



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Facultat d'Informàtica de Barcelona



Universitat Politècnica de Catalunya

Facultat d'Informàtica de Barcelona

MANUAL D'USUARI

Distribució de productes a un supermercat

Grup 31.5

Èric Díez Apolo (eric.diez)

Pol Carnicer González (pol.carnicer)

Francesc Pérez Venegas (francesc.perez.venegas)

Aleix Montero Ponce (aleix.montero)

PROP - Carles Arnal Castello

23 de Desembre del 2024

Índex

1. Executar el Programa.....	2
2. Menú Principal.....	2
2.1. Crear Perfil.....	3
Errores.....	4
2.2. Cargar Perfil.....	5
Errores.....	6
2.3. Borrar Perfil.....	6
Errores.....	7
2.4. Editar Perfil.....	8
Error Contraseña Incorrecta.....	10
Errores.....	11
2.5. Guardar Cambios.....	13
2.6. Salir.....	13
3. Menú Prestatgeria.....	14
3.1. Crear Prestatgeria.....	14
Errores.....	16
3.2. Cargar Prestatgeria.....	18
Errores.....	19
3.3. Editar Prestatgeria.....	19
Errores.....	20
3.4. Borrar Prestatgeria.....	22
Errores.....	23
3.5. Atrás.....	24
3.6. Guardar Cambios.....	24
4. Menú Distribució.....	24
4.1. Afegir Producte.....	25
Errores.....	26
4.2. Modificar Producte.....	29
Errores.....	30
4.3. Eliminar Producte.....	32
Errores.....	33
4.4. Modificar Similituds.....	34
Errores.....	35
4.5. Consultar Similituds.....	37
Errores.....	37
4.6. Consultar Productes.....	38
Errores.....	38
4.7. Calcular Distribució.....	39
Errores.....	40
4.8. Mostrar Distribució.....	41
Errores.....	42
4.9. Guardar.....	43
4.10. Atrás.....	43
4.11. Salir.....	43

1. Executar el Programa

Per executar l'executable caldrà fer el següent a la terminal:

- cd a el directori /EXE
- java -jar TERCERA\ ENTREGA.jar

2. Menú Principal

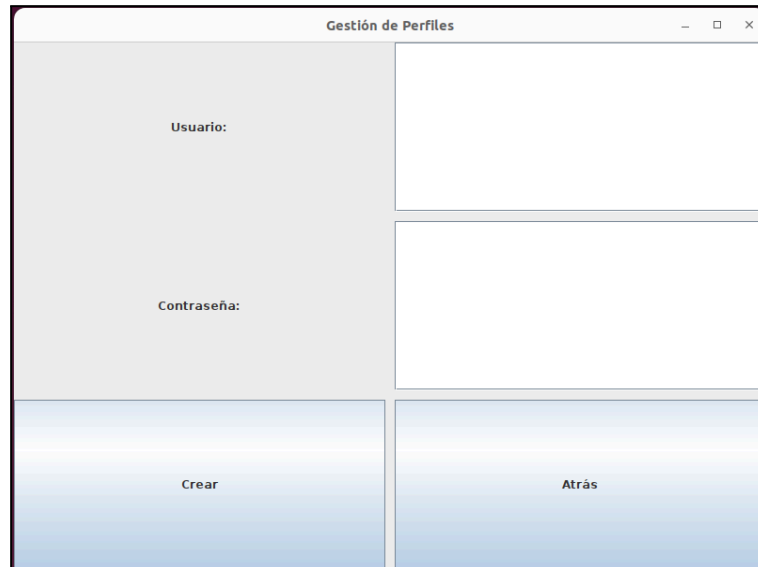
Un cop executat el programa, apareix la pantalla del menú principal, que conté 6 botons principals:



- El botó **Crear Perfil** obre la pantalla per fer la creació d'un nou Perfil.
- El botó **Cargar Perfil** obre la pantalla per poder carregar un Perfil ja existent.
- El botó **Borrar Perfil** obre la pantalla per poder esborrar un Perfil ja existent.
- El botó **Editar Perfil** obre la pantalla per poder editar un Perfil ja existent.
- El botó **Guardar Cambios** guarda els canvis de tota l'aplicació.
- El botó **Salir** tanca la propia aplicació

2.1. Crear Perfil

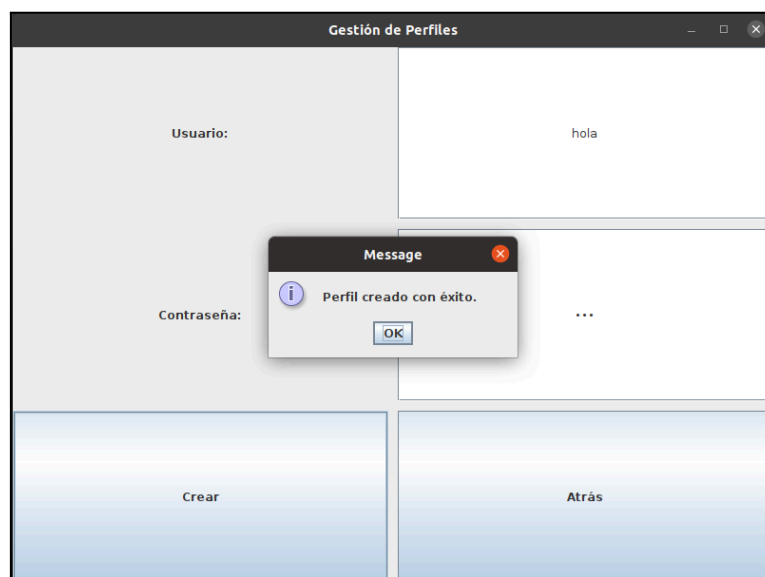
Un cop fas clic al botó *Crear Perfil* apareix la pantalla de creació d'un nou Perfil. Aquesta te 2 camps on introduir dades: el **Usuario** serà el nom del nou Usuari i la **Contraseña** serà la contrasenya d'aquest nou Perfil.



The screenshot shows a window titled "Gestión de Perfiles" with a standard macOS-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The window is divided into four quadrants. The top-left quadrant is a light gray area containing the labels "Usuario:" and "Contraseña:". The top-right quadrant is a white text input field. The bottom-left quadrant is a blue button labeled "Crear". The bottom-right quadrant is a blue button labeled "Atrás".

A més consta de 2 nous botons:

- El botó **Crear** que serveix per crear el nou Usuari amb les dades introduïdes.
 - Si s'han introduït les dades correctament sortirà un pop-up amb un avís de **Perfil Creado con éxito**, i després et redirigirà al Menú Principal.

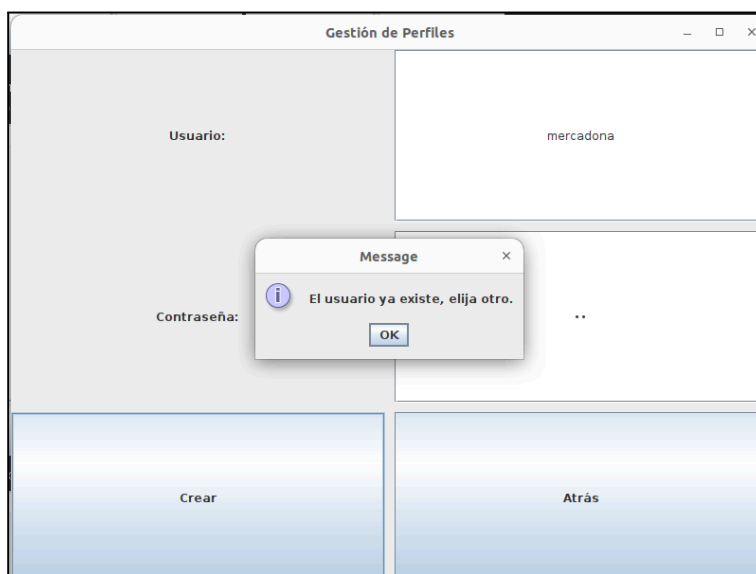


This screenshot shows the same "Gestión de Perfiles" window as before, but with a small "Message" pop-up dialog box in the center. The pop-up has a dark gray header with a close button (red X) and a light gray body. It contains an information icon (i), the text "Perfil creado con éxito.", and an "OK" button. In the background, the "Usuario:" field now contains the text "hola" and the "Contraseña:" field contains three dots "...".

- En canvi, si hi ha algun error, et mostrarà un pop-up d'error i et redirigirà un altre cop a la finestra de Crear Perfil.

Errores

- Que l'usuari ja existeixi, on es mostrarà un pop-up amb el missatge "El usuario ya existe, elija otro".



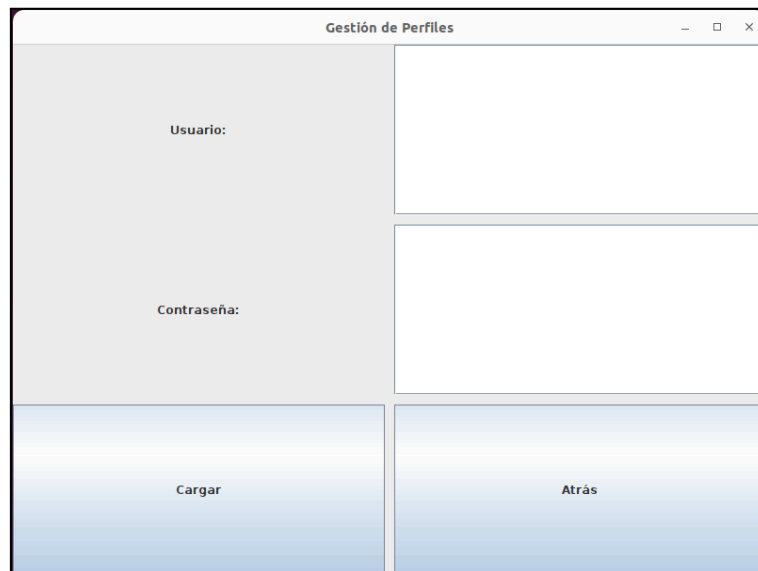
- Que es deixin camps de text sense omplir, on es mostrarà un pop-up amb el missatge: "Por favor, complete todos los campos."



