

MANUAL D'USUARI

Equip 11.4

Executar el programa	3
Pantalla inicial Login.	3
Crear nou compte	5
Menú principal	9
1. Crear:	10
2. Gestionar:	11
3. Respondre:	11
4. Compte:	11
Nova Enquesta	13
Importar Enquesta	15
Gestió d'Enquestes	17
Modificar Enquesta	18
Gestionar Preguntes	19
Afegir Pregunta	20
Modificar Pregunta	22
Eliminar Pregunta	23
Veure Resposta	24
Veure Participació	24
Veure Respostes	25
Eliminar Enquesta	25
Anàlisi de clustering	26
Analitzar Enquesta	27
Veure Anàlisi	29
Respondre Enquesta	30
Enquestes Contestades	33
Modificar Respostes	34
Esborrar Respostes:	36
Importar Resposta	36
Veure el Meu Perfil	37
Veure tots els Meus perfils	38

Executar el programa

Per executar el programa, primer caldrà accedir al directori **FONTS** i fer un **clean build**:

```
None  
cd ENTREGA/FONTS  
./gradlew clean build
```

Ara, des del mateix directori **FONTS**/, per **executar** l'aplicació executar la comanda:

```
None  
java -jar ../EXE/GestorEnquestes.jar
```

Pantalla inicial Login.

Un cop s'hagi executat el programa, apareixerà la pantalla que es pot veure a continuació (*Figura 1*).

Conté dos camps de text (l'**usuari**, on s'introdueix el nom d'usuari, i la **contrasenya**) i dos botons (el d'**iniciar sessió** i el de **crear un compte nou**).

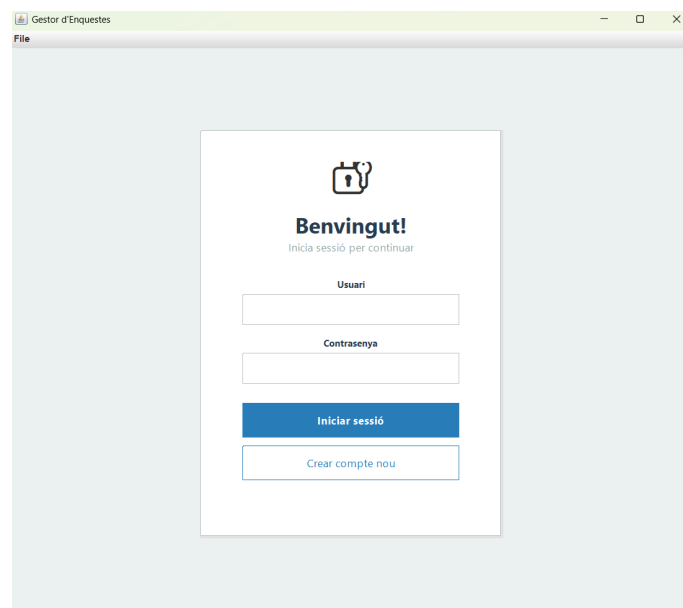


Figura 1. Login

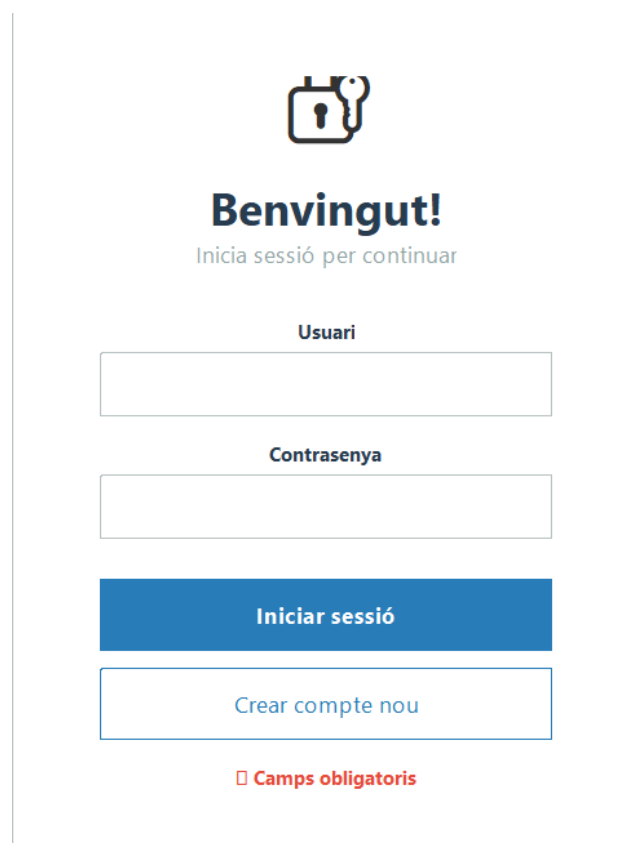
En aquest apartat es poden dur a terme dues accions: iniciar sessió i crear un compte nou. Si encara no es té cap compte, s'haurà de crear abans de poder iniciar sessió. Per fer-ho, cal fer clic al botó «Crear un compte nou» (veure [crear nou compte](#)).

Per a iniciar sessió s'ha d'omplir obligatòriament els dos camps de text:

- **Camp Usuari:** S'ha d'introduir el nom d'usuari corresponent triat en el moment de registrar-se.
- **Camp Contrasenya:** S'ha d'introduir la contrasenya corresponent.

Aquesta acció pot donar lloc a diversos escenaris i casos d'error.

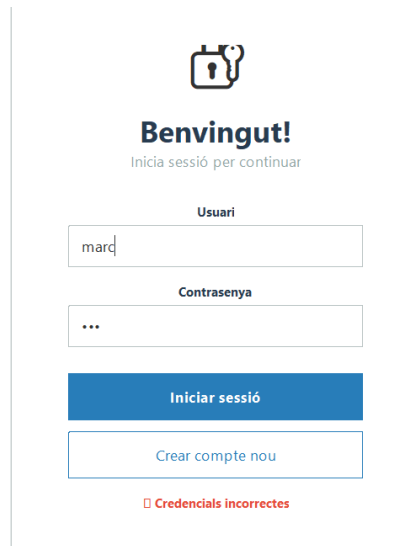
1. Si es prem el botó *d'iniciar sessió* sense haver omplert els dos camps, apareixerà el següent missatge d'error.



The image shows a login form with a central icon of a padlock and key. Below the icon is the heading "Benvingut!" followed by the subtext "Inicia sessió per continuar". There are two input fields: "Usuari" and "Contrasenya". Below these fields are two buttons: "Iniciar sessió" (a solid blue button) and "Crear compte nou" (a white button with a blue border). At the bottom, there is a red error message: "❑ Camps obligatoris".

Figura 2. Error per falta de camps obligatoris

2. Si es prem el botó d'*iniciar sessió*, però s'introdueix malament algun dels dos camps i no coincideix amb cap usuari registrat, apareixerà el següent missatge d'error.



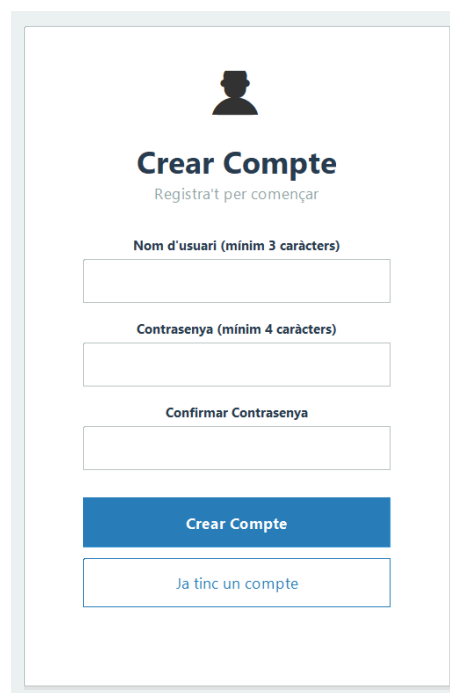
The image shows a login form titled "Benvingut!" with the subtitle "Inicia sessió per continuar". It features two input fields: "Usuari" (containing "març") and "Contrasenya" (containing "..."). Below these fields are two buttons: "Iniciar sessió" (blue) and "Crear compte nou" (white with blue border). At the bottom, a red error message reads "❌ Credencials incorrectes".

Figura 3. Error credencials incorrectes

3. Si està tot bé i es prem el botó *iniciar sessió* la pantalla canviarà a la de [Menú principal](#).

Crear nou compte

Si s'ha seleccionat el botó *Crear un compte nou*, la pantalla canviarà a la que es pot observar a la *Figura 4*. Aquí hi ha **tres** camps de text obligatoris i **dos** botons.



The image shows a registration form titled "Crear Compte" with the subtitle "Registra't per començar". It features three input fields: "Nom d'usuari (mínim 3 caràcters)", "Contrasenya (mínim 4 caràcters)", and "Confirmar Contrasenya". Below these fields are two buttons: "Crear Compte" (blue) and "Ja tinc un compte" (white with blue border).

Figura 4. Pantalla de creació d'un compte nou

Camps de text:

- **Nom d'usuari:** serveix per introduir el nom que l'usuari prefereix. Ha de ser únic i ha de tenir com a mínim caràcters.
- **Contrasenya:** té la funció de crear la contrasenya que dona accés a les funcionalitats de l'aplicació.
- **Confirmar contrasenya:** serveix per repetir la contrasenya i evitar errors de tecleig. Ha de coincidir amb el camp de contrasenya.

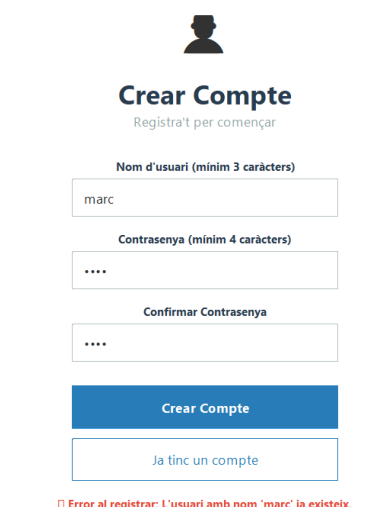
Botons:

- **Crear compte:** serveix per confirmar la creació de l'usuari i, si tots els paràmetres són correctes, es crea.
- **Ja tinc un compte:** serveix per tornar al [login](#) en cas que l'usuari ja tingui un compte creat.

Funcionament:

Per registrar-se, s'ha d'introduir el nom d'usuari i la contrasenya dues vegades (un cop a cada camp). Després, s'ha de fer clic al botó **Crear compte**. El resultat pot variar i poden sorgir diversos escenaris:

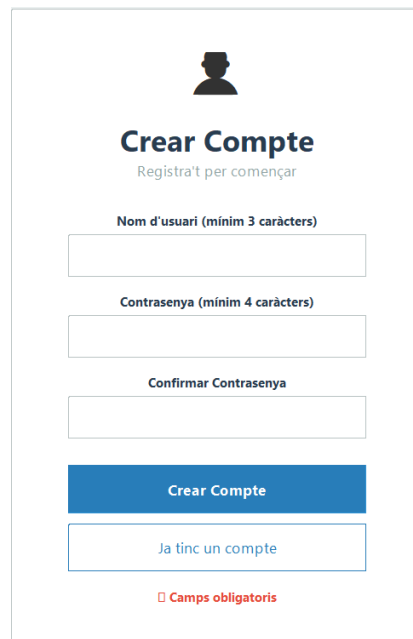
1. Si les dades introduïdes ja existeixen, aleshores es mostra un missatge d'error indicant que l'usuari ja existeix.



