



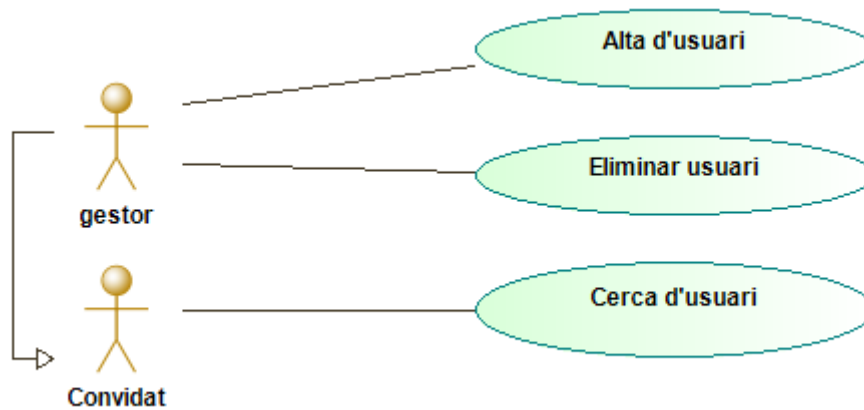
## Exercici 13: Diagrama de seqüència complet

### Descripció:

- **Objectiu:** Aprofundir i consolidar els coneixements adquirits sobre UML, en concret sobre el diagrama de seqüència.
- **Desenvolupament:** Individual.
- **Lliurament:** No cal lliurar cap document.

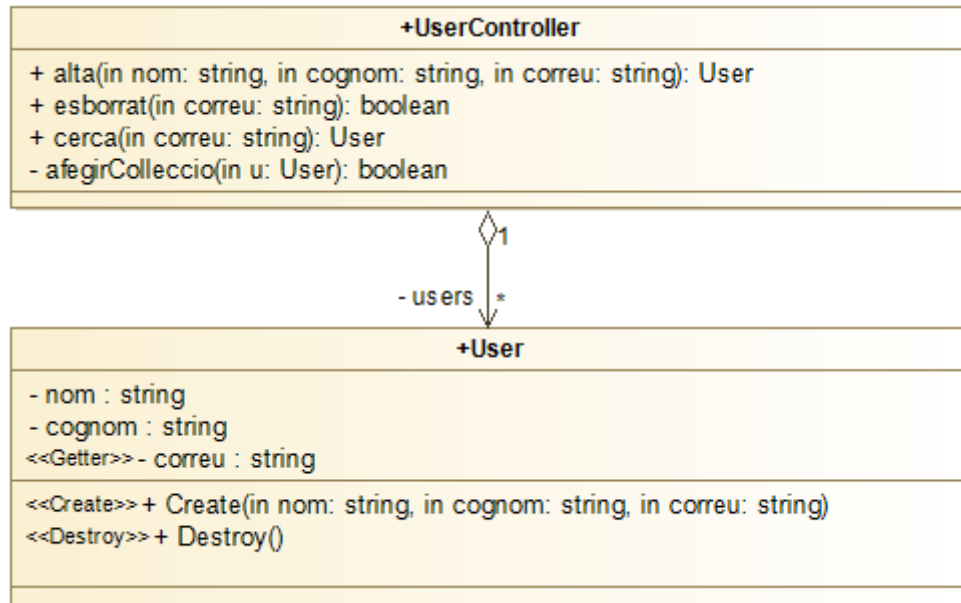
### Enunciat

Es disposa d'un sistema de gestió d'usuaris molt senzill que permet que l'usuari amb el rol de "gestor" doni d'alta nous usuaris (nom, cognom i correu electrònic), que en pugui cercar (fent servir el correu electrònic) i que en permeti eliminar (fent servir el correu electrònic); també es permet que un usuari amb el rol "convidat" pugui (només) fer cerques d'usuaris.





El sistema es compon únicament de dues classes: "User" i "UserController", on la primera serveix per a contenir la informació de diferents usuaris, mentre que la segona és la classe que emmagatzema aquests usuaris (dins un array intern) i en controla el que es pot fer amb ells.

