

Manual de Usuario

Grupo 14.3

Participantes:

Alèxia Mayor Giménez

Víctor Moreno Villanueva

Júlia Tena Domingo

Oriol Ramos Puig

Versió del lliurament: 3.1

3^a Entrega PROP

ÍNDICE

1. EJECUTAR EL PROGRAMA	2
2. MENÚ PRINCIPAL	4
3. ALFABETO	5
3.1. AGREGAR	5
3.2. BORRAR	6
3.3. CONSULTAR	7
3.4. MODIFICAR	8
4. ASOCIACIÓN DE TEXTO	9
4.1. AGREGAR	9
4.2. BORRAR	10
4.3. CONSULTAR	11
4.4. MODIFICAR	12
5. TEXTO	13
5.1. AGREGAR	13
5.2. BORRAR	14
5.3. CONSULTAR	15
5.4. MODIFICAR	16
6. TECLADO	17
6.1. AGREGAR	17
6.2. BORRAR	18
6.3. CONSULTAR	19
6.4. MODIFICAR	20

1. EJECUTAR EL PROGRAMA

Para ejecutar el programa será necesario compilarlo y así generar el archivo ejecutable en formato *.jar*. Por eso hará falta lo siguiente:

- Dirigirse al directorio raíz
- Abrir la terminal
- Escribir *make all* para compilar todas las clases del sistema
- Escribir *make ejecutable* para compilar y crear el ejecutable principal para iniciar el programa

Lo que hacen estas acciones es compilar el programa, generará el fichero *.jar* y los ejecutará. Para ejecutar el programa sin tenerlo que compilar otra vez solo se deberá escribir *make ejecuta*.

Además, para compilar y ejecutar un driver del programa solo hay que escribir *make ja**NombreDriver***, con lo que creará el *.jar* y lo ejecutará. En el caso de no volverlo a compilar, se debe escribir *make ejecutaDriver**NombreDriver***.

Si se desea ejecutar todos los tests suites de todas las clases, *make fulltest*. Si solo se necesita uno, en concreto, *make Test**NombreTest/NombreSuite***.

Para finalizar, *make clean* para limpiar los archivos generados.

Cabe destacar que el programa se puede iniciar con distintos elementos cargados, es decir, existen cuatro estados que contienen diferentes alfabetos, textos, asociaciones y teclados. Esto implica que las ejecuciones se pueden iniciar con contenidos de estos objetos diferentes. Los estados se diferencian por los directorios que hay en *data*: *EstadoAlgunosCasos*, *EstadoAPartirCache*, *EstadoMuyCompleto*, *EstadoVacio*.

En primer lugar, *EstadoVacio* es un directorio que contiene los ficheros de conjuntoAlfabetos, conjuntoTextos, conjuntoAsociaciones y conjuntoTeclados sin ningún objeto creado. Este estado se tiene que usar cuando se quiere empezar con el programa en blanco.

En segundo lugar, *EstadoAPartirCache* es un directorio que almacena el estado con el que acaban los ficheros al finalizar la ejecución.

En tercer lugar, *EstadoAlgunosCasos* es un directorio que tiene el contenido de algunas estructuras, con la finalidad de no empezar el programa desde cero.

Finalmente, *EstadoMuyCompleto* es un directorio que tiene el contenido de muchas estructuras, con el objetivo de empezar el programa con muchos alfabetos, textos, asociaciones y teclados inicializados.

Asimismo, antes de ejecutar el programa hay que escoger el estado con el cual se quiere empezar para copiar y pegar manualmente los ficheros que haya en el directorio del estado escogido al directorio *Cache*, ya que es este el que indica los ficheros que se usarán en la ejecución.

Del mismo modo, al acabar la ejecución, si se quiere guardar el estado con el que se ha terminado, hay que copiar los ficheros de la carpeta *Cache* a la carpeta *EstadoAPartirCache*. Con esto se conseguirá poder guardar el programa con el mismo estado que ha finalizado para poder reanudarlo en el momento que se quiera. Todo esto siempre que antes de hacerlo se copien y peguen los ficheros de *EstadoAPartirCache* a *Cache*.

2. MENÚ PRINCIPAL

Al ejecutar el programa, como se explica en el caso anterior, el usuario se encuentra con 5 botones y son los que veis en la siguiente imagen.

