

El objetivo de esta primera práctica de bases de datos, es mostrar al alumno mediante un ejemplo guiado muy sencillo y de manera práctica, lo que va a aprender durante el curso. Teniendo de esta forma, una visión general del módulo. Esta práctica no se entrega ni se evalúa. Lo importante es entender que es lo que se hace en esta práctica, puesto que el alumno aprenderá a hacerlo todo, paso a paso, durante el curso.

Supongamos que una empresa desea almacenar y gestionar información de forma automática sobre sus departamentos y empleados.

Se pide:

1. Enumerar los pasos que pensáis que se deben seguir.

- Identificación de necesidades.

Entrevista personal con el responsable de la empresa para darnos la especificación del programa que desean que les desarrollemos.

Elaborar una lista de requisitos. Por ejemplo:

1. Se necesita guardar la siguiente información sobre los empleados:

Nombre y Apellidos, Puesto, DNI, Edad, Antigüedad, Salario Actual, Domicilio, Tfno, email, Tipo de contrato, Horas extras mes.

2. Se necesita guardar la siguiente información sobre los departamentos:

Nombre, Presupuesto anual, Ubicación.

3. El programa debe interactuar con el usuario dando respuesta a las siguientes necesidades:

Conocer en general cualquier dato sobre los empleados almacenados.

Conocer para un empleado a que departamento pertenece este.

Conocer en general cualquier dato sobre los departamentos almacenados.

Listados:

Listado con datos de empleados en el que aparezca el nombre del departamento al que pertenece.

Listado con datos de departamentos.

Listado de cada departamento junto con los datos de los empleados que pertenecen a él.

- Análisis.
- Diseño.
- Construcción del Programa.
- Pruebas.
- Instalación.
- Explotación
- Mantenimiento.

2. Modelar la base de datos. Para ello haremos un diagrama (Diagrama de Estructura de Datos o DED) y usaremos una Herramienta CASE para representarla.

En esta práctica usaremos como Herramienta CASE **DeZign for Databases**. Puedes descargar una versión de prueba en <https://www.datanamic.com/download/> .

3. Crear la base de datos y las tablas, insertar datos. Descarga xampp en <https://www.apachefriends.org/download.html>.

4. Realizar las siguientes consultas:

- Muestra todas las filas y todos los campos de las tablas:

```
SELECT * FROM departamento
```

```
SELECT * FROM empleado
```

- Muestra algunos campos de las tablas:

```
SELECT NomDep FROM departamento
```

```
SELECT NomEmp,ApeEmp FROM empleado
```

- Muestra todos los campos de la tabla EMPLEADOS para aquellas filas que cumplan la condición de que el código de empleado sea mayor que 1:

```
SELECT * FROM empleado WHERE CodEmp > 1
```

- Muestra el nombre de los empleados, junto con el nombre del departamento en el que se encuentra:

```
SELECT E.NomEmp,D.NomDep FROM empleado E JOIN departamento D ON  
(E.CodDep=D.CodDep)
```

- Muestra el nombre los departamentos, junto con el nombre de los empleados que pertenecen a cada uno de ellos:

```
SELECT D.NomDep, E.NomEmp FROM departamento D JOIN empleado E  
ON (D.CodDep=E.CodDep)
```