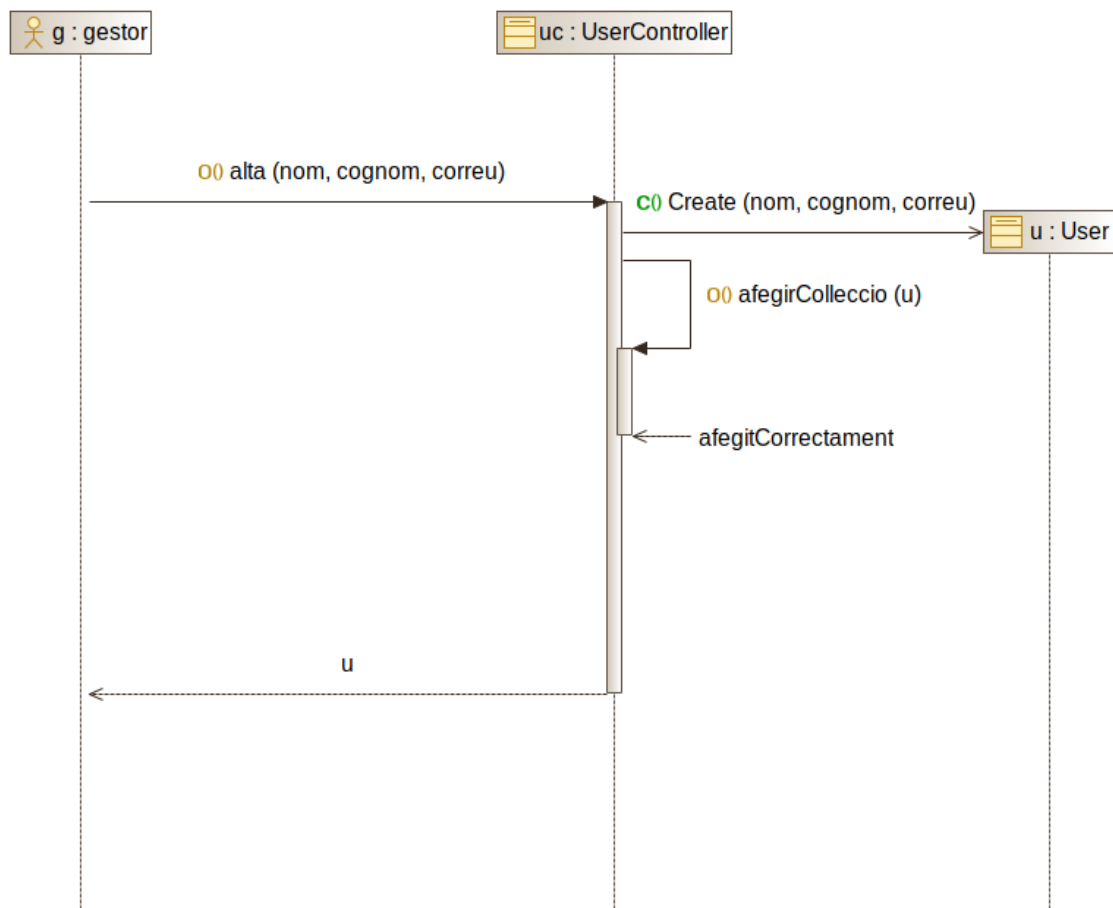




### Exercici 1

**Dibuixa el diagrama de seqüència** del cas d'ús que permet donar d'alta un usuari seguint els següents passos:

1. Pots assumir que ja disposes d'una instància de "UserController" a memòria.
2. L'actor és el que inicia el cas d'ús, per tant, serà l'actor el que invocarà el mètode corresponent de la classe "UserController" proveint les dades necessàries.
3. El "UserController" és l'encarregat de crear una nova instància de "User" proveint les dades necessàries.
4. El nou "User" s'ha de guardar a la col·lecció interna de "UserController", per a fer-ho pots invocar el mètode privat "afegirColleccio" de "UserController" des del propi "UserController".

