

# Pràctica 2

## Base de dades

Grau en Enginyeria Informàtica (GEI)  
Dept. Informàtica i Enginyeria Industrial  
Curs 2024/2025

Marta Oliva  
Ricard Borges

A continuació es detallen varis apartats on cal que proveu i trobeu la sentència necessària per resoldre cada exercici plantejat.

Com a resultat de l'activitat heu de generar un document PDF que contingui la resposta a les qüestions plantejades per lliurar-lo mitjançant l'activitat corresponent oberta al Campus Virtual. No es corregiran documents en altres formats.

Aquest exercici s'ha de presentar en grups de quatre persones i caldrà especificar el nom i el DNI de cada alumne en l'informe que lliureu. Únicament cal que el lliuri un dels membres del grup.

### 1. Donat el següent enunciat, proposeu un diagrama de classes que compleixi amb tots els requeriments especificats

La universitat ens demana dissenyar l'estructura de classes que necessitarà per complir amb els requisits que ens presenta. Dissenya un diagrama de classes UML complint amb tots els requisits que s'especifiquen a continuació:

- La Universitat de Lleida disposa de diversos campus distribuïts per la ciutat. Per cada campus, identificat amb un nom, es vol emmagatzemar els diferents edificis que en formen part. D'aquests edificis, identificats per un nom, se'n vol guardar el n<sup>o</sup> de plantes que tenen.
- Els edificis, a més a més, estan formats per espais, que són despatxos i aules. Cada espai s'identifica amb un id (el primer dígit representa la planta de l'edifici i després seqüencialment el n<sup>o</sup> d'espai de la planta a la que es troba). Dels espais se'n vol guardar la capacitat i, concretament de les aules si té pissarra de Villeda o no.

- Cada despatx és diferent, n'hi ha que estan assignats a un sol professor però també hi ha professors que comparteixen despatx. A més a més, hi ha professors que, pel motiu que sigui, no tenen un despatx assignat. Els professors formen part d'un departament i, cada departament té com a màxim 4 professors. Una altra informació rellevant que es vol emmagatzemar és a quin departament pertany cada assignatura.
- La gestió d'espais és important per a la universitat i, es vol saber, en cada moment, quina aula està ocupada, per quin professor i quina assignatura s'està impartint.
- També és necessari guardar les matriculacions dels alumnes a les assignatures i la seva nota final, tenint en compte que un alumne pot repetir una assignatura i tornar-se a matricular l'any següent.

**2. Fer la traducció, del següent disseny lògic, expressant l'esquema conceptual en termes del model de dades relacional. Cal especificar tots els elements necessaris per la correcta implementació de la base de dades: taules, vistes, restriccions, etc.**

