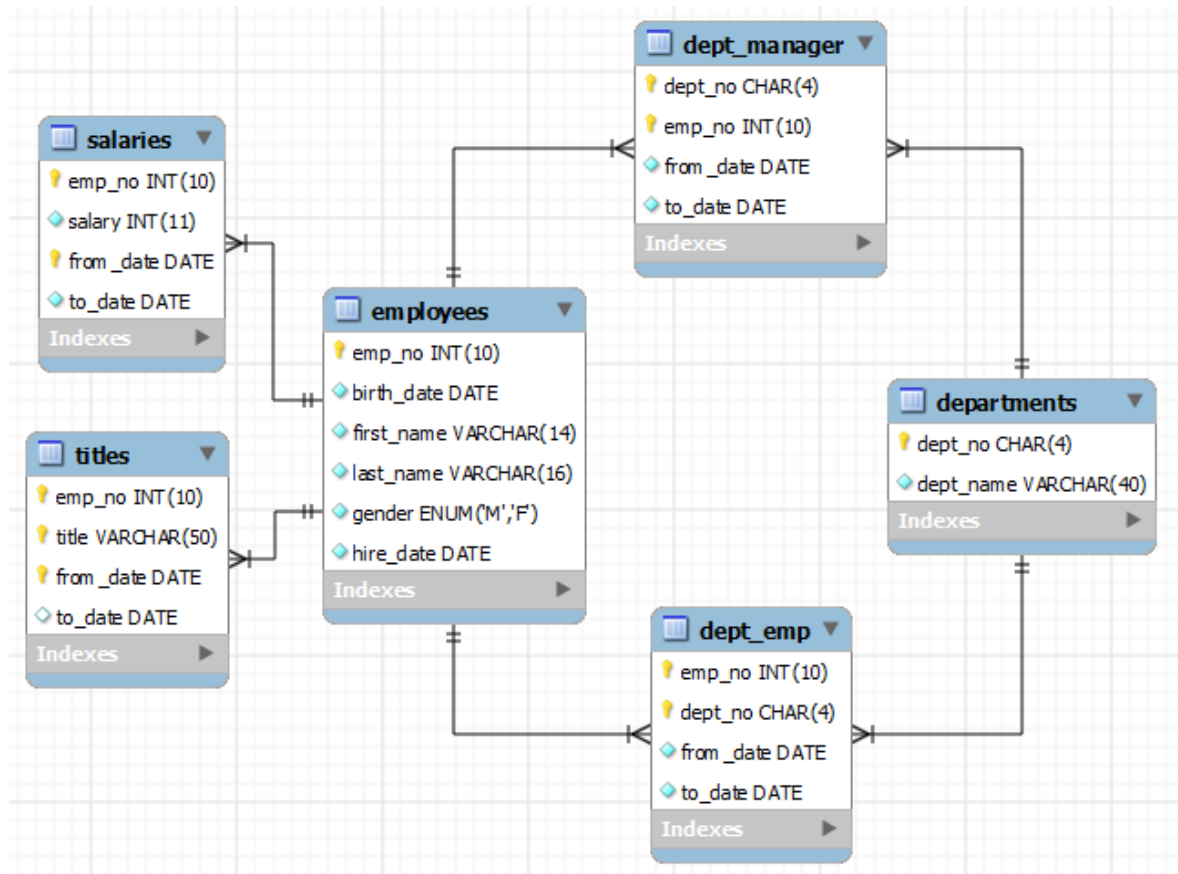
Por ejemplo, para el empleado número 10009 hay 3 registros en la tabla titles:

emp_no	title	from_date	to_date
10009	Assistant Engineer	1985-02-18	1990-02-18
10009	Engineer	1990-02-18	1995-02-18
10009	Senior Engineer	1995-02-18	NULL

Script de creación de tablas

```
CREATE TABLE employees (  
    emp_no      INT          NOT NULL,      /* código de empleado */  
    birth_date  DATE         NOT NULL,      /* fecha de nacimiento */  
    first_name  VARCHAR(14)  NOT NULL,      /* nombre */  
    last_name   VARCHAR(16)  NOT NULL,      /* apellido */  
    gender      ENUM ('M','F') NOT NULL,    /* género */  
    hire_date   DATE         NOT NULL,      /* fecha de contratación */  
    PRIMARY KEY (emp_no) );  
  
CREATE TABLE departments (  
    dept_no     CHAR(4)      NOT NULL,      /* código de departamento */  
    dept_name   VARCHAR(40)  NOT NULL,      /* nombre del departamento */  
    PRIMARY KEY (dept_no),  
    UNIQUE KEY (dept_name) );  
  
CREATE TABLE dept_emp (  
    emp_no      INT          NOT NULL,      /* código de empleado */  
    dept_no     CHAR(4)      NOT NULL,      /* código de departamento */  
    from_date   DATE         NOT NULL,      /* fecha inicio emp en dep */  
    to_date     DATE,         /* fecha fin emp en dep */  
    FOREIGN KEY (emp_no) REFERENCES employees (emp_no),  
    FOREIGN KEY (dept_no) REFERENCES departments (dept_no),  
    PRIMARY KEY (emp_no, dept_no) );  
  
CREATE TABLE dept_manager (  
    dept_no     CHAR(4)      NOT NULL,      /* código de departamento */  
    emp_no      INT          NOT NULL,      /* código de empleado */  
    from_date   DATE         NOT NULL,      /* fecha inicio dirección */  
    to_date     DATE,         /* fecha fin dirección */  
    FOREIGN KEY (emp_no) REFERENCES employees (emp_no),  
    FOREIGN KEY (dept_no) REFERENCES departments (dept_no),  
    PRIMARY KEY (emp_no, dept_no) );  
  
CREATE TABLE titles (  
    emp_no      INT          NOT NULL,      /* código de empleado */  
    title        VARCHAR(50) NOT NULL,      /* puesto de trabajo */  
    from_date   DATE         NOT NULL,      /* fecha inicio en puesto trabajo */  
    to_date     DATE,         /* fecha fin en puesto de trabajo */  
    FOREIGN KEY (emp_no) REFERENCES employees (emp_no),  
    PRIMARY KEY (emp_no, title, from_date) );  
  
CREATE TABLE salaries (  
    emp_no      INT          NOT NULL,      /* código de empleado */  
    salary       INT          NOT NULL,      /* salario */  
    from_date   DATE         NOT NULL,      /* fecha inicio con ese salario */  
    to_date     DATE,         /* fecha fin con ese salario */  
    FOREIGN KEY (emp_no) REFERENCES employees (emp_no),  
    PRIMARY KEY (emp_no, from_date) );
```

Diagrama correspondiente a las tablas



La base de datos obtenida de [1,2].

Referencias

[1] <https://www3.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/sql/SampleDatabases.html#zz-1.2>

[2] https://github.com/datacharmer/test_db