

Manual de Usuario

Social Structure

Fecha: 26 de octubre de 2024

Contenido

OBJETIVO	3
DEFINICIONES	3
DESARROLLO DEL MANUAL DE USUARIO	4
Iniciar Sesión	4
Registro	5
Ventana Principal Administrador	5
Carga masiva	6
Reportes	10
Buscar	12
Ventana Principal Usuario	14
Perfil	14
Buscar	15
Solicitudes	16
Sugerencias de amistad	17
Publicaciones	19
Reportes	22

OBJETIVO

Proporcionar a los usuarios una guía detallada y comprensible sobre cómo utilizar todas las funciones y características de la aplicación. El manual está diseñado para facilitar el aprendizaje y la utilización eficiente de Social Structure, permitiendo a los usuarios gestionar sus relaciones de amistad y publicaciones.

DEFINICIONES

El proyecto "Social Structure" es un sistema de gestión de redes sociales que permite la administración y visualización de usuarios, solicitudes de amistad, y publicaciones. Está desarrollado en C++ y hace uso de varias estructuras de datos, como listas enlazadas simples, listas enlazadas dobles, árboles AVL, BST, B, listas de adyacencia y el método de Huffman para organizar y gestionar la información de manera eficiente.

DESARROLLO DEL MANUAL DE USUARIO

Iniciar Sesión



The screenshot shows a window titled "Bienvenido" with standard window controls (minimize, maximize, close). The main content area has a light gray background. At the top, the text "SocialStructure" is displayed in a large, bold, black font. Below this, there are two input fields. The first is labeled "Usuario" and contains the text "usuario@example.com". The second is labeled "Contraseña" and contains ten black dots, indicating a password. Below the password field, there are two buttons: "Ingresar" and "Registrarse".

Al iniciar la aplicación, se mostrará la ventana de inicio de sesión donde pueden acceder tanto administradores o usuarios, tomando en cuenta que un usuario puede ingresar únicamente si el administrador ha cargado sus credenciales al sistema o si se ha registrado, a continuación, se detallarán más detalles.

Registro



The image shows a window titled "Registro" for the application "SocialStructure". The window has a title bar with standard Windows controls (minimize, maximize, close). The main content area has the title "SocialStructure" in a large, bold, black font, followed by the subtitle "-Regístrate-" in a smaller, bold, black font. Below the subtitle, there are five input fields with labels to their left: "Nombre" (containing "Pablo"), "Apellido" (containing "Rodriguez"), "Correo" (containing "pablo03@gmail.com"), "Contraseña" (containing "pablorod03"), and "Fecha de Nacimiento" (containing "29/08/2003" with a date picker icon). At the bottom center of the form is a button labeled "Aceptar".