La imatge mostra una interfície web per crear un compte. Al centre hi ha un ícon d'usuari i el títol 'Crear Compte' amb el subtítol 'Registra't per començar'. Sota hi ha tres camps de text: 'Nom d'usuari (mínim 3 caràcters)' amb el text 'marc', 'Contrasenya (mínim 4 caràcters)' amb quatre punts, i 'Confirmar Contrasenya' amb quatre punts. A continuació hi ha dos botons: 'Crear Compte' (de color blau) i 'Ja tinc un compte' (de color blanc amb una vora blava). A la part inferior, un missatge d'error en vermell indica: 'Error al registrar: L'usuari amb nom 'marc' ja existeix.'

Figura 5. Error: l'usuari ja existeix

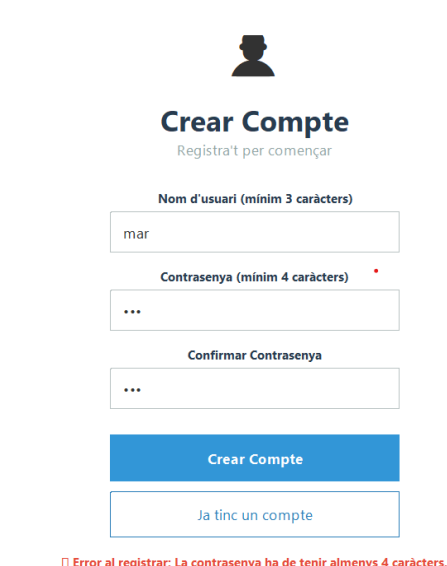
2. Si s'intenta crear el compte sense haver omplert els camps de text obligatoris, es mostrarà un missatge per indicar que cal omplir tots els camps



Forma de registre amb el títol "Crear Compte" i el subtítol "Registra't per començar". Els camps són: "Nom d'usuari (mínim 3 caràcters)", "Contrasenya (mínim 4 caràcters)" i "Confirmar Contrasenya". Hi ha dos botons: "Crear Compte" (blau) i "Ja tinc un compte" (blanc). A la part inferior, hi ha un text "Camps obligatoris" amb un icona de quadrat vermell.

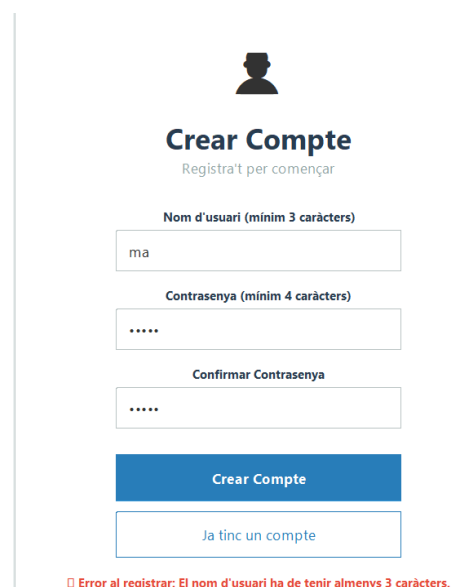
Figura 6. Error: camps obligatoris

3. Si s'intenta crear el compte amb algun dels camps amb menys caràcters dels demanats, es mostrarà un missatge d'error per indicar que cal afegir més caràcters.



Forma de registre amb el títol "Crear Compte" i el subtítol "Registra't per començar". Els camps són: "Nom d'usuari (mínim 3 caràcters)" amb el text "mar", "Contrasenya (mínim 4 caràcters)" amb el text "...", i "Confirmar Contrasenya" amb el text "...". Hi ha dos botons: "Crear Compte" (blau) i "Ja tinc un compte" (blanc). A la part inferior, hi ha un text "Error al registrar: La contrasenya ha de tenir almenys 4 caràcters." amb un icona de quadrat vermell.

Figura 7. Error contrasenya curta



Forma de registre amb el títol "Crear Compte" i el subtítol "Registra't per començar". Els camps són: "Nom d'usuari (mínim 3 caràcters)" amb el text "ma", "Contrasenya (mínim 4 caràcters)" amb el text ".....", i "Confirmar Contrasenya" amb el text ".....". Hi ha dos botons: "Crear Compte" (blau) i "Ja tinc un compte" (blanc). A la part inferior, hi ha un text "Error al registrar: El nom d'usuari ha de tenir almenys 3 caràcters." amb un icona de quadrat vermell.

Figura 8. Error usuari curt

4. Si les dues contrasenyes no coincideixen, aleshores es mostrarà un error que ens diu que la contrasenya no coincideix.

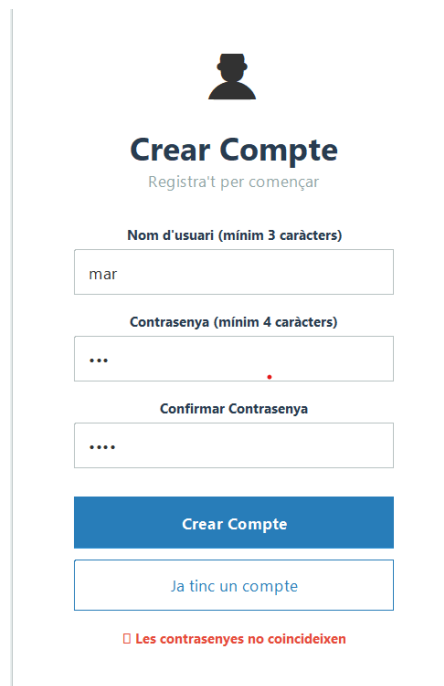
Aquesta imatge mostra una interfície web per crear un compte. Al centre hi ha un ícon d'usuari i el títol "Crear Compte" amb el subtítol "Registra't per començar". Sota hi ha tres camps de text: "Nom d'usuari (mínim 3 caràcters)" amb el text "mar", "Contrasenya (mínim 4 caràcters)" amb punts i un punt vermell a la dreta, i "Confirmar Contrasenya" amb punts. A continuació hi ha dos botons: "Crear Compte" (blau) i "Ja tinc un compte" (blanc). A la part inferior, un missatge d'error vermell indica: "Les contrasenyes no coincideixen".

Figura 9. Contrasenyes no coincideixen

5. Si tots els paràmetres són correctes i es compleixen totes les condicions esmentades anteriorment, l'usuari es crearà correctament i es mostrarà per pantalla un missatge indicant que s'ha registrat l'usuari correctament. S'ha de fer clic al botó «OK» per continuar

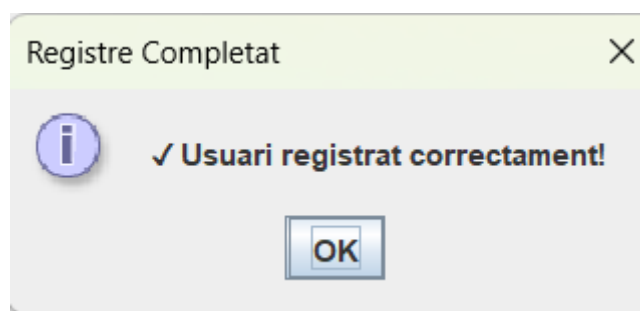


Figura 10. Registre completat

Menú principal

Una vegada s'ha iniciat la sessió correctament, l'usuari accedeix a la pantalla principal de l'aplicació. Aquesta interfície actua com a centre de comandament i permet la navegació cap a les diferents funcionalitats.

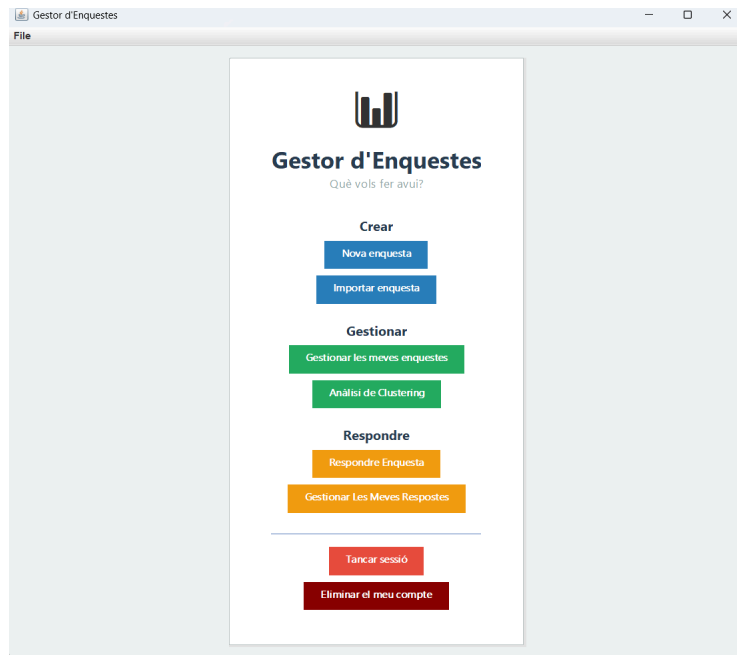


Figura 11. Menú principal

La pantalla està dividida en quatre seccions principals, representades per botons visuals. Cada secció té un color específic que l'identifica.

Secció crear (botons blaus):

Aquesta secció permet crear enquestes de dues formes diferents mitjançant dos botons:

- **Nova enquesta:** crea una enquesta nova des de zero i obre un diàleg nou (veure diàleg [Nova Enquesta](#)).
- **Importar Enquesta:** importa una enquesta des d'un fitxer JSON mitjançant un selector de fitxers. (veure diàleg [Importar Enquesta](#)).

Secció Gestionar (botons verds):

- **Gestionar Meves Enquestes:** dona accés al menú de gestió, modificació, eliminació o inspecció de les enquestes que el mateix usuari ha creat (veure pantalla [Gestió d'Enquestes](#)).
- **Anàlisi:** és el mòdul on es configuren i s'executen els algorismes de *clustering* (k-means, k-means++ o k-medoids) per agrupar els usuaris segons les seves respostes (veure pantalla [Anàlisi de Clustering](#)).

Secció Respondre (botons taronges):

- **Respondre Enquesta:** permet respondre enquestes existents al sistema i participar en enquestes d'altres usuaris (veure diàleg [Respondre Enquesta](#)).
- **Gestionar meves Respostes:** visualitza, modifica i gestiona les respostes de l'usuari a les enquestes (veure pantalla [Enquestes contestades](#)).

Botons vermells:

- **Tancar Sessió:** Tanca la sessió actual i torna a la pantalla de [Login](#).
- **Eliminar Compte:** elimina permanentment el compte d'usuari. Demana una doble confirmació abans d'executar l'acció. **ATENCIÓ:** aquesta acció és irreversible i eliminarà totes les enquestes creades i les respostes enviades.

El funcionament d'aquesta pantalla és purament navegacional. L'usuari ha de fer clic a la funcionalitat que vulgui utilitzar en cada moment:

1. Crear:

Si l'usuari vol crear una enquesta nova, haurà de fer clic a un dels dos botons blaus que hi ha a la pantalla. Aquesta acció obrirà un diàleg diferent en funció de l'opció que l'usuari hagi triat.

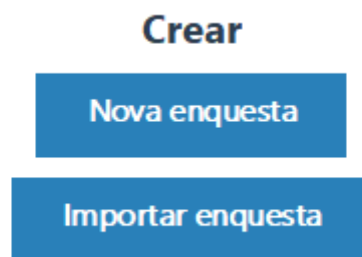


Figura 12. Botons creadors

2. Gestionar:

Si l'usuari vol gestionar o analitzar una de les seves enquestes, haurà de fer clic a un dels dos botons verds que hi ha a la pantalla. Aquesta acció el portarà a una pantalla diferent en funció de l'opció seleccionada.

