



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA

Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques

## Disseny d'interfícies gràfiques

### Pràctica1

Luis Blanco Ibarrola, Manuel Pérez Jutglar  
lluis.blanco@estudiants.urv.cat, Manuel.perezj@estudiants.urv.cat

5 de desembre de 2007

# Índex

<b>1</b>	<b>Recollida i documentació dels requisits</b>	<b>3</b>
1.1	Informació introductoria . . . . .	3
1.2	Resum de les observacions i entrevistes al client . . . . .	3
1.3	Requisits no funcional de la interfície d'usuari . . . . .	4
1.3.1	Perfis d'usuari . . . . .	4
1.3.2	Requisits d'usabilitat . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Anàlisi dels requisits de la interfície</b>	<b>5</b>
2.1	Diagrama general de les tasques . . . . .	5
2.2	Descripció i diagrama d'activitats de cada una de les tasques . .	6
2.2.1	Diagrama de la subtasca Login . . . . .	6
2.2.2	Diagrama de la subtasca Visualitzar Horari . . . . .	7
2.2.3	Diagrama de la subtasca Simulació . . . . .	8
2.2.4	Diagrama de la subtasca Edició i Creació . . . . .	9
2.2.5	Diagrama de la subtasca Esborrar . . . . .	10
2.2.6	Diagrama de la subtasca Modificar Paràmetres Sistema .	11
2.3	Model de la Informació. . . . .	12
<b>3</b>	<b>Disseny</b>	<b>13</b>
3.1	Model conceptual . . . . .	13
3.1.1	Orientació al producte o al procés . . . . .	13
3.2	Metàfora . . . . .	13
3.2.1	Metàfora de l'usuari . . . . .	13
3.2.2	Metàfora de Visualitzar Horari. . . . .	14
3.2.3	Metàfora Edició i Creació . . . . .	14
3.2.4	Metàfora Paràmetres Sistema . . . . .	14
3.3	Disseny dels menús i dels diàlegs . . . . .	15
3.3.1	Diagrama d'estats del menú Login . . . . .	15
3.3.2	Disseny del menú . . . . .	16
3.3.3	Visualitzar Horari . . . . .	17
3.3.4	Simulació . . . . .	18
3.3.5	Modificació dels paràmetres del sistema . . . . .	19
3.3.6	Esborrar . . . . .	20
3.3.7	Editar . . . . .	21
3.4	Disseny dels formats de pantalla. . . . .	22
3.4.1	Disseny pantalla Login . . . . .	22
3.4.2	Disseny pantalla de busqueda de horaris . . . . .	22
3.4.3	Disseny pantalla de visualització de horaris . . . . .	22

3.4.4	Disseny pantalla de simulació . . . . .	23
3.4.5	Disseny pantalla de edició i creació d'horaris . . . . .	24
3.4.6	Disseny pantalla de esborrar horari . . . . .	24
3.4.7	Disseny pantalla de modificació paràmetres del sistema . .	24

# Capítol 1

## Recollida i documentació dels requisits

### 1.1 Informació introductoria

La “Agrupación de Profesionales del PCM” i la “Coordinadora estatal en defensa del ferrocarril público” volen presentar una alternativa als horaris actuals del tren d’alta velocitat que hi ha a Espanya.

### 1.2 Resum de les observacions i entrevistes al client

S’han planificat diverses reunions amb el client per concretar tots els aspectes de l’aplicatiu. Els punts bàsics que s’han d’implementar són:

- Hi ha d’haver quatre formes de treball:
  - visualització: només es veu la informació dels horaris i corredors
  - edició: es pot veure i modificar la informació dels horaris
  - superedició: es pot veure i modificar TOTA la informació (horaris i paràmetres de configuració del sistema)
  - simulació: es presenta l’estat del sistema a una hora concreta (estacions, trens...)
- Si es treballa amb edició o superedició, s’ha de poder introduir els diferents horaris de trens.
- En el mode de superedició, s’ha de poder modificar els paràmetres de configuració del sistema com el temps que es triga entre les diferents estacions o el número de trens.
- L’aplicació té que representar el mapa de tota la xarxa ferroviària.
- S’ha de poder aprofundir al mapa i veure els diversos corredors que hi ha.

- L'aplicació té que tindrà diversos tipus d'usuaris que podran realitzar diferents tasques, seran els següents:
  - Guió del usuari: L'usuari haurà de poder veure tota la informació dels horaris i corredors” i d'altra banda haurà de poder veure una simulació de l'estat del sistema a una hora concreta (estacions, trens....).
  - Guió de l'editor: L'editor haurà de poder veure tota la informació dels horaris i corredors, haurà de poder veure una simulació de l'estat del sistema a una hora concreta (estacions, trens...) i també haurà de poder veure i modificar l'informació dels horaris.
  - Guió de l'administrador: L'editor haurà de poder veure tota la informació dels horaris i corredors”, haurà de poder veure una simulació de l'estat del sistema a una hora concreta (estacions, trens...) , també haurà de poder veure i modificar l'informació dels horaris i els paràmetres del sistema.

Cada usuari s'haurà de registrar per tal de poder fer servir l'aplicació.

## 1.3 Requisits no funcional de la interfície d'usuari

### 1.3.1 Perfils d'usuari

- Usuari normal: és usuari que pot no estar acostumat a utilitzar ordinador i no està familiaritzat amb l'aplicació, per tant les tasques de visualitzar i simular hauran de ser intuïtives i fàcils de realitzar i comprendre.
- Usuari editor: és un usuari que ha de tindre coneixements exhaustius dels horaris i de com editarlos fent servir l'aplicació.
- Usuari supereditor: és un usuari que ha de tenir coneixement total de l'aplicació i saber quins són els paràmetres del sistema.