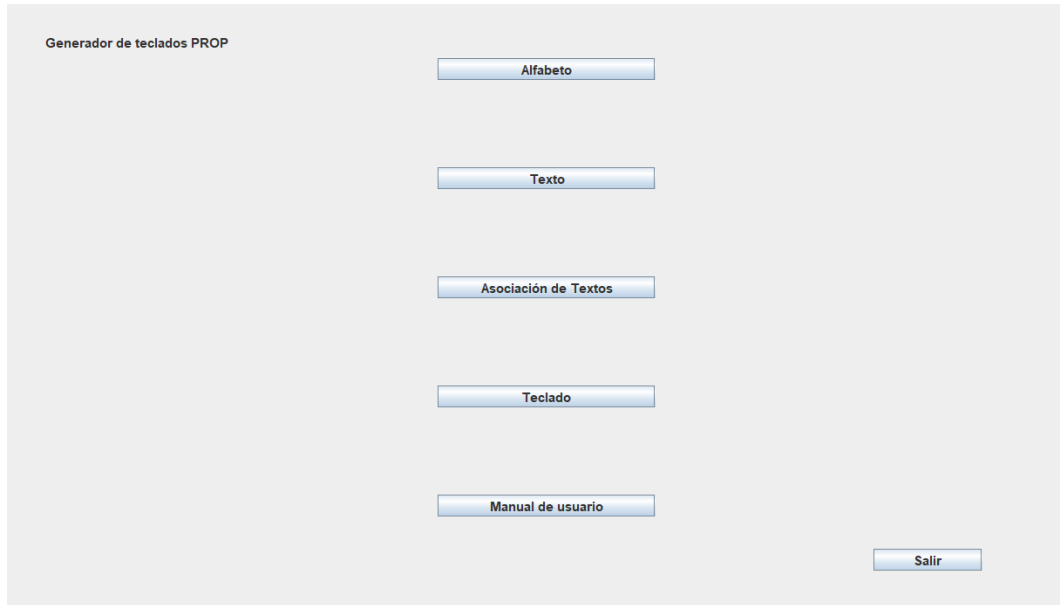


Figura 1. Menú principal

- Botón Alfabeto: Al hacer clic sobre el mismo, sale un menú desplegable que enseña todas las funcionalidades posibles con esta clase, y estas son consultar, borrar, modificar y agregar (ver apartado Alfabeto). Al elegir la funcionalidad, se abre una nueva pantalla.
- Botón Texto: Al igual que el botón anterior, se despliega un menú desplegable con todo lo que puedes hacer(ver apartado Texto).
- Botón Asociación de Textos: Misma funcionalidad que los anteriores (ver apartado Asociacion de Texto).
- Botón Teclado: Misma funcionalidad que los anteriores (ver apartado Teclado).
- Botón Manual de Usuario: Abre una nueva ventana a este documento.
- Botón Salir: Cierra el programa.

3. ALFABETO

3.1. AGREGAR

Una vez hayamos seleccionado el botón Alfabeto y elegir la opción de *Agregar*, nos encontramos con una nueva pantalla. Tal como se muestra en la siguiente imagen, nos encontramos 3 espacios para escribir y dos botones.



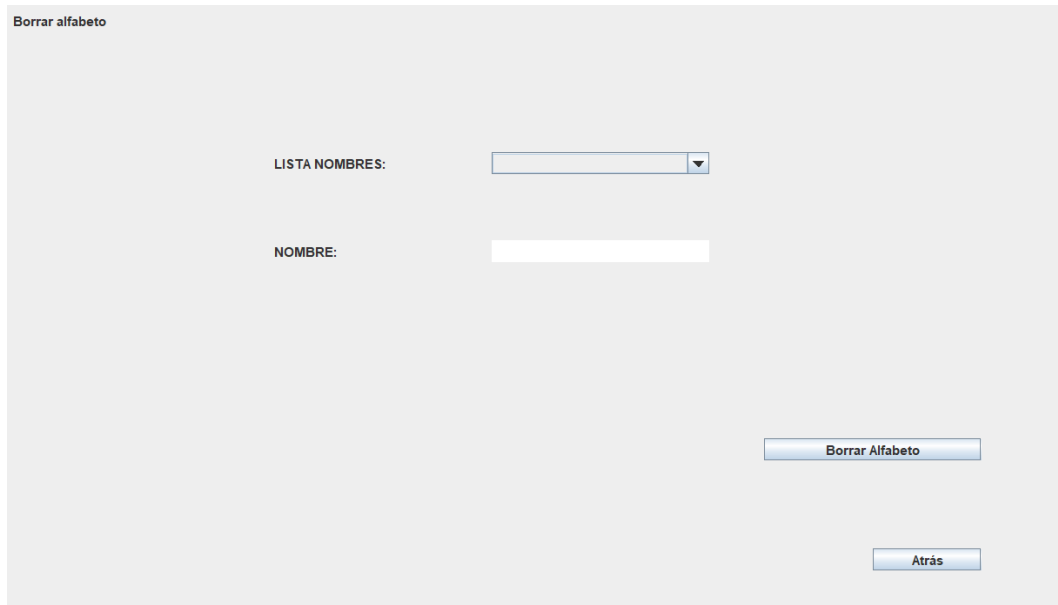
The screenshot shows a web form titled "Agregar alfabeto". It contains three input fields: "NOMBRE:" (a single-line text box), "CONTENIDO:" (a multi-line text area), and "PATH:" (a single-line text box). To the right of the "PATH:" field is a button labeled "Seleccionar Archivo". Below the input fields is a note in parentheses: "(Hay que añadir el contenido con todos los caracteres juntos y sin repetir. Si desea el espacio como carácter, hay que añadirlo también en el contenido. Ej: Abdf i%67)". At the bottom right of the form are two buttons: "Agregar Alfabeto" and "Atrás".

Figura 2. Agregar alfabeto

El primer hueco para escribir vemos que poner *NOMBRE* a su izquierda, dando a entender que allí se debe escribir el nombre del alfabeto que queremos guardar (sin haber seleccionado un nombre no será posible agregarlo), el que se verá en cuanto se guarde. Justo abajo podremos escribir el contenido de él o también es posible importar uno ya creado a través seleccionar el archivo *.txt* clicando al botón *SELECCIONAR ARCHIVO*. Para confirmar la creación del alfabeto, pulsa a *AGREGAR ALFABETO* y se notificará al usuario que la acción se ha hecho correctamente. El botón *ATRÁS* sirve para volver a la pantalla inicial.

3.2. BORRAR

La funcionalidad de querer borrar un alfabeto también es existente. La siguiente imagen muestra lo que el usuario ve en pantalla.



Borrar alfabeto

LISTA NOMBRES:

NOMBRE:

Borrar Alfabeto

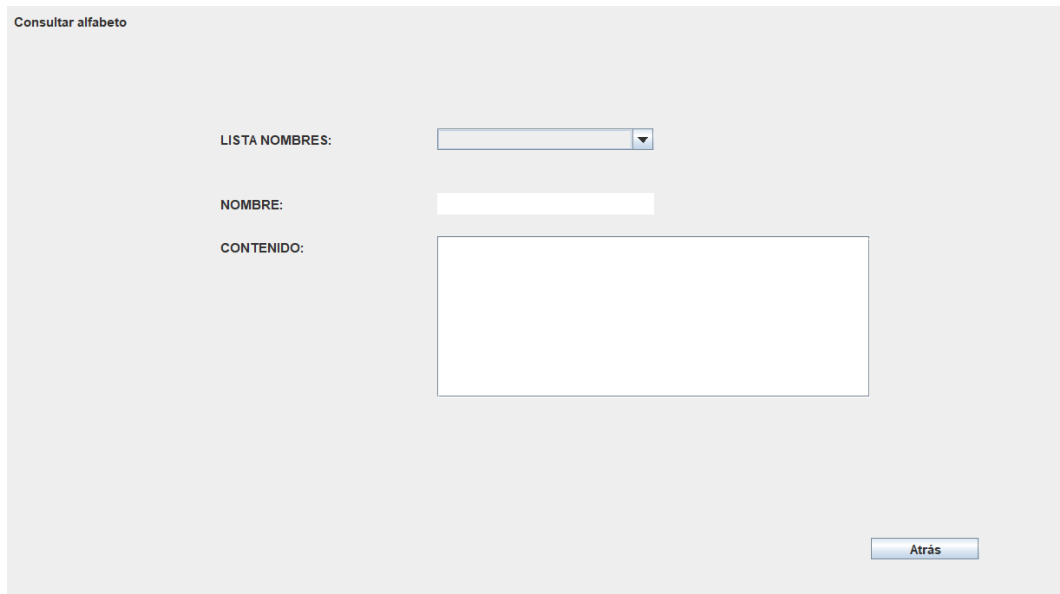
Atrás

Figura 3. Borrar alfabeto

Selecciona un alfabeto a raíz de buscar por el menú desplegable de al lado de *LISTA NOMBRES*. Una vez escogido, el nombre del mismo saldrá en el cuadro de texto *NOMBRE*, confirma en el botón *BORRAR ALFABETO*. Saldrá una notificación en cuanto la eliminación se haga realidad y para volver a la pantalla inicial solo hay que pulsar el botón *ATRÁS*.

3.3. CONSULTAR

Al querer consultar un alfabeto en específico, la pantalla que ve el usuario es la siguiente.



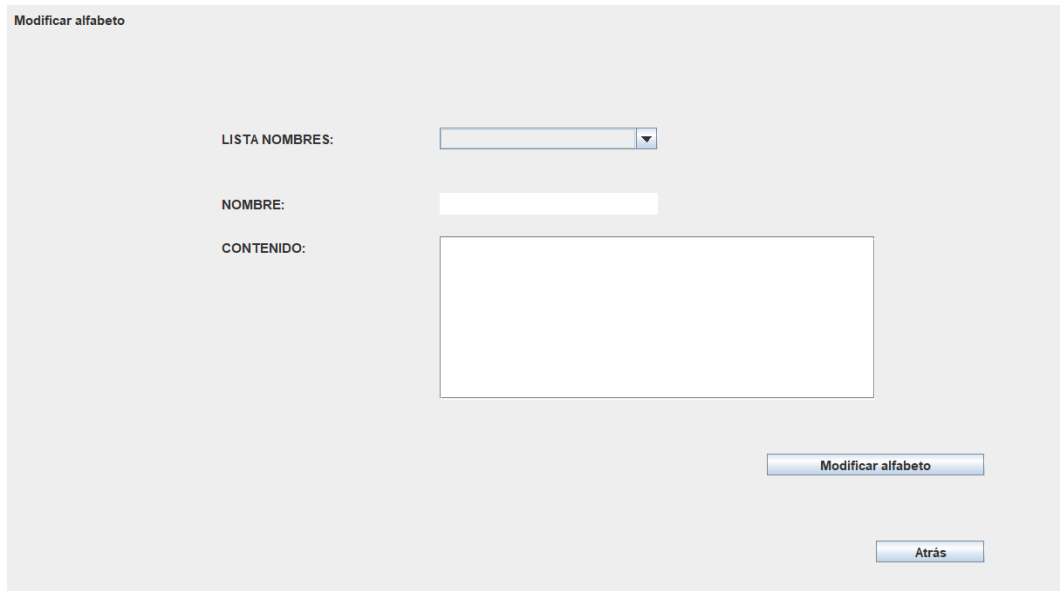
The screenshot shows a web form titled "Consultar alfabeto" in the top left corner. The form contains three labels on the left: "LISTA NOMBRES:", "NOMBRE:", and "CONTENIDO:". To the right of "LISTA NOMBRES:" is a dropdown menu. To the right of "NOMBRE:" is a single-line text input field. To the right of "CONTENIDO:" is a larger multi-line text input field. In the bottom right corner of the form, there is a button labeled "Atrás".

Figura 4. Consultar alfabeto

Para escoger el alfabeto deseado, el listado de existentes se encuentra en el desplegable llamado *LISTA NOMBRES*. En el momento en el que se seleccione uno, el nombre y el contenido aparecerán al momento (al lado de *NOMBRE* y *CONTENIDO* *respectivamente*). Ya consultados los alfabetos, es posible volver a la pantalla inicial con el botón *ATRÁS*.

3.4. MODIFICAR

En el caso de querer realizar ajustes en un alfabeto específico, la interfaz presentará la posibilidad de modificar en la siguiente pantalla:



The screenshot shows a web interface titled "Modificar alfabeto" in the top left corner. The interface contains three labels on the left: "LISTA NOMBRES:", "NOMBRE:", and "CONTENIDO:". To the right of "LISTA NOMBRES:" is a dropdown menu. To the right of "NOMBRE:" is a single-line text input field. To the right of "CONTENIDO:" is a larger multi-line text input area. In the bottom right corner, there are two buttons: "Modificar alfabeto" and "Atrás".