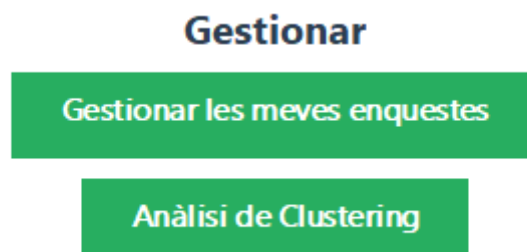


Figura 13. Botons gestionar

3. Respondre:

Si l'usuari vol respondre una enquesta o gestionar les seves respostes, haurà de fer clic a un dels dos botons taronges que hi ha a la pantalla. Aquesta acció el portarà a una pantalla si selecciona el botó de gestionar les respostes i a un diàleg si selecciona l'altre botó.

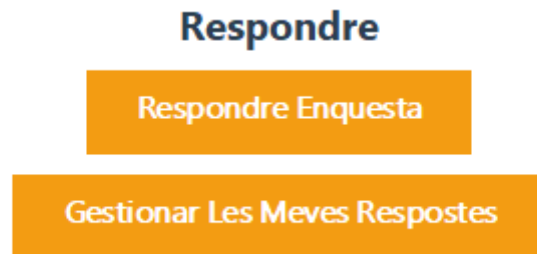


Figura 14. Botons respondre

4. Compte:

Si l'usuari vol gestionar el seu compte, haurà de fer clic a un dels dos **botons vermells** que hi ha a la pantalla. En tots dos casos, aquesta acció el portarà a la pantalla d'inici de sessió

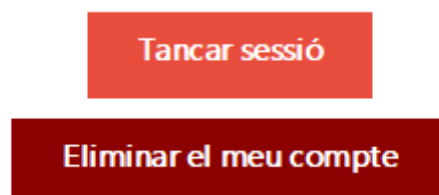


Figura 15. Botons per gestionar el compte

Si es fa clic al botó «*Tancar sessió*», no succeeix res més: únicament canviarà la pantalla a la d'inici de sessió.

En canvi, si es fa clic al botó «Eliminar el meu compte», abans d'eliminar-lo apareixerà un diàleg per confirmar l'acció. Si es vol eliminar el compte, cal fer clic al botó «Yes»; si no es vol eliminar, cal fer clic al botó «No».

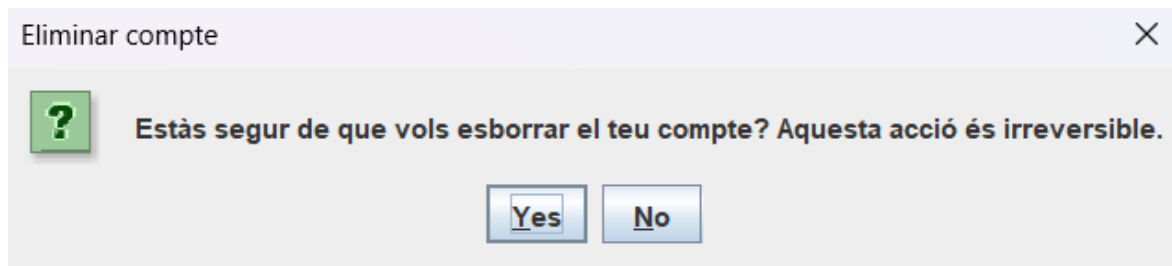


Figura 16. Confirmació per eliminar compte

Un cop eliminat el compte, apareixerà un missatge avisant que el compte s'ha eliminat correctament. Només caldrà fer clic al botó «OK» i es tornarà a la pantalla inicial.

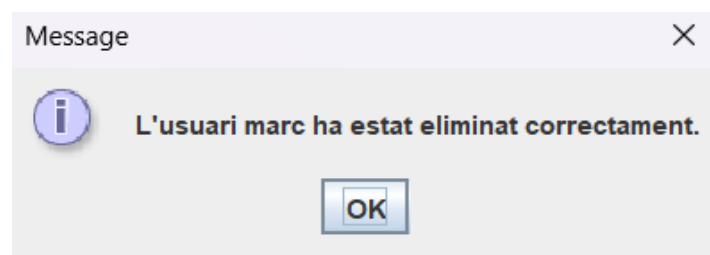


Figura 17. Missatge confirmació eliminació de compte

Nova Enquesta

Quan l'usuari selecciona el botó «Nova enquesta» des del menú principal, s'obre un diàleg interactiu que permet definir els paràmetres bàsics d'una enquesta nova abans de començar a afegir-hi les preguntes (Figura 18).

A dialog box titled "Nova enquesta" with a close button (X) in the top right corner. At the top center is an icon of a notepad and pencil. Below it is the title "Nova Enquesta" and the subtitle "Introdueix les dades de l'enquesta". There are three input fields: "Identificador" (a single-line text box), "Títol" (a single-line text box), and "Descripció" (a multi-line text box with a vertical scrollbar on the right). At the bottom are two buttons: "Cancel·lar" (grey) and "Crear Enquesta" (blue).

Figura 18. Diàleg Nova Enquesta

Camps:

- **Identificador:** identificador únic de l'enquesta (obligatori; no pot estar buit).
- **Títol:** títol descriptiu de l'enquesta (obligatori).
- **Descripció:** descripció detallada de l'enquesta (opcional).

Botons:

- **Crear:** Confirma la creació de l'enquesta.
- **Cancel·lar:** Tanca el diàleg sense crear l'enquesta.

Si l'usuari, pel motiu que sigui, no vol crear una enquesta o perd l'interès i vol tornar enrere, ha de fer clic al botó «Cancel·lar». En aquest cas, es descarten les dades introduïdes i es torna al menú principal.

En el cas que l'usuari vulgui crear una enquesta nova, ha de tenir en compte els detalls següents:

1. Si l'usuari fa clic al botó «Crear», però els camps obligatoris (títol i identificador) estan buits, s'obrirà una finestra petita amb un missatge avisant que falten camps obligatoris

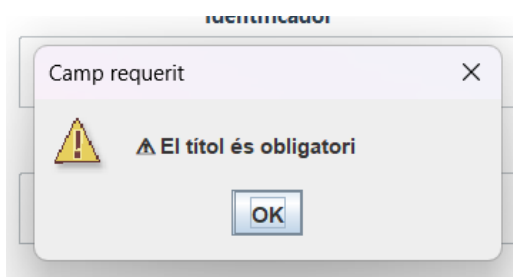


Figura 19. Error per manca del títol

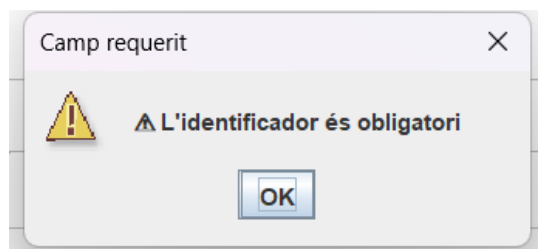


Figura 20. Error per manca del id

Si s'intenta crear una enquesta, però l'identificador seleccionat ja existeix, en el moment de fer clic al botó «Crear» el diàleg es tancarà i apareixerà un missatge d'error.

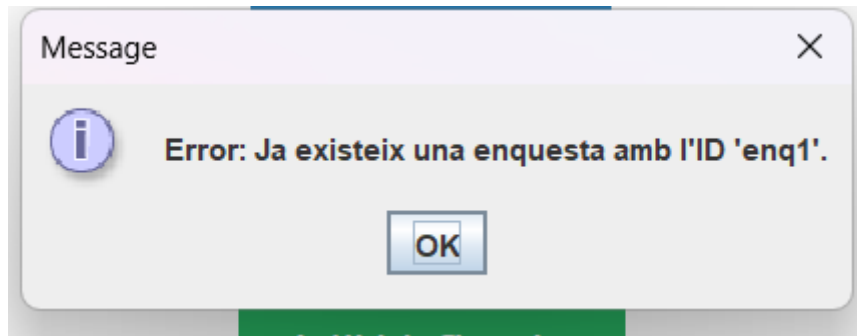


Figura 21. Error: ja existeix una enquesta amb l'id

Si tots els camps estan omplerts i els paràmetres són correctes, en fer clic al botó «*Crear*» el diàleg es tancarà i apareixerà un missatge de confirmació.

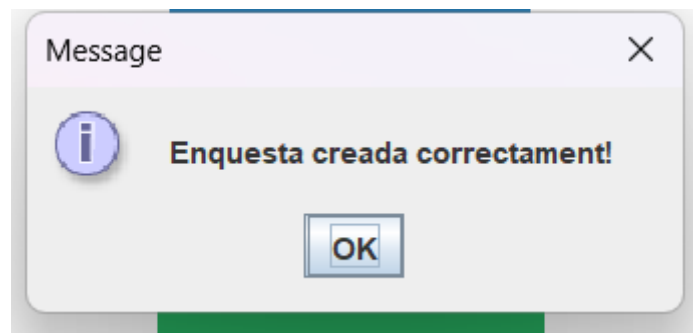


Figura 22. Missatge de confirmació

Per tancar tots els missatges que apareixen, tant negatius com positius, només cal fer clic al botó «OK» que apareix a la finestra del missatge.

Importar Enquesta

Quan es fa clic al botó «*Importar enquesta*», s'obre un selector de fitxers (*Figura 23*) i s'ha de navegar fins al fitxer on hi ha les dades de l'enquesta. Aquestes dades han d'estar en format JSON i seguir l'estructura següent

```
{  
  "id": "enq001",  
  "titol": "Satisfacció del curs",  
  "descripcio": "Enquesta sobre el curs de PROP",  
  "preguntes": [  
    {  
      "id": "p1",
```

```

"text": "Com valores el curs?",
"tipus": "QUALITATIVA_ORDENADA",
"opcions": [
  {"id": 1, "text": "Molt dolent", "ordre": 1},
  {"id": 2, "text": "Dolent", "ordre": 2},
  {"id": 3, "text": "Bo", "ordre": 3},
  {"id": 4, "text": "Molt bo", "ordre": 4}
]
}
]
}

```

A banda de la navegació, hi ha dos botons que s'han de tenir en compte: el botó «*Cancel*», que serveix per cancel·lar la importació, i el botó «*Open*», que serveix per obrir el directori. A més, si es fa doble clic sobre un directori o sobre un fitxer, aquest se selecciona a l'instant.