- El botó **Atrás** que serveix per cancel·lar l'operació de Crear Perfil i tornar al Menú Principal.

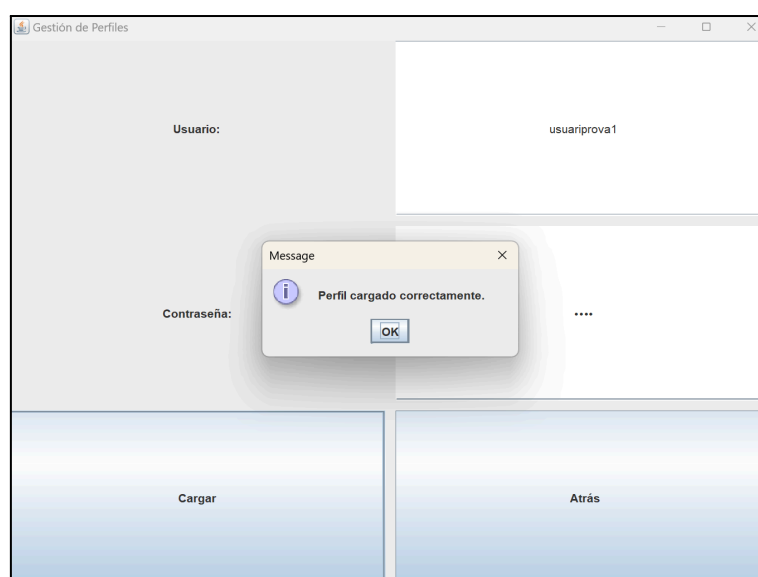
2.2. Cargar Perfil

Quan fas clic al botó **Carregar Perfil** apareix la pantalla per a carregar perfil on tenim 2 camps on introduir dades: **l'usuari** serà el nom d'un Usuari existent en el sistema i la **contraseña** ha de ser la contrasenya associada a aquell perfil.



The screenshot shows a window titled "Gestión de Perfiles". It contains two input fields: "Usuario:" and "Contraseña:". Below these fields are two buttons: "Cargar" and "Atrás".

- El botó de **"Cargar"** serveix per a carregar el perfil identificat amb l'usuari i contrasenya introduïts.
 - Quan és seleccioni, si les dades introduïdes son correctes amb un perfil, llavors et sortirà un pop-up amb un avís de **"Perfil cargado correctamente"** i després et redirigirà al menú de gestió de prestatgeries del perfil carregat.

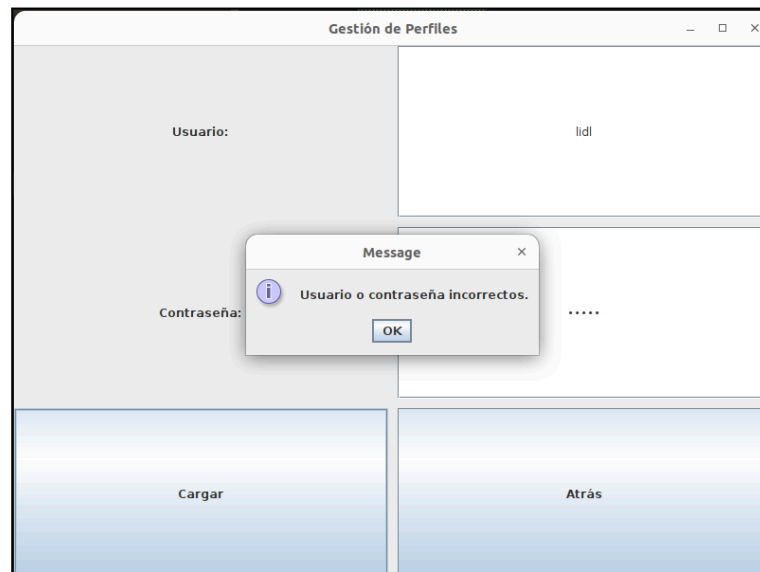


The screenshot shows the same "Gestión de Perfiles" window, but now with data entered: "usuariprova1" in the "Usuario:" field and "****" in the "Contraseña:" field. A pop-up message box is displayed in the center, titled "Message", with an information icon and the text "Perfil cargado correctamente." and an "OK" button.

- En canvi, si no és correcte, et sortirà un pop-up amb un missatge d'error.

Errores

- Que l'usuari o la contrasenya siguin incorrectes, on es mostrarà un pop-up amb el missatge “**Usuario o contraseña incorrectos.**”.



- El botó de “**Atrás**” serveix per cancel·lar l’operació de carregar Perfil i tornar al Menú Principal.

2.3. Borrar Perfil

En la pantalla de gestió de perfils, si es selecciona el botó de **Borrar Perfil**, el sistema ens retornarà un desplegable on tenim tots els perfils guardats en el sistema. Quan seleccionem un perfil, podrem donar al botó **OK** per continuar amb l’esborrat, o al **Cancel** per cancel·lar la operació.



Un cop li dones al botó OK, et demanarà que introdueixis la contrasenya del Perfil. A més apareixen dos botons:



- El botón OK sirve para confirmar la contraseña, si esta es correcta, y se mostrará un pop-up con un mensaje de “**Perfil eliminado.**” y se redirige al Menú Principal.

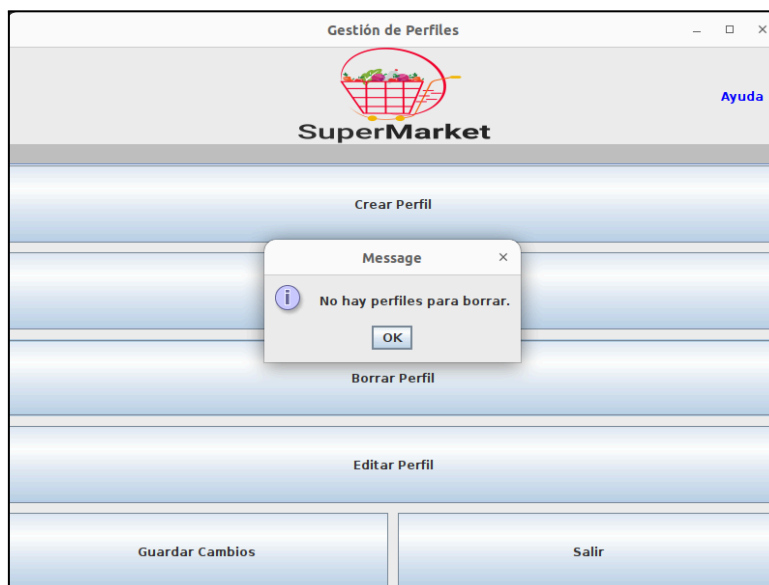


Errores

- En canvi, si la contraseña es incorrecta, se mostrará un pop-up con un mensaje de error como “**Contraseña incorrecta.**” y se redirige al Menú Principal.



A més, si no tenim cap perfil a l'aplicació ens sortirà un missatge d'error com “**No hay perfiles para borrar.**”

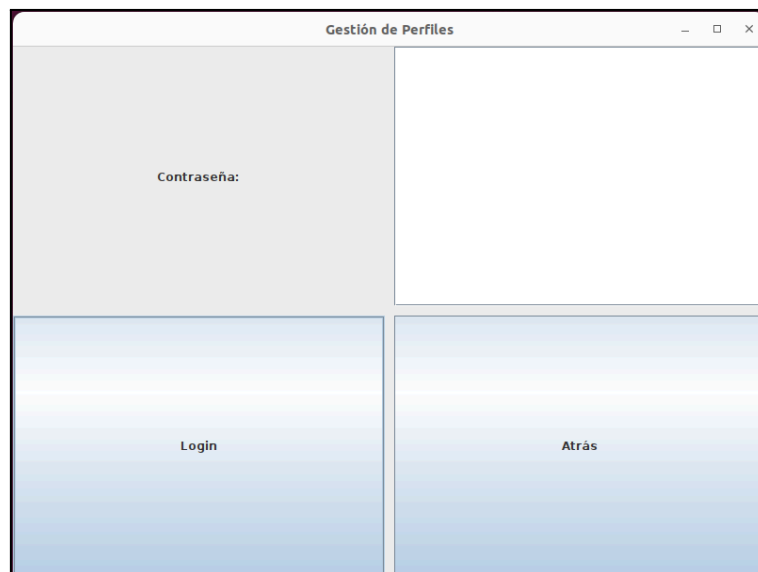


2.4. Editar Perfil

Un cop fas clic al botó **Editar Perfil** apareix la pantalla per editar un perfil existent. Primer et surt un selector amb tots els Perfiles existents, on l'usuari escull el perfil que vol editar. Una vegada el selecciona, pot donar al botó OK per continuar amb l'edició del Perfil; o pot donar al botó *Cancel* per cancel·lar la edició i tornar al Menú Principal.

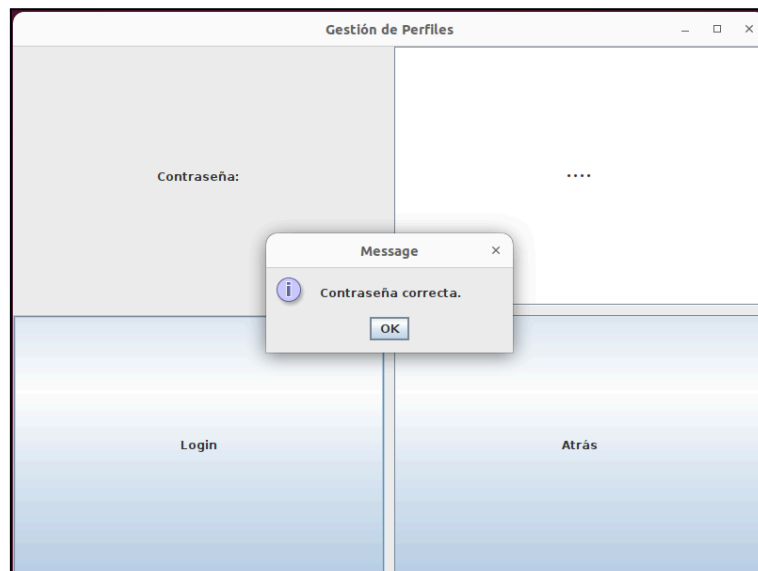


Una vegada selecciones el Perfil que vols editar i li dones al botó OK, et mostra la següent pantalla. En aquesta hi ha només un camp per introduir dades: la **Contraseña**, on s'ha d'escriure la contrasenya del Perfil seleccionat.