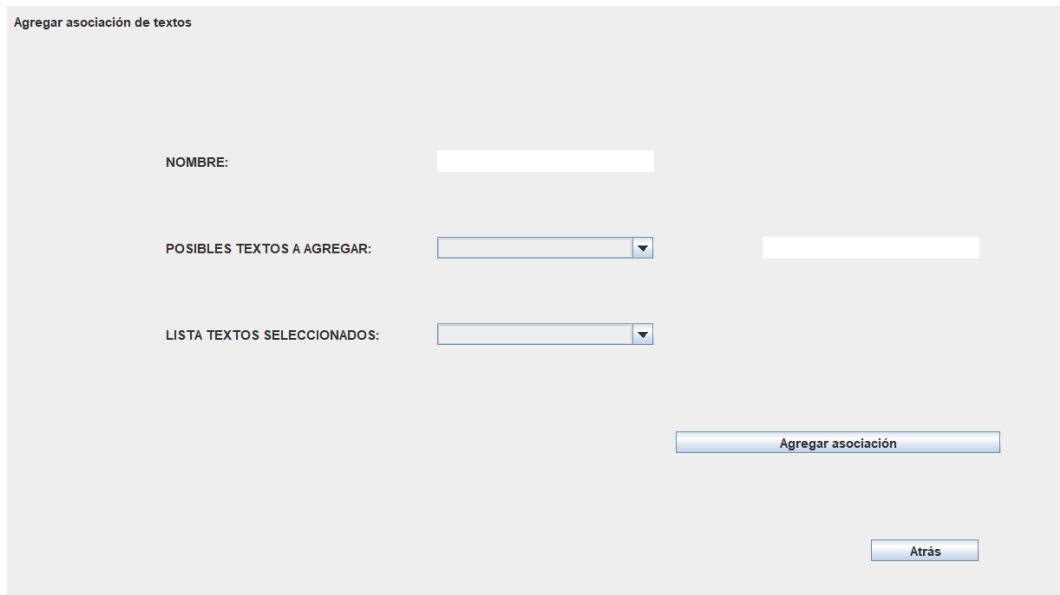
Figura 5. Modificar alfabeto

Para modificar un alfabeto, el proceso es bien parecido al de consultar. Mediante el menú desplegable que sale a raíz de pulsar a la flecha al lado de *LISTA NOMBRES*. Ya seleccionado el alfabeto deseado, puedes modificar tanto el nombre como el contenido del mismo cambiando directamente en los cuadros de texto que hay en la pantalla. Para finalizar, clicando al botón *MODIFICAR ALFABETO*, se confirma la modificación y se vuelve a la pantalla inicial con *ATRÁS*.

4. ASOCIACIÓN DE TEXTO

4.1. AGREGAR

En caso de que se pretenda agregar/crear una asociación de textos, esto es lo que se observará en la pantalla:



The screenshot shows a web form titled "Agregar asociación de textos". It contains the following elements:

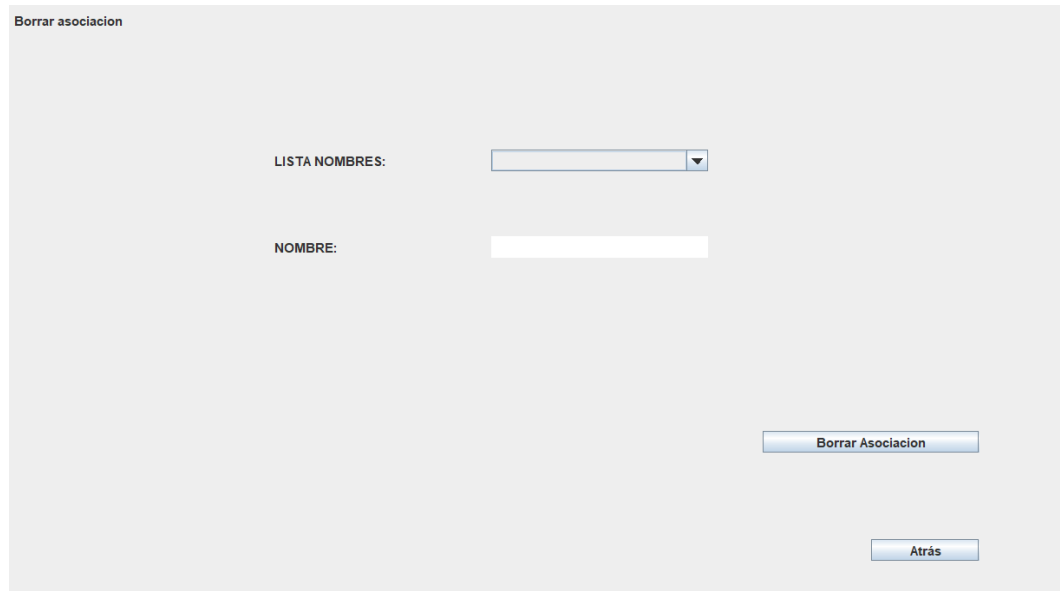
- A label "NOMBRE:" followed by a text input field.
- A label "POSIBLES TEXTOS A AGREGAR:" followed by a dropdown menu and a text input field.
- A label "LISTA TEXTOS SELECCIONADOS:" followed by a dropdown menu.
- A button labeled "Agregar asociación" located below the "LISTA TEXTOS SELECCIONADOS" dropdown.
- A button labeled "Atrás" located at the bottom right of the form.

Figura 6. Agregar asociación de textos

Lo primero que se debe hacer es asignar un nombre a esta asociación (en el caso de que ya exista una con este nombre se te notificará). Seguidamente, selecciona los posibles textos a agregar en el menú desplegable que hay seguidamente, el último seleccionado te saldrá en el cuadro de texto de la derecha. Ya seleccionados, asegúrate de que son los que deseas asociar en el desplegable que hay al lado de *LISTA TEXTOS SELECCIONADOS* y si no hay ningún problema puedes guardar la asociación pulsando al botón *AGREGAR ASOCIACIÓN*. Para volver a la pantalla inicial, pulsa *ATRÁS*.

