### 1.

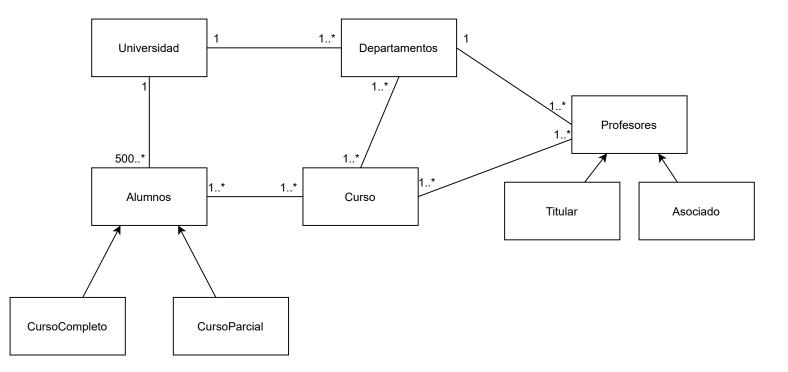
Una universitat està formada per una sèrie de departaments al que estan assignats els diferents professors.

Els professors poden ser titulars o associats.

Cada curs impartit està vinculat a un departament i cada professor pot impartir un o més cursos.

Els alumnes assisteixen a un o més cursos. Hi ha dos tipus d'alumnes: alumnes de curs complet i alumnes de curs parcial.

Dissenya un diagrama de classes que mostri les disferents relacions existents en el model de universitat.



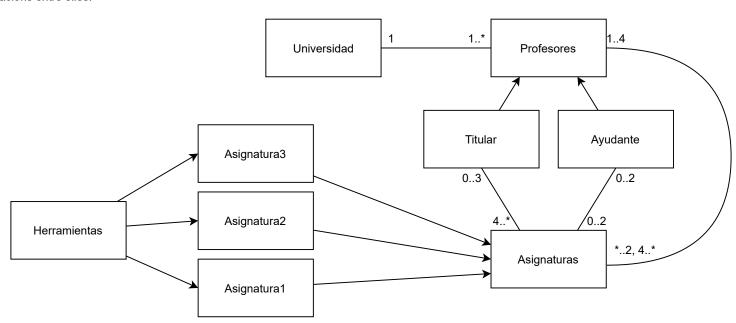
## 2.

Considera una universitat on els professors imparteixen assignatures i aquéstes precissen de diferents eines per a la seva impartició, tal com diapositives, transparències, ordinador portàtil, rotuladors de pissarra, etc..., de manera que hi ha 3 categories d'assignatures, cada una de les quals precissa d'un determinat conjunt d'eines.

Tot professor titular imparteix almenys 4 assignatures, mentre que els professors ajudants n'imparteixen 2 com a màxim.

El nombre màxim de professors titulars que poden participar en la impartició d'una assignatura és de 3, mentre que el nombre d'ajudants és de 2. Així i tot, el nombre màxim de professors que es permet per impartir-la és de 4.

Dissenya un model per a les dades a través del corresponent diagrama de classes i relacions entre elles.



# 3. (Alg\_Taller2)

Una empresa de desenvolupament de software té una sèrie d'empleats en el seus equips de desenvolupament.

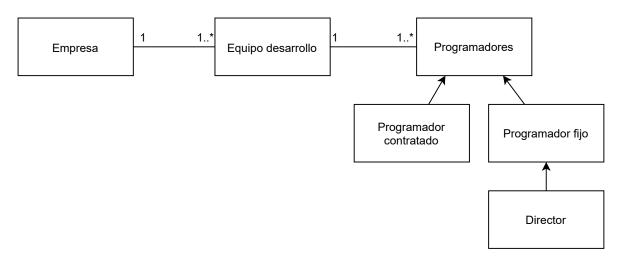
Els empleats poden ser contractats, cobrant per hores, o programadors en plantilla, cobrant un sou fitxe.

Un dels programadors en plantilla actua com a director de l'equip al que pertany, cobrant un complement addicional...

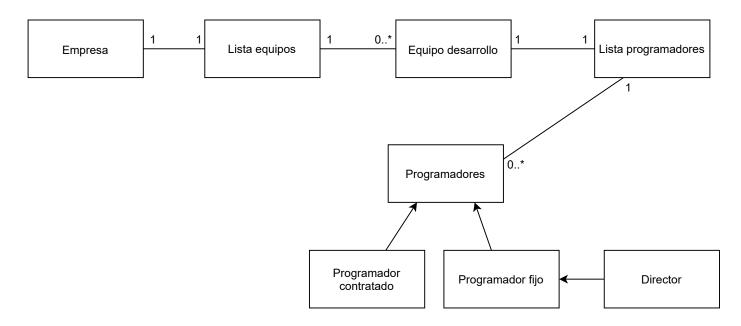
Construeix un programa Java aplicant clara i ordenadament cada una de les etapes d'anàlisi, disseny, nivell funcional i codificació, capaç de:

- a. Donar d'alta una empresa i diferents equips de desenvolupament de la mateixa. El nombre d'equips dependrà de l'usuari.
- b. Donat un equip de desenvolupament, donar d'alta diferents programadors en plantilla i/o contractats. El nombre de programadors dependrà de l'usuari.
- c. Donat un equip de desevolupament, llistar els seus programadors, indicant quíns són contractats, quíns de plantilla i quí és el director.
- d. Donat un programador, indicar a na quín equip de desenvolupament pertany i quína és la seva categoria.
- NOTA: És obligatori fer ús de l'herència en el programa.

#### Etapa análisis



### Etapa diseño



# Etapa funcional