A més, hi han dos botons més:

- El botó **Login** que servirà per entrar al Perfil seleccionat, i et mostrarà un pop-up amb la confirmació **“Contraseña correcta.”**.
- El botó **Atrás** que et redirigirà de nou al Menú Principal, cancel·lant la operació de Editar.



Error Contraseña Incorrecta

En canvi, si la contrasenya es incorrecte sortirà un pop-up amb un missatge d'error com **"Contraseña incorrecta."**



Una vegada s'introdueix la contrasenya correcta i es fa el Login, et mostra la següent pantalla. En aquesta tenim dos camps on podrem modificar les dades de l'Usuari: el **Usuario** que es el nom del Perfil, i la **Contraseña** d'aquest.

The screenshot shows a window titled "Gestión de Perfiles". It contains a form with two input fields. The first field is labeled "Usuario:" and contains the text "holalidl". The second field is labeled "Contraseña:" and contains four dots "....". Below these fields are two buttons: "Guardar" on the left and "Atrás" on the right. The window has standard OS window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

A més, hi han dos botons més:

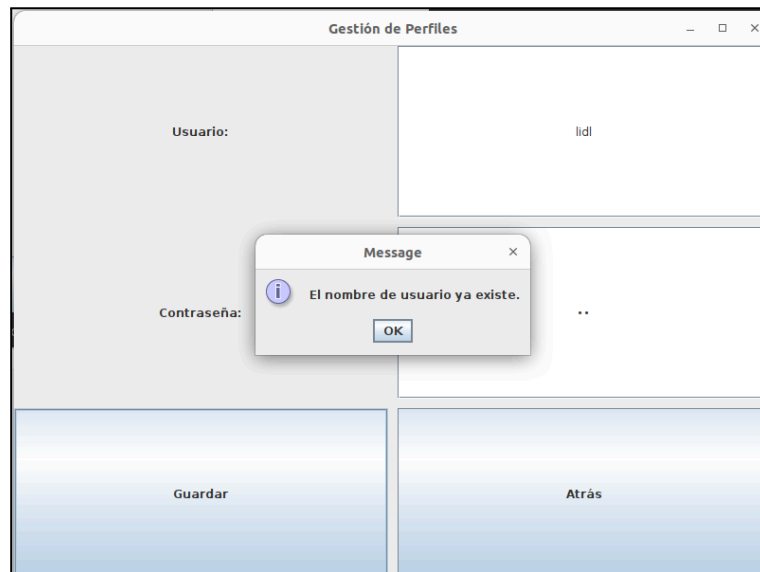
- El botó **Guardar** que servirà per confirmar les modificacions en el Perfil.
 - Se'ns mostrarà un pop-up amb un missatge de confirmació amb el missatge **"Perfil editado con éxito."** i després et redirigirà al Menú Principal si s'han introduït les dades correctament.

This screenshot shows the same "Gestión de Perfiles" window as before, but with a modal message box overlaid in the center. The message box is titled "Message" and contains an information icon (i), the text "Perfil editado con éxito.", and an "OK" button. The background form is slightly dimmed.

Errores

- En canvi, si no és correcte, et sortirà un pop-up amb un missatge d'error. Els error poden ser:

- Si l'Usuari ja existeix, et sortirà un missatge d'error amb el missatge d'error **"El nombre de usuario ya existe"** i et tornarà a deixar introduir un nouUsuari i Contrasenya.



- Que es deixin camps de text sense omplir, on es mostrarà un pop-up amb el missatge: **"Por favor, complete todos los campos."**



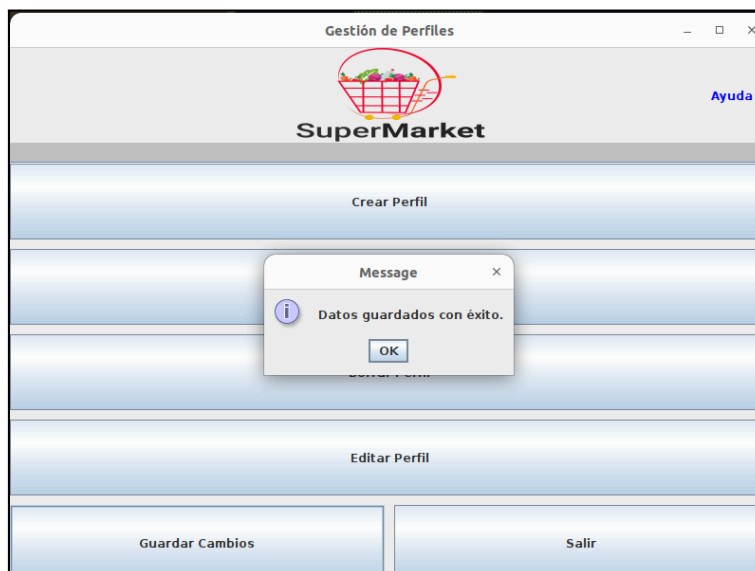
- En canvi, si no tenim cap perfil a l'aplicació ens sortirà un missatge d'error com **"No hay Perfiles para editar."**



- El botón **Atrás** que et redirigirà de nou al Menú Principal, cancel·lant la operació de Editar.

2.5. Guardar Cambios

Al fer clic al botó de **Guardar Cambios** es guarden els canvis fets fins al moment al menú principal, a la gestió de perfils.

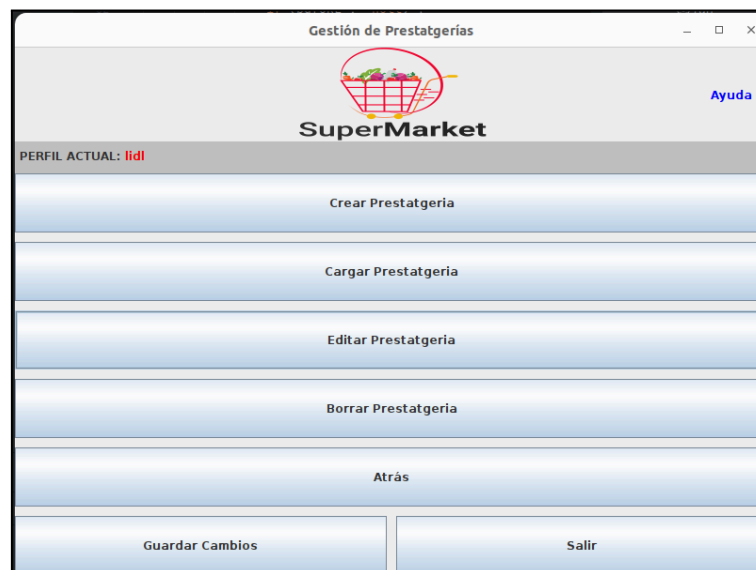


2.6. Salir

Al fer clic al botó de Salir es tanca l'aplicació correctament.

3. Menú Prestatgeria

Un cop carregat el perfil, apareix la pantalla del menú de prestatgeries, que conté 7 botons principals:



- El botó **Crear Prestatgeria** obre la pantalla per fer la creació d'una nova Prestatgeria.
- El botó **Cargar Prestatgeria** obre la pantalla per poder carregar una Prestatgeria ja existent.
- El botó **Borrar Prestatgeria** obre la pantalla per poder esborrar una Prestatgeria ja existent.
- El botó **Editar Prestatgeria** obre la pantalla per poder editar una Prestatgeria ja existent.
- El botó **Guardar Cambios** guarda tots els canvis fets al menú de prestatgeries.
- El botó **Atrás** torna al menú principal.
- El botó **Salir** tanca la propia aplicació.

3.1. Crear Prestatgeria

Un cop fas clic al botó *Crear Prestatgeria* apareix la pantalla per començar la creació d'una nova Prestatgeria.

En aquesta pantalla hi han dos camps per poder introduir text:

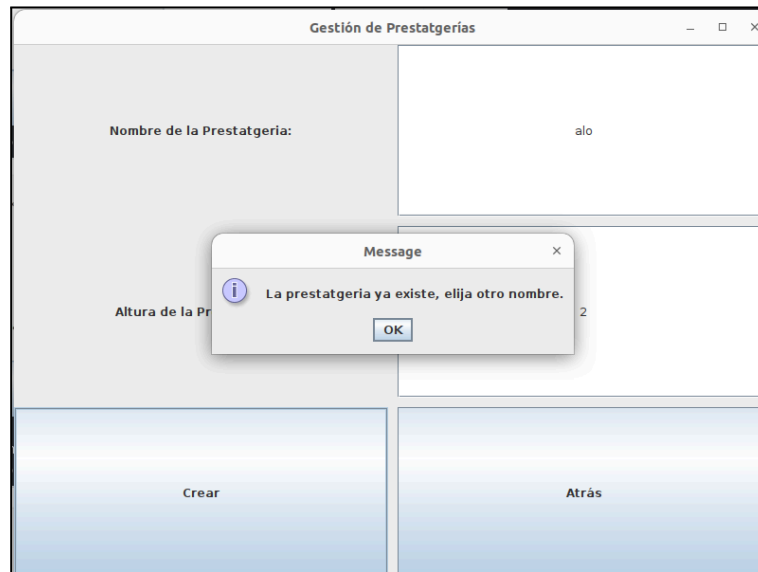
- **Nombre de la Prestatgeria** on es pot posar el nom que vulgui
- **Altura de la Prestatgeria** que permet seleccionar l'altura que vulguem per la nostra Prestatgeria.