4.2. BORRAR

En caso de que el usuario quiera deshacerse de una asociación de texto y que, por tanto, haya escogido la opción *borrar asociación*, se encontrará con esta pantalla:



Borrar asociacion

LISTA NOMBRES:

NOMBRE:

Borrar Asociacion

Atrás

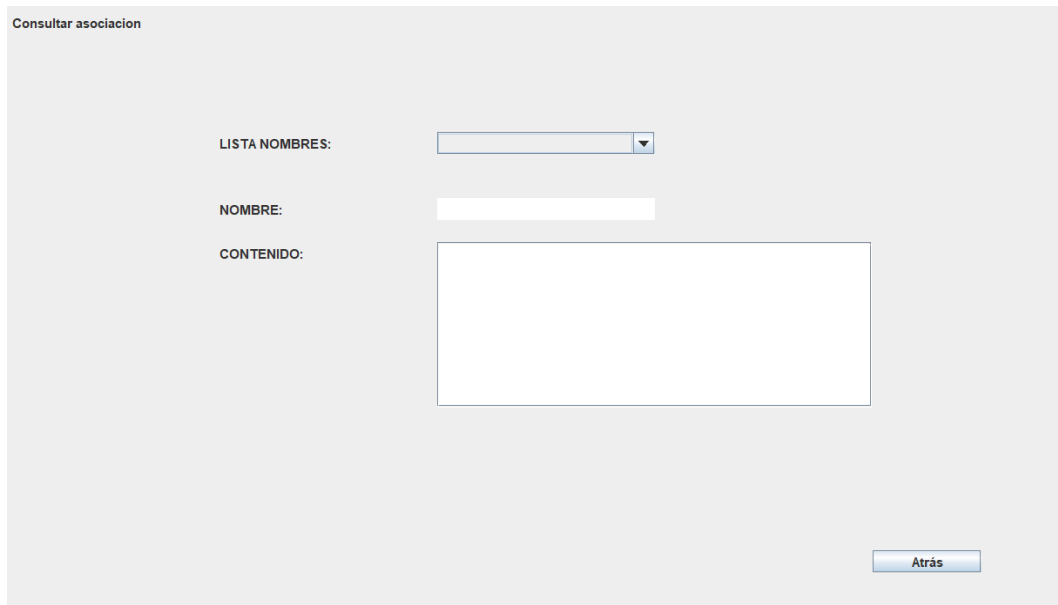
Figura 7. Borrar asociación de textos

Utiliza la flecha junto a *LISTA NOMBRES* para acceder a la lista de asociaciones existentes. Allí podrás seleccionar la asociación que deseas eliminar. Si prefieres, también puedes escribir el nombre de la asociación directamente en el espacio a la derecha de *NOMBRE*. En caso de que la asociación no exista, recibirás una notificación.

Una vez que hayas elegido la asociación, confirma la acción haciendo clic en *BORRAR ASOCIACIÓN*. Si en algún momento deseas volver a la pantalla inicial, simplemente utiliza el botón *ATRÁS*.

4.3. CONSULTAR

Al querer consultar una asociación en específico, esto es lo que el usuario se encontrará:



The screenshot shows a web form titled "Consultar asociacion". It contains three input fields: a dropdown menu labeled "LISTA NOMBRES:", a text input field labeled "NOMBRE:", and a larger text input field labeled "CONTENIDO:". A button labeled "Atrás" is located at the bottom right of the form.

Figura 8. Consultar asociación de textos

Para elegir la asociación de textos, encontraremos la lista completa en la sección desplegable denominada *LISTA DE NOMBRES*. Una vez se elija uno de la lista, se verá que tanto el nombre como el contenido aparecerán de inmediato, ubicados junto a las etiquetas *NOMBRE* y *CONTENIDO*, respectivamente. Después de revisar las diferentes asociaciones, es posible regresar a la pantalla principal fácilmente utilizando el botón *ATRÁS*.

4.4. MODIFICAR

En el caso en el que se desee modificar un alfabeto en particular, esto es lo que veremos.

Modificar asociación

LISTA NOMBRES:	<input type="text"/>	NOMBRES DE TEXTOS PARA AGREGAR A LA ASOCIACIÓN:	<input type="text"/>
NOMBRE:	<input type="text"/>		<input type="text"/>
CONTENIDO:	<input type="text"/>	NOMBRES DE TEXTOS PARA BORRAR DE LA ASOCIACIÓN:	<input type="text"/>
			<input type="text"/>

Figura 9. Modificar asociación de textos

Primero de todo, seleccionamos una asociación buscando en el menú desplegable entre todos los existentes, entonces saldrá el nombre y el contenido justo debajo.

Para añadir y/o eliminar algún texto en particular al lado derecho de la pantalla, se pueden ver desplegables con los que podremos seleccionar los deseados. Para confirmar la modificación pulsamos *MODIFICAR ASOCIACIÓN* y para volver a la pantalla principal, *ATRÁS*.

5. TEXTO

5.1. AGREGAR

Si en la pantalla principal se ha seleccionado el botón Texto y la opción *agregar*, esta es la pantalla que sale al instante.

The screenshot shows a web interface with two side-by-side panels. The left panel is titled 'Agregar texto de palabras' and the right panel is titled 'Agregar texto de frecuencias'. Both panels have a 'NOMBRE:' label followed by a text input field, a 'CONTENIDO:' label followed by a larger text area, and a 'PATH:' label followed by a text input field. Below the 'PATH' field in each panel is a button labeled 'Seleccionar Archivo'. At the bottom of each panel is a button labeled 'Agregar texto de palabras' (left) and 'Agregar texto de frecuencias' (right). Below the 'Agregar texto de palabras' button is a note: '(Hay que añadir un texto del formato palabras en frases. Ej: Hola que tal)'. Below the 'Agregar texto de frecuencias' button is a note: '(Hay que añadir un texto del formato palabras con sus respectivas frecuencias separadas por un espacio. Ej: hola 5)'. At the bottom right of the entire interface is a button labeled 'Atrás'.