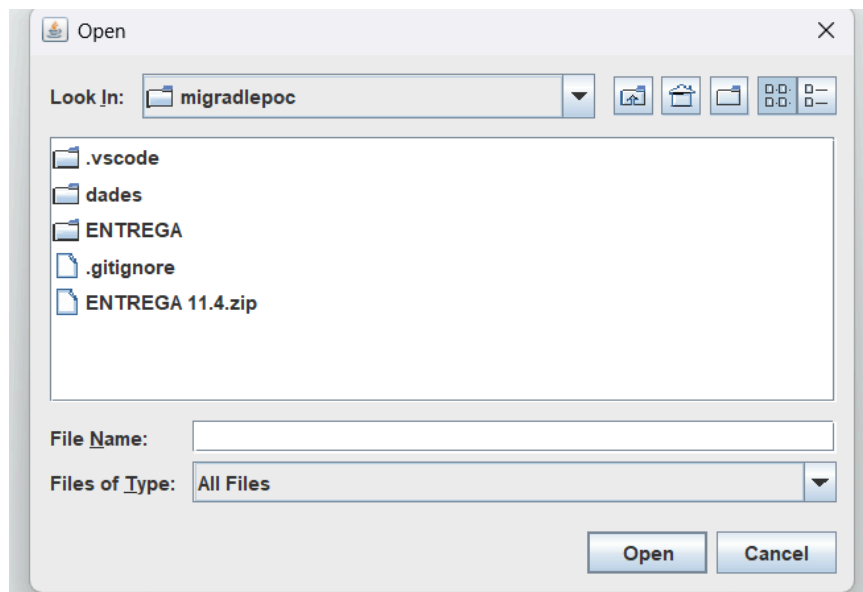


Figura 23. Selector de fitxers

Com es pot observar a la *Figura 23*, apareixen tots els directoris i fitxers de l'ordinador de l'usuari. Aquest només ha de navegar fins a trobar el fitxer que vol importar. Poden succeir tres coses:

1. Si l'usuari selecciona un fitxer que no segueix l'estructura requerida per importar una

enquesta, el selector de fitxers es tancarà i apareixerà un missatge d'error explicant quin camp ha fallat.

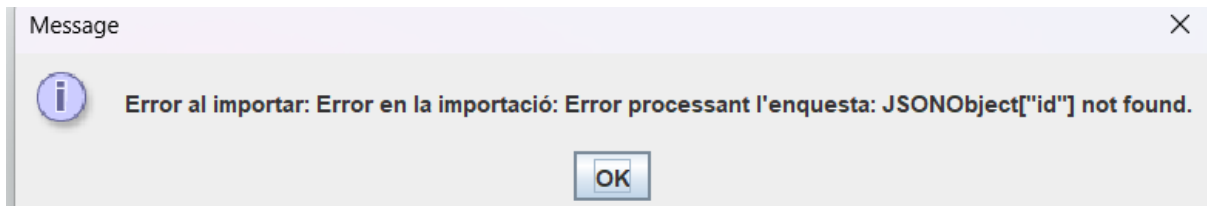


Figura 24. Error importació

2. Si s'intenta importar una enquesta amb un identificador que ja existeix, apareixerà un missatge d'error avisant que l'enquesta ja existeix.

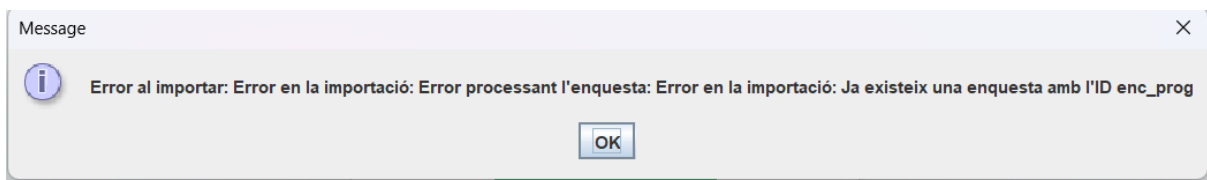


Figura 25. Error: l'enquesta ja existeix

3. Si el format del fitxer seleccionat és l'adient, apareixerà un missatge avisant que la importació s'ha completat correctament.

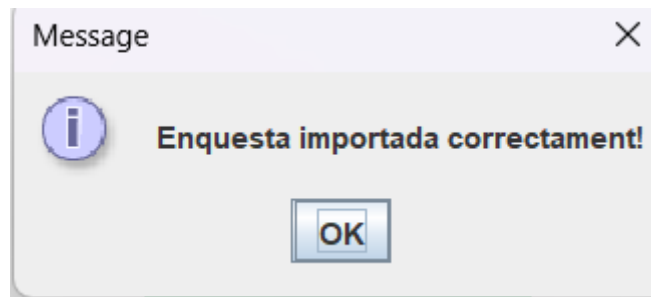


Figura 26. Importació exitosa

Gestió d'Enquestes

En fer clic a «*Gestionar les meves enquestes*» des del *menú principal*, s'obre la vista de gestió (Figura 27).

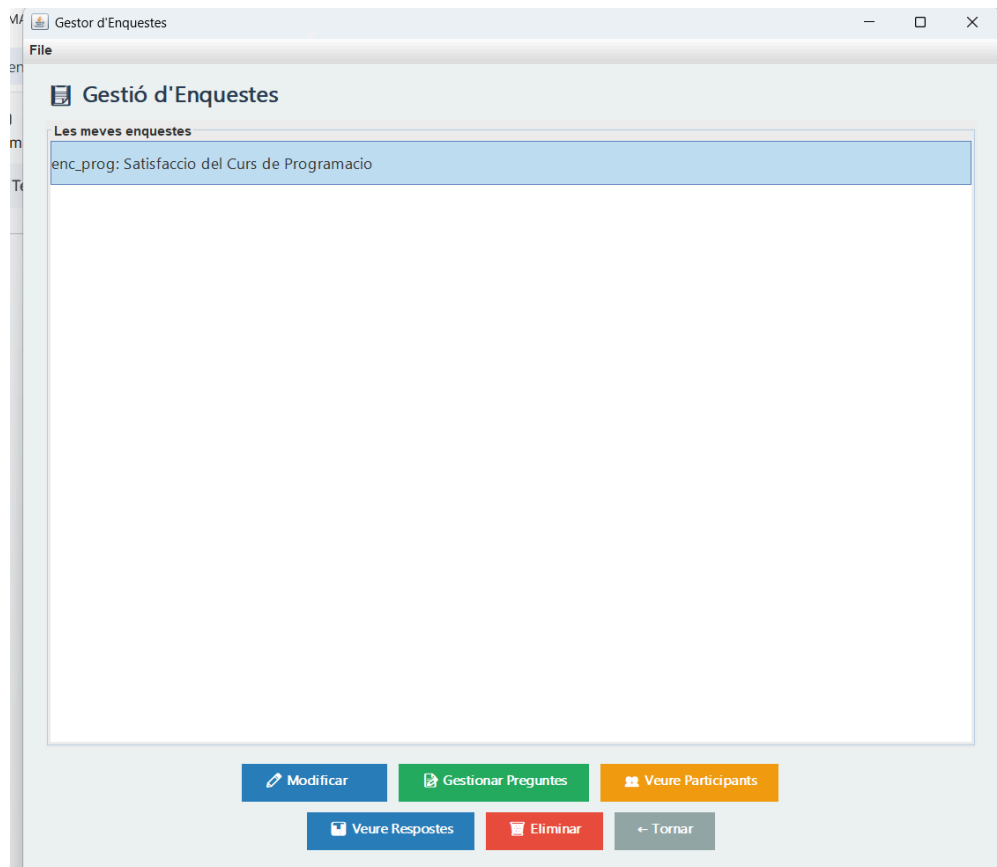


Figura 27. Gestió d'Enquestes

Els elements que hi ha per pantalla són els següents:

Llista d'Enquestes: mostra totes les enquestes que l'usuari ha creat. Cada element mostra el seu identificador (id) i el seu títol.

Botons d'Acció (s'habiliten en seleccionar una enquesta):

- **Modificar:** Modifica el títol i descripció de l'enquesta. (veure [Modificar Enquesta](#))
- **Gestionar Preguntes:** Accedeix a la gestió de preguntes. (veure [Gestionar Preguntes](#))
- **Veure Participants:** Mostra la llista d'usuaris que han participat. (veure [Participació](#))
- **Veure Respostes:** Mostra totes les respostes a l'enquesta. (veure [Veure Respostes](#))
- **Eliminar:** Esborra l'enquesta i totes les seves dades. (veure [Eliminar Enquesta](#))

Botó Tornar: Retorna al Menú Principal.

Per poder utilitzar els botons d'acció, s'ha de seleccionar una enquesta. Un cop seleccionada, es pot fer clic en un dels botons disponibles.

Modificar Enquesta

Si es selecciona el botó «*Modificar enquesta*», apareixerà un diàleg amb els camps de l'enquesta. Només es podran editar el títol i la descripció de l'enquesta; l'identificador no es pot modificar, ja que perjudicaria el funcionament de l'aplicació.

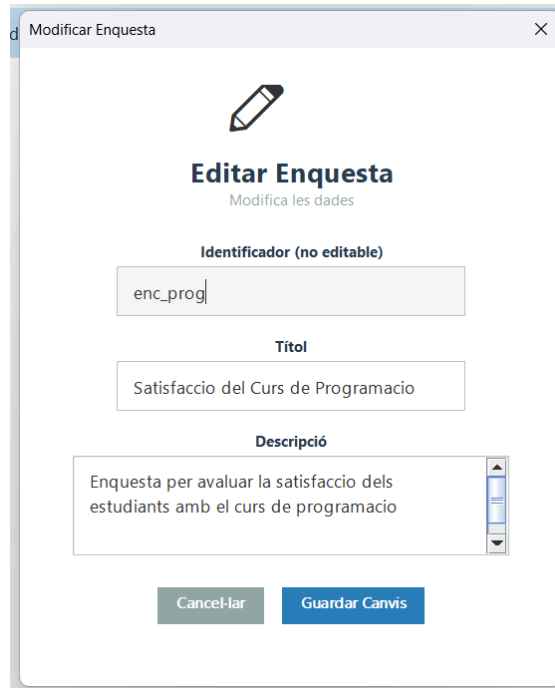
Aquesta imatge mostra un diàleg de caixa titulat "Modificar Enquesta". Al centre hi ha un icona d'un bolígraf i el text "Editar Enquesta" amb el subtítol "Modifica les dades". Sota això, hi ha tres camps de text: "Identificador (no editable)" amb el valor "enc_prog", "Títol" amb el valor "Satisfaccio del Curs de Programacio", i "Descripció" amb el valor "Enquesta per avaluar la satisfaccio dels estudiants amb el curs de programacio". Al final, hi ha dos botons: "Cancel·lar" i "Guardar Canvis".

Figura 28. Diàleg per modificar una enquesta

Un cop editat el camp desitjat, cal fer clic al botó «*Guardar canvis*» i apareixerà un missatge avisant que la modificació s'ha realitzat amb èxit.

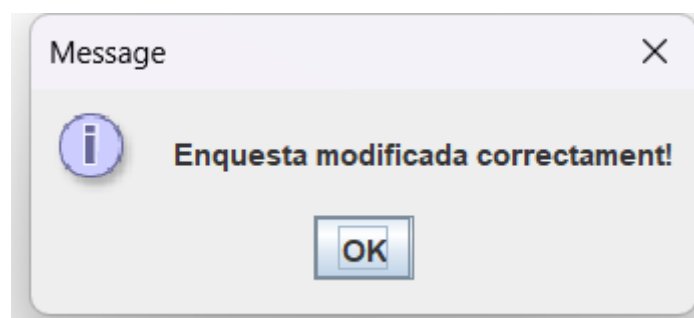


Figura 29. Missatge de modificació d'enquesta exitosa

Gestionar Preguntes

Un cop fet clic al botó per gestionar les preguntes, s'obrirà un diàleg per gestionar les preguntes de l'enquesta. Si l'enquesta no té preguntes (inicialment buida), no apareixerà res. Si l'enquesta s'ha creat mitjançant el botó «[Nova enquesta](#)», aleshores sempre estarà buida a l'inici; en canvi, si s'ha importat, no ho estarà.