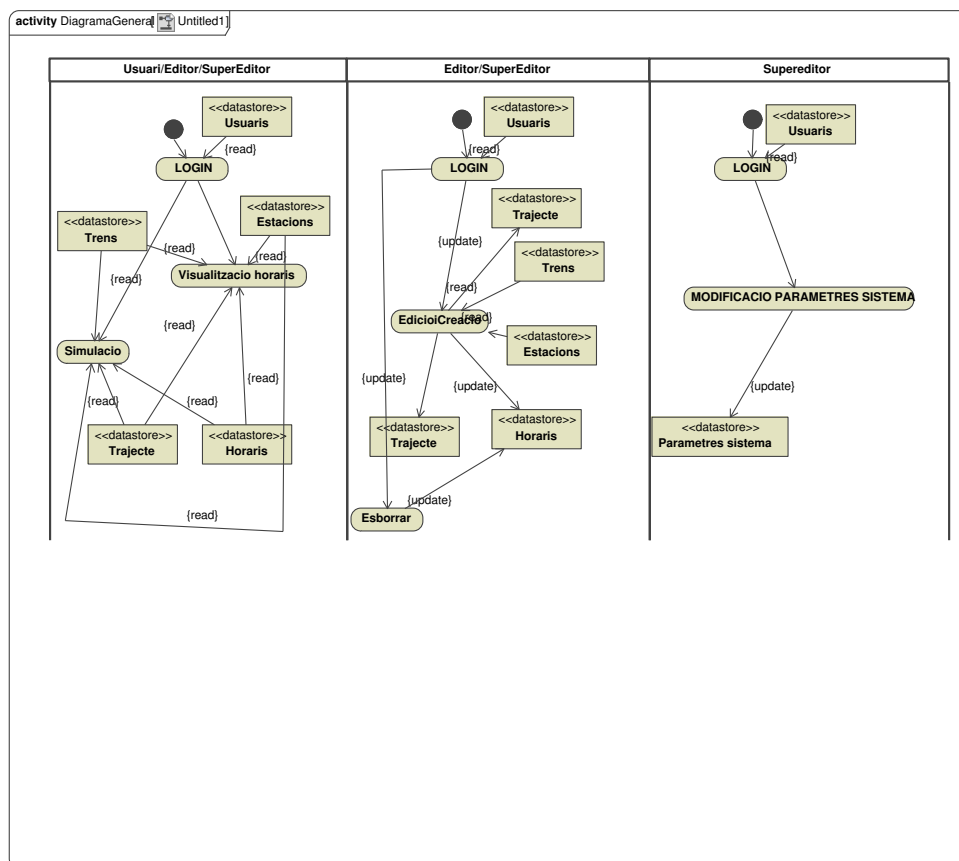
### 1.3.2 Requisits d'usabilitat

L'editor i l'administrador són usuaris amb coneixements d'informàtica bàsica. Amb el tutorial de l'aplicació i unes classes d'iniciació ja tindran prou. Això sí, hauran de tenir un manual i ajuda en línia. L'usuari normal potser que no tingui coneixements d'informàtica bàsica, per tant, apart del manual de l'aplicació haurà de disposar d'un telèfon d'atenció al client i les tasques que realitza hauran de ser el més clares i senzilles possibles.

## Capítol 2

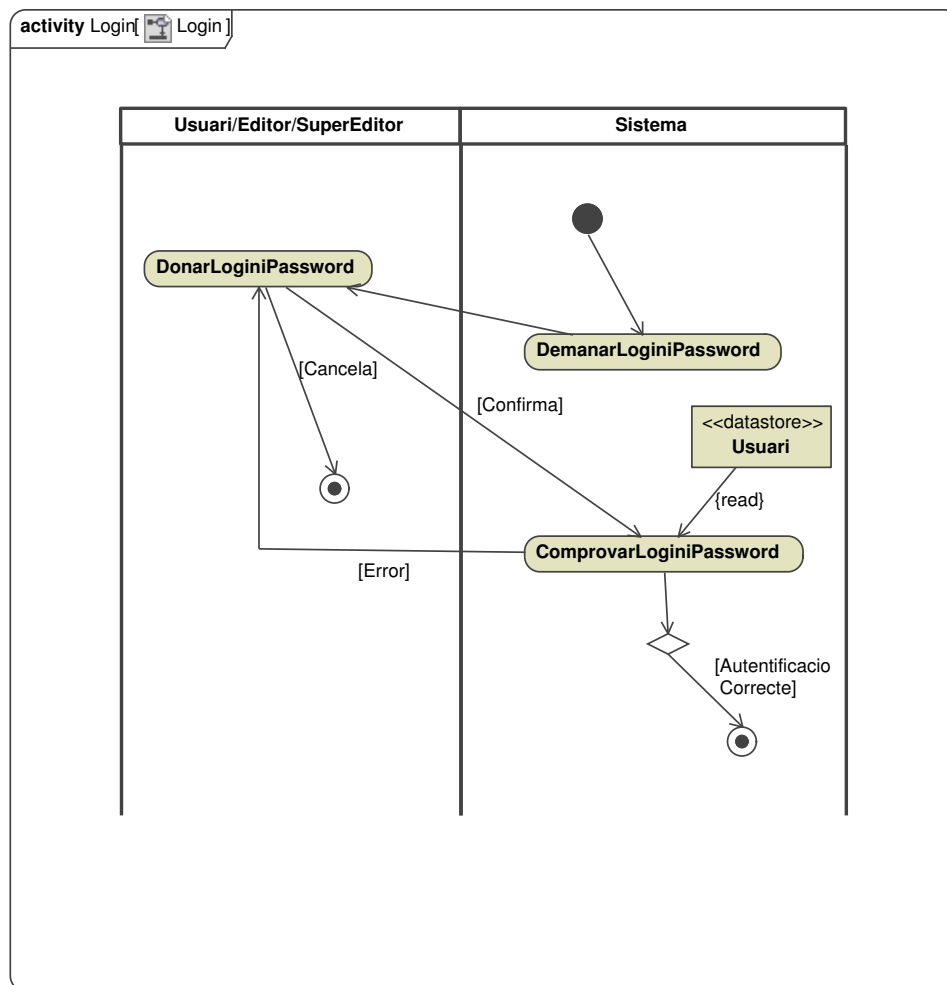
# Anàlisi dels requisits de la interfície

