**Ejercicios para practicar en clase:**

**1. Obtén el diagrama E/R con las tres entidades siguientes:**

ALUMNO (Núm\_Matrícula, Nombre, FechaNacimiento, Teléfono)

ASIGNATURA (Código\_asignatura, Nombre)

PROFESOR (Id\_P, NIF\_P, Nombre, Especialidad, Teléfono)

Teniendo en cuenta:

* Un alumno puede estar matriculado de una o varias asignaturas.
* Además puede estar matriculado en la misma asignatura más de un curso escolar (si repite).
* Se quiere saber el curso escolar en el que cada alumno está matriculado de cada asignatura.
* En una asignatura habrá como mínimo 10 y como máximo 25 alumnos.
* Una asignatura es impartida por un único profesor.
* Un profesor podrá impartir varias asignaturas.

**2. Obtén el diagrama E/R con las cuatro entidades siguientes:**

REGIÓN ( Nombre\_Región)

PROVINCIA (CódigoProvincia, Nombre\_provincia)

LOCALIDAD (Código\_localidad, Nombre)

EMPLEADO (Id\_E, DNI\_E, Nombre, Teléfono, Salario)

Se quiere guardar información de la localidad donde ha nacido cada uno de los empleados teniendo en cuenta que:

* Un empleado ha nacido en una sola localidad.
* Cada localidad pertenece a una única provincia.
* Cada provincia pertenece a una única región del país.

**3. Obtén el diagrama E/R con las dos entidades siguientes:**

EMPLEADO (Id\_E, DNI\_E, Nombre, Teléfono, Salario)

DEPARTAMENTO (Código\_D, Nombre, Localización)

Teniendo en cuenta:

* Un empleado pertenece a un único departamento y en un departamento puede haber varios empleados. Pero sólo uno será el jefe del departamento.
* Un empleado podrá ser jefe o no. Si no es jefe, su jefe será el del departamento al que pertenece.

**4. Obtén el diagrama E/R para el siguiente supuesto.**

Una empresa dedicada a la instalación de dormitorios juveniles a medida quiere realizar una base de datos donde se reflejen las ventas y montajes, para lo cual se tiene en cuenta:

* Cada modelo de dormitorio lo debe montar, al menos, dos montadores.
* El mismo montador puede montar varios modelos de dormitorios.
* De cada modelo dormitorio nos interesa conocer su código de modelo.
* El mismo montador puede montar el mismo modelo en diferentes fechas. Nos interesa conocer la fecha en la que realiza cada montaje.
* De un montador nos interesa su NIF, nombre, dirección, teléfono de contacto y el número de dormitorios que ha montado de cada modelo.
* Cada modelo de dormitorio puede ser comprado por uno o varios clientes y el mismo cliente podrá comprar uno o varios dormitorios. De un cliente nos interesa su NIF, nombre, dirección, teléfono y fecha de compra de cada modelo.

**5. El departamento de formación de una empresa desea construir una base de datos para planificar y gestionar la formación de sus empleados.**

La empresa organiza cursos internos de formación de los que se desea conocer el código de curso, el nombre, una descripción, el número de horas de duración y el coste del curso.

Un curso puede tener como prerrequisito haber realizado otro u otros previamente, y a su vez, la realización de un curso puede ser prerrequisito de otros. Un curso que es un prerrequisito de otro puede serlo de forma obligatoria o sólo recomendable.

Un mismo curso tiene diferentes ediciones, es decir, se imparte en diferentes lugares, fechas y con diferentes horarios (intensivo, de mañana o de tarde). En una misma fecha de inicio sólo puede impartirse una edición de un mismo curso.

Los cursos se imparten por personal de la propia empresa.

De los empleados se desea almacenar su código de empleado, nombre y apellidos, dirección, teléfono, NIF (Número de Identificación Fiscal), fecha de nacimiento, nacionalidad, sexo, firma y salario, así como si está o no capacitado

para impartir cursos.

Un mismo empleado puede ser docente en una edición de un curso y alumno en otra edición, pero nunca puede ser ambas cosas a la vez (en una misma edición de curso o lo imparte o lo recibe).