
TEMA 4

UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)

1. Introducció,
2. Diagrames de Classes (*)
3. Diagrames de Casos d'Us
4. Diagrames de Seqüència
- 5. Diagrames d'Activitats**
6. Diagrames d'Estats
7. Altres diagrames

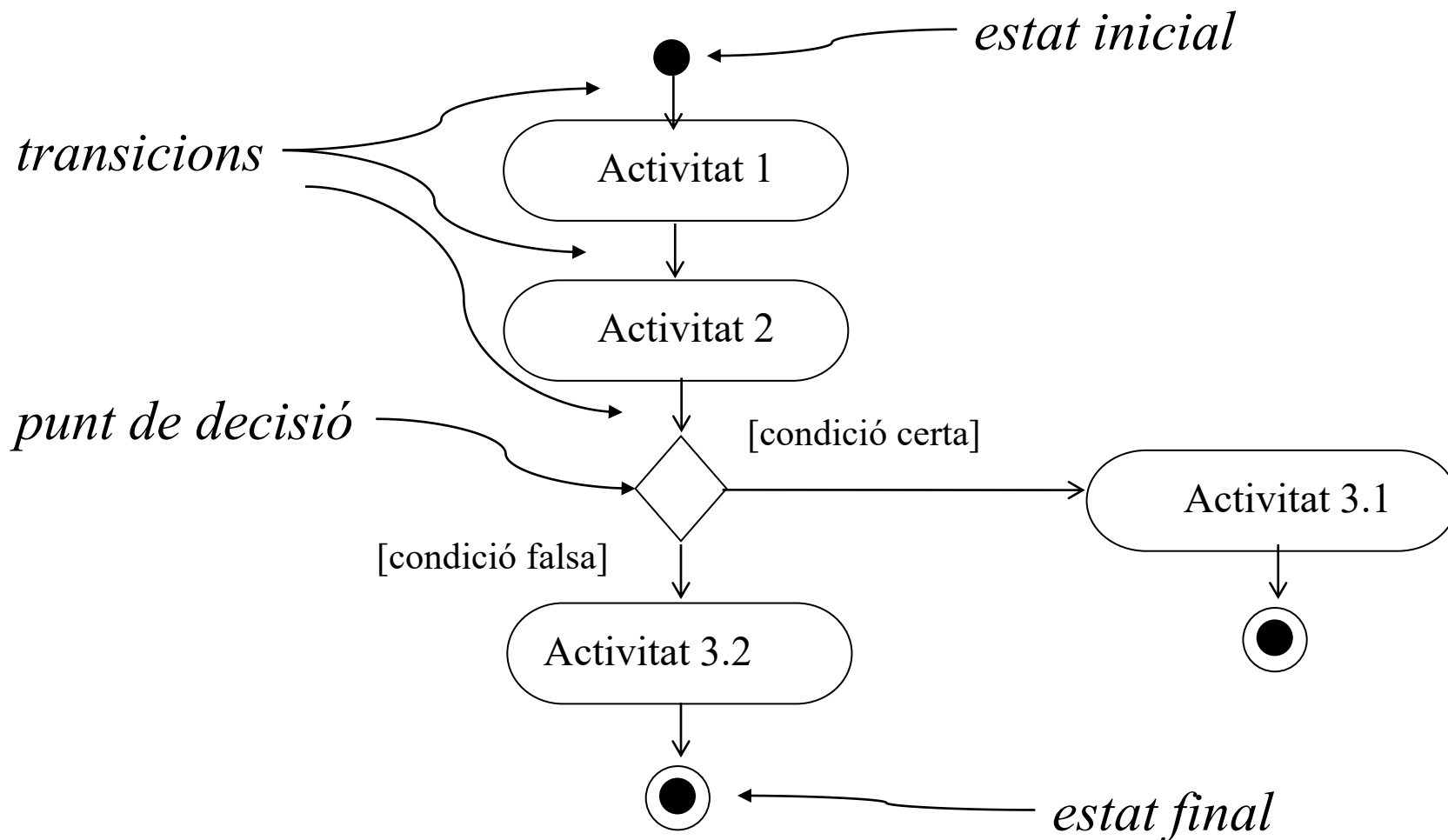
- Un diagrama d'activitats és essencialment un diagrama de flux d'accions que mostra l'activitat que esdevé al llarg del temps.
- Un diagrama d'activitats és un cas especial de diagrama d'estats en què els estats són estats d'activitat i les transicions es disparen per l'acabament de les activitats en l'estat d'origen.
- Una activitat produeix alguna acció que produeix algun canvi en el sistema o retorna un valor.
- Inclouen:
 - Estats activitat
 - Transicions
 - Punts de decisió
 - Barres de sincronització

- Un estat activitat no és atòmic, es compon d'altres estats acció i activitat.
- Els estat activitat te durada i s'executen dins d'un estat de l'objecte.
- Les activitats es poden interrompre en tot moment, moment en què es desencadena l'operació de sortida de l'estat.
- A l'entrar s'executa activitat, a l'acabar el flux de control passa a la següent activitat.