En el diàleg hi ha diversos elements:

Llista de Preguntes: mostra totes les preguntes de l'enquesta, el seu format és: "ID: Text de la pregunta (Tipus)"

Botons d'Acció:

- **Afegir:** Obre el diàleg de creació. (veure [Afegir Pregunta](#))
- **Modificar:** Edita la pregunta seleccionada. (veure [Modificar Pregunta](#))
- **Eliminar:** Esborra la pregunta seleccionada. (veure [Eliminar Pregunta](#))
- **Veure Respostes:** Mostra totes les respostes a la pregunta. (veure [Veure Resposta](#))
- **Tancar:** Tanca el diàleg i torna a la pantalla anterior.

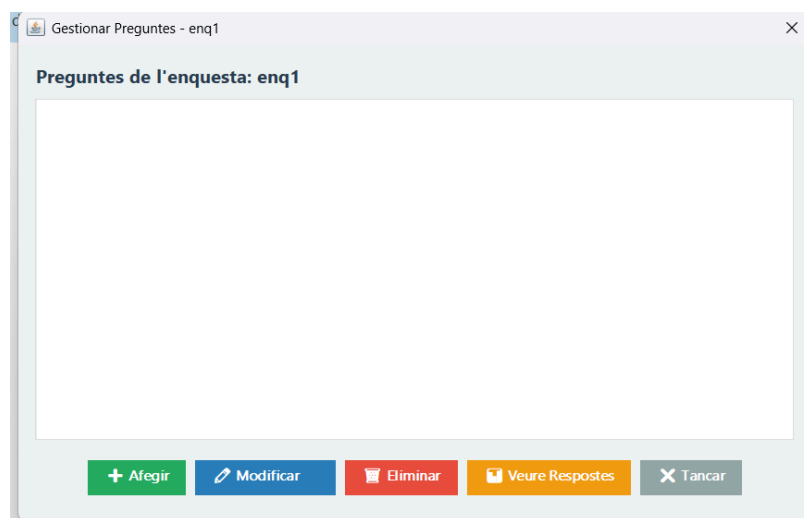


Figura 30. Enquesta inicialment buida

Si s'intenta realitzar una acció que no sigui *afegir preguntes* quan l'enquesta està buida, apareixerà un missatge indicant que s'ha de seleccionar una pregunta per poder realitzar l'acció.

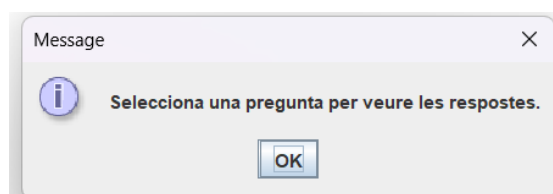
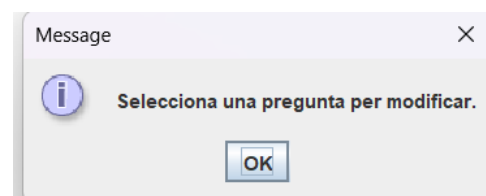
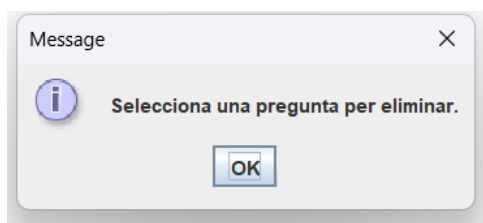


Figura 31. Missatges de falta de selecció d'una pregunta

Les funcionalitats i els seus requisits perquè es puguin complir són les següents:

Afegir Pregunta

En prémer «Afegir», apareix un diàleg dinàmic (Figura 32).

The figure shows three instances of the 'Nova Pregunta' dialog box, each with a title bar containing a question mark icon and the text 'Nova Pregunta'.
1. The first instance shows the 'Identificador' field, the 'Text de la pregunta' field, and the 'Tipus' dropdown menu set to 'TEXT_LLIURE'.
2. The second instance shows the 'Identificador' field, the 'Text de la pregunta' field, the 'Tipus' dropdown menu set to 'NUMERICA', and two additional input fields labeled 'Mínim:' and 'Màxim:'.
3. The third instance shows the 'Identificador' field, the 'Text de la pregunta' field, the 'Tipus' dropdown menu set to 'QUALITATIVA_ORDENADA', an 'Opcions (una per línia)' field, and a 'Màxim seleccions:' field with a spinner control. All three instances have '✓ Crear' and '✗ Cancel·lar' buttons at the bottom.

Figura 32. Afegir pregunta

En aquest diàleg hi ha diversos elements:

Camps comuns:

- **Identificador:** serveix per identificar la pregunta.
- **Text de la pregunta:** és on s'ha d'escriure el text de la pregunta.
- **Tipus:** menú desplegable que serveix per escollir el tipus de pregunta.

Camps específics: alguns tipus de pregunta tenen camps addicionals.

- **Numèriques:** les preguntes numèriques poden incloure un valor mínim i un valor màxim (opcionals).
- **Qualitatives:** hi ha tres tipus de preguntes qualitatives. Totes tenen el camp d'opcions (com a mínim n'hi ha d'haver dues) i el camp de seleccions, que només està habilitat per a les qualitatives no ordenades múltiples.

Botons:

- **Crear:** Confirma la creació de la pregunta
- **Cancel·lar:** Cancel·la l'operació.

Per crear la pregunta s'han de complir uns requisits obligatoris. Si no es compleixen, es poden produir errors:

1. Si s'intenta crear una pregunta sense omplir els camps obligatoris, s'obrirà un petit diàleg avisant que els camps que falten són obligatoris.

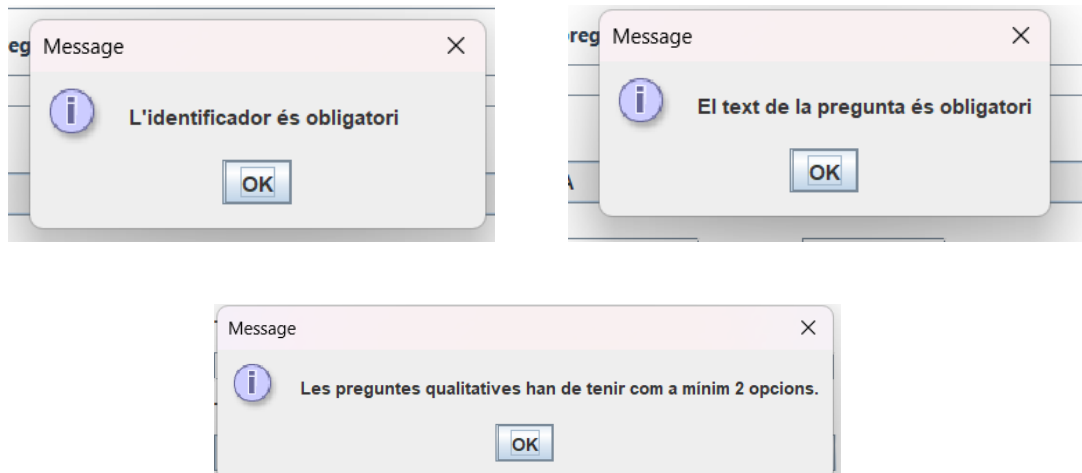


Figura 33. Missatge: falten camps obligatoris

2. Si se selecciona un identificador que ja existeix, apareixerà un missatge d'error avisant que l'id ja existeix.

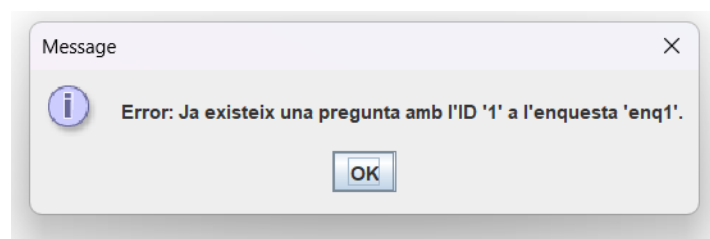


Figura 34. Missatge: l'id ja existeix

3. Si se selecciona el tipus de pregunta qualitativa no ordenada múltiple i el nombre de seleccions és superior al nombre d'opcions disponibles, aleshores apareixerà un missatge d'error avisant d'aquesta situació.

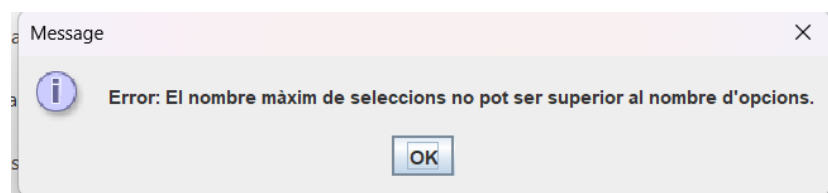


Figura 35. Missatge: màxim de seleccions incorrecte

4. Si tots els camps compleixen els requisits i es fa clic al botó «Crear», la pregunta es crearà correctament.

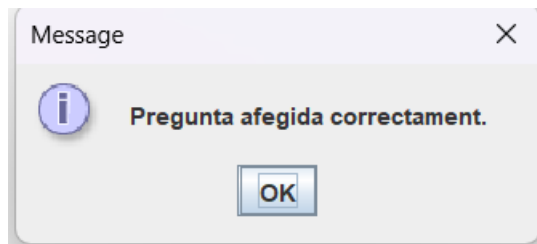


Figura 36. Missatge de creació de pregunta exitosa

Modificar Pregunta

En seleccionar una pregunta i prémer «*Modificar*», s'obre el mateix diàleg que el d'afegir pregunta, però el camp ID està desactivat (no es pot modificar) i tots els altres camps es poden editar.

A screenshot of the 'Modificar Pregunta' dialog box. The title bar says 'Modificar Pregunta'. Below the title bar is a header with a question mark icon and the text '? Nova Pregunta'. The main area contains several input fields: 'Identificador' with a text box containing '2', 'Text de la pregunta' with a text box containing 'l'agrada la pizza?', 'Tipus' with a dropdown menu showing 'NUMERICA', and 'Minim:' and 'Màxim:' with empty text boxes. At the bottom, there are two buttons: '✓ Crear' and '✗ Cancel·lar'.

Figura 37. Diàleg Modificar Pregunta

El funcionament és el mateix que el d'*afegir pregunta*, a excepció que l'id no es pot modificar. La resta és igual: els missatges que es mostren per pantalla són els mateixos que a l'apartat d'*afegir preguntes* i tots els camps es mantenen. Només canvia el text del missatge en cas d'èxit en modificar la pregunta.

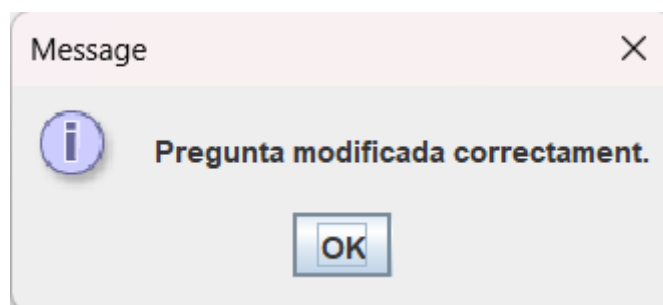


Figura 38. Missatge de modificar de pregunta exitos.

Eliminar Pregunta

En prémer el botó «*Eliminar*» quan hi ha una pregunta seleccionada, apareix un missatge com el de la *Figura 39* per demanar confirmació. Si es prem el botó «Yes», la pregunta s'eliminarà de l'enquesta.