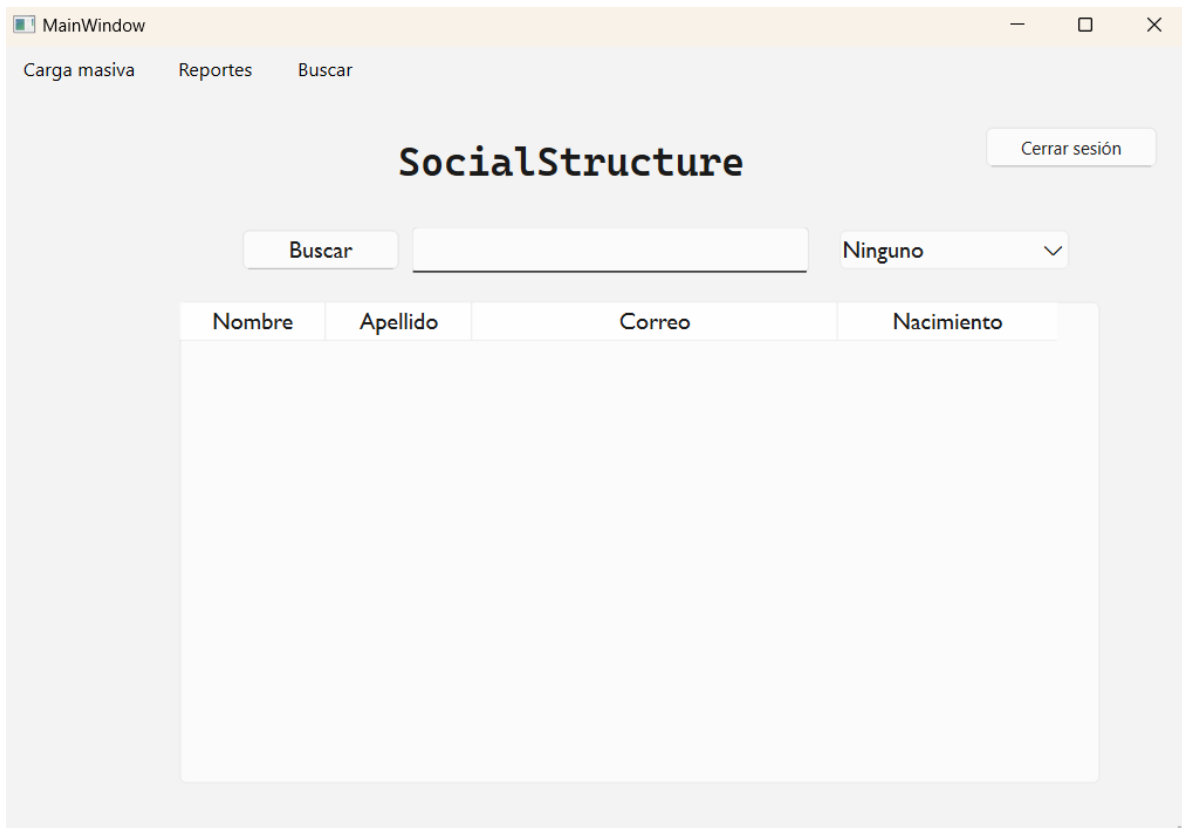
Si se ha seleccionado en la ventana anterior la opción de Registrarse, se desplegará este formulario donde se deberá de ingresar los datos personales del usuario donde su correo y su contraseña le servirán como credenciales de acceso. Por lo tanto, el correo debe ser único en la aplicación.

Cuando el formulario ha sido completado, el sistema mostrará un mensaje que le indica al usuario que ya puede iniciar sesión.

Ventana Principal Administrador

El administrador tiene sus credenciales preestablecidas en el programa, por lo tanto, no necesita registrarse.

En el rol de administrador se tendrá la siguiente vista una vez ingresado al sistema:



Carga masiva

Esta función permite al administrador cargar la información al sistema. Tanto los usuarios como las relaciones de amistad y las publicaciones tendrán que venir en un formato JSON para que el sistema pueda detectar su contenido. A continuación, se ejemplifica el formato:

- Usuarios

```

1  [
2    {
3      "nombres": "Carlos",
4      "apellidos": "Gomez",
5      "fecha_de_nacimiento": "12/05/1990",
6      "correo": "carlos.gomez@example.com",
7      "contraseña": "Jd93$lmz"
8    },
9    {
10     "nombres": "Maria",
11     "apellidos": "Lopez",
12     "fecha_de_nacimiento": "23/08/1985",
13     "correo": "maria.lopez@example.com",
14     "contraseña": "Pl12*wdK"
15   },
16   {
17     "nombres": "Juan",
18     "apellidos": "Martinez",
19     "fecha_de_nacimiento": "17/02/1992",
20     "correo": "juan.martinez@example.com",
21     "contraseña": "Mn64@trX"
22   },
23   {
24     "nombres": "Ana",
25     "apellidos": "Hernandez",
26     "fecha_de_nacimiento": "30/11/1995",
27     "correo": "ana.hernandez@example.com",
28     "contraseña": "Vz82&ybQ"
29   }
30 ]