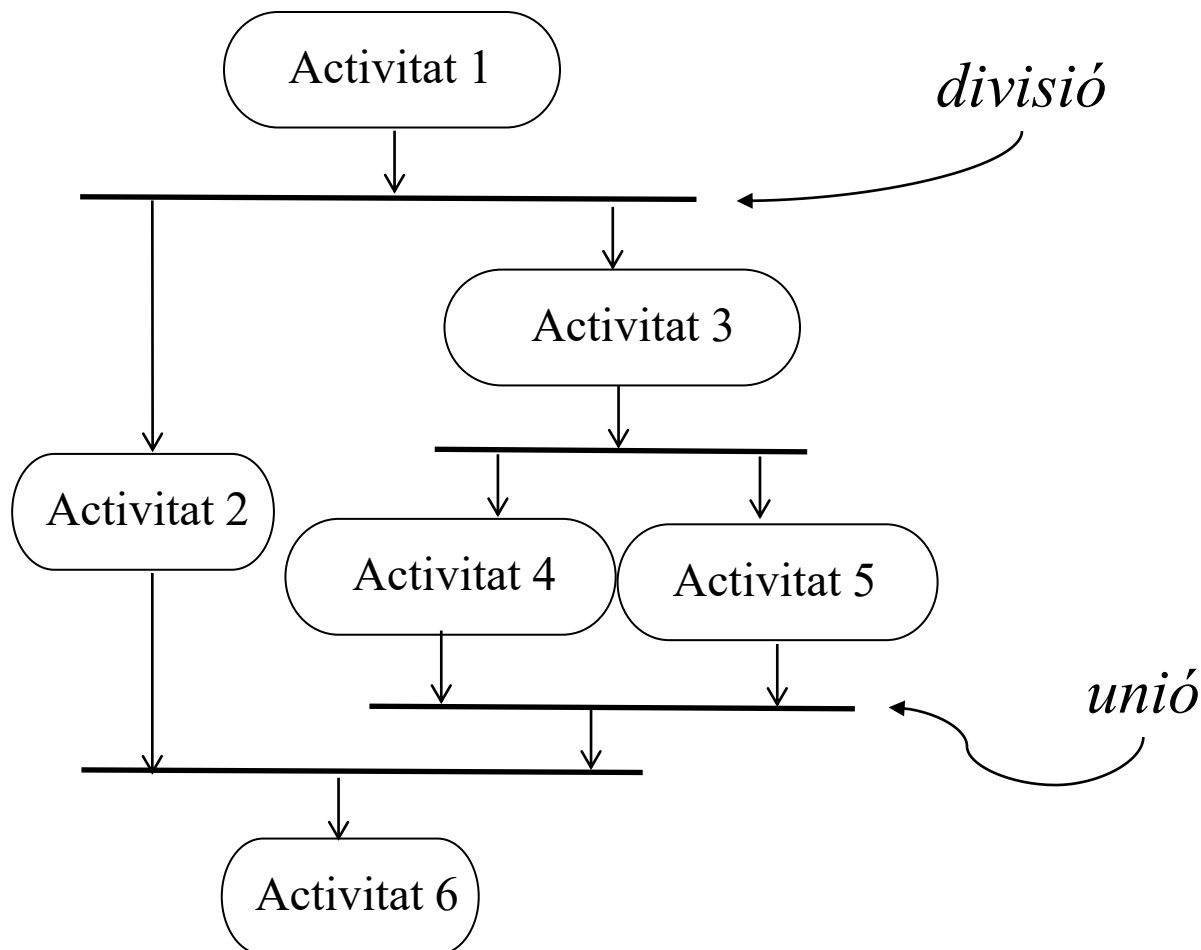
Processar Comanda

Diagrames d'activitats: notació



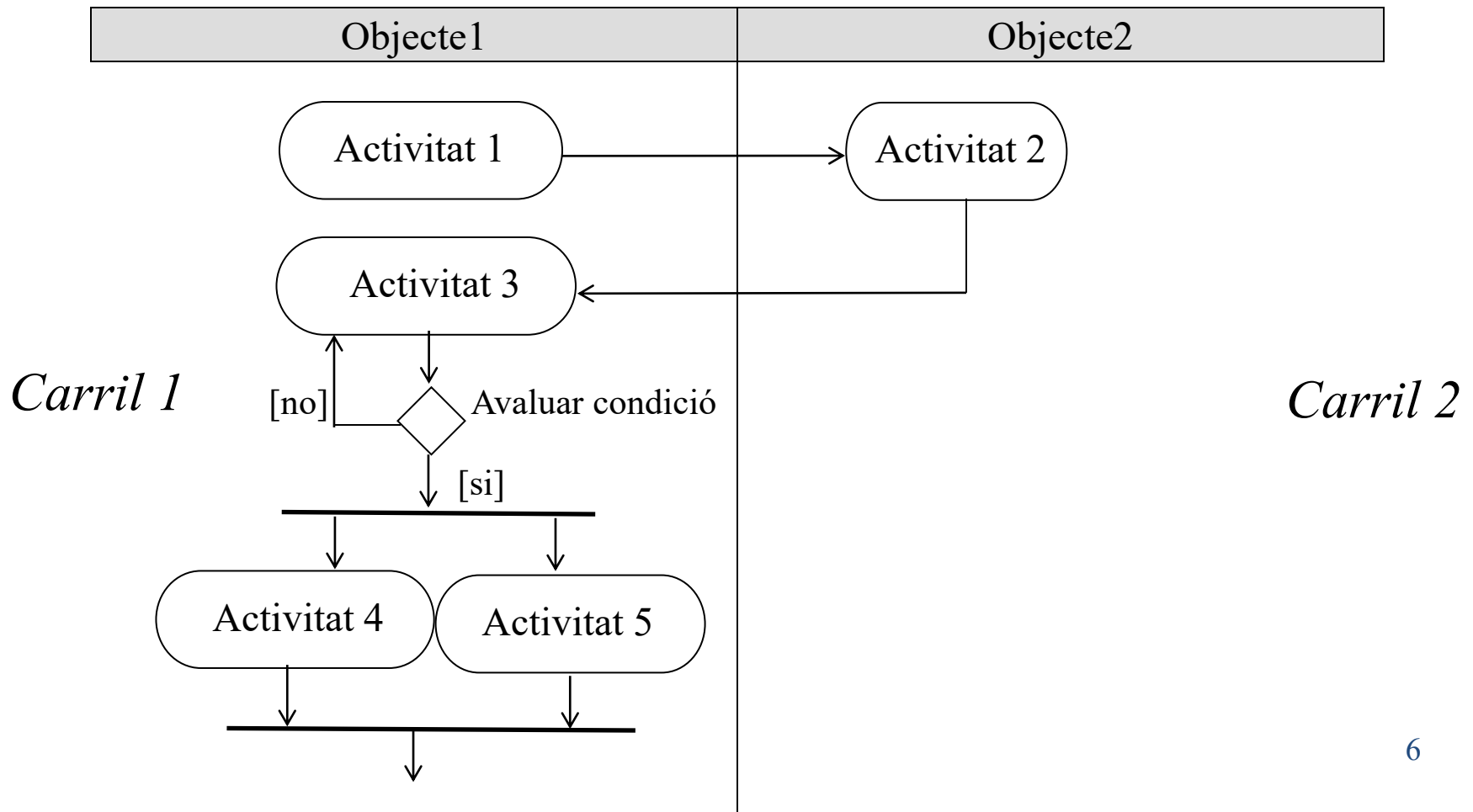
Barres de sincronització

Permeten representar activitats que s'executen en paral·lel, així com punts d'unió en el flux de control (és a dir, activitats que s'han de completar abans que el procés continuï).



Carrils (swimlanes)

S'utilitzen per dividir un diagrama d'activitats. Permeten mostrar quina persona o organització és la responsable de les activitats contingudes al carril.



Diagrames d'activitats vs. diagrames d'estats

Un diagrama d'activitats expressa fluxos de processament, mentre que un diagrama d'estats indica els diferents estats en què es troba un objecte. En un diagrama d'activitats es pot expressar canvis d'estat en objectes que no intervenen directament en el diagrama.