A més, hi han dos botons més:

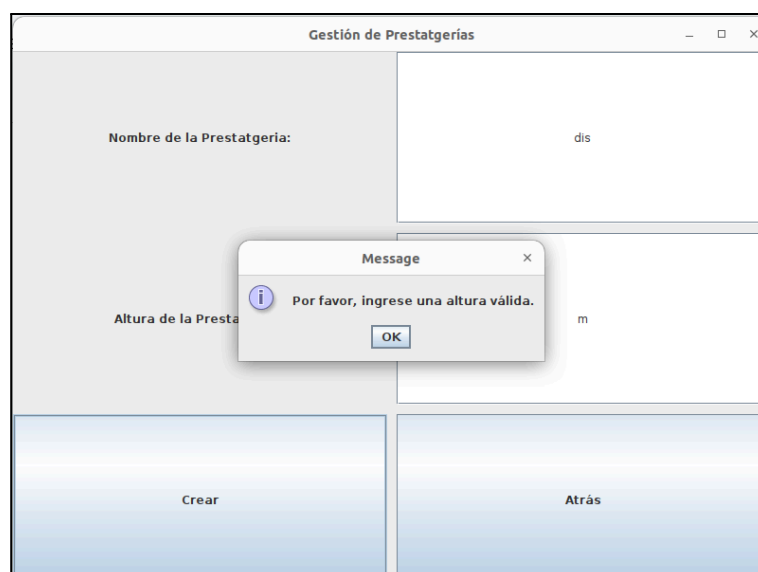
- El botó **Crear** que servirà per confirmar la creació de la nova Prestatgeria.
 - En el cas de que el nom de la prestatgeria no existeixi i que l'altura introduïda es un número que sigui 1 o més, se'ns mostrarà un pop-up amb un missatge de confirmació com “**Prestatgeria creada con éxito.**” i després et redirigirà al Menú Prestatgeria.

Errores

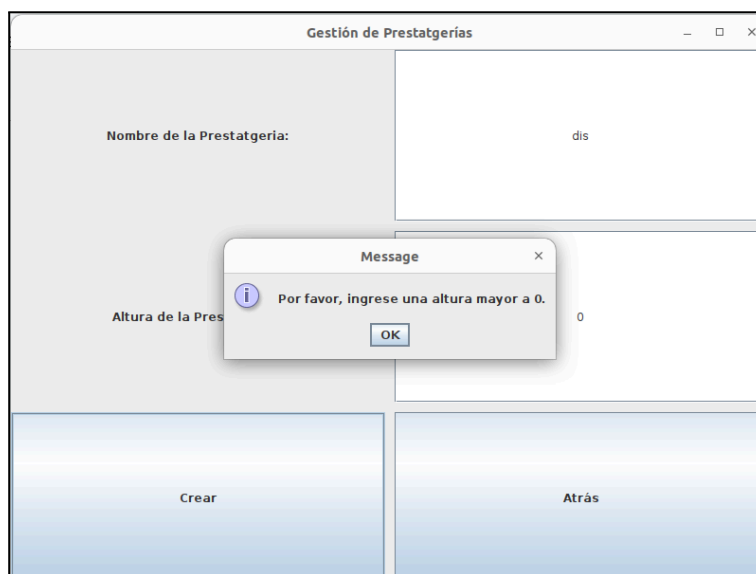
- En canvi, si hi ha algun error, et mostrarà un pop-up d'error i et redirigirà un altre cop a la finestra de Crear Prestatgeria. Els error poden ser:
 - Que la prestatgeria ja existeixi, on es mostrarà un pop-up amb el missatge “**La prestatgeria ya existe, elija otro nombre.**” llavors ens retorna a la pantalla per a seguint creant la prestatgeria, per introduir nous valors.



- Quan l'altura introduïda es menor a 1, , on es mostrarà un pop-up amb el missatge “**Por favor, ingrese una altura mayor a 0.**” llavors ens retorna a la pantalla per a seguint creant la prestatgeria, per introduir nous valors.



- Quan l'altura introducida no es un número enter, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“Por favor, ingrese una altura válida.”** llavors ens retorna a la pantalla per a següent creant la prestatgeria, per introduir nous valors.



- Quan no s'introdueixen dades en els camps de text, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“Por favor, complete todos los campos.”** llavors ens retorna a la pantalla per a següent creant la prestatgeria, per introduir nous valors.



- El botó **Atrás** que et redirigirà de nou al Menú Prestatgeria, cancel·lant la operació de crear una nova Prestatgeria.

3.2. Cargar Prestatgeria

Quan fas clic al botó **Cargar Prestatgeria** apareix un desplegable amb totes les prestatgeries associades al perfil carregat. Un cop seleccionada la prestatgeria del desplegable (inicialment es mostra 1 prestatgeria, si la que és vol carregar no es aquesta cal clicar sobre la fletxa que apunta cap avall per a mostrar la resta de prestatgeries del perfil), cal clicar sobre un dels dos botons que tenim.



- El botó de “**Cancel**” cancel·la l’operació, retornant a la pantalla de gestió de prestatgeries.
- El botó de “**ok**” confirma la selecció i carrega la prestatgeria seleccionada en el desplegable amb un missatge de confirmació com “**Prestatgeria cargada.**”, a més el sistema ens envia a la pantalla de gestió de distribució de la prestatgeria seleccionada.



Errores

Si no es disposa de cap prestatgeria, es desplega un pop-up d'error amb el missatge:

“No hay prestatgerías disponibles.”



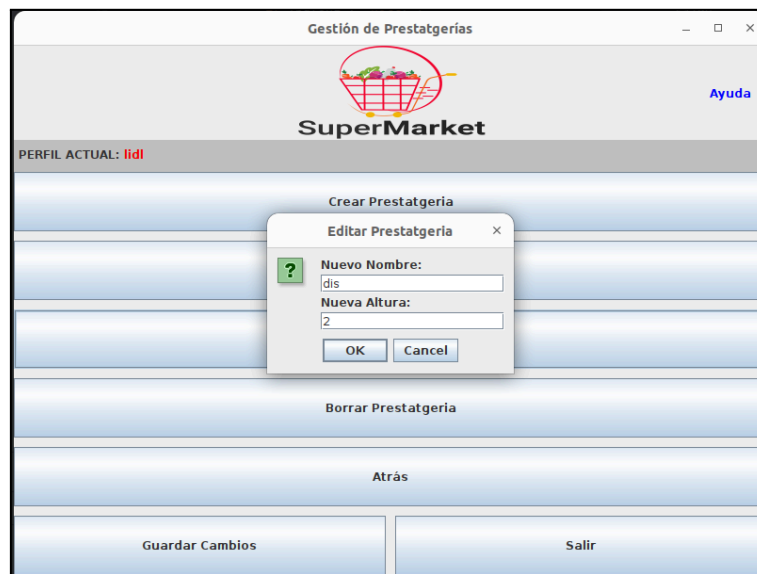
3.3. Editar Prestatgeria

Un cop fas clic al botó **Editar Prestatgeria** apareix un selector on es pot escollir entre totes les Prestatgeries creades fins al moment. Aquest selector consta a més de dos botons: el **OK** que serveix per confirmar la Prestatgeria seleccionada, i el **Cancel** que serveix per cancelar la selecció, redirigint al Menu Prestatgeria.



Una vegada confirmada la selecció de Prestatgeria, apareix una nova finestra on tenim dos camps de text per poder editar les dades de la Prestatgeria.

- El camp **Nuevo Nombre**, on podem modificar el nom que ja tenia la Prestatgeria;
- El camp **Nueva Altura** amb el que podem modificar l'altura de la Prestatgeria.



A més tenim dos botons:

- El botó **OK** serveix per confirmar la edició i et sortirà un pop-up amb un missatge de confirmació com **“Prestatgeria editada con éxito.”** si tot està correcte.



Errores

- En canvi, si hi ha algun error et sortirà un pop-up amb un missatge d'error. Després et redirigirà al Menú Prestatgeria. Els errors possibles son:
 - Quan l'altura introduïda es menor a 1, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“Por favor, ingrese una altura mayor a 0.”**



- Quan el nom de la prestatgeria, ja existeix, es mostra un pop-up amb el missatge **“Ya existe una prestatgeria con ese nombre.”**



- Quan l'altura introducida no es un número enter, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“Por favor, ingrese una altura válida.”**



- Quan no s'introdueixen dades en els camps de text, es mostrarà un pop-up amb el missatge “**Por favor, complete todos los campos.**”



- El botó **Cancel** serveix per cancel·lar la edició i et redirigeix al Menú Prestatgeria.

3.4. Borrar Prestatgeria

Quan fas clic al botó *Borrar Prestatgeria* apareix un desplegable amb totes les prestatgeries associades al perfil carregat. Un cop seleccionada la prestatgeria del desplegable (inicialment es mostra 1 prestatgeria, si la que és vol carregar no es aquesta cal clicar sobre la fletxa que apunta cap avall per a mostrar la resta de prestatgeries del perfil), cal clicar sobre un dels dos botons que tenim.



- El botó de “**Cancel**” cancel·la l’operació, retornant a la pantalla de gestió de prestatgeries.
- El botó de “**ok**” confirma la selecció i borra la prestatgeria seleccionada en el desplegable, juntament amb la distribució que tenia la prestatgeria i tots els productes introduïts en aquella distribució, a més el sistema ens dona un missatge de confirmació com “**Prestatgeria borrada**” i ens envia a la pantalla de gestió de prestatgeries



Errores

En canvi si no tenim cap prestatgeria lligada al perfil, ens mostrarà un pop-up amb un missatge d'error com “**No hay prestatgerías para borrar.**”



3.5. Atrás

Quan fas clic al botó Atrás, et redirigirà al Menú Principal.

3.6. Guardar Cambios

Al fer clic al botó de *Guardar Cambios* es guarden els canvis fets fins al moment al menú de prestatgeries.



4. Menú Distribució

Un cop carregada una prestatgeria, apareix la pantalla del menú de distribució, que conté 11 botons principals:




- El botó **Añadir Producto** obre la pantalla per afegir un nou Producte a la Distribució.
- El botó **Modificar Producto** obre la pantalla per modificar els atributs d'un Producte.