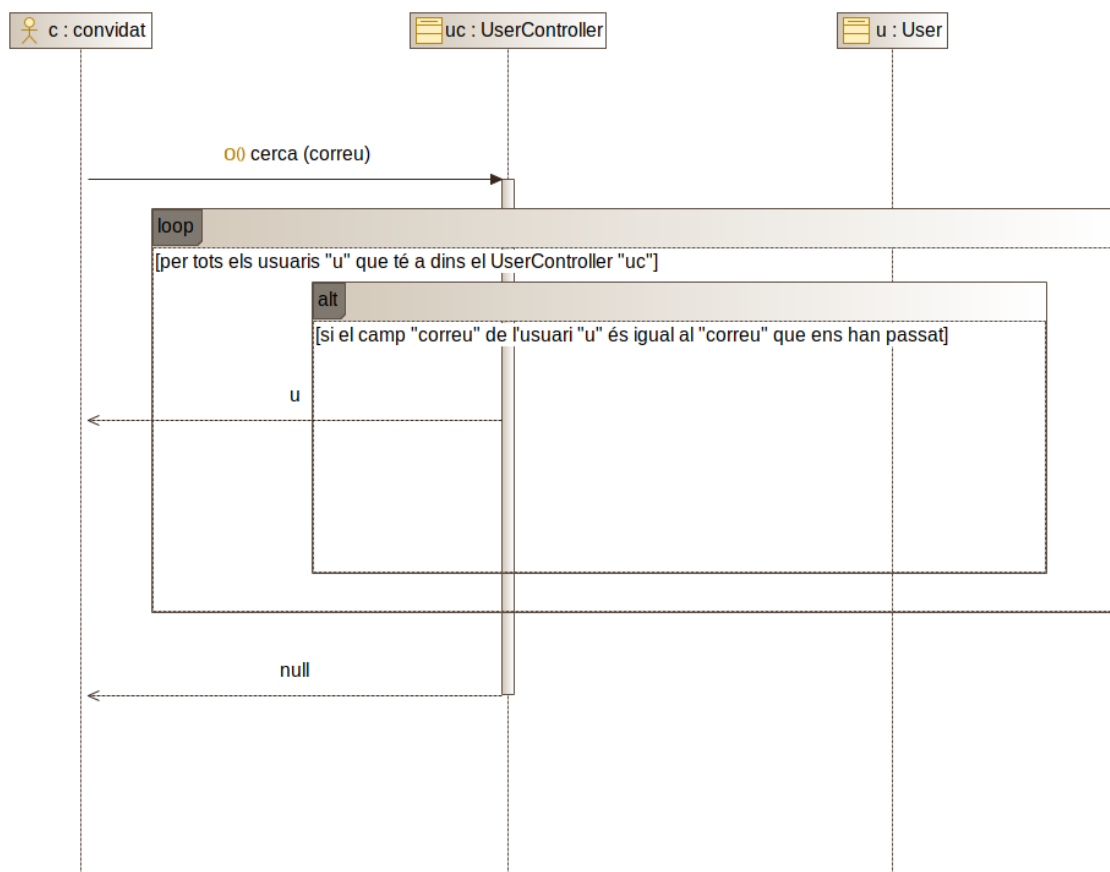




## Exercici 2

**Dibuixa el diagrama de seqüència** del cas d'ús que permet cercar un usuari, seguint els següents passos:

1. Pots assumir que ja disposes d'una instància de "UserController" a memòria.
2. L'actor és el que inicia el cas d'ús, per tant, serà l'actor el que invocarà el mètode corresponent de la classe "UserController" proveint les dades necessàries.
3. El "UserController" és l'encarregat de fer la cerca sobre la seva col·lecció interna d'usuaris, hauràs de fer servir un fragment combinat de tipus "loop" que representi aquesta cerca sobre tots els usuaris que són a la col·lecció.
4. Dins la cerca anterior, has de decidir si l'usuari actual és el que necessites o no; hauràs de fer servir un nou fragment combinat de tipus "alt" (dins l'anterior) per a fer aquesta comparativa.
5. Si trobes l'usuari, el pots retornar directament.
6. Si no trobes l'usuari, pots retornar un "null".

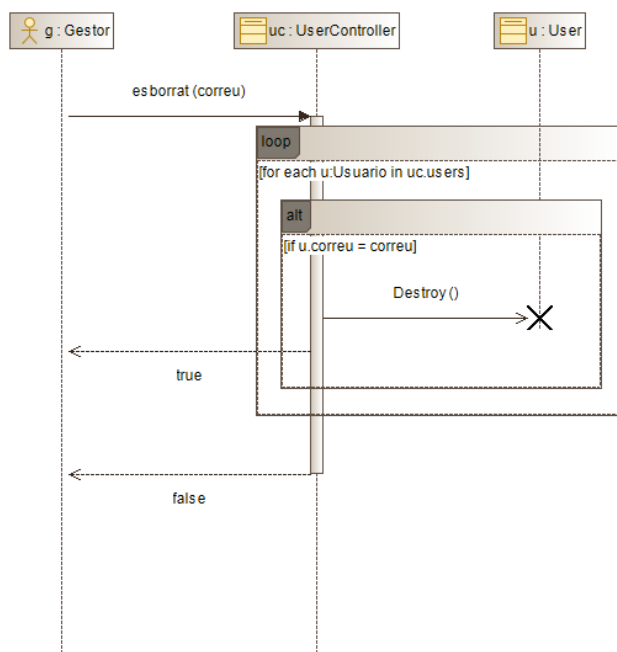




### Exercici 3

**Dibuixa el diagrama de seqüència** del cas d'ús que permet eliminar un usuari, seguint els següents passos:

1. Pots assumir que ja disposes d'una instància de "UserController" a memòria.
2. L'actor és el que inicia el cas d'ús, per tant, serà l'actor el que invocarà el mètode corresponent de la classe "UserController" proveint les dades necessàries.
3. El "UserController" és l'encarregat de fer la cerca sobre la seva col·lecció interna d'usuaris, hauràs de fer servir un fragment combinat de tipus "loop" que representi aquesta cerca sobre tots els usuaris que són a la col·lecció.
4. Dins la cerca anterior, has de decidir si l'usuari actual és el que necessites o no; hauràs de fer servir un nou fragment combinat de tipus "alt" (dins l'anterior) per a fer aquesta comparativa.
5. Si trobes l'usuari, el pots destruir i retornar un "true".
6. Si no trobves l'usuari, pots retornar un "false".





Institut Puig Castellar  
CFGs: DAM  
M05: Entorns de desenvolupament  
UF3: Introducció al disseny orientat a objectes  
Exercici 13: Diagrama de seqüència complet

