

Guía práctica adicional N°1: Diseño de tablas y relaciones

En cada uno de los ejercicios se pide hacer el **Modelo Relacional** para la base de datos que represente la información de los siguientes supuestos:

1. Dado un código de **departamento**, conocer su **nombre**, **director** y los **empleados** de ese departamento con su **nombre**, **categoría** y **dedicación**.
2. Dado un **proveedor**, queremos conocer su **nombre**, **dirección**, **ciudad** y **provincia**, así como las **piezas** que suministra, conociéndose **color**, **categoría**, **precio** y **cantidad** donde para cada categoría hay un único **precio**.
3. Se desea diseñar la base de datos de un **instituto**. En la base de datos se desea guardar los datos de los **profesores** del Instituto (**DNI**, **nombre**, **dirección** y **teléfono**). Los profesores imparten **módulos**, y cada módulo tiene un **código** y un **nombre**. Cada **alumno** está matriculado en uno o varios módulos. De cada alumno se desea guardar el **nº de expediente**, **nombre**, **apellido** y **fecha de nacimiento**. Los profesores pueden impartir varios módulos, pero un módulo sólo puede ser impartido por un profesor. Cada **curso** tiene un grupo de alumnos, uno de los cuales es el **delegado** del grupo.

4. La clínica “SAN PATRÁS” necesita llevar un control informatizado de su gestión de **pacientes y médicos**. De cada paciente se desea guardar el **código, nombre, apellidos, dirección, población, provincia, código postal, teléfono y fecha de nacimiento**. De cada médico se desea guardar el **código, nombre, apellidos, teléfono y especialidad**. Se desea llevar el control de cada uno de los **ingresos** que el paciente hace en el hospital. Cada ingreso que realiza el paciente queda registrado en la base de datos. De cada ingreso se guarda el **código de ingreso** (que se incrementará automáticamente cada vez que el paciente realice un ingreso), el **número de habitación y cama** en la que el paciente realiza el ingreso y la **fecha de ingreso**. Un médico puede atender varios ingresos, pero el ingreso de un paciente solo puede ser atendido por un único médico. Un paciente puede realizar varios ingresos en el hospital.
5. Se desea diseñar una base de datos para almacenar y gestionar la información empleada por un concesionario de automóviles, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
- a. A un concesionario de **coches** llegan **clientes** para comprar automoviles. De cada coche interesa saber la **matrícula, modelo, marca y color**.
 - b. Un cliente puede comprar varios coches en el concesionario. Cuando un cliente compra un coche, se le hace una **ficha** en el concesionario con la siguiente información: **dni, nombre, apellidos, dirección y teléfono**.
 - c. Los coches que el concesionario vende pueden ser **nuevos** o **usados** (de segunda mano). De los coches nuevos interesa saber el **número de unidades** que hay en el concesionario. De los coches viejos interesa el **número de kilómetros** que lleva recorridos.
 - d. El concesionario también dispone de un taller en el que los **mecánicos** reparan los coches que llevan los clientes. Un mecánico repara varios coches a lo largo del día, y un coche puede ser reparado por varios mecánicos.

e. Los mecánicos tienen un **dni, nombre, apellidos, fecha de contratación y salario**. Se desea guardar también la **fecha** en la que se repara cada vehículo y el **número de horas** que se ha tardado en arreglar cada automóvil.