```

- Relaciones de amistad

```

1  [
2    {
3      "emisor": "carlos.gomez@example.com",
4      "receptor": "maria.lopez@example.com",
5      "estado": "ACEPTADA"
6    },
7    {
8      "emisor": "carlos.gomez@example.com",
9      "receptor": "ana.hernandez@example.com",
10     "estado": "ACEPTADA"
11   },
12   {
13     "emisor": "elena.torres@example.com",
14     "receptor": "miguel.rodriguez@example.com",
15     "estado": "ACEPTADA"
16   },
17   {
18     "emisor": "juan.martinez@example.com",
19     "receptor": "ana.hernandez@example.com",
20     "estado": "PENDIENTE"
21   },
22   {
23     "emisor": "luis.perez@example.com",
24     "receptor": "laura.ramirez@example.com",
25     "estado": "ACEPTADA"
26   }
27 ]

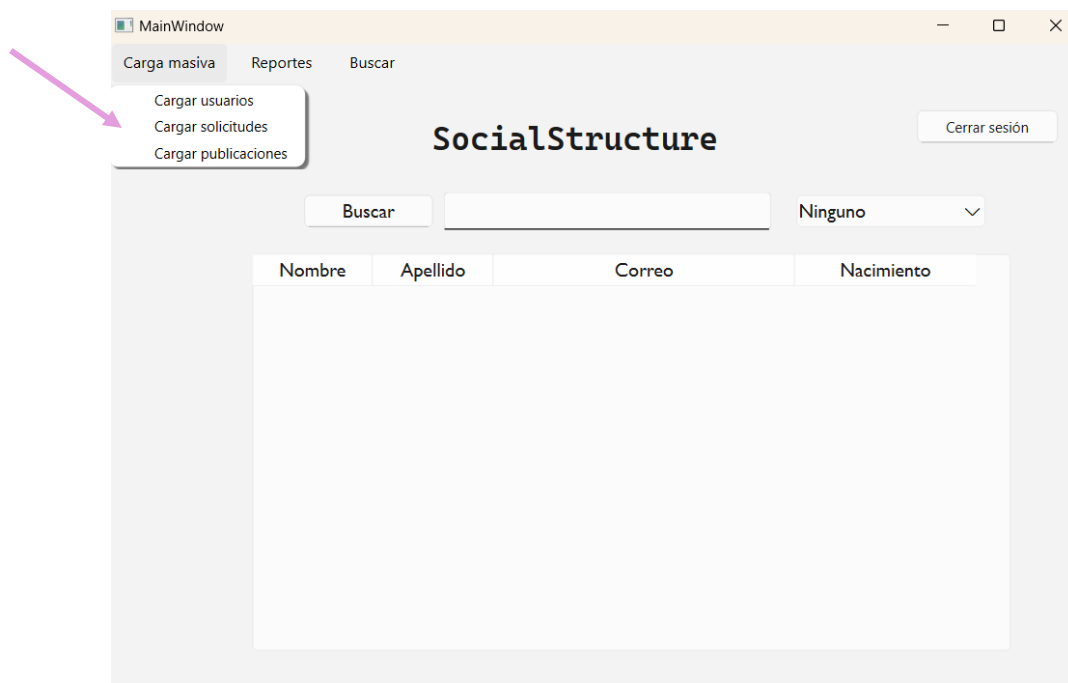
```

- Publicaciones

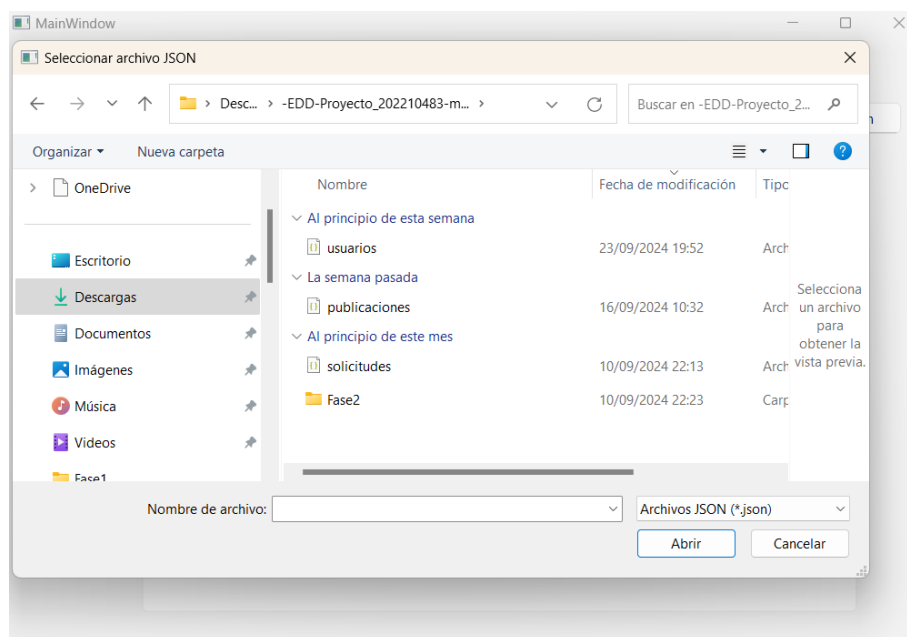
Dentro de este archivo las publicaciones podrán tener una lista de comentarios realizados por diferentes usuarios a una publicación en específico.

```
1  [
2    {
3      "correo": "carlos.gomez@example.com",
4      "contenido": "Disfrutando de un día soleado en la playa, la vida es mejor con arena y mar.",
5      "fecha": "12/08/2024",
6      "hora": "14:23",
7      "comentarios": [
8        {
9          "correo": "ana.hernandez@example.com",
10         "comentario": "Buen día",
11         "fecha": "12/08/2024",
12         "hora": "14:30"
13       },
14       {
15         "correo": "maria.lopez@example.com",
16         "comentario": "Qué envidia, ¡disfruta mucho!",
17         "fecha": "12/08/2024",
18         "hora": "14:35"
19       }
20     ]
21   },
22   {
23     "correo": "maria.lopez@example.com",
24     "contenido": "Hoy aprendí algo nuevo, siempre es bueno salir de la zona de confort.",
25     "fecha": "11/08/2024",
26     "hora": "09:45",
27     "comentarios": [
28       {
29         "correo": "carlos.gomez@example.com",
30         "comentario": "Buen día",
31         "fecha": "12/08/2024",
32         "hora": "14:30"
33       }
34     ]
35   }
36 ]
```