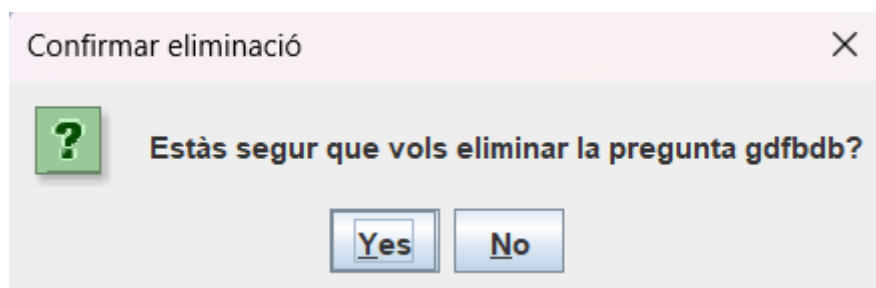


Figura 39. Confirmació per a esborrar la pregunta

Si es fa clic al botó «Yes», aleshores la pregunta s'esborra i apareix un missatge avisant que l'operació s'ha realitzat correctament, com en moltes altres operacions.

Però si la pregunta té alguna resposta, apareixerà un missatge indicant que no es pot eliminar la pregunta perquè té respostes associades.

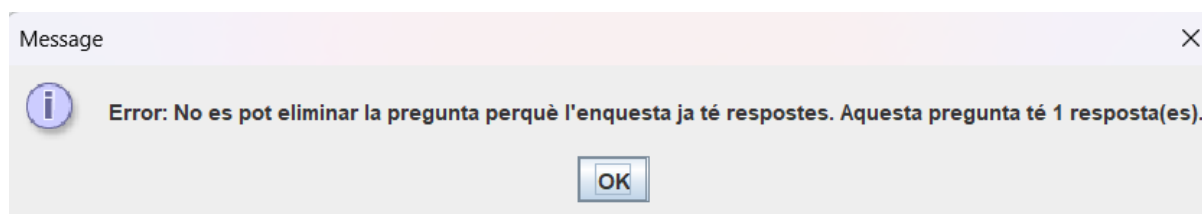


Figura 40. Missatge: enquesta té resposta

Veure Resposta

En prémer el botó «*Veure respostes*», s'obre un diàleg que mostra el total de respostes de la pregunta i una llista d'usuaris amb les respostes corresponents a aquesta pregunta.



Figura 41. Diàleg veure resposta pregunta

Si no hi ha respostes a la pregunta, apareixerà el mateix diàleg, però amb un missatge indicant que encara no hi ha respostes.



Figura 42. Diàleg buit

Veure Participació

En prémer «*Veure participants*», s'obre un nou diàleg que mostra el títol de l'enquesta i una llista de tots els usuaris que han participat en aquesta enquesta (Figura 43). Si no hi ha respostes a l'enquesta, es mostra el mateix diàleg amb un missatge informatiu (Figura 44).

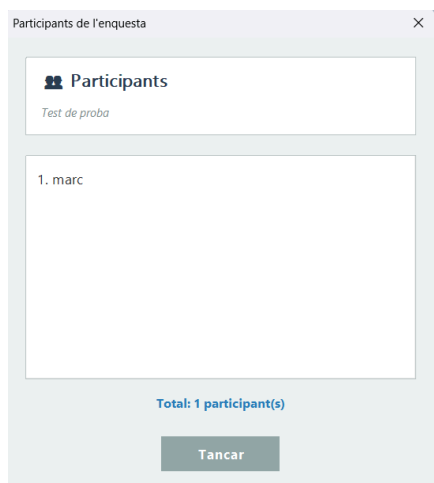


Figura 43. Diàleg amb respostes

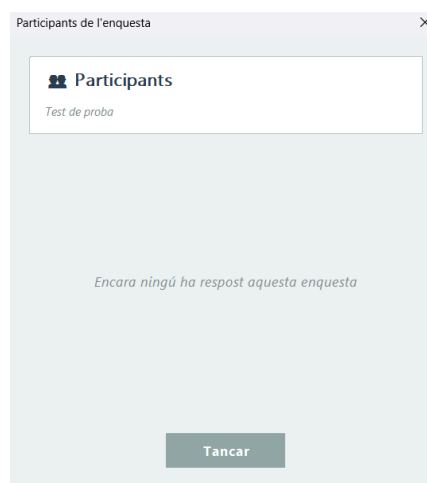


Figura 44. Diàleg sense respostes

Veure Respostes

En prémer «*Veure respostes*», s'obre un nou diàleg que mostra un requadre per a cada pregunta, on apareix una llista amb el nom d'usuari i la seva resposta corresponent

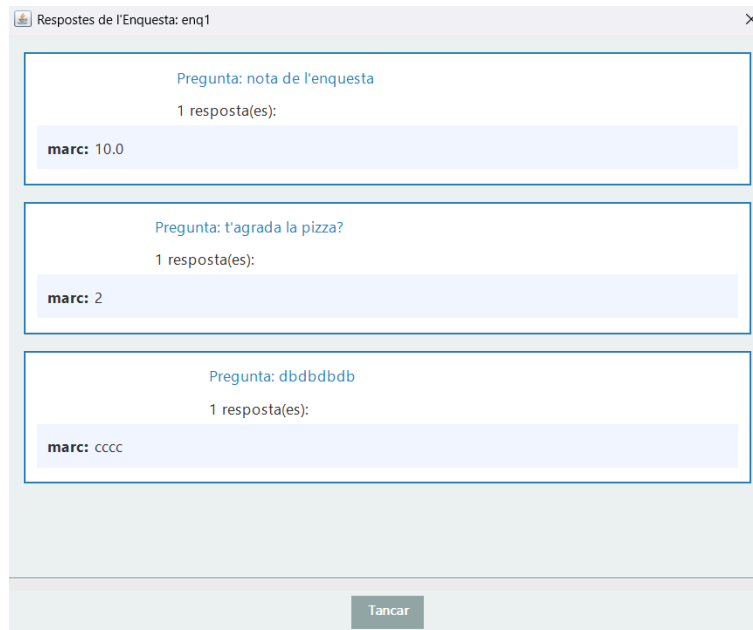


Figura 45. Diàleg veure Respostes

Eliminar Enquesta

En prémer el botó «*Eliminar*», apareix un missatge de confirmació per assegurar que l'usuari vol eliminar l'enquesta. Si l'usuari la vol eliminar, ha de prémer el botó «*Yes*»; si no la vol eliminar, ha de fer clic al botó «*No*».

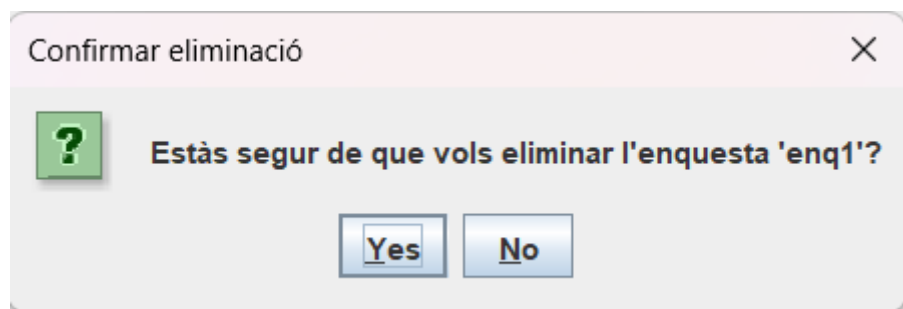


Figura 46. Confirmació d'eliminació d'enquesta

Quan es decideix esborrar l'enquesta, apareixerà un missatge informatiu indicant que l'enquesta s'ha eliminat correctament

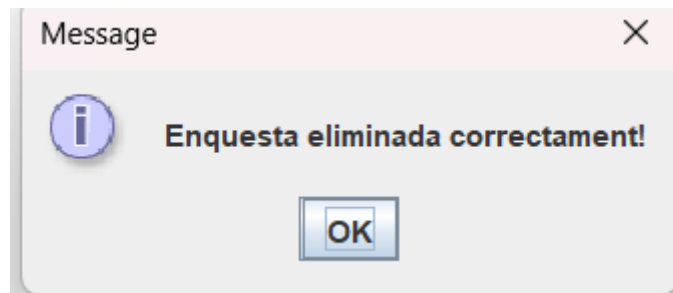


Figura 47. Missatge: enquesta eliminada correctament

Anàlisi de clustering

En fer clic a «*Analitzar enquestes*» des del menú principal, s'obre la vista d'anàlisi (Figura 48).

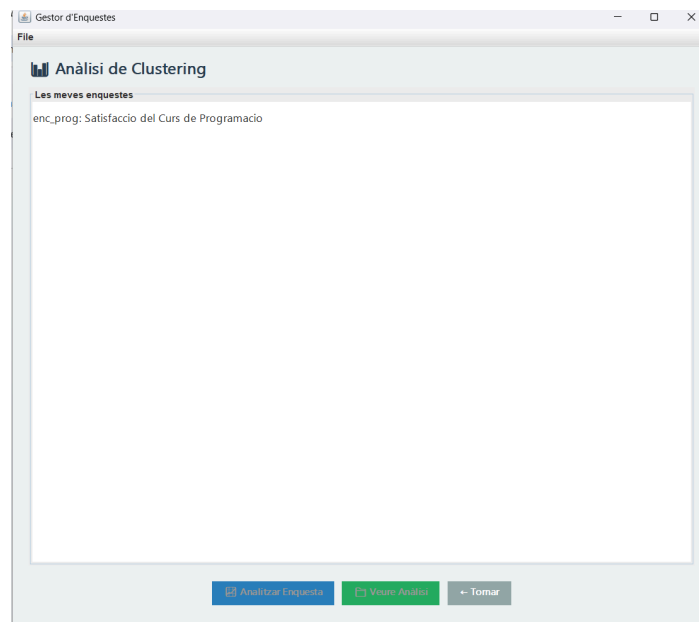


Figura 48. Vista d'anàlisi

Llista d'Enquestes: mostra les enquestes que ha creat l'usuari i que tenen un nombre suficient de respostes. El format mostra l'id seguit del títol.

Botons d'Acció (s'habiliten en seleccionar una enquesta):

- **Analitzar Enquesta:** Executa l'algorisme de clustering. (veure [Analitzar Enquesta](#))
- **Veure Anàlisi:** Mostra els resultats detallats de l'anàlisi. (veure [Veure Anàlisi](#))

Botó Tornar: Retorna al Menú Principal.

Analitzar Enquesta

En prémer el botó «*Analitzar enquesta*», s'obre un diàleg que serveix per configurar els paràmetres del clustering (Figura 49).

