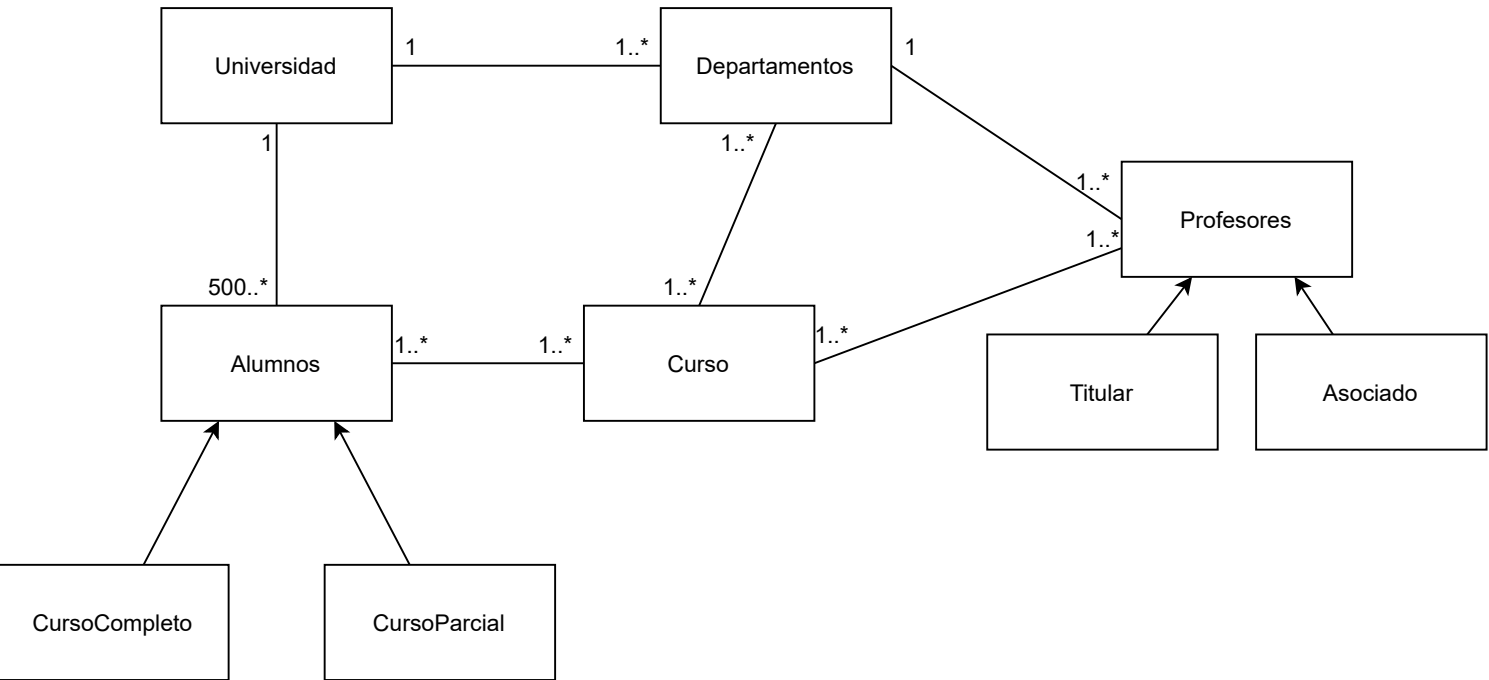


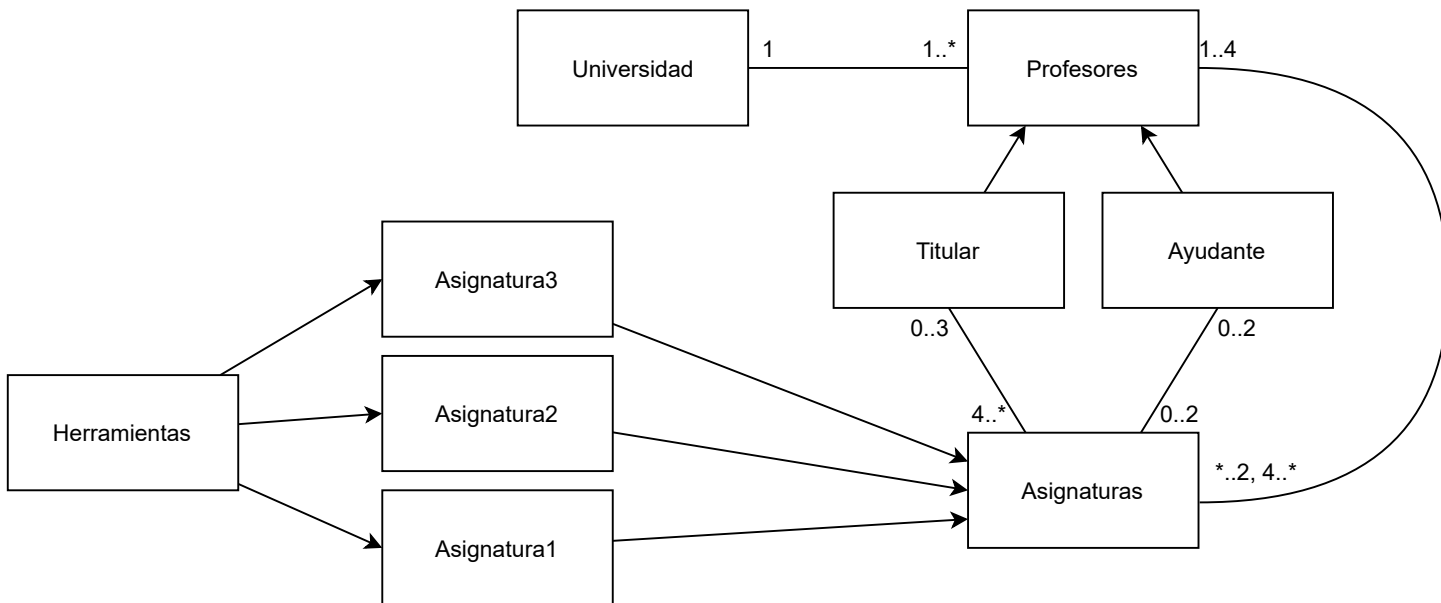
# 1.