Figura 10. Agregar texto

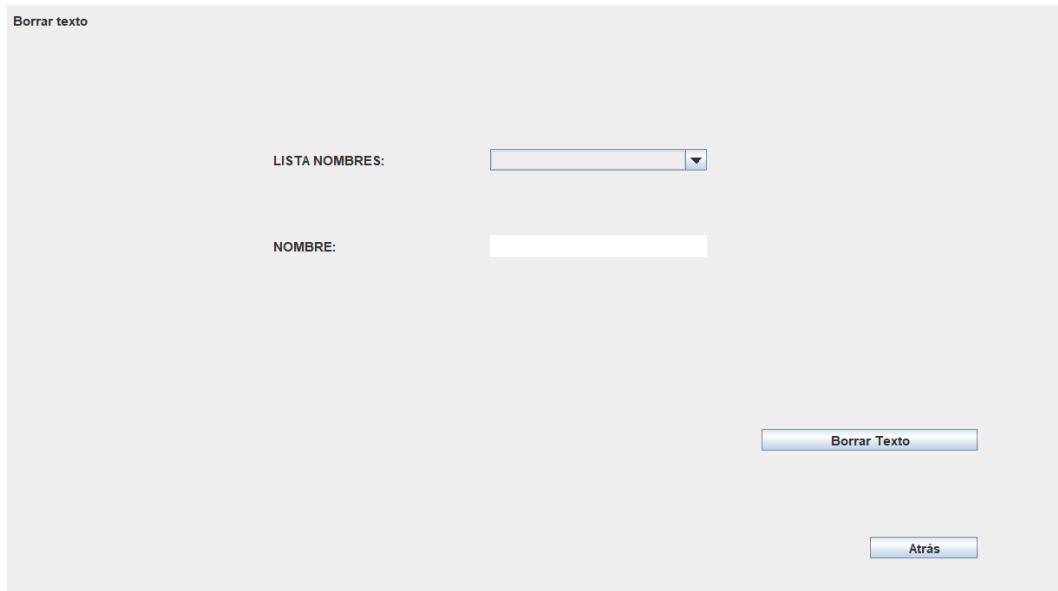
Para crear un texto, existe dos opciones:

- En el caso de querer añadir un texto de palabras, se tiene que escribir el nombre con el que lo queremos guardar (donde pone *NOMBRE*) y su contenido en el espacio de texto de justo debajo. Este proceso sirve tanto para textos con palabras como con frecuencias (a la izquierda el primero y a la derecha el segundo).
- Otra manera es escoger el archivo *.txt* desde tu propio ordenador pulsando *SELECCIONAR ARCHIVO*.

Ahora solo faltaría confirmar la creación del texto con el botón *AGREGAR TEXTO DE PALABRAS* / *AGREGAR TEXTO DE FRECUENCIAS* y *ATRÁS* para volver a la pantalla principal.

5.2. BORRAR

Si el usuario desea eliminar un texto y elige la opción de borrar asociación, se visualizará la siguiente pantalla.



Borrar texto

LISTA NOMBRES:

NOMBRE:

Borrar Texto

Atrás

Figura 11. Borrar texto

Dirígete a *LISTA NOMBRES* y selecciona el texto que deseas eliminar. El nombre del escogido aparecerá en el cuadro de texto que hay al lado de *NOMBRE*. Para confirmar la eliminación, haz clic en *BORRAR TEXTO*. Si en algún momento quieres volver a la pantalla inicial, utiliza el botón *ATRÁS*. Recuerda que esta acción no se puede deshacer.

5.3. CONSULTAR

Cuando el usuario desea revisar un texto en particular, la pantalla que observa es la siguiente.

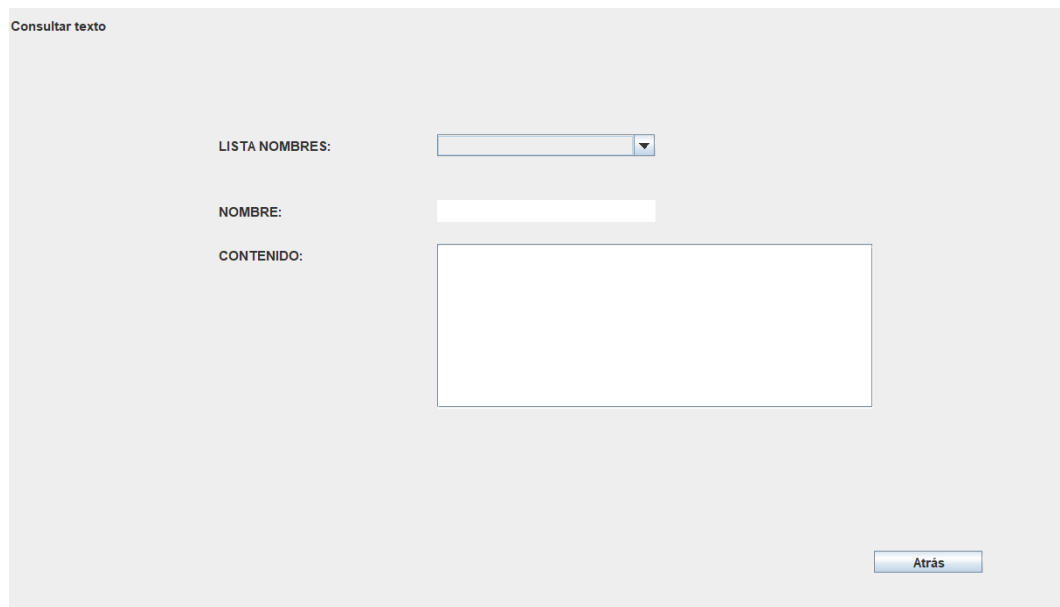
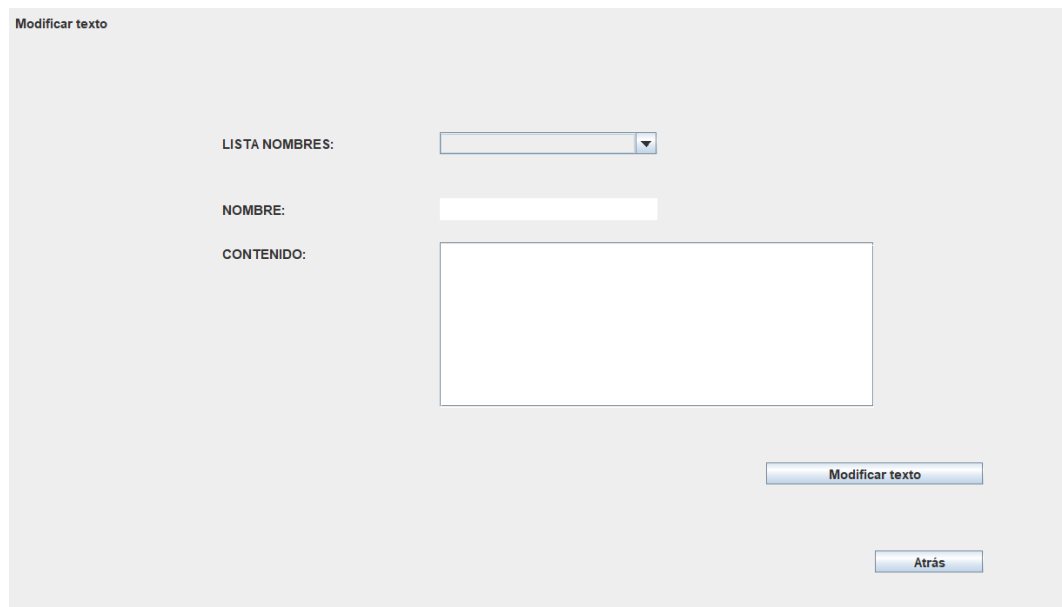