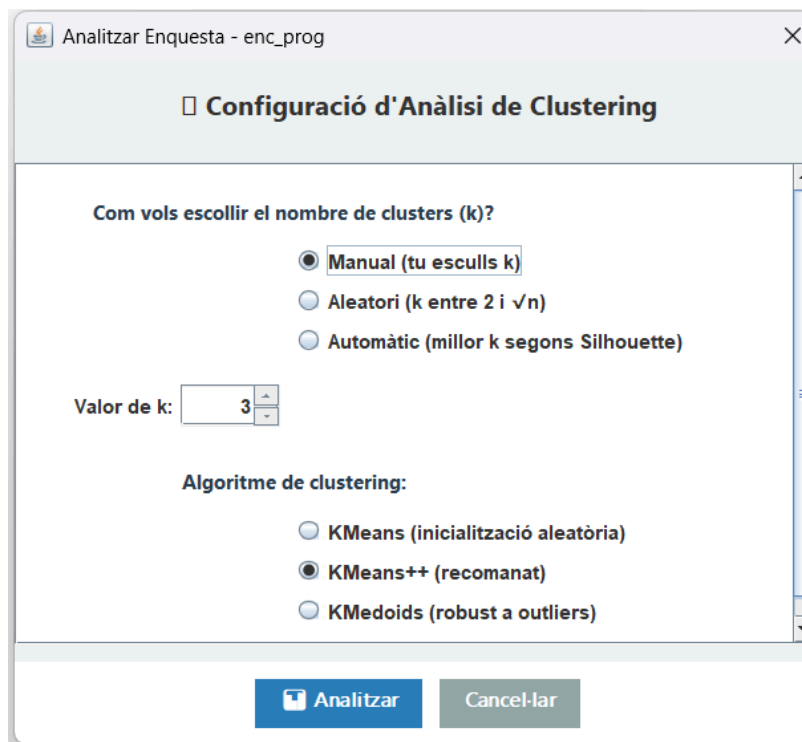


Figura 49. Diàleg de configuració de l'Anàlisi

Aquests són els diferents components:

Mode de Selecció de K (nombre de clusters):

- **Manual:** permet especificar el nombre de clústers. Apareix un selector per triar el valor. Rang recomanat: entre 2 i \sqrt{n} (on n és el nombre de participants).
- **Aleatori:** el sistema tria un valor de k aleatori dins del rang recomanat.
- **Automàtic** (Recomanat): el sistema calcula el valor òptim de k . Pot trigar més temps, però ofereix millors resultats.

Algoritme de Clustering:

- **K-means:** algorisme ràpid i eficient. Utilitza centroides com a representants.
- **K-means++:** millora de K-means amb inicialització intel·ligent. Generalment ofereix millors resultats.
- **K-medoids:** utilitza punts reals com a representants. És més robust davant valors atípics (*outliers*).

Botons:

- **Analitzar:** Inicia el procés de clustering
- **Cancel·lar:** Tanca el diàleg sense executar.

En prémer el botó «Analitzar», poden succeir diverses situacions que s'han de tenir en compte:

1. Si se selecciona el mode manual, s'haurà de triar un valor de k. Aquest valor no pot ser superior al nombre de persones que han respost l'enquesta. Si el nombre és superior, s'obrirà un diàleg amb un missatge d'error.

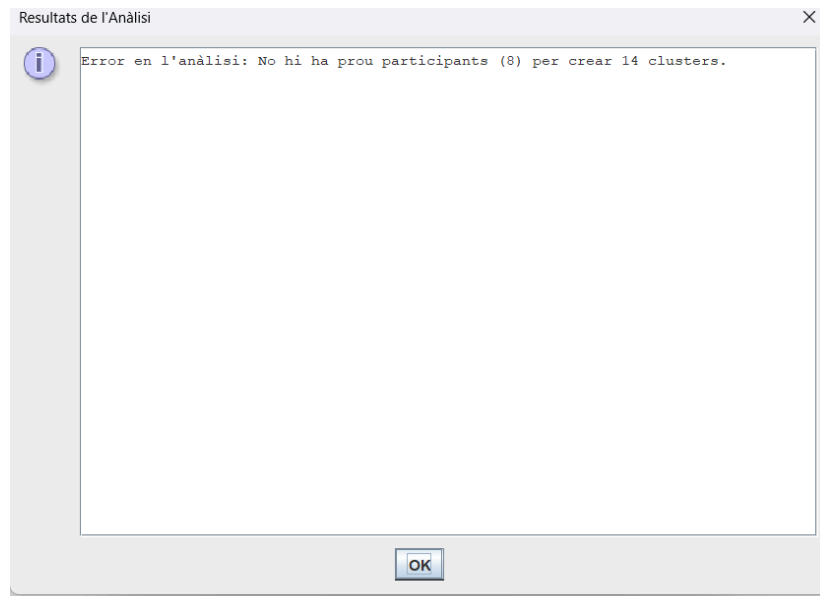


Figura 50. Diàleg amb missatge d'error

2. Si se selecciona una enquesta que només té una resposta, s'obrirà un diàleg amb un missatge d'error.



Figura 51. Diàleg error falta respostes

3. Si tot s'executa correctament i no hi ha cap error, s'obrirà un diàleg amb l'anàlisi completa i les dades de cada clúster.

Figura 53. Diàleg amb els resultats del cluster

Si encara no s'ha executat cap anàlisi (no hi ha cap *clúster*), apareixerà el mateix diàleg, però amb un missatge d'error.



Figura 54. Diàleg sense resultats per falta de clustering

Respondre Enquesta

En fer clic a «Respondre enquesta» des del menú principal, es mostra un selector d'enquestes amb totes les enquestes disponibles per respondre al sistema (Figura 55).



Figura 55. Selector d'enquestes

Els elements que apareixen per pantalla són els següents:

Llista d'enquestes disponibles: mostra totes les enquestes del sistema. Cada element de la llista està format per l'id i el títol de l'enquesta

Botons:

- **Cancel·lar:** Es tanca el selector
- **Seleccionar:** S'obre un diàleg per a respondre l'enquesta seleccionada.

A més, també es pot seleccionar una enquesta fent doble clic sobre ella.

Un cop seleccionada l'enquesta, es podran respondre les seves preguntes (*Figura 56*)

Hi ha dos botons: «*Enviar respuesta*» (serveix per confirmar la resposta a l'enquesta) i «*Cancel·lar*» (tanca el diàleg sense enviar cap resposta).

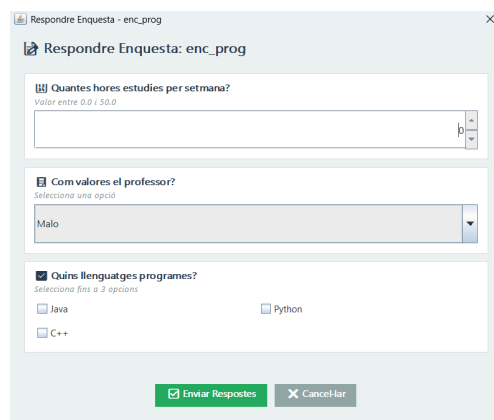


Figura 56. Diàleg respondre enquesta

Hi ha diversos tipus de preguntes, tal com s'ha vist a l'apartat de gestió de preguntes. Cada tipus requereix una resposta diferent:.

- **Text:** hi ha un camp on s'escriu el text.
- **Numèriques:** hi ha un camp per escriure el número o unes fletxes per incrementar o disminuir el valor d'1 en 1. Abans del camp es mostra el rang de la possible resposta, i l'aplicació no bloqueja els valors que queden fora del rang.
- **Qualitatives ordenades:** hi ha un selector desplegable amb totes les possibles respostes.
- **Qualitatives no ordenades simples:** també hi ha un selector desplegable, però les opcions no estan ordenades.
- **Qualitatives no ordenades múltiples:** hi ha una casella de selecció (checkbox) per a cada opció, i s'han de marcar les opcions desitjades.

El funcionament és simple: s'han d'omplir tots els camps obligatoris i prémer «*Enviar resposta*» per contestar l'enquesta. Poden succeir diverses coses:

1. Totes les preguntes han de tenir resposta. Si no es compleix aquest punt, apareixerà un missatge d'error indicant que s'han de respondre totes les preguntes.

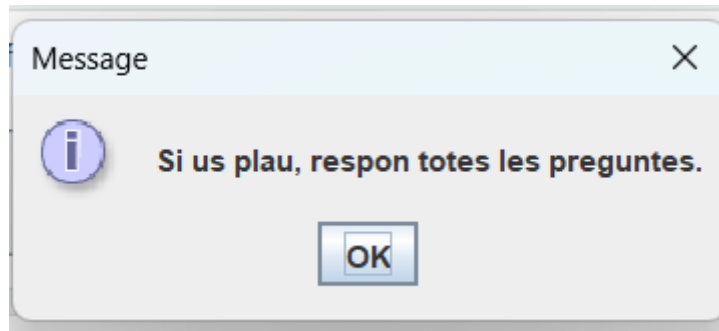


Figura 57. Missatge d'error per falta de respostes

2. Si el nombre de seleccions en una pregunta de selecció múltiple és superior al nombre de seleccions permeses, apareixerà un missatge d'error.

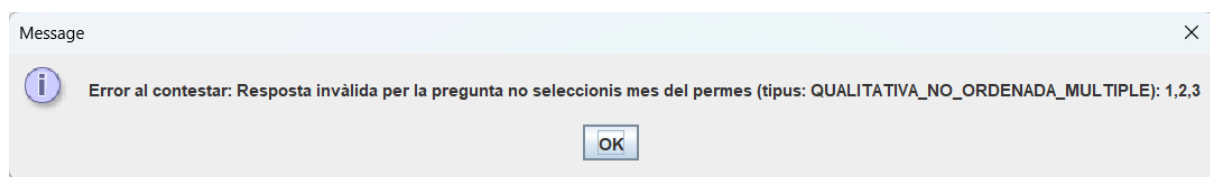


Figura 58. Missatge per superació de seleccions permeses

3. Si no hi ha cap error amb les respostes, en fer clic al botó «*Enviar resposta*» apareixerà un missatge indicant que l'enquesta s'ha contestat correctament.

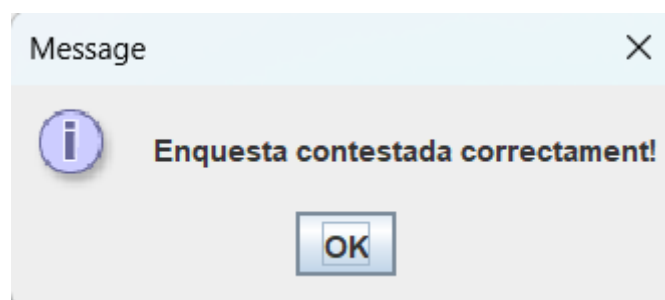


Figura 59. Enquesta contestada correctament

Enquestes Contestades

En prémer «*Gestionar les meves respostes*» des del menú principal, s'obre la vista de gestió de respostes (*Figura 60*).

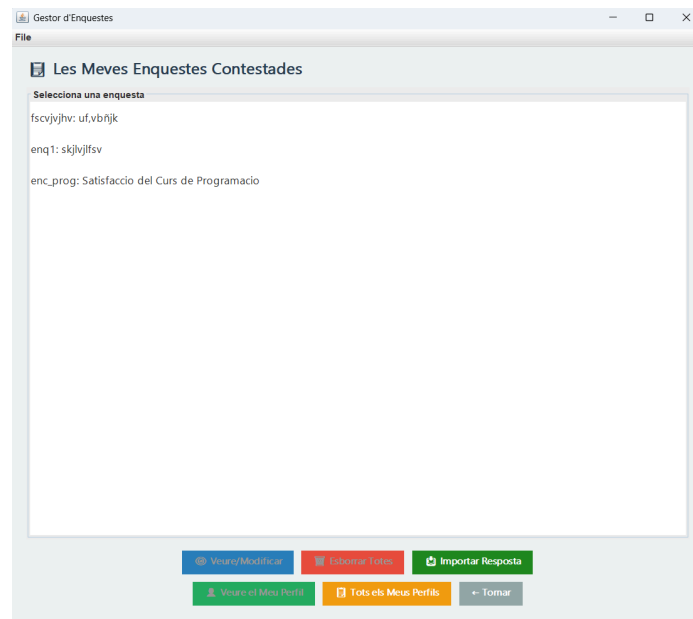


Figura 60. Gestió de les meves respostes

Els elements que apareixen per pantalla són els següents:

Llista d'Enquestes Contestades: mostra només les enquestes que l'usuari ha respost. El format consta de l'id i el títol

Botons d'Acció (s'habiliten en seleccionar una enquesta):

- **Modificar Respostes:** permet editar les respostes enviades (veure [Modificar Resposta](#))
- **Eliminar Respostes:** esborra totes les respostes de l'usuari a l'enquesta (veure [Esborrar Resposta](#))
- **Importar Resposta:** permet importar un fitxer amb diverses respostes (veure [Importar Resposta](#))
- **Veure el meu Perfil:** permet veure el perfil del clúster de l'usuari en una enquesta concreta i les seves característiques (veure [Veure el Meu Perfil](#))
- **Tots els meus Perfils:** permet veure tots els perfils de l'usuari (veure [Veure tots els Meus Perfils](#))

Botó Tornar: Retorna al Menú Principal.