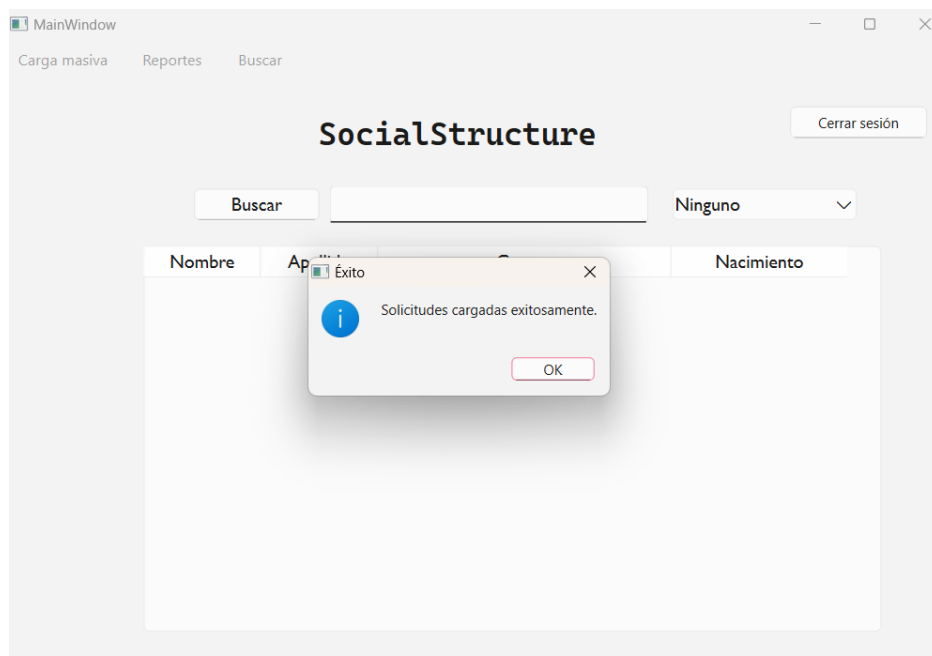

Para realizar la carga de los archivos se deberá hacer click en la barra de menú y seleccionar el tipo de archivo a subir:



El sistema abrirá un cuadro de diálogo para que el administrador pueda seleccionar el archivo correspondiente:

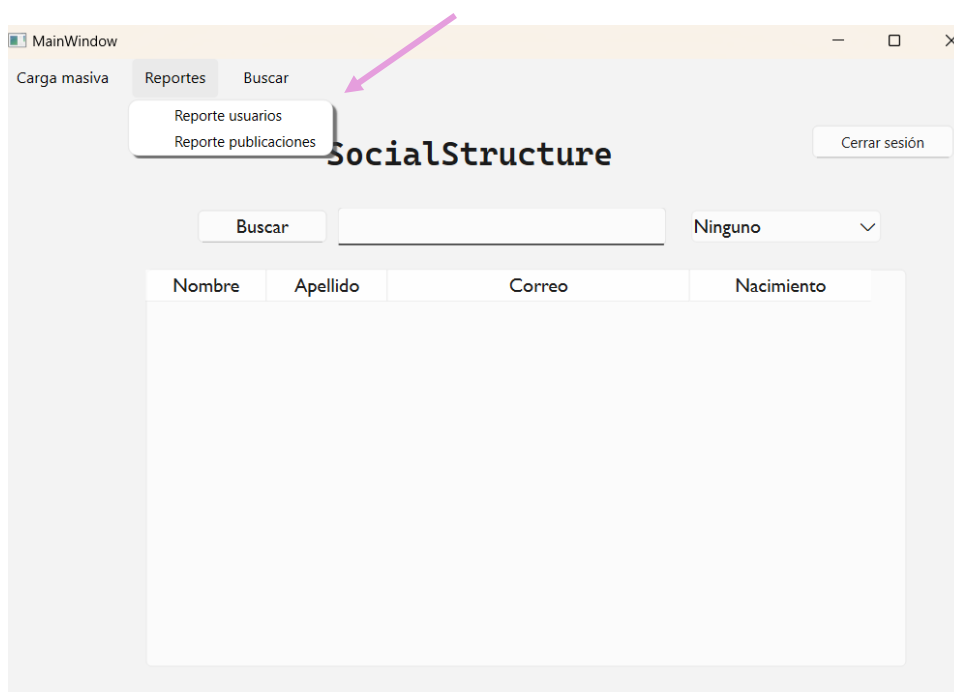


Cuando el archivo cumple con la estructura adecuada y el sistema puede leerlo sin problemas, se mostrará el siguiente mensaje.



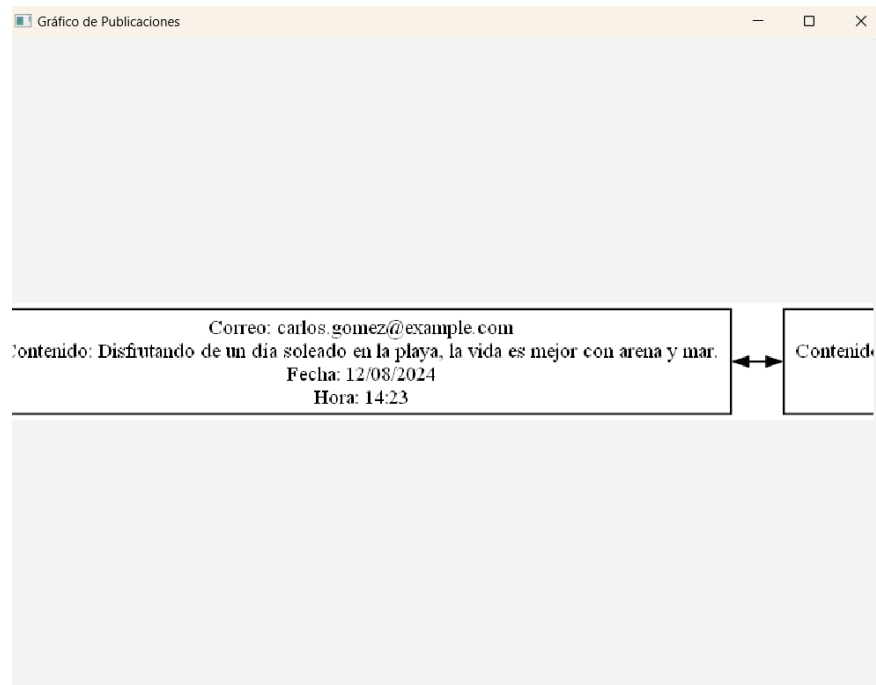
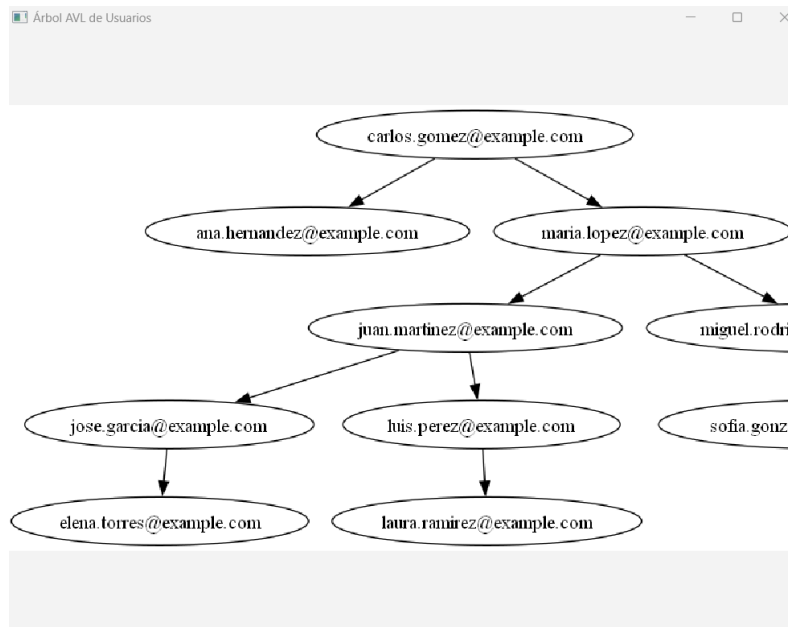
Reportes