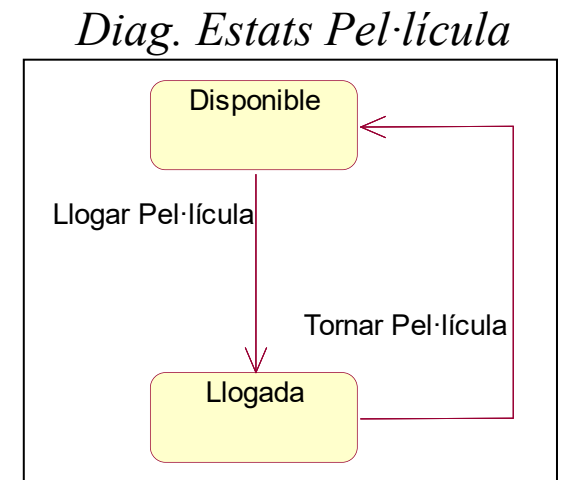
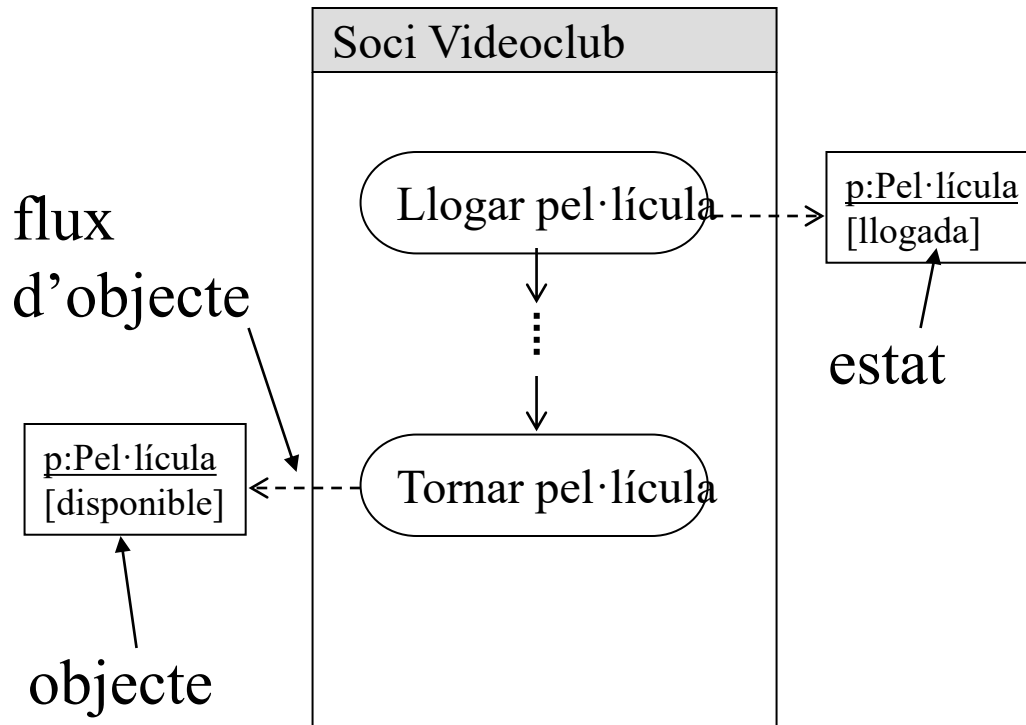


Diagrama d'activitats: exemple

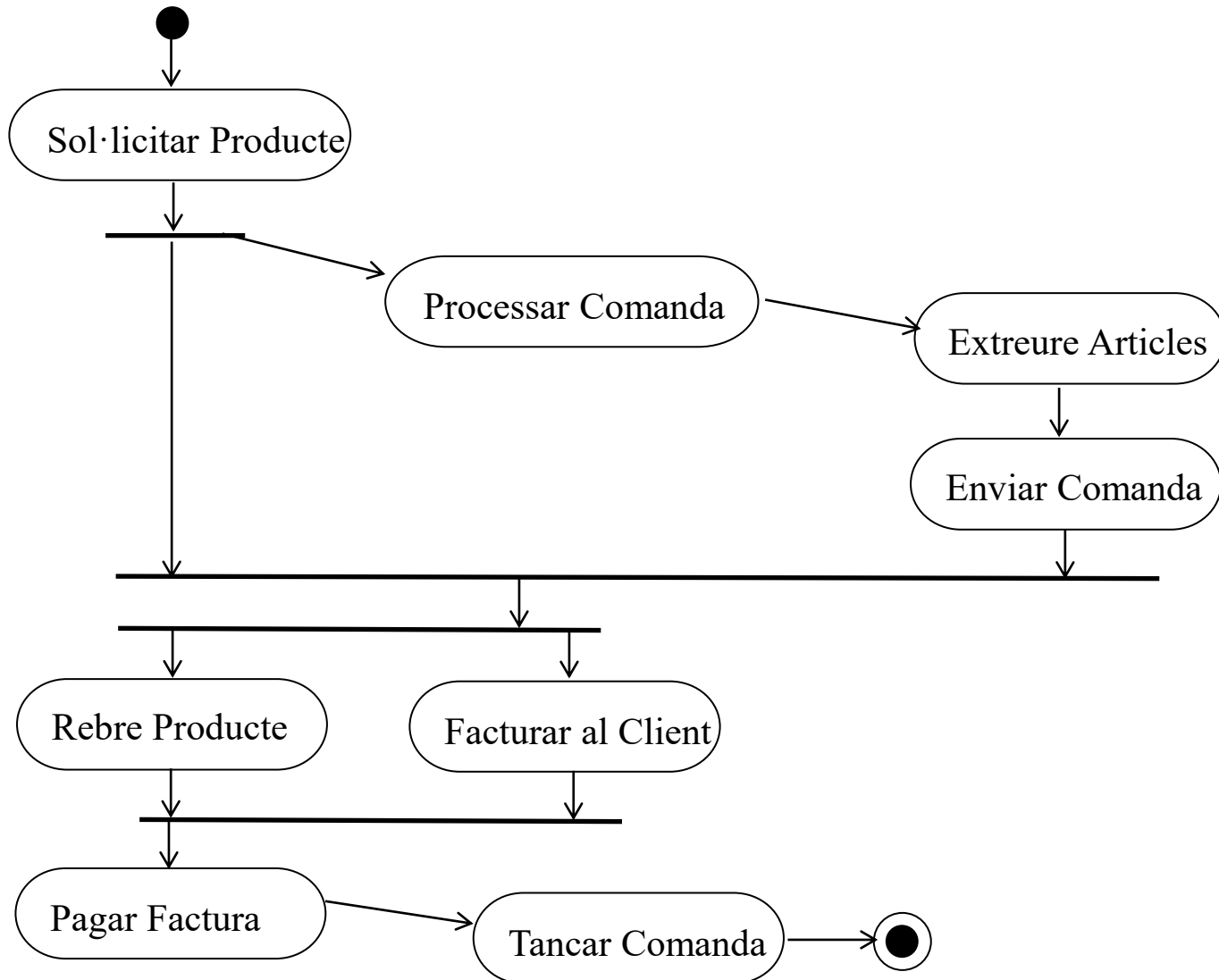


Diagrama d'activitats: exemple (amb carrils)