- El botó **Eliminar Producto** obre la pantalla per esborrar un Producte ja existent.
- El botó **Modificar Similitudes** obre la pantalla per poder modificar les similituds entre dos productes ja existents.
- El botó **Consultar Similitudes** obre la pantalla per poder consultar totes les similituds de cada Producte amb la resta de productes ja existents.
- El botó **Consultar Productos** obre la pantalla per poder consultar tots els productes que es troben a la distribució.
- El botó **Calcular Distribución** obre la pantalla per poder calcular la millor Distribució segons els algorismes TSP o BackTracking.
- El botó **Mostrar Distribución** obre la pantalla per poder veure la distribució de productes actual i permet modificar posicions.
- El botó **Guardar** guarda tots els canvis fets al menú de distribucions.
- El botó **Atrás** torna al menú de prestatgeries.
- El botó **Salir** tanca la propia aplicació.

4.1. Afegir Producte

Quan fas click en el menú de gestió de distribució a la opció de “**Añadir producto**”, el sistema ens retorna una pantalla amb 4 camps a emplenar i amb dos botons a la part inferior.



The screenshot shows a window titled "Gestión de Distribución". Inside, there is a form with four input fields stacked vertically. The labels for these fields are "Nombre:", "Marca:", "Precio:", and "Cantidad:". Below the input fields, there are two buttons: "Añadir" on the left and "Atrás" on the right. The window has standard window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Els camps a introduir són:

- “**Nombre**” on s’ha d’introduir el nom d’un producte que no existeixi ja per a aquesta distribució.
- “**Marca**” on s’ha d’introduir una marca, aquí no tenim restricció del que es pot introduir
- “**Precio**” on s’ha d’introduir un valor entre 0 (no inclòs) o superior”
- “**Cantidad**” on s’ha d’introduir un valor entre 1 o superior”

Quan premem el botó de “**Atrás**” es cancel·larà l’operació i ens retornar al menú de gestió de distribucions.

Quan premem el botó de “**Añadir**”, si hem afegit valors correctes en tots els camps, ens retornarà un missatge de confirmació com “**Producto añadido con éxito**”, quan es premi el botó de “ok” ens retornarà al menú de gestió de distribucions i el producte ja estarà creat.

The screenshot shows a web application window titled "Gestión de Distribución". It contains four input fields: "Nombre:" with the value "cerveza", "Marca:" with the value "m", "Precio:" with the value "7", and "Cantidad:" with the value "8". At the bottom, there are two buttons: "Añadir" and "Atrás". A modal dialog box titled "Message" is displayed in the center, containing an information icon, the text "Producto añadido con éxito.", and an "OK" button.

Errores

En canvi, si hi ha algun error, et mostrarà un pop-up d’error i et redirigirà un altre cop a la finestra de fegir Producte, per poder tornar a posar els valors sense errors. Els error poden ser:

- Quan no s’introdueixen dades en els camps de text, es mostrarà un pop-up amb el missatge “**Por favor, complete todos los campos**”.

The screenshot shows a window titled "Gestión de Distribución" with four input fields: "Nombre:", "Marca:", "Precio:", and "Cantidad:". All fields are empty. A modal dialog box titled "Message" is centered over the form, containing an information icon, the text "Por favor, complete todos los campos.", and an "OK" button. At the bottom of the window are two buttons: "Añadir" and "Atrás".

- Quan ja hi ha un producte amb el mateix nom, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“El producto con ese nombre ya existe. No se puede agregar.”**

This screenshot shows the same "Gestión de Distribución" window, but now the input fields contain data: "Nombre:" has "cerveza", "Marca:" has "m", and "Cantidad:" has "8". The "Precio:" field remains empty. The same "Message" dialog box is shown, but the message text has changed to "El producto con ese nombre ya existe. No se puede agregar." with an "OK" button.

- Quan el preu no es un valor vàlid (preu ≤ 0) i/o la quantitat no es un valor vàlid (quantitat ≤ 0), es mostrarà un pop-up amb el missatge segons siguin els camps erronis.
 - **“ Por favor, ingrese un valor válido para la cantidad.”**

Gestión de Distribución

Nombre: cerveza

Marca: m

Pre: 0

Cantidad: 0

Añadir Atrás

Message

Por favor, ingrese un valor válido para la cantidad.

OK

- “Por favor, ingrese un valor válido para el precio.”

Gestión de Distribución

Nombre: cerveza

Marca: m

Pre: 7

Cantidad: 0

Añadir Atrás

Message

Por favor, ingrese un valor válido para el precio.

OK

- “Por favor, ingrese valores válidos para el precio y la cantidad.”

Gestión de Distribución

Nombre: cerveza

Marca: m

Pre: 0

Cantidad: 0

Añadir Atrás

Message

Por favor, ingrese valores válidos para el precio y la cantidad.

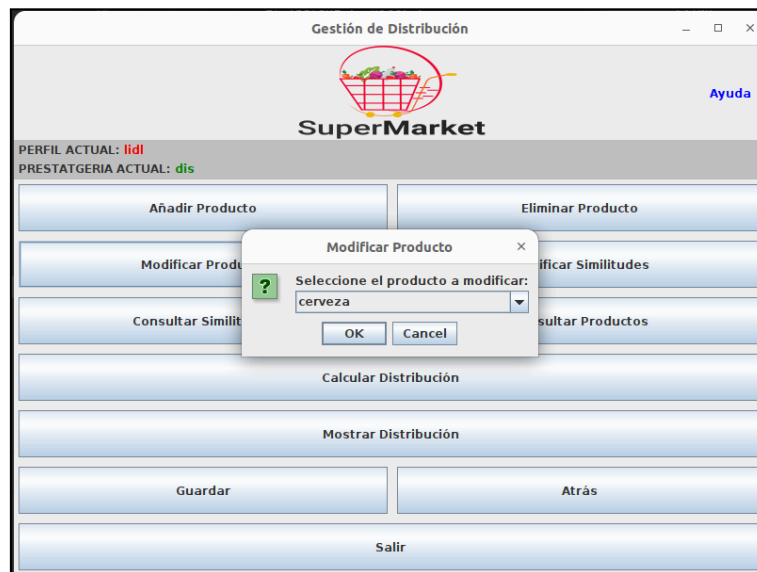
OK

4.2. Modificar Producte

Una vegada li dones al botó **Modificar Producte**, et sortirà una finestra amb un selector on podràs seleccionar un Producte de tots els que hi han a la Prestatgeria actual.

A més tindràs dos botons:

- Un **OK** amb el que confirmes la selecció i et redirigeix a la pantalla de modificació del Producte
- Un **Cancel** amb el que cancel·les la modificació i et redirigeix al Menú Distribució.



Un cop has clicat al botó OK, et sortirà la pantalla de Modificació de Producte.

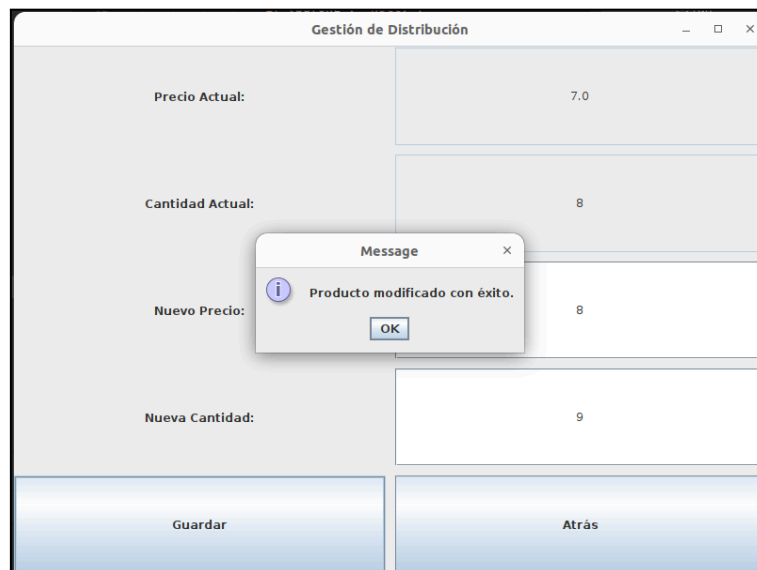
Aquí et surt:

- El **Preu actual** del producte
- La **Quantitat actual** del Producte
- 2 camps per introduir text que són;
 - **Nuevo Precio**, que es el nou preu que es vol posar al producte
 - **Nueva Cantidad**, que es la nova quantitat que es vol posar al producte.



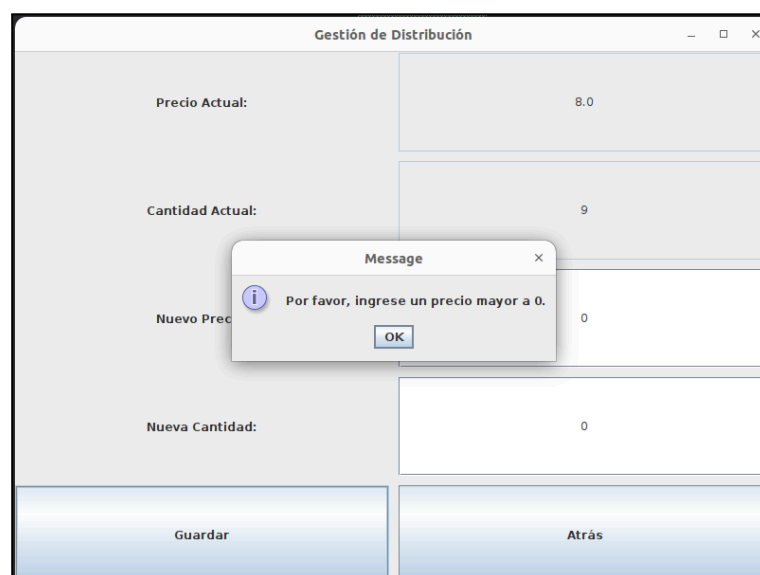
A més tenim 2 botons:

- El botó **Guardar** serveix per confirmar la modificació, et mostrarà un pop-up amb un missatge de confirmació com “**Producto modificado con éxito.**” i després et redirigeix al Menú Distribució.