Se puede acceder a esta función en la barra de menú en la opción “Reportes” que desplegará dos opciones más.



La primera opción muestra gráficamente la estructura del árbol AVL que contiene a los usuarios registrados en el sistema. Mientras que en la segunda se puede visualizar la lista doblemente enlazada de las publicaciones de todos los usuarios.

La ventana cuenta con un scroll bar para facilitar el deslizamiento y mejorar la visualización.

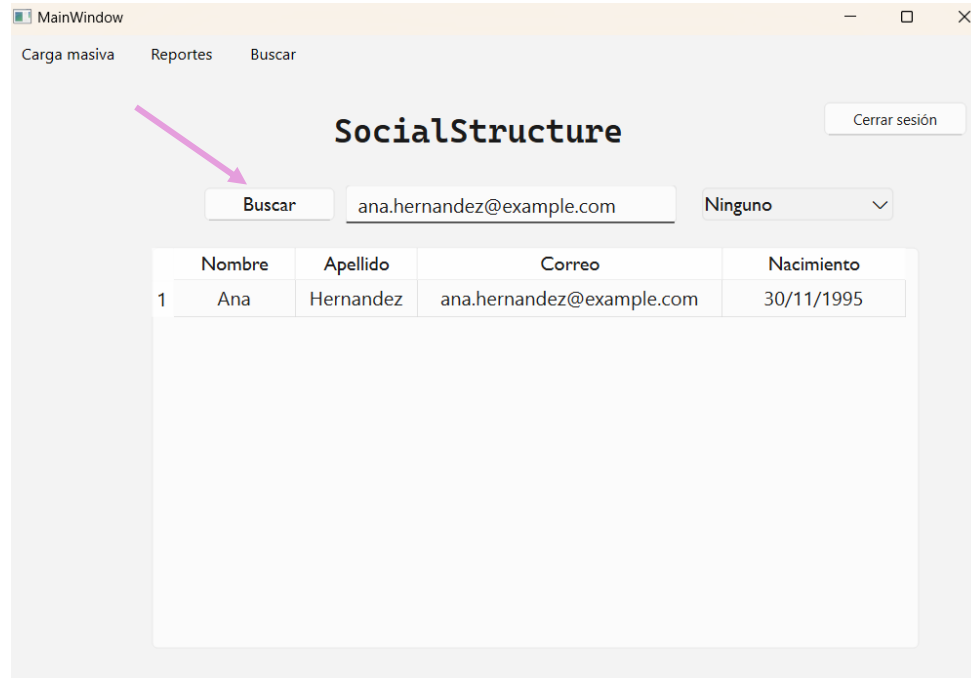


Buscar

Esta función permite al administrador buscar a los usuarios de dos formas distintas

1. Por correo electrónico

Para buscar a un usuario en el sistema únicamente se necesita ingresar el correo y presionar el botón “Buscar” para que se muestre toda la información del usuario.