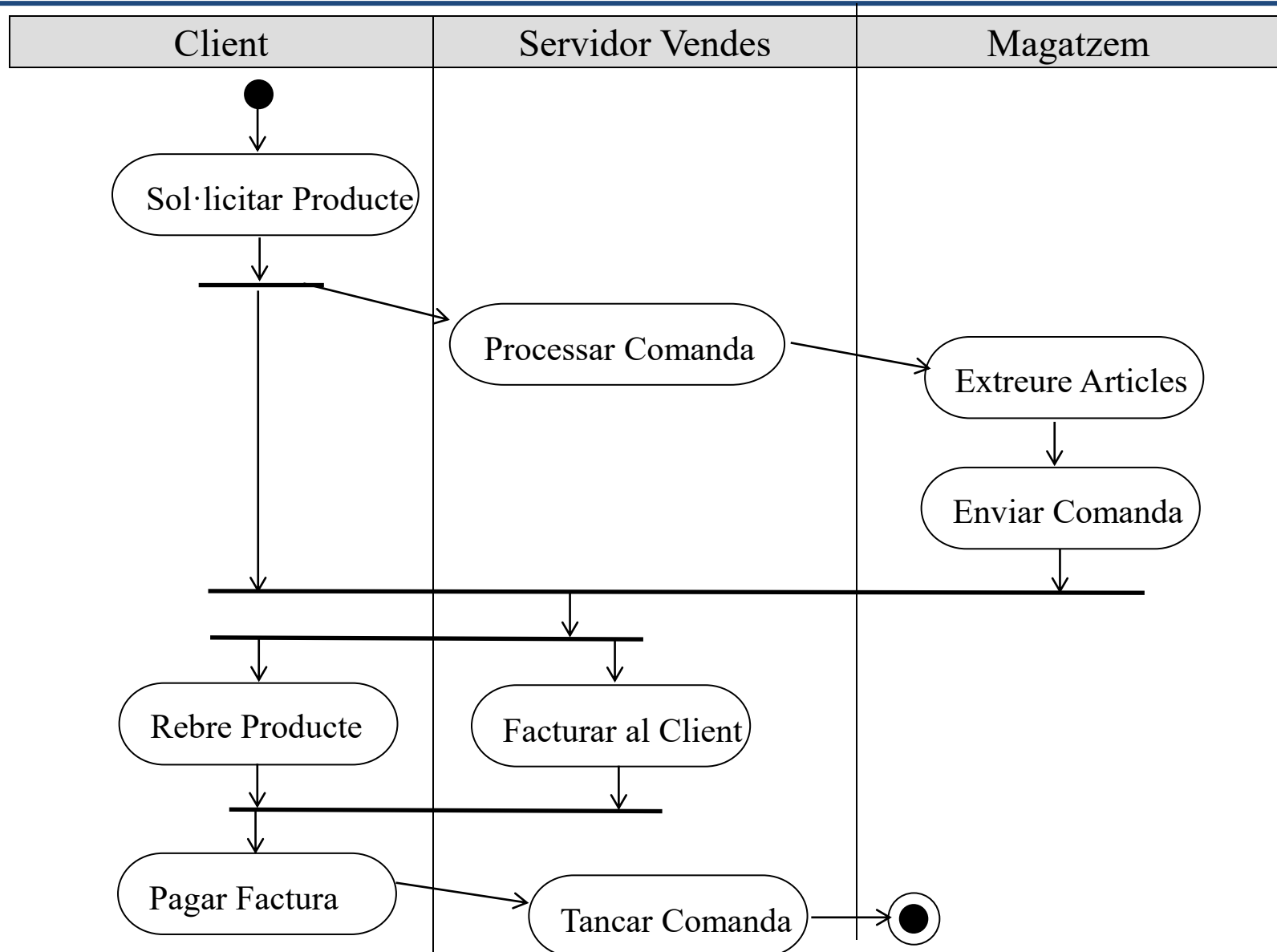
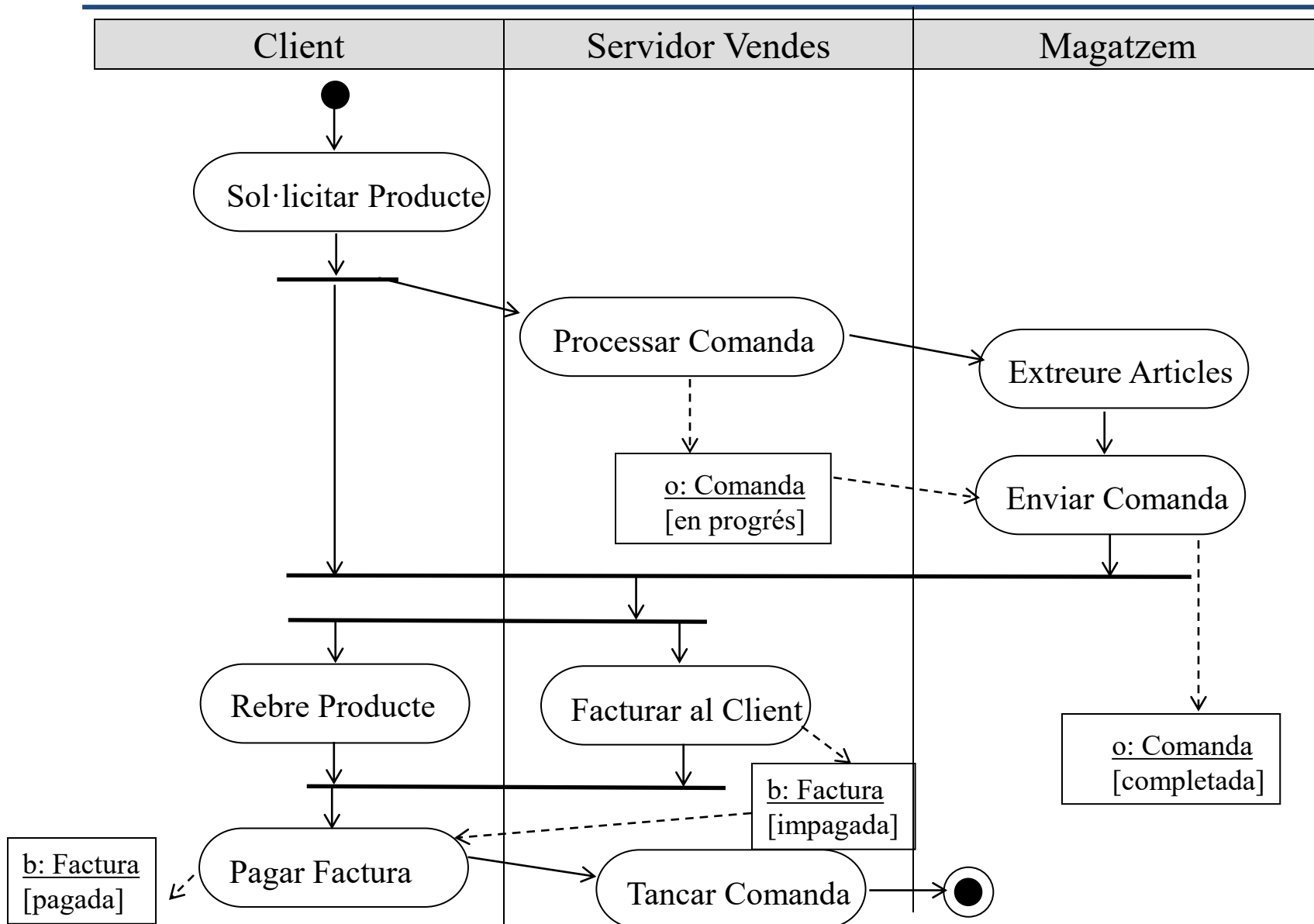