Errores

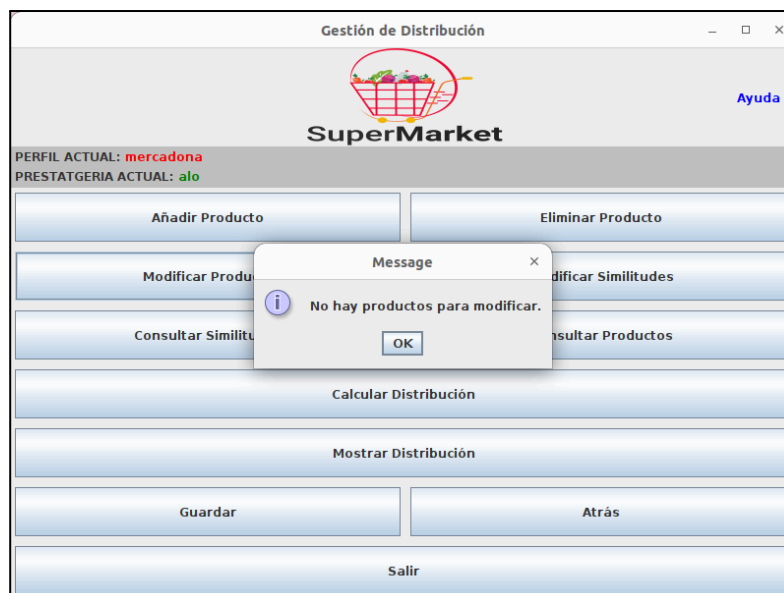
- En canvi, si hi ha algun error a l'hora d'introduir les dades et sortiran diferents missatges d'error. Si es dona al botó **OK** en aquests pop-ups d'error, et tornarà a deixar introduir les dades. Els errors possibles son:
 - Quan el preu es menor o igual a 0, es mostrarà un pop-up amb el missatge “**Por favor, ingrese un precio mayor a 0.**”



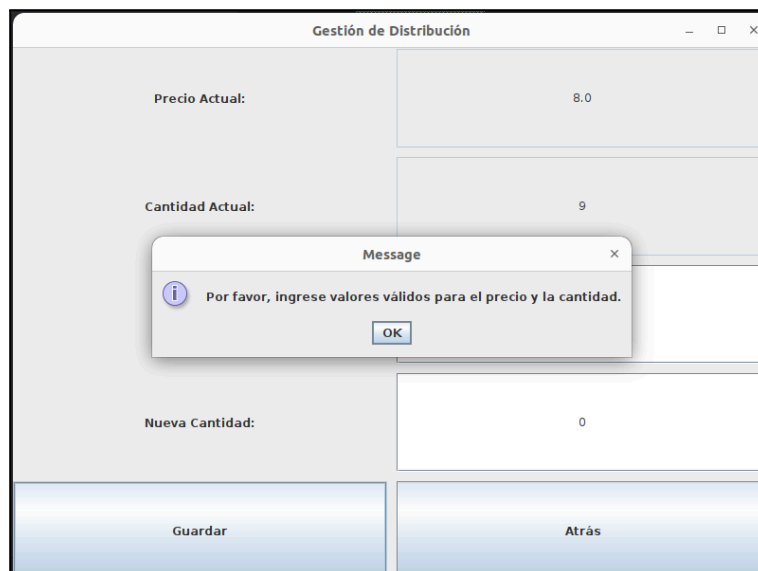
- Quan la quantitat es menor a 1, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“Por favor, ingrese una cantidad mayor o igual a 1.”**



- Quan no hi ha productes en la prestatgeria, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“No hay productos para modificar.”**



- Quan el preu i/o la quantitat no son enters, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“Por favor, ingrese valores válidos para el precio y la cantidad.”**



- El botó **Atrás** serveix per cancel·lar la modificació i et redirigeix al Menú Distribució.

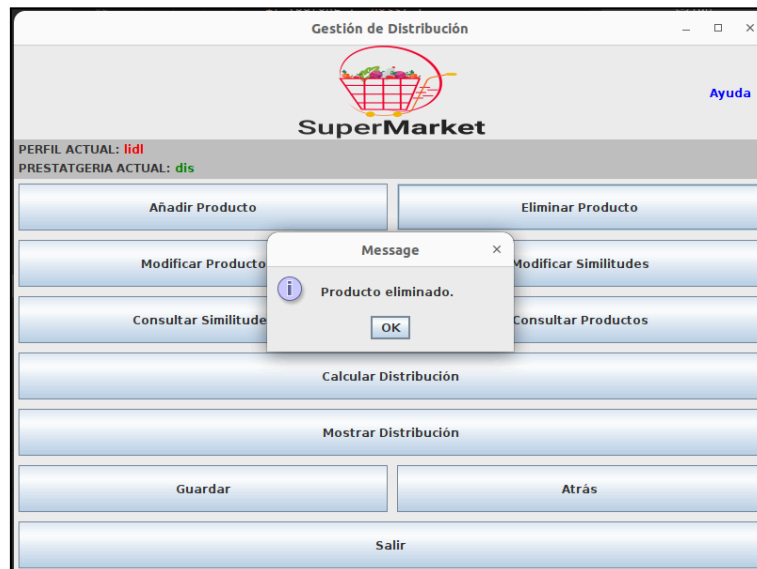
4.3. Eliminar Producte

Quan fas clic al botó d'**Eliminar Producte**, apareix un desplegable amb tots els productes associats a la distribució / prestatgeria que hem carregat. Un cop seleccionat el producte del desplegable (inicialment es mostra 1 producte, si el que es vol eliminar no es aquest cal clicar sobre la fletxa que apunta cap avall per a mostrar la resta de productes de la distribució), cal clicar sobre un dels dos botons que tenim.



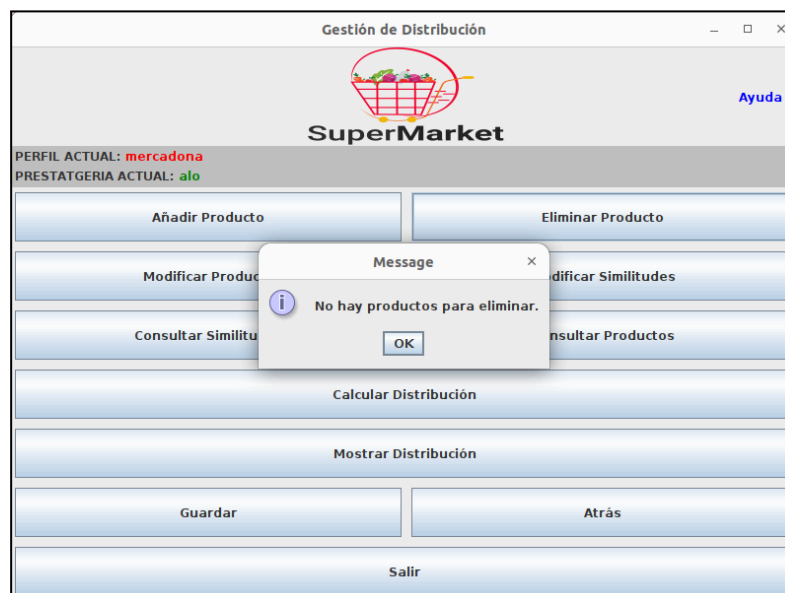
- El botó de "**Cancel**" cancel·la l'operació, retornant a la pantalla de gestió de distribució.

- El botó de “**Ok**” confirma la selecció i borra el producte seleccionat, barrant-lo de la distribució actual i també de la distribució ja calculada, a més el sistema ens retorna un missatge de confirmació com “**Producto eliminado.**” que quan premem “ok” ens retorna al menú de gestions de distribuciones.



Errores

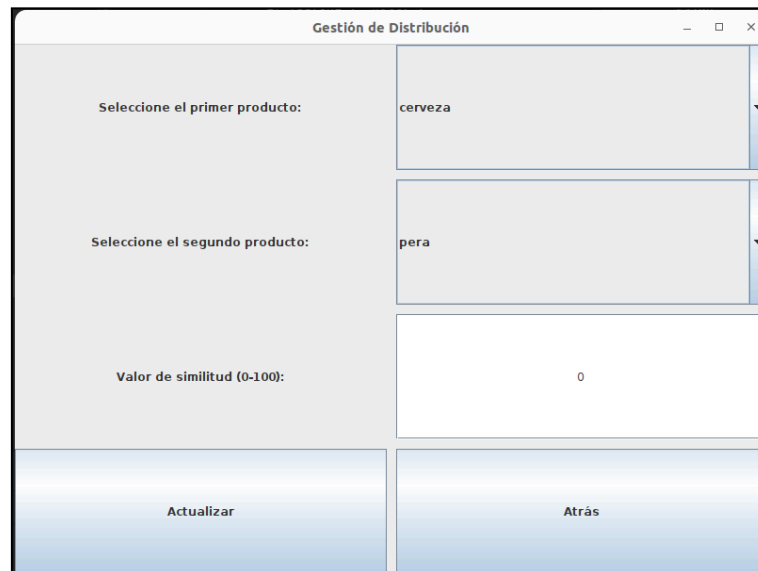
- En canvi, si no hi ha cap producte a la prestatgeria, se'ns mostrarà un pop-up amb el missatge “**No hay productos para eliminar.**”



4.4. Modificar Similituds

Un cop es dona al botó **Modificar Similituds**, et sortirà la pantalla per poder realitzar aquesta acció. En aquesta pantalla tens dos selectors, per poder seleccionar els dos productes que vols modificar la similitud, d'entre tots els que hi han a la distribució.