The screenshot shows a web application window titled 'MainWindow'. At the top, there are three tabs: 'Carga masiva', 'Reportes', and 'Buscar'. The 'Buscar' tab is active. Below the tabs, the title 'SocialStructure' is displayed. To the right of the title is a 'Cerrar sesión' button. Below the title, there is a search bar with a 'Buscar' button. A pink arrow points to the 'Buscar' button. The search bar contains the text 'ana.hernandez@example.com'. To the right of the search bar is a dropdown menu with the text 'Ninguno' and a downward arrow. Below the search bar, there is a table with the following data:

	Nombre	Apellido	Correo	Nacimiento
1	Ana	Hernandez	ana.hernandez@example.com	30/11/1995

2. Por método de ordenamiento

El sistema cuenta con 3 tipos de ordenamientos para recorrer y mostrar la información del AVL:

- Preorden
- Inorden
- Postorden

Para esto, se debe seleccionar el recorrido que se desee en el combo box y presionar el botón de Buscar.

De esta manera se listarán todos los usuarios del sistema.

- Preorden

The screenshot shows the 'SocialStructure' application window. At the top, there are navigation links: 'Carga masiva', 'Reportes', and 'Buscar'. A 'Cerrar sesión' button is in the top right. Below the title, there is a search bar with a 'Buscar' button and a dropdown menu currently set to 'Preorden'. A pink arrow points to this dropdown. Below the search bar is a table with 10 rows of user data.

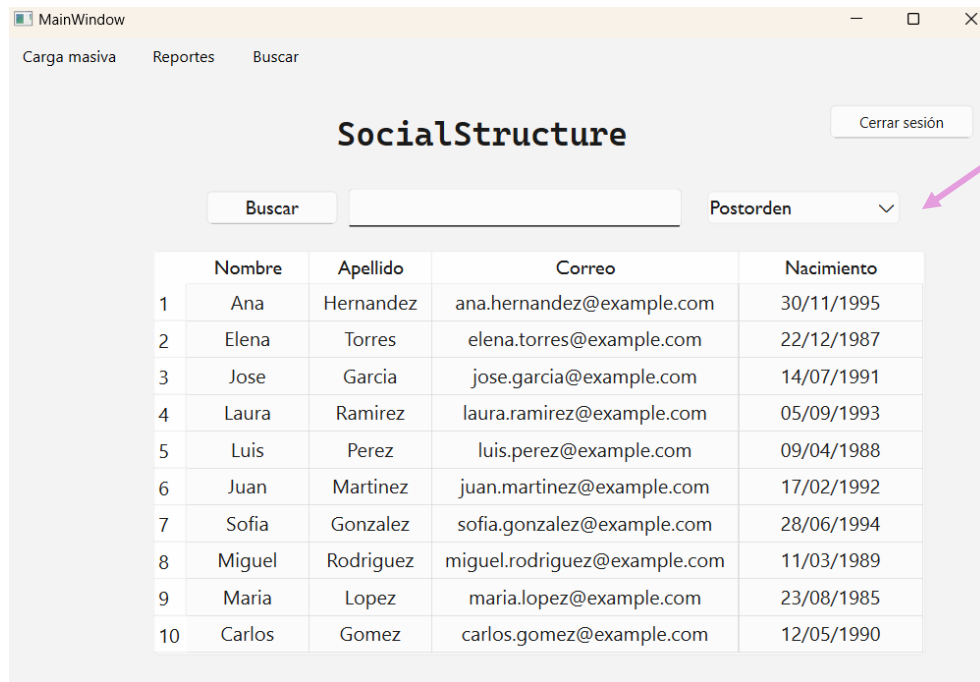
	Nombre	Apellido	Correo	Nacimiento
1	Carlos	Gomez	carlos.gomez@example.com	12/05/1990
2	Ana	Hernandez	ana.hernandez@example.com	30/11/1995
3	Maria	Lopez	maria.lopez@example.com	23/08/1985
4	Juan	Martinez	juan.martinez@example.com	17/02/1992
5	Jose	Garcia	jose.garcia@example.com	14/07/1991
6	Elena	Torres	elena.torres@example.com	22/12/1987
7	Luis	Perez	luis.perez@example.com	09/04/1988
8	Laura	Ramirez	laura.ramirez@example.com	05/09/1993
9	Miguel	Rodriguez	miguel.rodriguez@example.com	11/03/1989
10	Sofia	Gonzalez	sofia.gonzalez@example.com	28/06/1994

- Inorden

The screenshot shows the 'SocialStructure' application window with the dropdown menu set to 'Inorden'. A pink arrow points to the dropdown. The table below shows the same 10 users, but their order is sorted by birth date (Nacimiento) in ascending order.