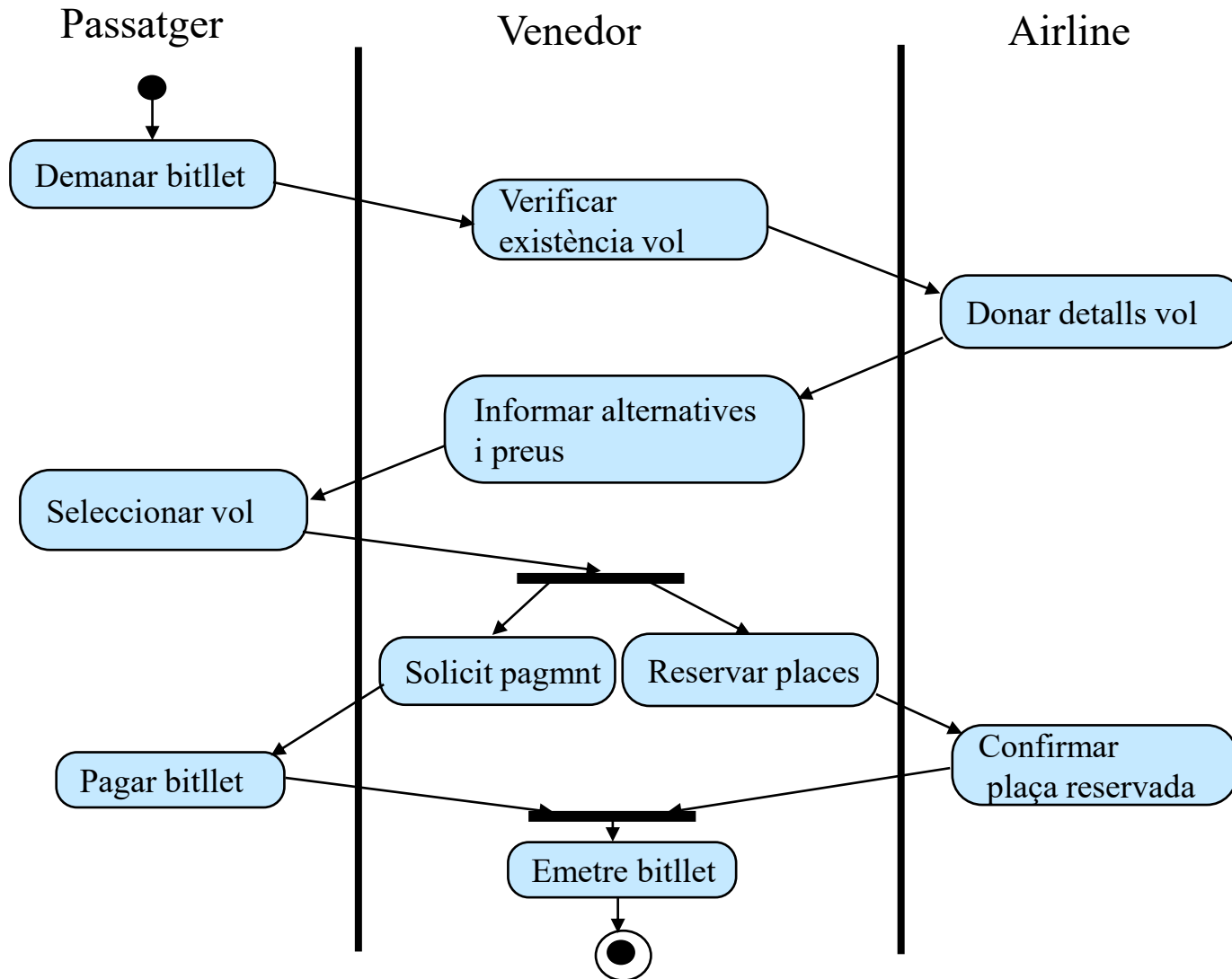