### 2.1 Diagrama general de les tasques

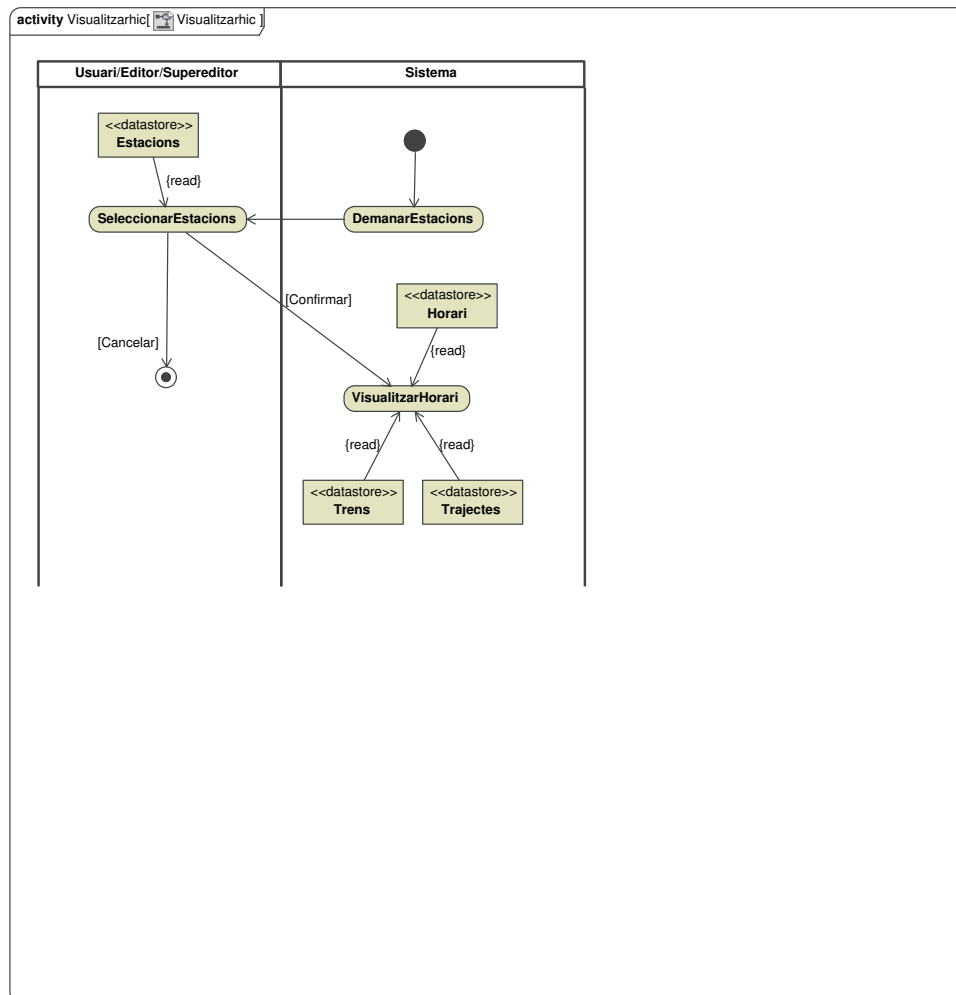


## 2.2 Descripció i diagrama d'activitats de cada una de les tasques

### 2.2.1 Diagrama de la subtasca Login

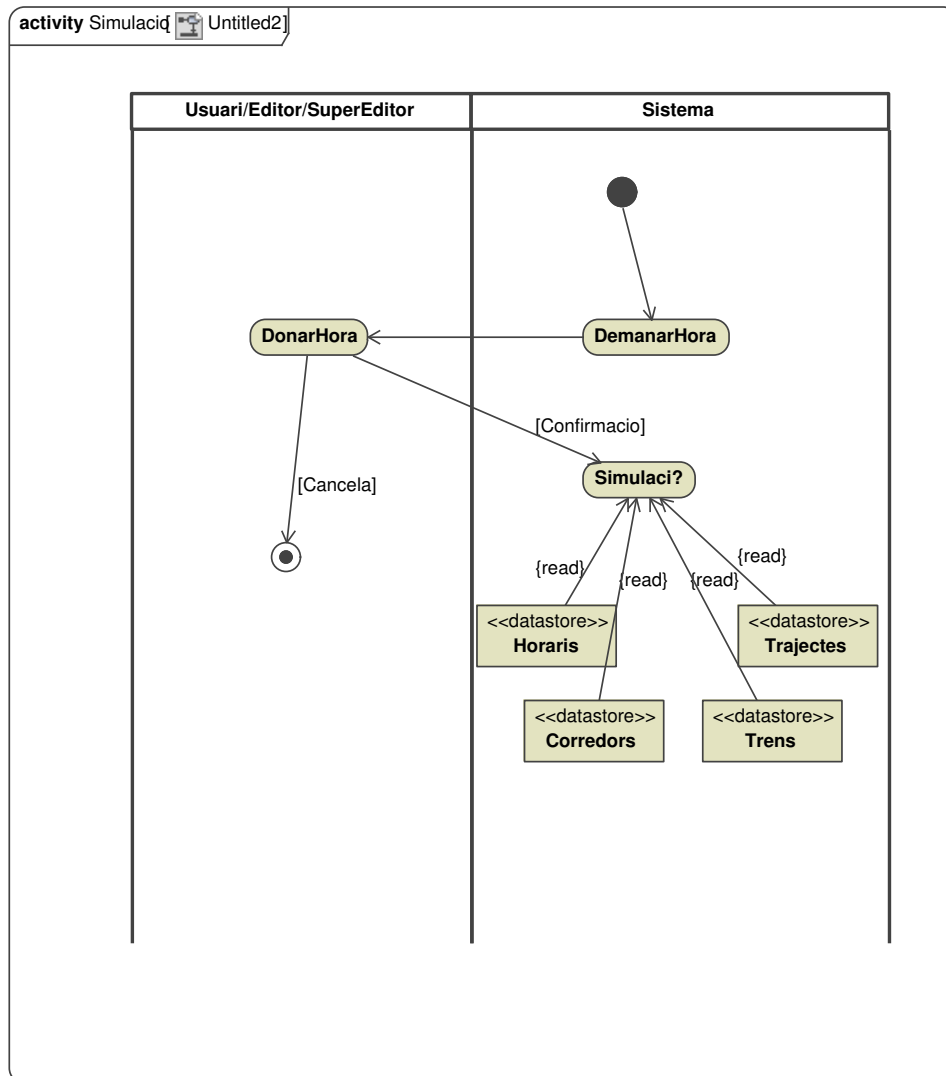