Modificar Respostes

En prémer el botó «Veure/Modificar», s'obre un diàleg que mostra totes les respostes de l'enquesta seleccionada. Per a cada pregunta apareix la resposta i un botó «Modificar», que serveix per canviar el valor de la resposta (Figura 61).

Gestionar Respostes

Enquesta: enc_prog

Quantes hores estudies per setmana?
8
Tipus: NUMERICA

Com valors el professor?
Bueno
Tipus: QUALITATIVA_ORDENADA

Quins llenguatges programes?
C++
Tipus: QUALITATIVA_NO_ORDENADA_MULTIPLE

Esborrar Totes Tancar

Figura 61. Diàleg per modificar una resposta

Per modificar una resposta, cal fer clic al botó «*Modificar*» perquè s'obri un diàleg amb un camp per introduir el nou valor de la resposta.

Input

Introdueix la nova resposta per a:

Quantes hores estudies per setmana?

Format esperat: NUMERICA

9

OK Cancel

Figura 62. Camp per a introduir nou valor

Si el valor introduït no és vàlid, l'aplicació mostrarà un missatge d'error indicant que la nova resposta no és vàlida.

Message

Error: La nova resposta no és vàlida per la pregunta p3 (tipus: QUALITATIVA_NO_ORDENADA_MULTIPLE): 'java, p'

OK

Figura 63. Missatge: nova resposta no és vàlida

Si el valor és adient i supera la validació, apareixerà un missatge indicant que la resposta s'ha modificat correctament.

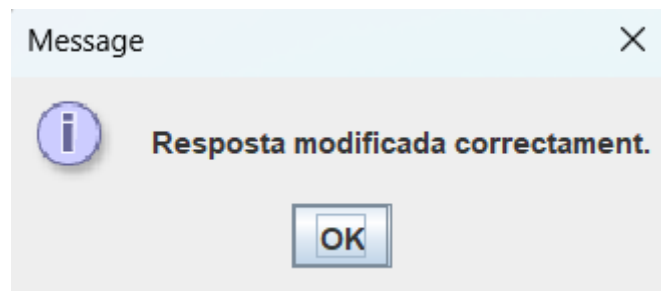


Figura 64. Resposta modificada correctament

A banda d'aquesta funcionalitat, en aquest mateix diàleg també es poden esborrar totes les respostes de l'enquesta. Amb el botó «*Esborrar totes*», l'usuari podrà eliminar-les, però abans haurà de confirmar l'acció.

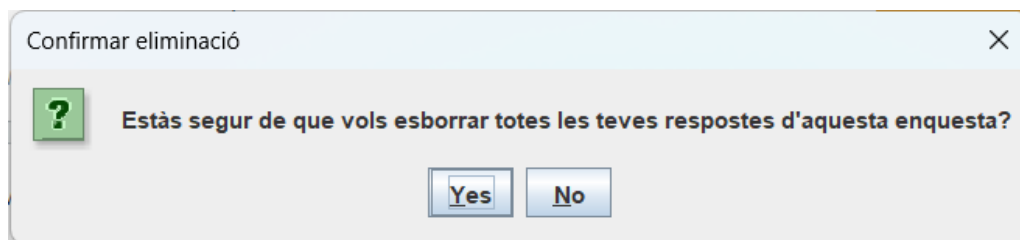


Figura 65. Confirmació per esborrar respostes

Un cop confirmat, apareixerà un missatge avisant que les respostes s'han esborrat correctament..

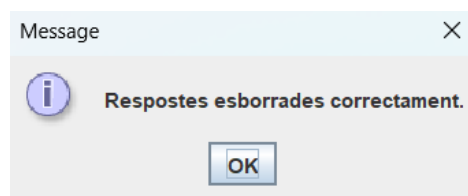


Figura 66. Missatge: respostes esborrades correctament

Esborrar Respostes:

En prémer el botó *Esborrar Totes* succeirà el mateix que a la part de borrar de l'apartat [modificar resposta](#) i les respostes a l'enquesta es borraràn. Si es desitja veure el procediment consulteu l'apartat mencionat.

Importar Resposta

En prémer el botó «*Importar resposta*», apareixerà un selector de fitxers. S'ha de navegar pel selector de la mateixa manera que en la funcionalitat «[Importar enquesta](#)». Un cop

trobat el fitxer, només cal fer doble clic i es carregarà automàticament. Si hi ha usuaris que ja han respost l'enquesta, els valors anteriors se sobreescriuran.

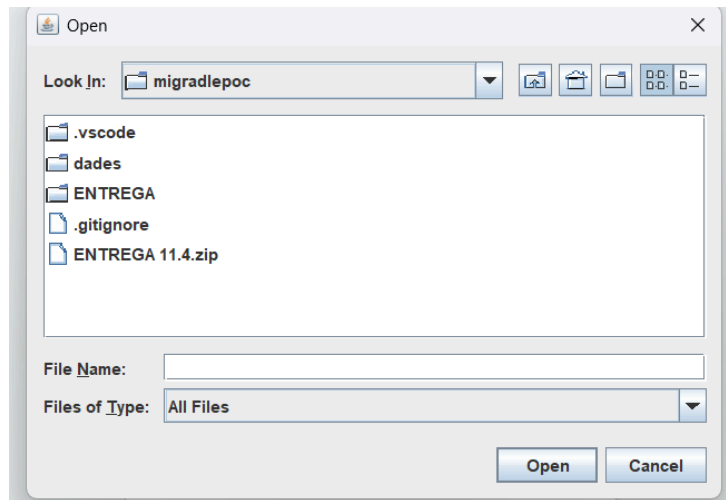


Figura 67. Impostar Resposta

En aquest apartat hi ha alguns punts que cal tenir en compte per al funcionament de l'aplicació:

1. Si es realitza una importació amb usuaris que no existeixen, l'aplicació mostrarà un missatge indicant que la importació no és vàlida.

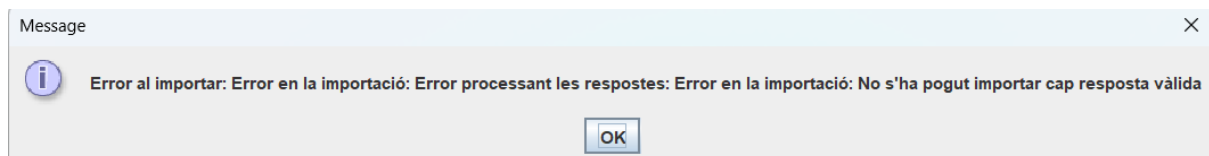


Figura 68. Importació no vàlida

2. Si la resposta conté alguns usuaris existents però d'altres que no, s'ignoraran tots aquells que no existeixin.

3. Si el format de les respostes no és vàlid, apareixerà un missatge avisant que el format és invàlid.

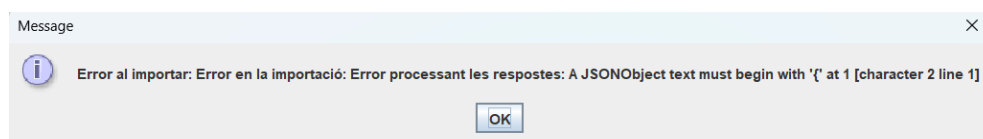


Figura 69. Error a l'importar

4. Si el format és vàlid, apareixerà un missatge avisant que la importació ha estat correcta.

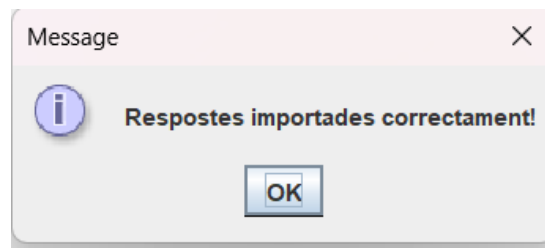


Figura 70. Importació correcta

Veure el Meu Perfil

En prémer el botó «*Veure el meu perfil*» (cal tenir una enquesta seleccionada), s'obrirà un diàleg amb tota la informació de l'anàlisi del perfil de clúster de l'usuari (Figura 71).

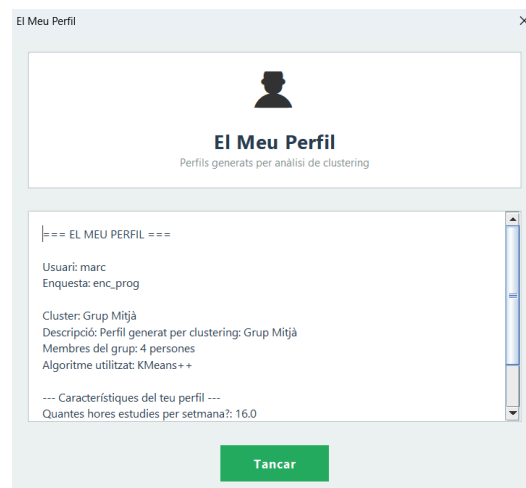


Figura 71. Anàlisi del perfil

En aquest diàleg poden aparèixer altres situacions, com ara:

1. Si l'usuari respon després d'haver fet el *clustering*, el diàleg mostrarà un missatge indicant que ha d'esperar que es realitzi una altra anàlisi.
2. Si no s'ha fet cap anàlisi, simplement apareixerà un missatge indicant que s'ha d'esperar que es realitzi una anàlisi de l'enquesta.

Per sortir del diàleg s'ha de clicar al botó *Tancar*.

Veure tots els Meus perfils

En prémer el botó «*Veure tots els meus perfils*», s'obrirà un diàleg amb tota la informació de tots els perfils de l'usuari, si n'hi ha. Si no n'hi ha, simplement apareixerà un missatge d'advertència (*Figura 72*).

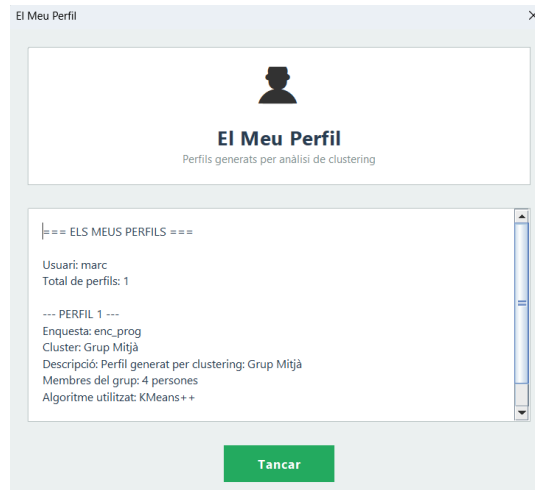


Figura 72. Dades de tots els perfils de l'usuari

Les dades que apareixen corresponen als perfils en què l'usuari forma part.

Si es vol tornar a la pantalla anterior, només cal fer clic al botó «*Tancar*».