

## EJEMPLO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA (UNA REALIDAD CONCRETA)

Se desea diseñar una BD relacional que almacene la información correspondiente a la organización docente de una escuela universitaria de informática.

La información que nos interesa corresponde a las **asignaturas** de la escuela, los **profesores** que imparten clases en la escuela y los **departamentos** encargados de impartir docencia en dichas asignaturas. Esencialmente los datos que se desea conocer (y almacenar en la BD) son los siguientes:

### REQUISITOS DE INFORMACIÓN

- **Asignaturas impartidas en la escuela.**
  - ❖ Código de la asignatura.
  - ❖ Nombre de la asignatura.
  - ❖ Semestre en el que se imparte.
  - ❖ Créditos teóricos.
  - ❖ Créditos prácticos.
  - ❖ Departamento responsable de su docencia.
- **Profesores que imparten clases en la escuela.**
  - ❖ Código.
  - ❖ Nombre.
  - ❖ Teléfono interno en la universidad (extensión)
  - ❖ Departamento al cual pertenecen.
  - ❖ Asignaturas que imparte cada profesor y número total de grupos de teoría y prácticas en los que da clases (de cada asignatura).
- **Departamentos encargados de impartir la docencia de dichas asignaturas**
  - ❖ Código.
  - ❖ Nombre.
  - ❖ Teléfono de la secretaría (extensión).
  - ❖ Director del departamento.

**Se desean representar además las siguientes RESTRICCIONES (o SITUACIONES de la realidad):**

- **Asignaturas impartidas en la escuela:**
  - ❖ El código de la asignatura **está formado por las siglas de cada asignatura** y es único para cada asignatura (nunca podremos encontrar 2 asignaturas con el mismo código).
  - ❖ No pueden existir 2 asignaturas con el mismo nombre.
  - ❖ **El número de créditos teóricos y prácticos de una asignatura puede tener decimales.**
  - ❖ Sólo puede ser responsable de la docencia de una asignatura un departamento.
- **Profesores que imparten clases en la escuela:**
  - ❖ El código de cada profesor es único y **está formado por las siglas de su nombre completo.**
  - ❖ No podemos encontrar ningún profesor sin nombre.
  - ❖ **El teléfono interno en la universidad es una extensión formada por 4 números.**
  - ❖ Un profesor sólo puede pertenecer a un departamento.
  - ❖ Todo profesor debe pertenecer a un departamento.
  - ❖ Un profesor puede impartir varias asignaturas.
  - ❖ Una asignatura puede ser impartida por varios profesores.
  - ❖ Se desea conocer el número total de grupos de teoría y grupos de prácticas en los que da clases cada profesor de cada asignatura.
- **Departamentos encargados de impartir la docencia de dichas asignaturas.**
  - ❖ El código de cada departamento es único y **está formado por las siglas de su nombre.**
  - ❖ **El teléfono de la secretaría del departamento es una extensión formada por 4 números.**
  - ❖ El director del departamento es siempre un profesor (no necesariamente del departamento).
  - ❖ Un departamento sólo puede tener un director.
  - ❖ Un profesor sólo puede ser director de un departamento.