## 2.2.2 Diagrama de la subtasca Visualitzar Horari

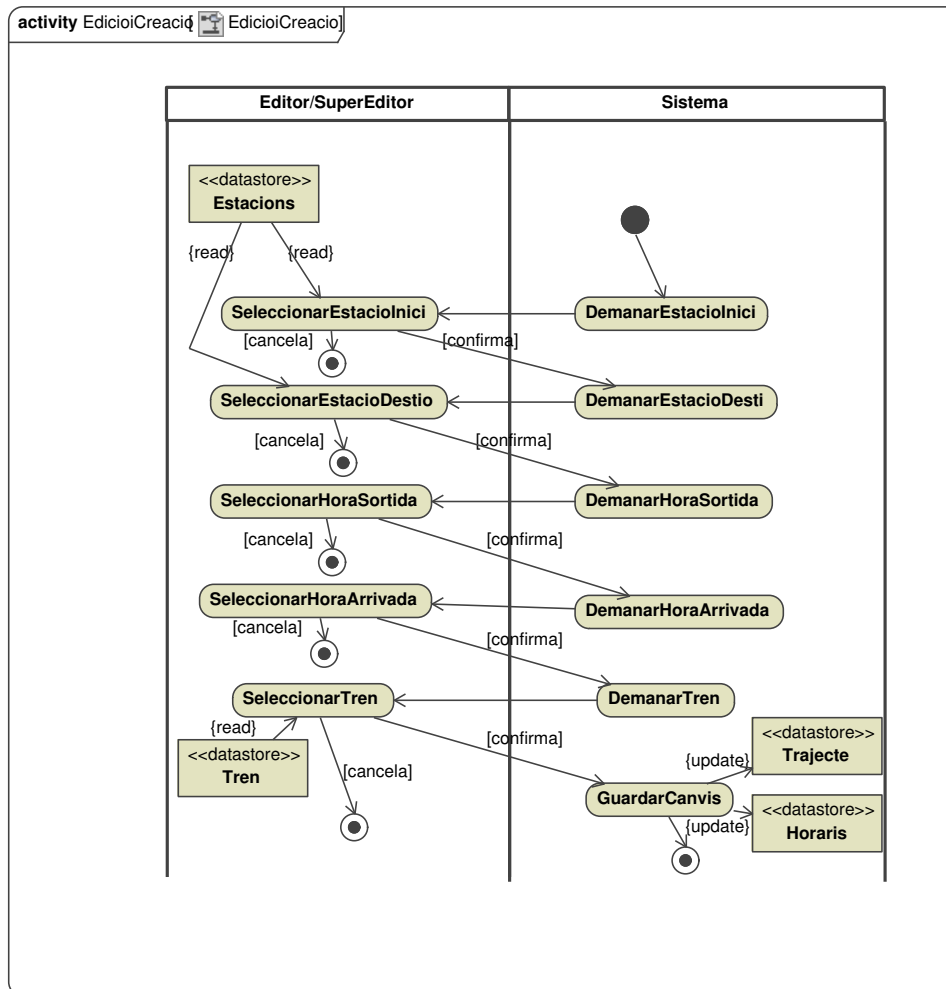




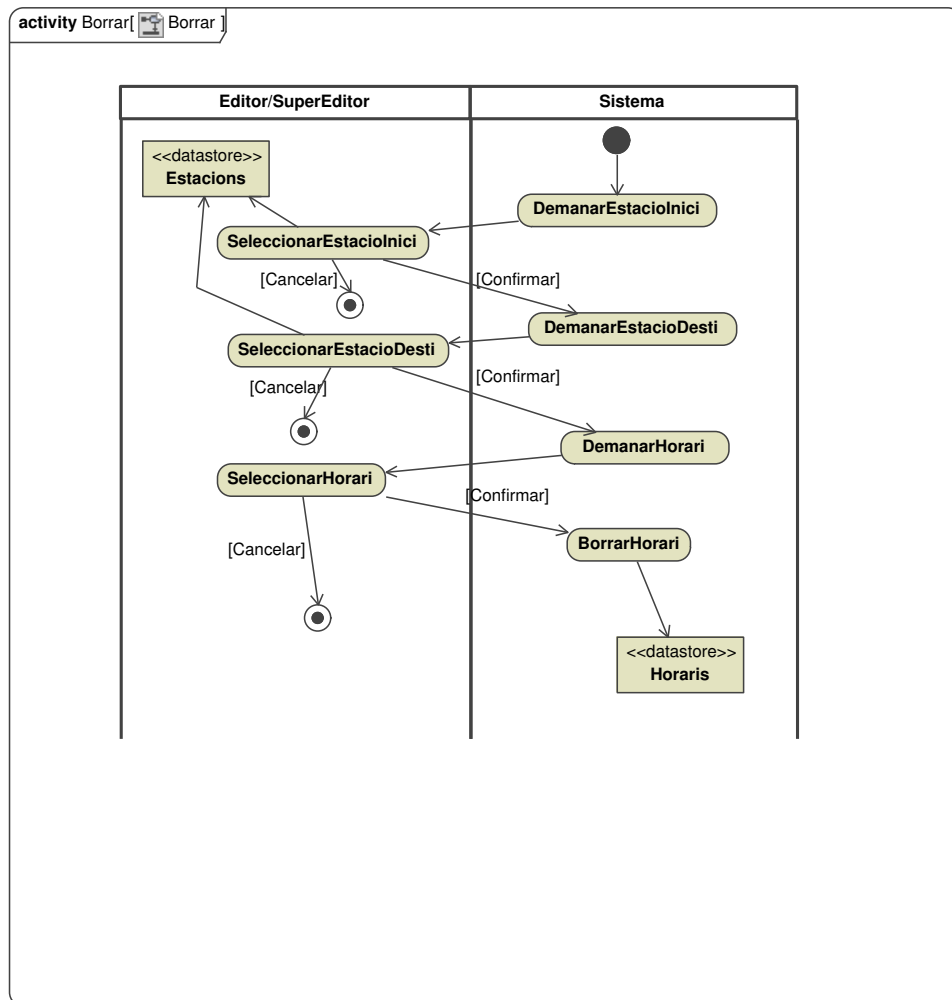
### 2.2.3 Diagrama de la subtasca Simulació



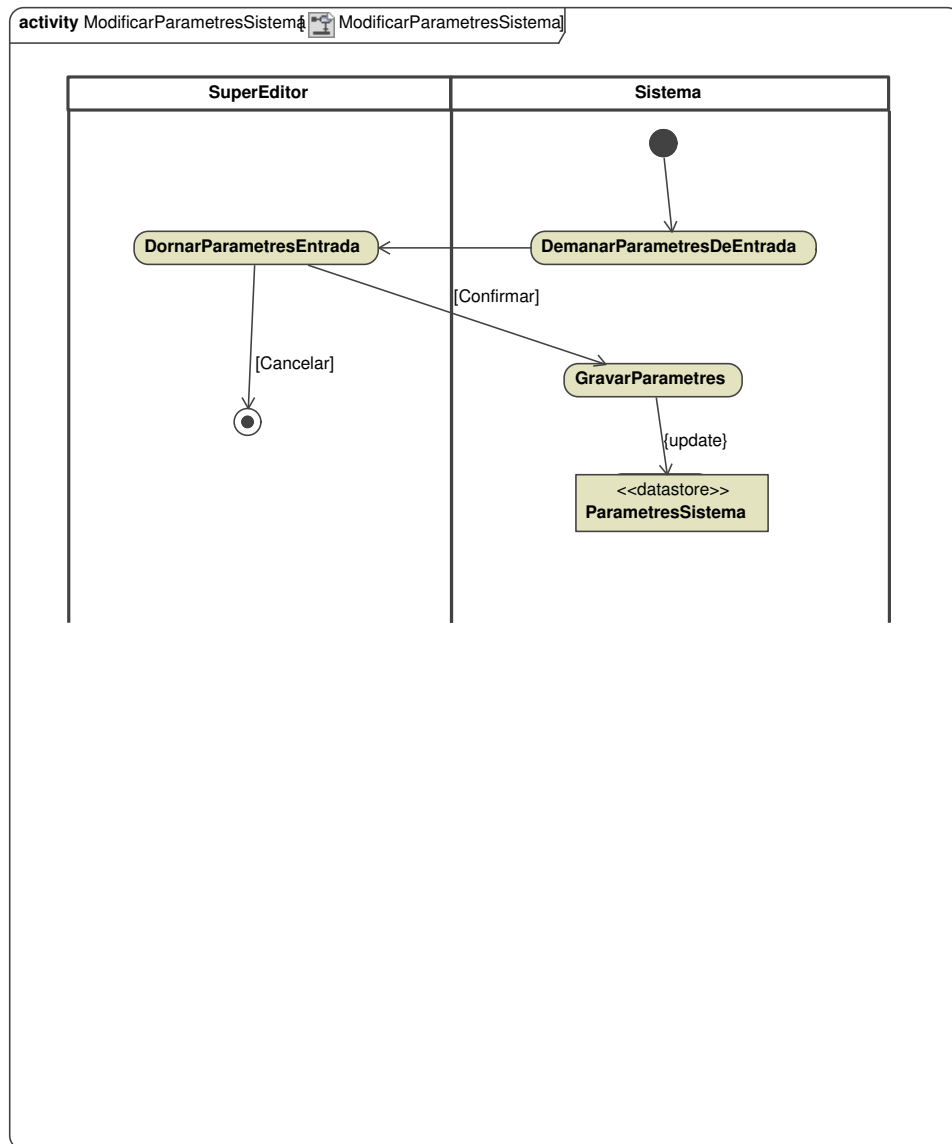
## 2.2.4 Diagrama de la subtasca Edició i Creació