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 diferents relacions existents en el model de universitat.



# 2.

Considera una universitat on els professors imparteixen assignatures i aquestes precisen 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 precisa 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.

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 fixte.

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

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.

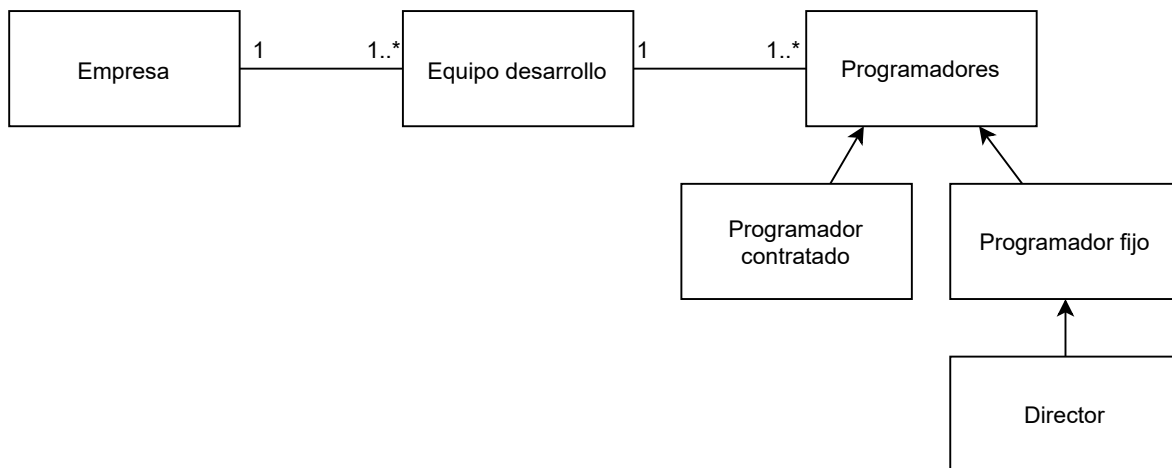
b. Donat un equip de desenvolupament, donar d'alta diferents programadors en plantilla i/o contractats. El nombre de programadors dependrà de l'usuari.

c. Donat un equip de desenvolupament, llistar els seus programadors, indicant quins són contractats, quins de plantilla i qui és el director.

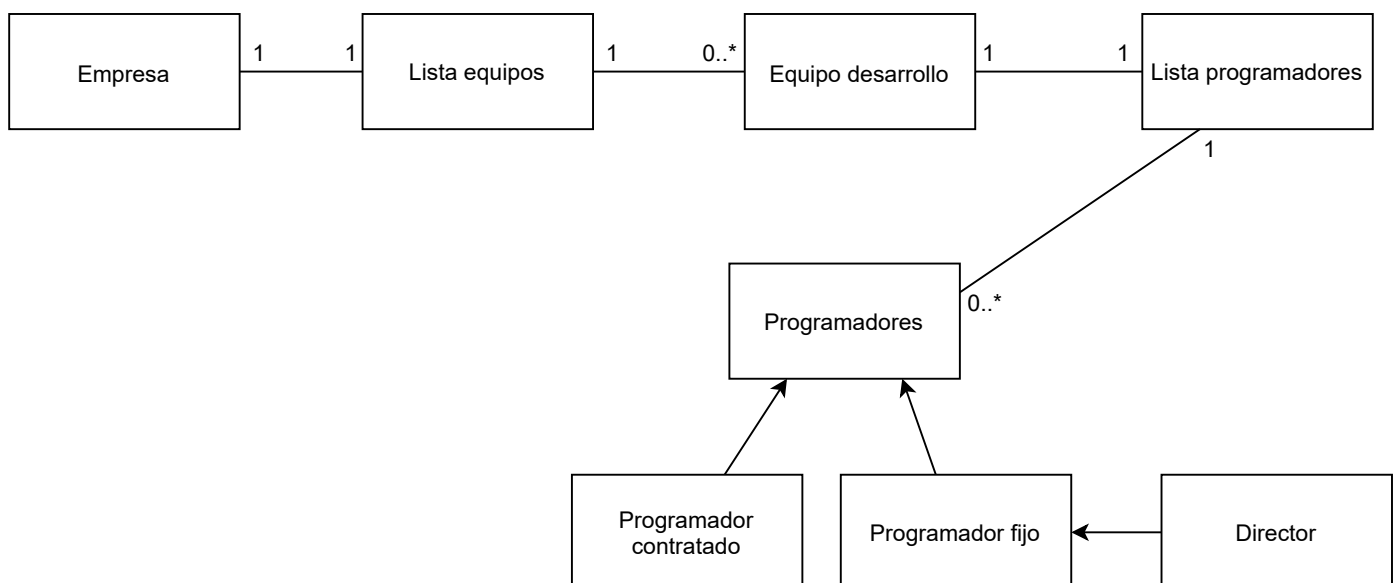
d. Donat un programador, indicar a na quin equip de desenvolupament pertany i quina és la seva categoria.

• NOTA: És obligatori fer ús de l'herència en el programa.

#### Etapa análisis



#### Etapa diseño



Etapa funcional