Figura 12. Consultar texto

Para seleccionar el texto que desees, simplemente navega por la lista que se despliega bajo el título *LISTA DE NOMBRES*. Una vez que elijas uno, verás de inmediato tanto el nombre como el contenido en sus respectivas secciones, etiquetadas como *NOMBRE* y *CONTENIDO*. Después de explorar los diferentes alfabetos, puedes regresar a la pantalla principal con un solo clic utilizando el botón *ATRÁS*.

5.4. MODIFICAR

Si se desea realizar cambios en un texto específico, esto es lo que se visualizará.



The screenshot shows a web form titled "Modificar texto" in the top left corner. The form contains three input fields on the left side, each with a label: "LISTA NOMBRES:" followed by a dropdown menu, "NOMBRE:" followed by a single-line text input, and "CONTENIDO:" followed by a larger multi-line text area. On the right side of the form, there are two buttons: "Modificar texto" and "Atrás", both with a light blue gradient and rounded corners.

Figura 13. Modificar texto

Para alterar un conjunto de datos de texto, el procedimiento es bastante similar al de realizar consultas. Utilizando el menú desplegable que aparece al hacer clic en la flecha junto a la opción *LISTA NOMBRES*, puedes elegir el conjunto de datos que deseas modificar. Una vez que hayas seleccionado el conjunto de datos deseado, puedes cambiar el contenido directamente en los campos de texto disponibles en la pantalla. Para concluir, al hacer clic en el botón *MODIFICAR TEXTO*, se confirman los cambios y se regresa a la pantalla inicial al seleccionar *ATRÁS*.

6. TECLADO

6.1. AGREGAR

En el caso de que se escoja la funcionalidad de *agregar teclado* en la pantalla principal, esto es con lo que nos encontramos.

Agregar teclado

NOMBRE:

ALFABETO: ▼

ASOCIACIÓN: ▼

FILAS: ▼

COLUMNAS:

Para generar el teclado mediante Branch&Bound

Agregar teclado B&B

Para generar el teclado mediante Simulated Annealing

Agregar teclado SA

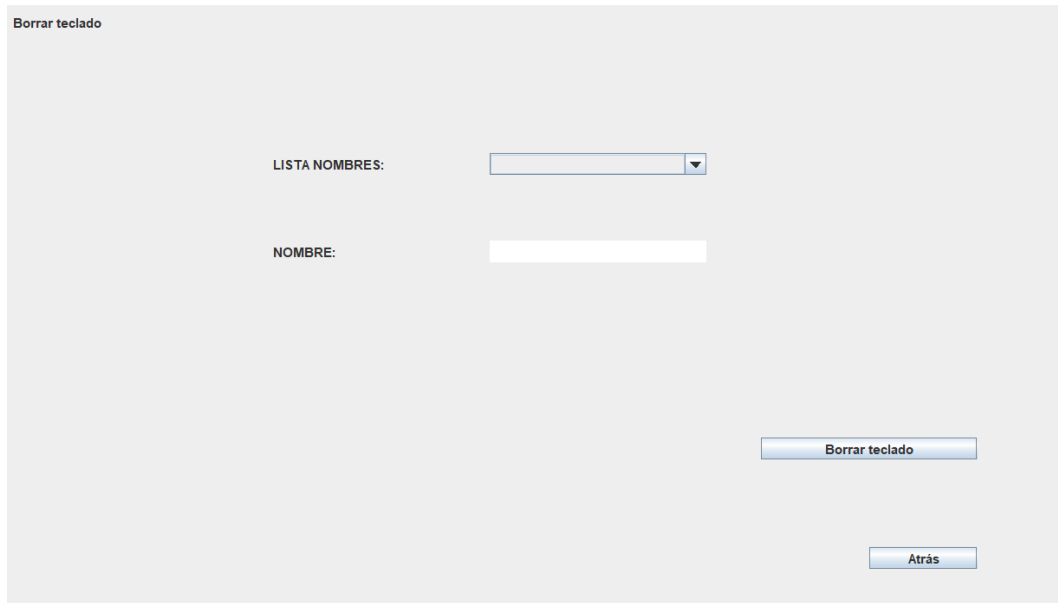
Atrás

Figura 14. Agregar teclado

Para crear un teclado, es necesario ponerle un nombre que no exista en la lista de teclados existentes (en caso contrario, se notificará que no se puede crear al intentar guardar el teclado). Justo debajo del nombre, podemos elegir el alfabeto que queremos utilizar con el menú desplegable que nos proporciona todos los existentes. Seguidamente, hay que escoger la asociación de textos que queremos utilizar y debemos escoger también las medidas que tendrá el teclado (en función de los caracteres con los que cuente). Para finalizar, debemos mirar qué algoritmo queremos para la creación de nuestro teclado pulsando a los botones *AGREGAR TECLADO B&B* o *AGREGAR TECLADO SA*. Para volver a la pantalla inicial, *ATRÁS*.