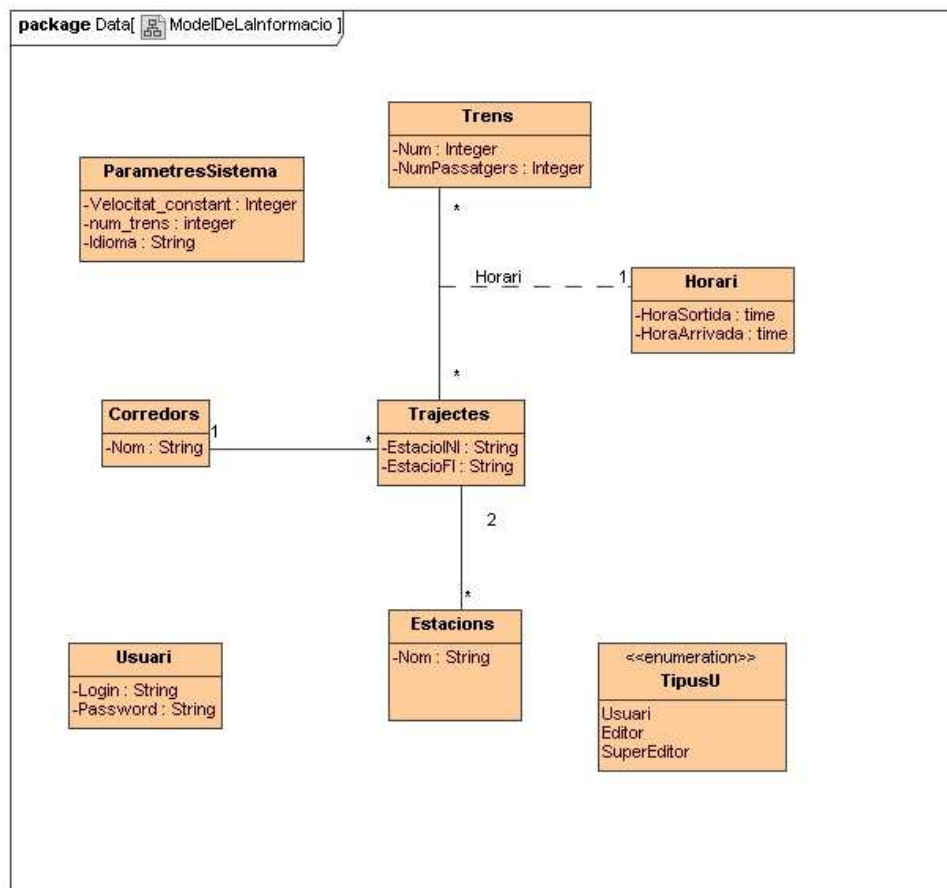
### 2.2.5 Diagrama de la subtasca Esborrar



### 2.2.6 Diagrama de la subtasca Modificar Paràmetres Sistema



## 2.3 Model de la Informació.



## Capítol 3

# Disseny

### 3.1 Model conceptual

#### 3.1.1 Orientació al producte o al procés

En aquest cas direm que hi ha tantes raons a favor d'una opció com de l'altra. EL producte final és un programa que ens dona una serie de opcions segons l'usuari amb el que entrem , per tant, els processos han de estar ben fets. Això té la conseqüència que s'ha d'orientar cap al procés per tal de que es faigi d'una manera eficient. El producte final ha de ser coherent i precis ja que molts usuaris l'han d'utilitzar, per tant, també ha de tenir una orientació cap el producte. Per aquestes raons podem afirmar que podem utilitzar tant una com l'altre ens es indiferent, perquè una ens ha d'aportar conseguir l'altre.

### 3.2 Metàfora

#### 3.2.1 Metàfora de l'usuari

Benvinguts a la pagina  
de Xarxes de Trens

Login:

Password:

### 3.2.2 Metàfora de Visualitzar Horari.

Estacio Origen:

Estacio Desti:

Dia:  Mes:  Any:

### 3.2.3 Metàfora Edició i Creació

Estació inici

Estació destí

Hora sortida

Hora arribada

Número de tren

### 3.2.4 Metàfora Paràmetres Sistema

Velocitat\_constant

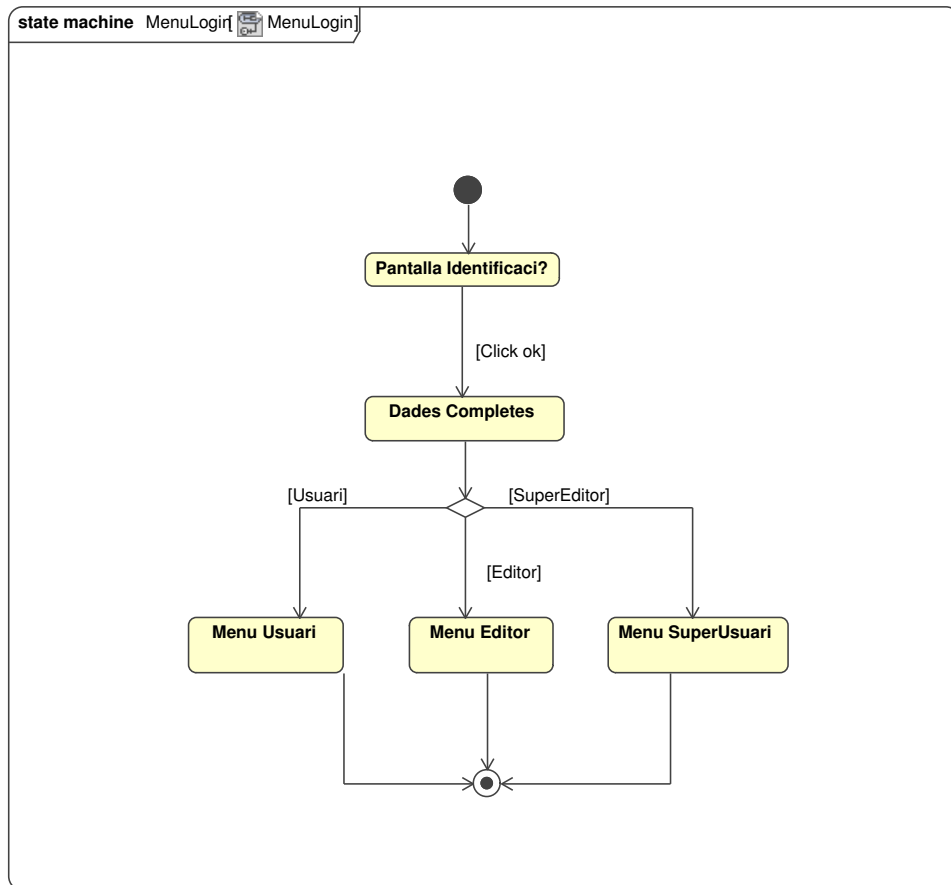
Num\_trens

Idioma

### 3.3 Disseny dels menús i dels diàlegs

#### 3.3.1 Diagrama d'estats del menú Login

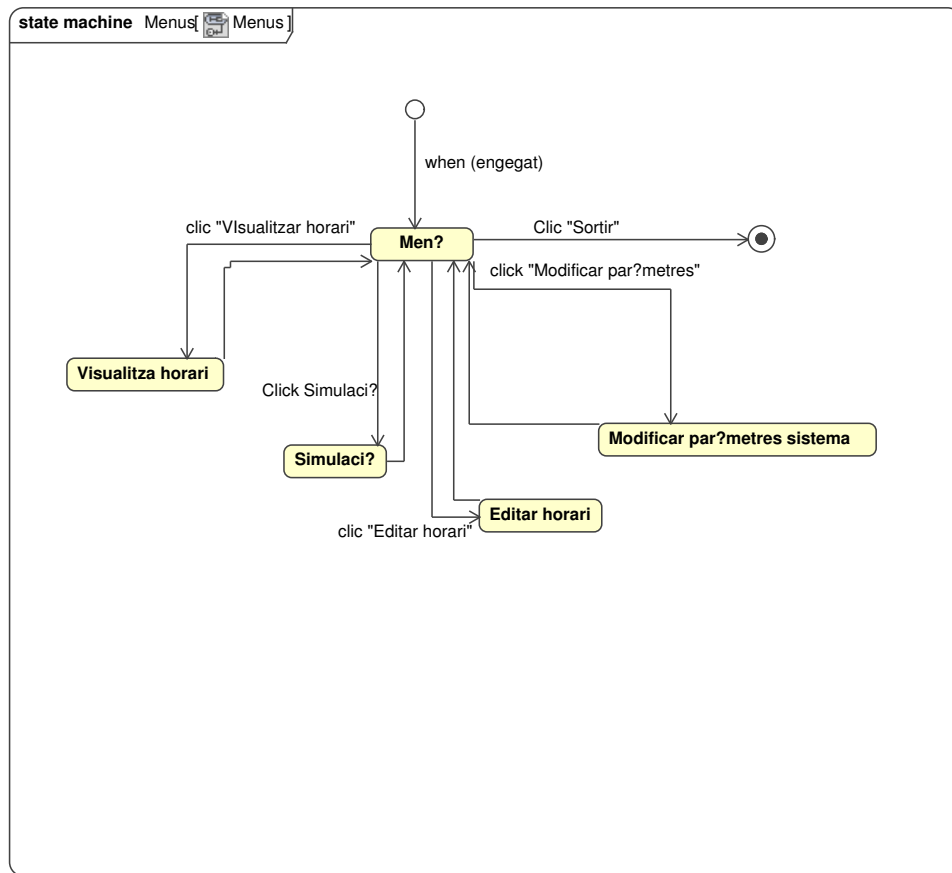
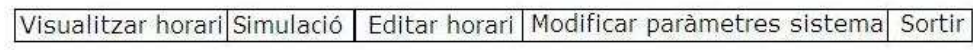
Aquest és el diagrama que ens mostra els diferents menús depenent del tipus d'usuari que accedeix a l'aplicació.