Diagrama d'activitats: exemple (amb objectes)



Diagrames d'activitat: Exemple 2



Diagrammes d'activitat: Exemple 3

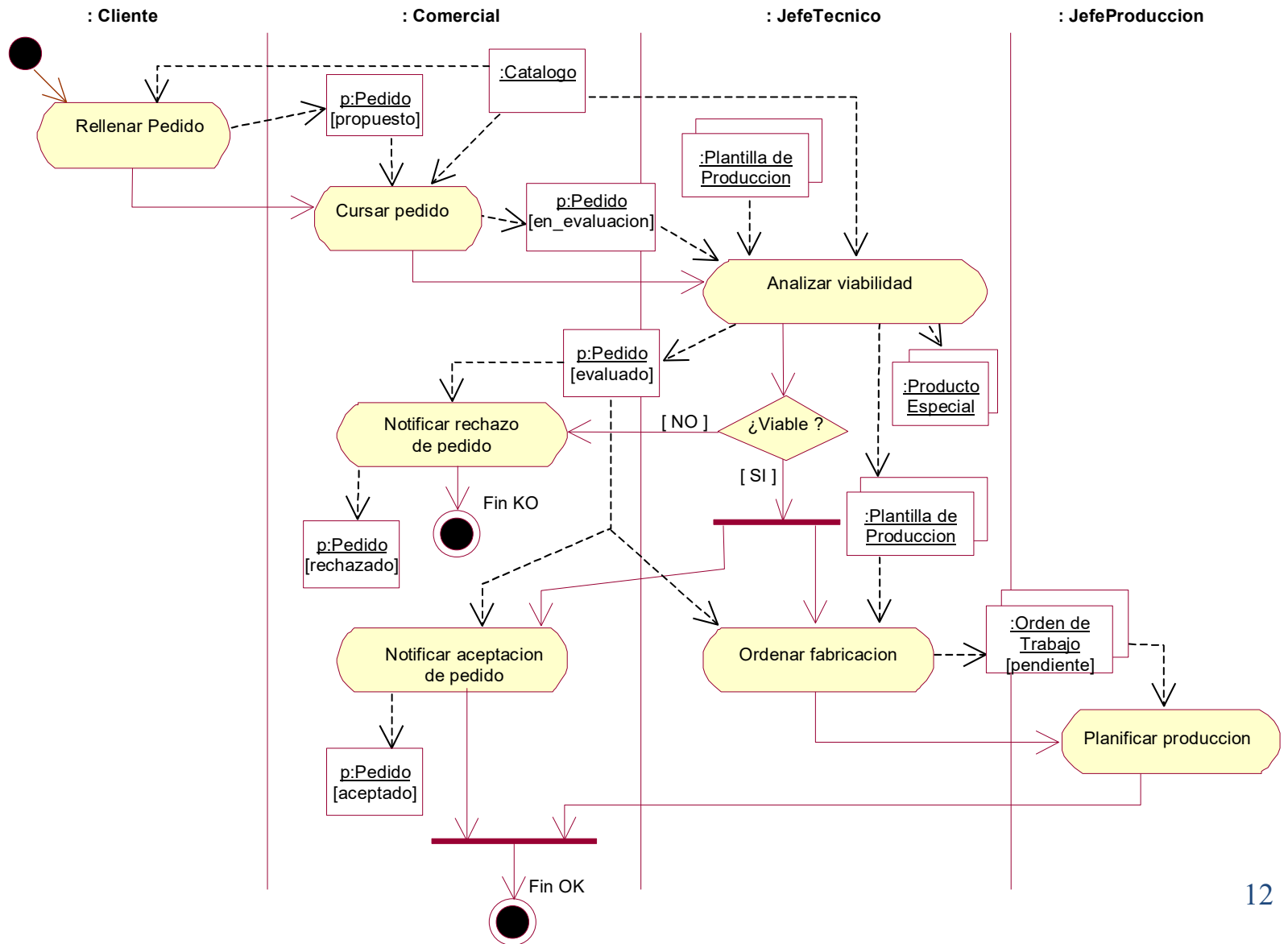
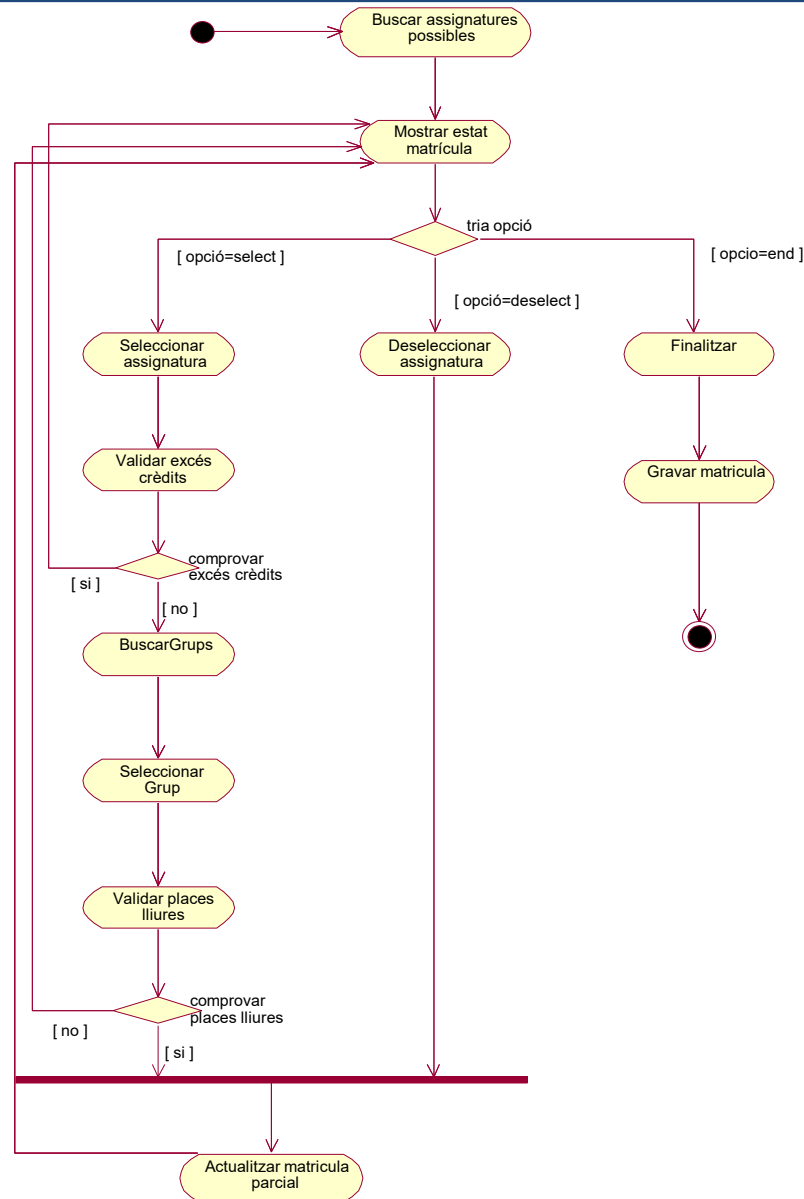


Diagrama Activitats: Fer Matrícula



Per mes detalls sobre l'exemple complet, consulteu els apunts del cas d'exemple sobre la gestió acadèmica (veure campus virtual).

Diagrama Activitats: Tancar Matrícula