6.2. BORRAR

Si el usuario decide eliminar un teclado y selecciona la opción para borrar dicha asociación, se topará con la siguiente pantalla.



Borrar teclado

LISTA NOMBRES:

NOMBRE:

Borrar teclado

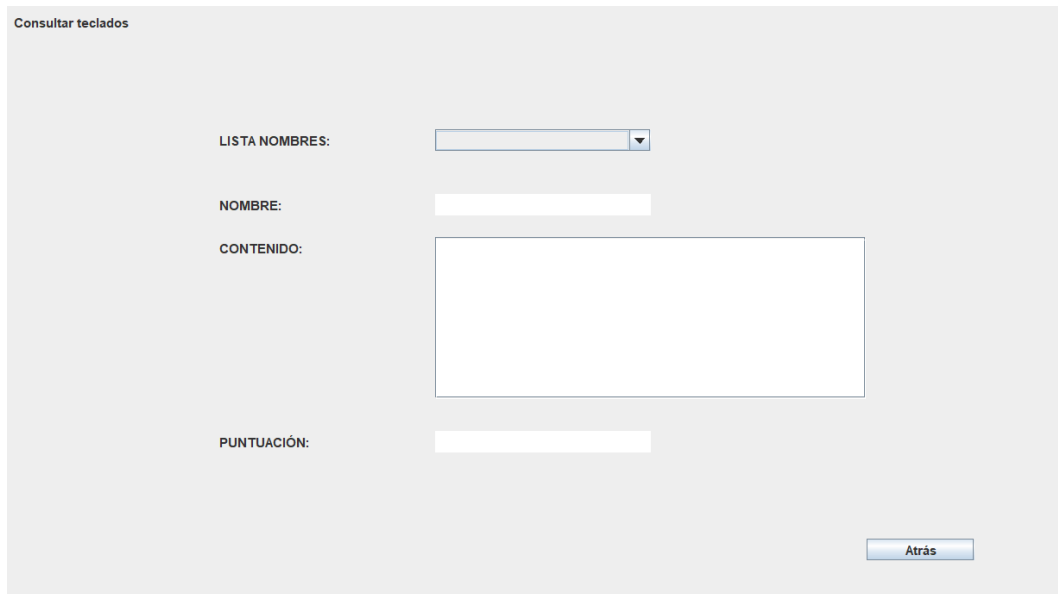
Atrás

Figura 15. Borrar teclado

Ve a *LISTA NOMBRES* y selecciona el teclado que deseas eliminar. También puedes escribir el nombre del teclado en el espacio a la derecha de *NOMBRE*. Si no existe, recibirás una notificación. Para confirmar la eliminación, haz clic en *BORRAR TECLADO*. Si en algún momento deseas volver a la pantalla inicial, utiliza el botón *ATRÁS*.

6.3. CONSULTAR

Cuando un usuario busca consultar un alfabeto específico, la pantalla que se muestra es la siguiente.



The screenshot shows a web form titled "Consultar teclados" in the top left corner. The form contains four input fields with labels to their left: "LISTA NOMBRES:" followed by a dropdown menu, "NOMBRE:" followed by a text input field, "CONTENIDO:" followed by a larger text area, and "PUNTUACIÓN:" followed by a text input field. In the bottom right corner of the form, there is a button labeled "Atrás".

Figura 16. Consultar teclado

Para elegir un teclado específico, explora la lista completa que aparece en la opción denominada *LISTA DE NOMBRES*. Al seleccionar uno, verás de inmediato tanto el nombre como el contenido, ubicados al lado de las etiquetas correspondientes *NOMBRE* y *CONTENIDO*. Justo debajo del contenido, se muestra la puntuación del teclado con el algoritmo utilizado. Después de revisar los alfabetos disponibles, puedes regresar cómodamente a la pantalla inicial utilizando el botón *ATRÁS*.

6.4. MODIFICAR

Cuando surge la necesidad de ajustar un teclado en particular, la pantalla mostrará la opción correspondiente:

The screenshot shows a web form titled "Modificar teclado". It contains several input fields and dropdown menus for editing keyboard settings. The fields are arranged in two columns. The left column contains labels: "LISTA NOMBRES:", "NOMBRE:", "CONTENIDO:", "ALFABETO:", "ASOCIACIÓN:", "FILAS:", and "COLUMNAS:". The right column contains the corresponding input elements: a dropdown menu for "LISTA NOMBRES:", a text input for "NOMBRE:", a large text area for "CONTENIDO:", and dropdown menus for "ALFABETO:", "ASOCIACIÓN:", "FILAS:", and "COLUMNAS:". At the bottom right, there are two buttons: "Modificar teclado" and "Atrás".

Figura 17. Modificar teclado

Primero de todo, escogemos qué teclado queremos manipular. Hay un gran abanico de opciones para modificar como, por ejemplo, el nombre del teclado o el contenido. El primero se hace escribiendo en el cuadro de texto donde pone *NOMBRE* y con el segundo podemos cambiar el alfabeto vinculado o la asociación de textos escogiendo el nuevo que queremos con el menú desplegable. Además, también podemos escoger otras dimensiones para nuestro teclado. La modificación se confirma pulsando a *MODIFICAR TECLADOS* y para volver a la pantalla inicial, a *ATRÁS*.