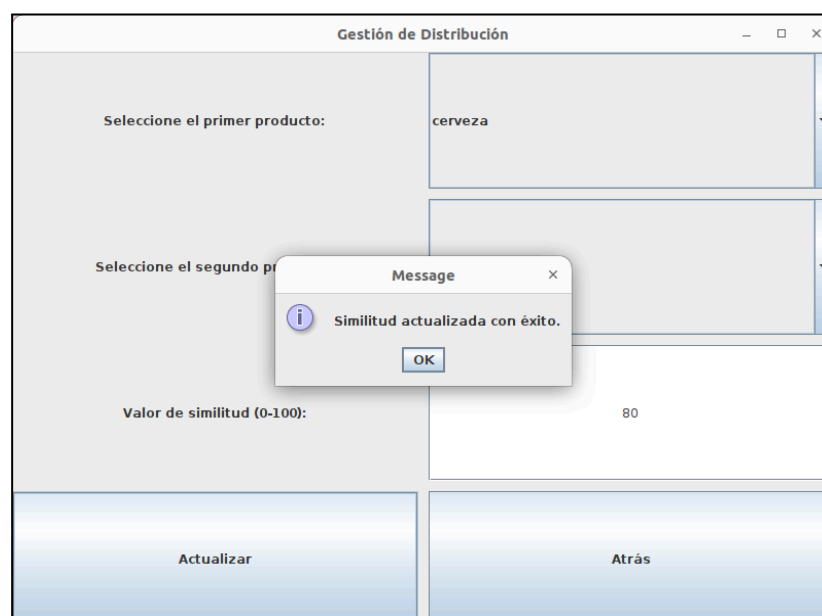
A més hi ha un camp de text, on inicialment surt la similitud actual entre els dos productes, i que es pot modificar.



The screenshot shows a window titled "Gestión de Distribución". Inside, there are three labels on the left: "Seleccione el primer producto:", "Seleccione el segundo producto:", and "Valor de similitud (0-100):". To the right of these labels are three input fields. The first two are dropdown menus; the first shows "cerveza" and the second shows "pera". The third is a text input field containing the number "0". At the bottom of the window, there are two buttons: "Actualizar" on the left and "Atrás" on the right.

També hi han dos botons:

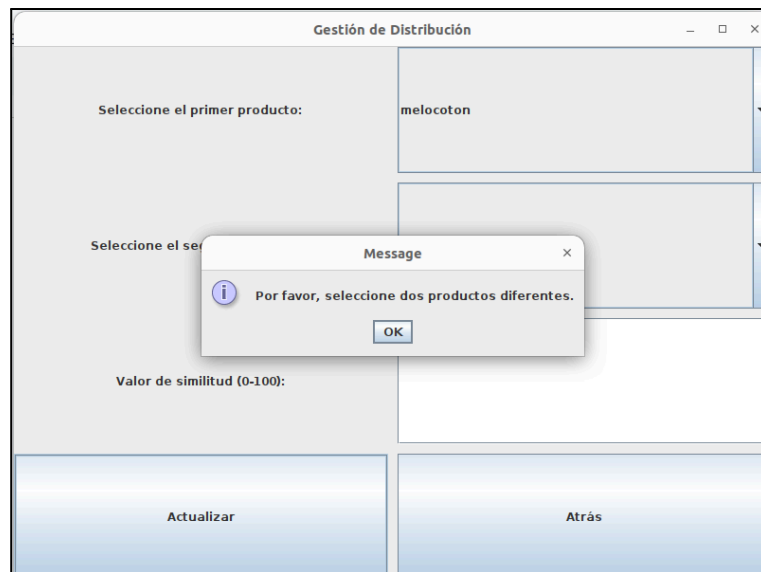
- El botó **Actualizar** serveix per confirmar la modificació, et mostrarà un pop-up amb un missatge de confirmació com “**Similitud actualizada con éxito.**” si tot ha sortit bé, i et redirigeix al Menú Distribució.



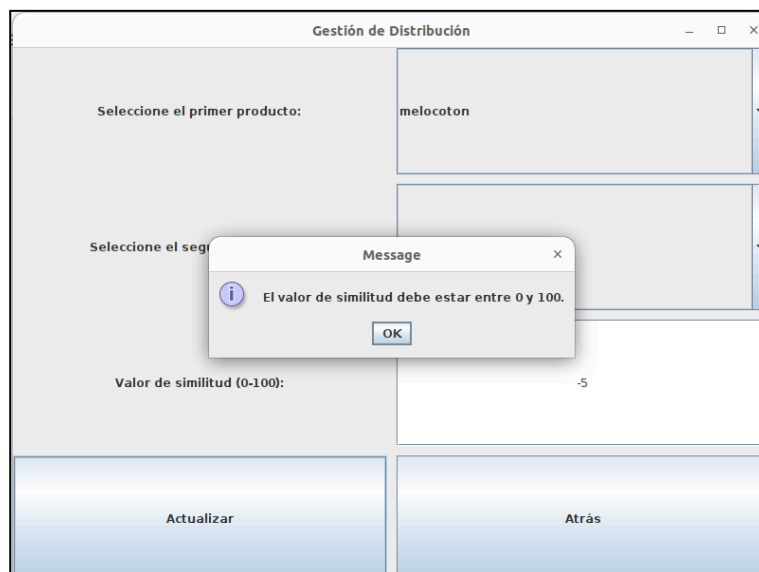
This screenshot shows the same "Gestión de Distribución" window as before, but with a confirmation message box overlaid in the center. The message box has a title bar that says "Message" and contains an information icon, the text "Similitud actualizada con éxito.", and an "OK" button. In the background window, the similarity value in the text input field has changed from "0" to "80".

Errores

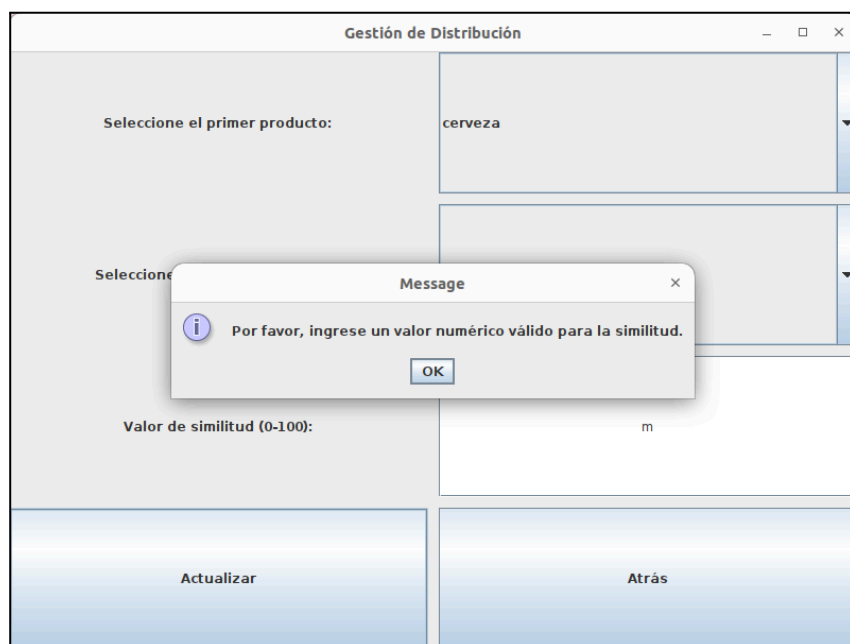
- En canvi, si hi ha algun error a l'hora d'introduir les dades et sortirà diferents et sortirà un pop-up amb els missatges d'error corresponent i et redirigeix altre cop a modificar les similituds, per poder introduir dades correctes. Els error possibles son:
 - Quan es selecciona el mateix producte en els dos desplegable, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“Por favor, seleccione dos productos diferentes.”**



- Quan el valor introduït de la similitud es menor a 0 o major a 100, es mostrarà un pop-up amb el missatge **“El valor de similitud debe estar entre 0 y 100.”**



- Quan no s'introdueix un número enter en el camp de la similitud, es mostrarà un pop-up amb el missatge “**Por favor, ingrese un valor numérico válido para la similitud.**”



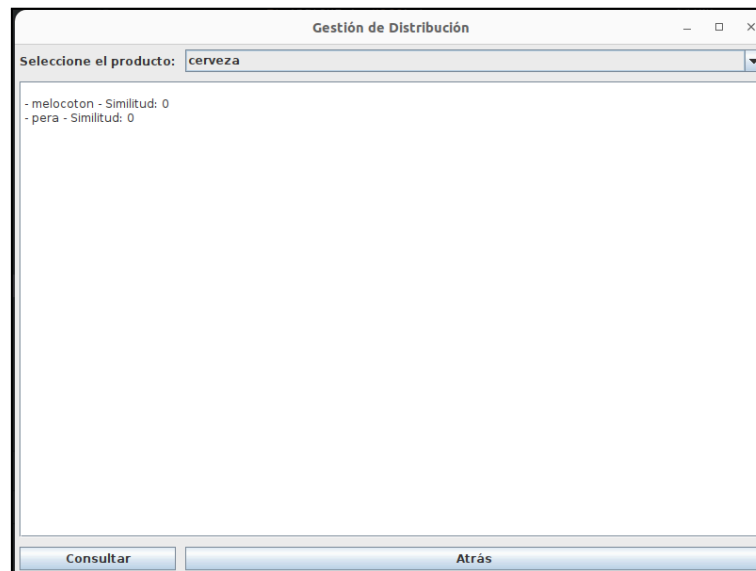
- Quan no hi ha cap producte a la prestatgeria, es mostrarà un pop-up amb el missatge “**No hay productos para modificar similitudes.**”



- El botó **Atrás** serveix per cancel·lar la modificació.

4.5. Consultar Similituds

Quan l'usuari prem el botó de **Consultar Similituds**, se'ns mostra una pantalla amb diferents elements. Tenim un desplegable en la part superior on podem seleccionar el producte del que volem veure la seva similitud amb la resta de productes de la distribució, cal tenir en compte que només seleccionant el producte no se'ns mostrarà res, ja que cal prémer el botó de *consultar*.



Tenim a més un botó de **consultar** que farà que el sistema ens mostri les similituds del producte seleccionat en el desplegable amb la resta de productes de la distribució.

Finalment el botó de **Atrás** ens retorna al menú de gestió de distribucions.