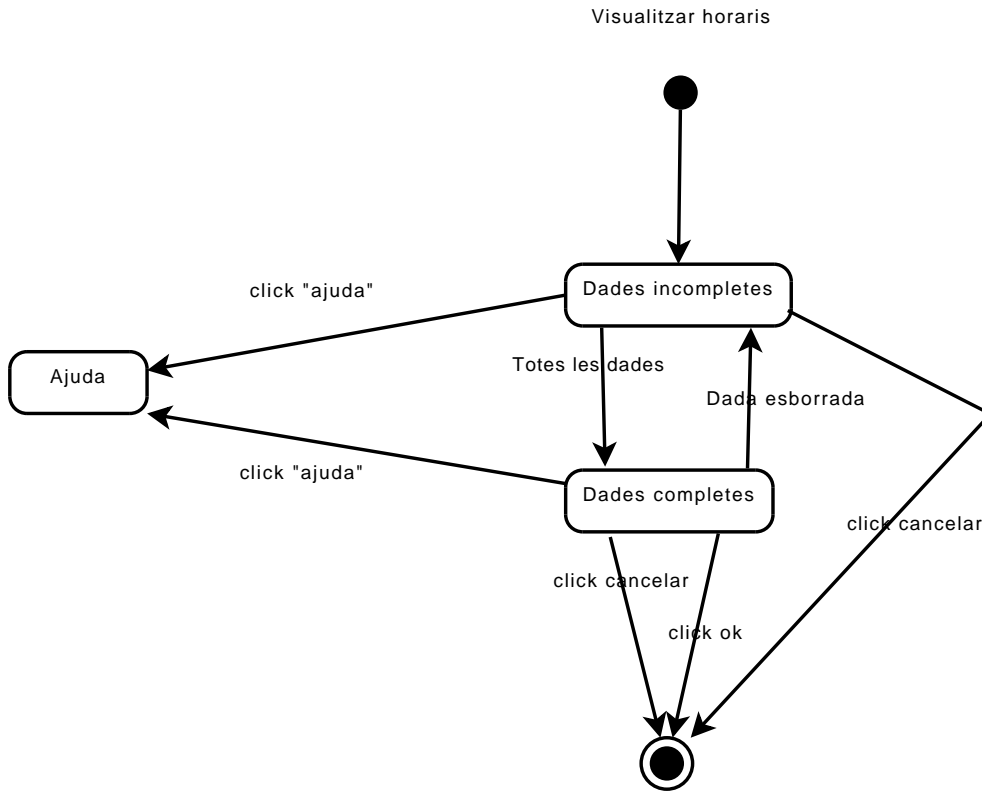


### 3.3.2 Disseny del menú

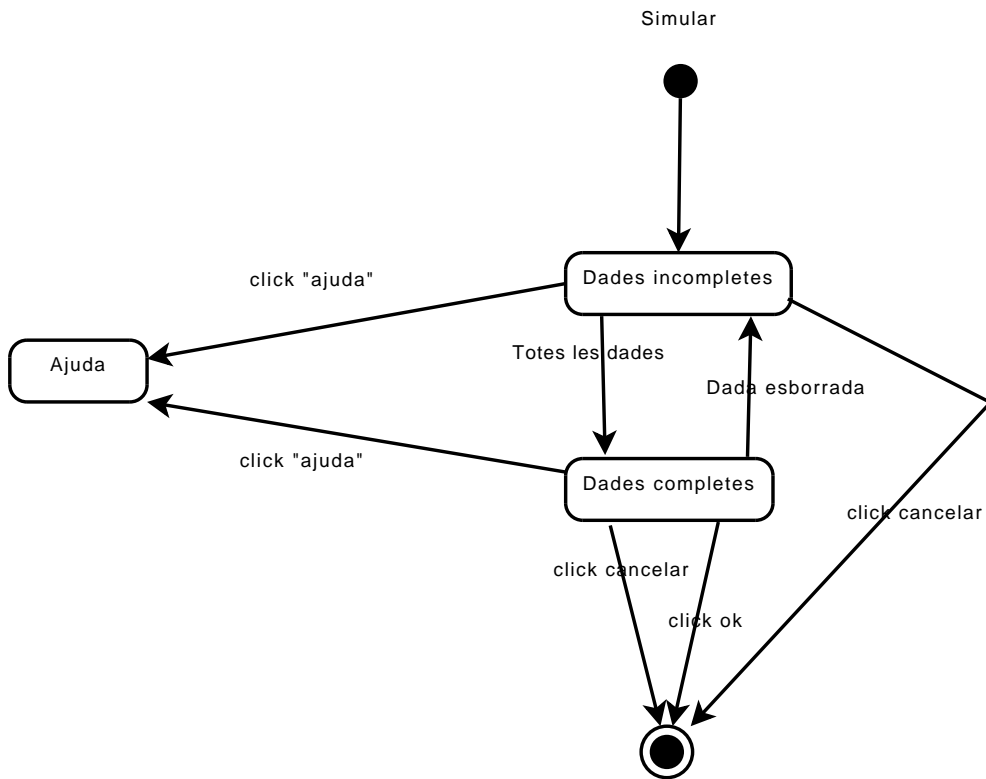
Hem decidit que en funció del tipus d'usuari aquest tindrà activades unes opcions o unes altres del menú de barra. Per tant el diagrama d'estats del menú de barra quedarà així:



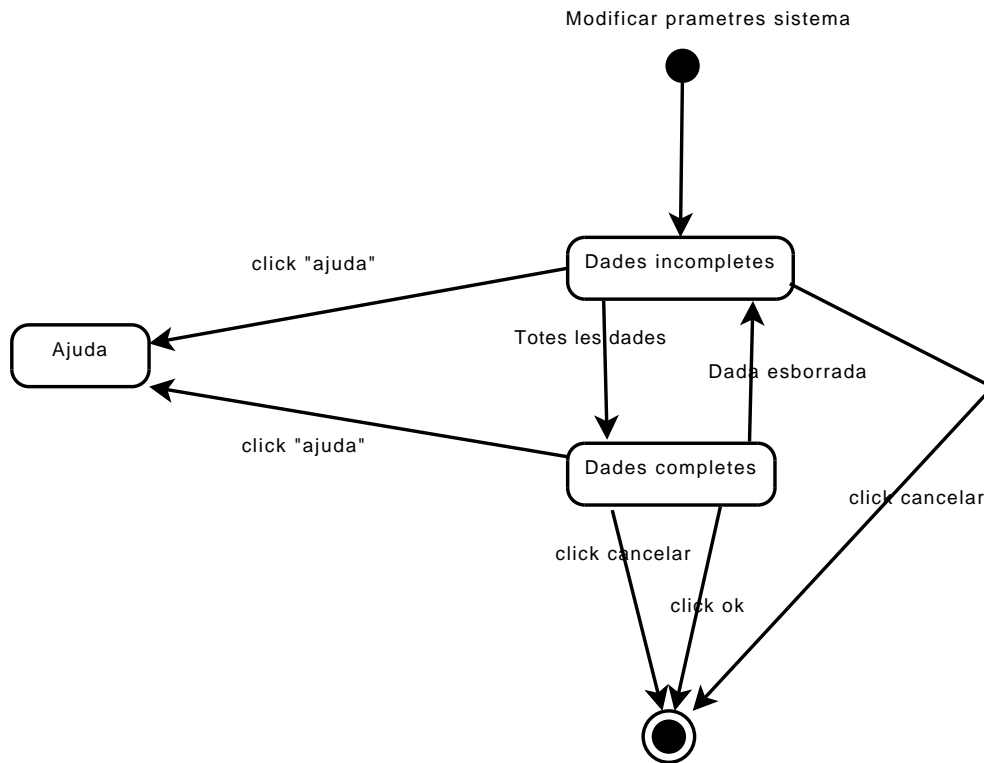
### 3.3.3 Visualitzar Horari



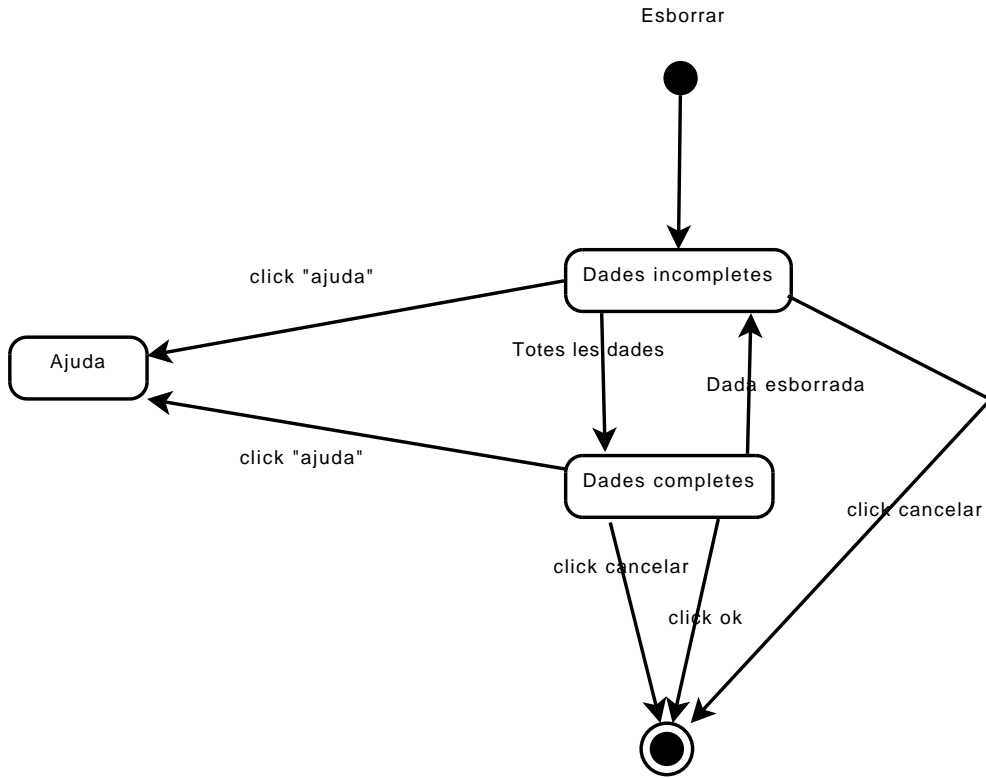
### 3.3.4 Simulació



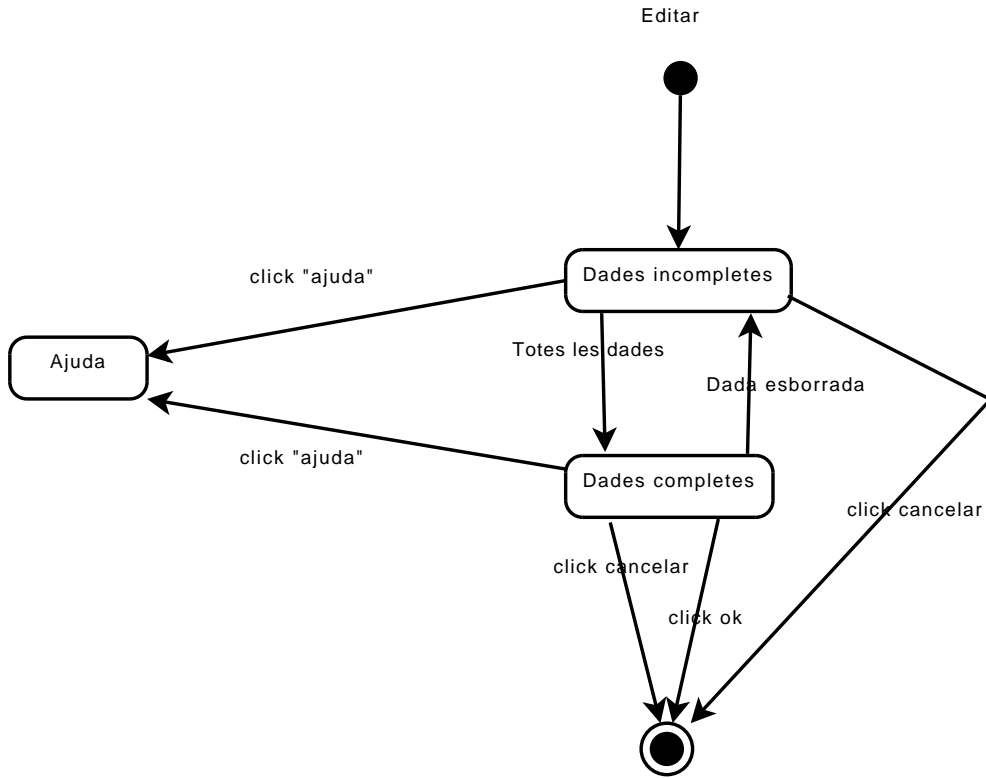
### 3.3.5 Modificació dels paràmetres del sistema



### 3.3.6 Esborrar



### 3.3.7 Editar



### 3.4 Disseny dels formats de pantalla.

#### 3.4.1 Disseny pantalla Login

Benvinguts a la pagina de Xarxes de Trens

Login:

Password:

#### 3.4.2 Disseny pantalla de busqueda de horaris

Estacio Origen:

Estacio Destí:

Dia:  Mes:  Any:

#### 3.4.3 Disseny pantalla de visualització de horaris

N tren	Estacio origen	Hora Sortida	Estacio Desti	Hora arribada
232	Madrid	17:00h	Barcelona	18:00
321	Madrid	18:00h	Barcelona	19:00h
312	Madrid	18:30h	Barcelona	19:30h
435	Madrid	19:00h	Barcelona	20:00h
432	Madrid	19:30h	Barcelona	20:30h
432	Madrid	20:00h	Barcelona	22:00h

### 3.4.4 Disseny pantalla de simulació





### 3.4.5 Disseny pantalla de edició i creació d'horaris

Estació inici	<input type="text"/>
Estació destí	<input type="text"/>
Hora sortida	<input type="text"/>
Hora arribada	<input type="text"/>
Número de tren	<input type="text"/>
<input type="button" value="Acceptar"/>	<input type="button" value="Cancel·lar"/>

### 3.4.6 Disseny pantalla de esborrar horari

Estació inici	<input type="text"/>
Estació destí	<input type="text"/>
Hora sortida	<input type="text"/>
Hora arribada	<input type="text"/>
Número de tren	<input type="text"/>
<input type="button" value="Esborrar horari"/>	<input type="button" value="Cancel·lar"/>

### 3.4.7 Disseny pantalla de modificació paràmetres del sistema

Velocitat_constant	<input type="text"/>
Num_trens	<input type="text"/>
Idioma	<input type="text"/>
<input type="button" value="Acceptar"/>	<input type="button" value="Cancel·lar"/>