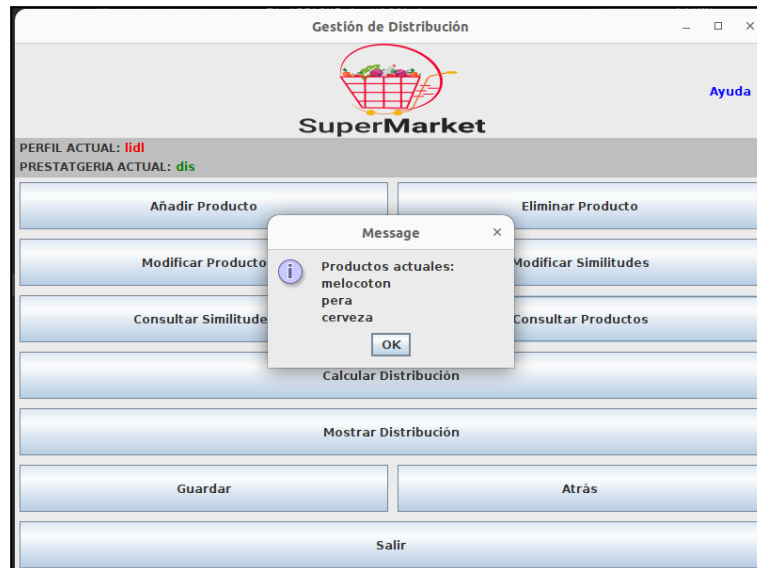
Errores

En el cas de que la prestatgeria no tingui productes, se'ns mostrara per pantalla un pop-up d'error amb el missatge "**No hay productos para consultar similitudes**".



4.6. Consultar Productes

Un cop fas clic al botó **Consultar Productos**, et sortirà una finestra amb una llista de tots els Productes que hi han a la Distribució. A més té un botó **OK** amb el qual et redirigeix al Menú Distribució.



Errores

En el cas de que la prestatgeria no tingui productes, se'ns mostrarà per pantalla un pop-up d'error amb el missatge "**No hay productos para consultar**".

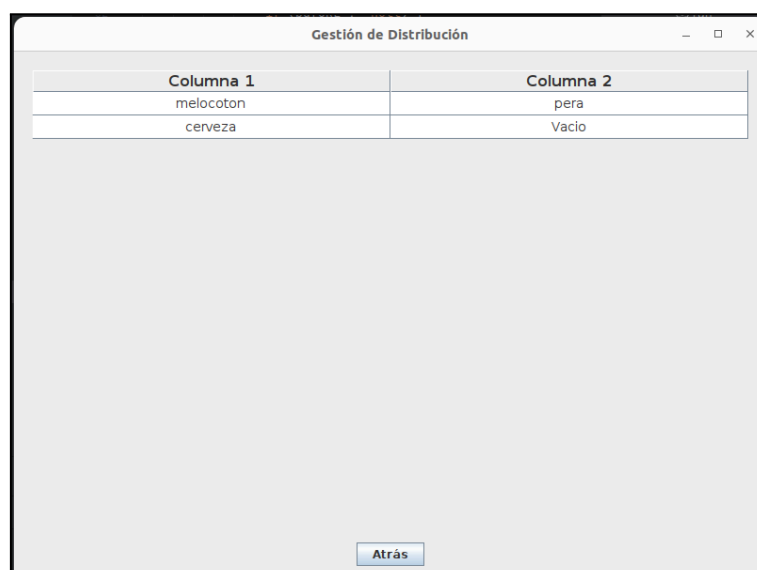


4.7. Calcular Distribució

Quan fas clic al botó de **Calcular Distribució** apareix un menú amb les diferents opcions de càlcul de distribució: BackTracking i TSP. Si cliques a l'opció *BackTracking* es mostrarà per pantalla la distribució feta amb el càlcul de la millor distribució de similituds de l'algorisme de força bruta i si cliques a l'opció de TSP es mostrarà la distribució feta amb el càlcul de la millor distribució de similituds de l'algorisme de TSP. Si cliques al botó *Atrás* et torna a la pantalla del menú de distribució.



Imatge del càlcul amb **TSP**. Si cliques al botó **Atrás** et torna a la pantalla del menú de distribució.



Imatge del càlcul amb **BackTracking**. Si cliques al botó **Atrás** et torna a la pantalla del menú de distribució.



Columna 1	Columna 2
melocoton	pera
cerveza	Vacio

Atrás

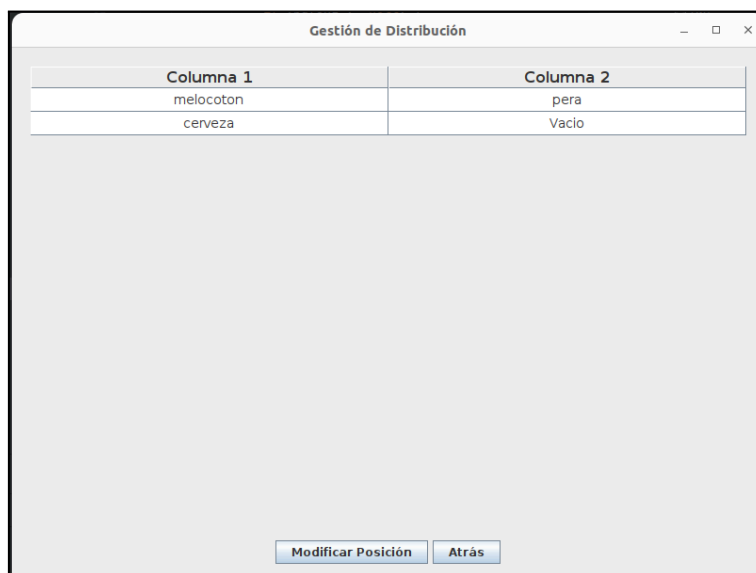
Errores

En el cas de que la prestatgeria no tingui productes, se'ns mostrarà per pantalla un pop-up d'error amb el missatge "**No hay datos para mostrar**".



4.8. Mostrar Distribució

Quan fas clic al botó de **Mostrar Distribució** apareix l'última distribució de productes calculada, ja sigui TSP o BackTracking, o si no s'ha fet cap càlcul, es mostra el mateix ordre de com s'han anat afegint els productes. Si cliques al botó *Atrás* et torna a la pantalla del menú de distribució.



Columna 1	Columna 2
melocoton	pera
cerveza	Vacio

Modificar Posición Atrás

Si cliques a l'opció **Modificar Distribució**, surt per pantalla una taula per seleccionar els dos productes, els dos en un selector de productes, que vols intercanviar de posició a la distribució. Pots clicar *OK* per acceptar els canvis o *Cancel* per descartar-los.



Columna 1	Columna 2
melocoton	pera
cerveza	Vacio

Modificar Posición de Productos

? Seleccione el primer producto: melocoton

Seleccione el segundo producto: melocoton

OK Cancel

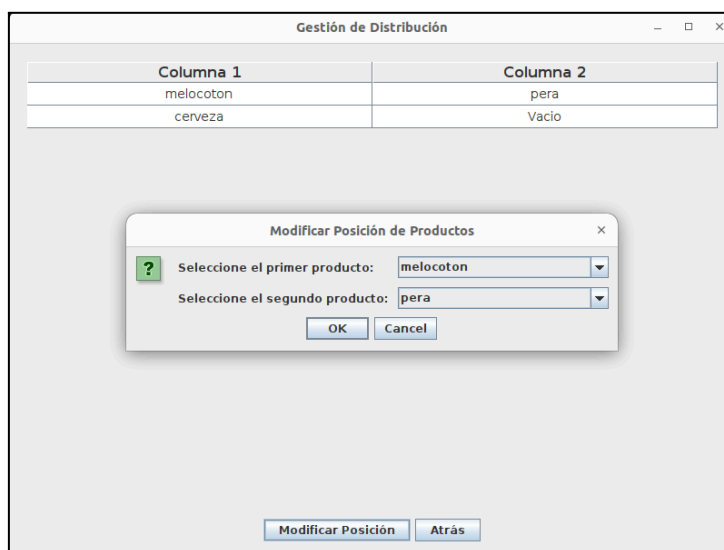
Modificar Posición Atrás

Errores

En el cas de seleccionar dos productos iguales es mostrarà el següent pop-up d'error amb missatge **"Selecciona dos productos diferentes"**. Clica **OK** per acceptar.

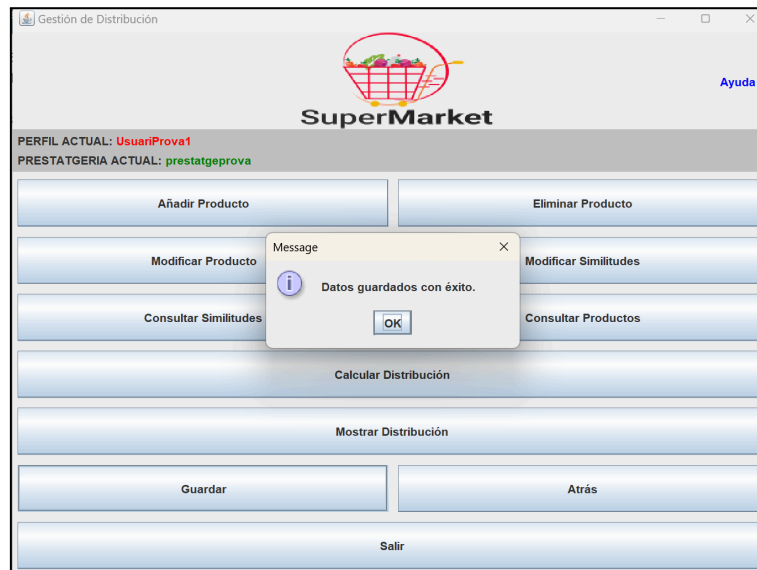


En cas de seleccionar dos productos diferentes els productos s'intercanvien i es mostra la nova distribució per pantalla.



4.9. Guardar

Al fer clic al botó de **Guardar** es guarden els canvis fets fins al moment al menú de distribució, a la gestió de distribucions i productes.



4.10. Atrás

Quan fas clic al botó Atrás, et redirigirà al Menú de Prestatgeries.

4.11. Salir

Al fer clic al botó de Salir es tanca l'aplicació correctament.