	Nombre	Apellido	Correo	Nacimiento
1	Ana	Hernandez	ana.hernandez@example.com	30/11/1995
2	Carlos	Gomez	carlos.gomez@example.com	12/05/1990
3	Elena	Torres	elena.torres@example.com	22/12/1987
4	Jose	Garcia	jose.garcia@example.com	14/07/1991
5	Juan	Martinez	juan.martinez@example.com	17/02/1992
6	Laura	Ramirez	laura.ramirez@example.com	05/09/1993
7	Luis	Perez	luis.perez@example.com	09/04/1988
8	Maria	Lopez	maria.lopez@example.com	23/08/1985
9	Miguel	Rodriguez	miguel.rodriguez@example.com	11/03/1989
10	Sofia	Gonzalez	sofia.gonzalez@example.com	28/06/1994

- Postorden



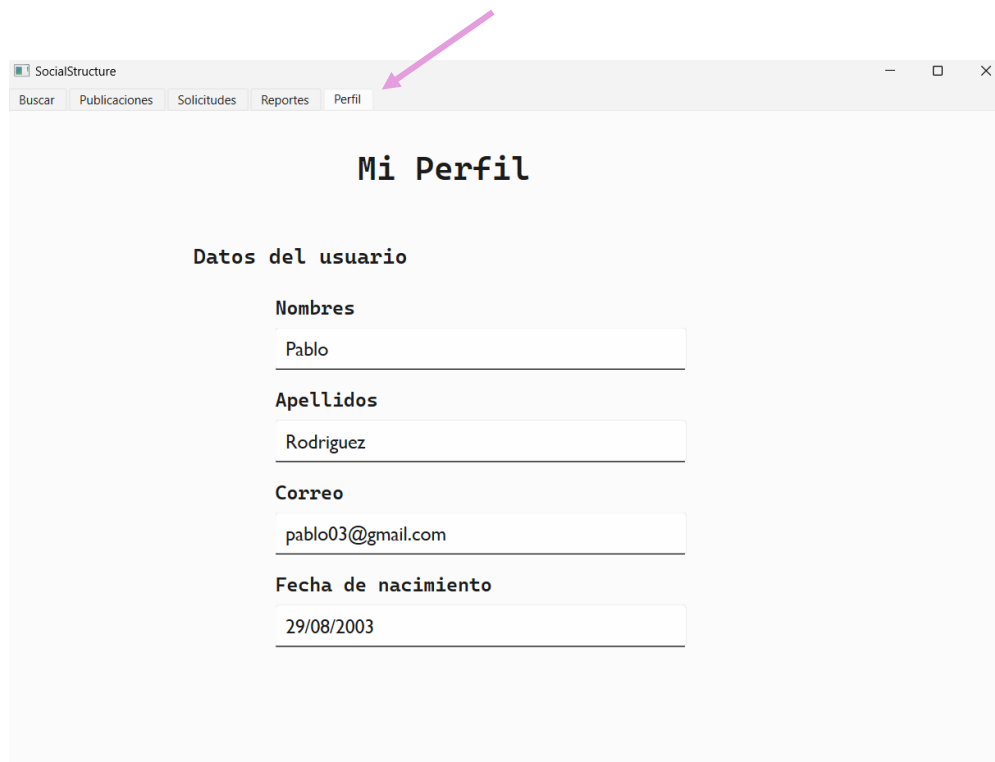
Ventana Principal Usuario

Perfil

Para acceder a esta funcionalidad se puede presionar la última pestaña de la barra de menú.

Se mostrará toda la información del usuario registrado en el sistema:

- Nombres
- Apellidos
- Correo electrónico
- Fecha de nacimiento



SocialStructure

Buscar Publicaciones Solicitudes Reportes Perfil

Mi Perfil

Datos del usuario

Nombres
Pablo

Apellidos
Rodriguez

Correo
pablo03@gmail.com

Fecha de nacimiento
29/08/2003

Buscar

Siendo la primera opción de la barra de menú, ésta permite buscar a un usuario por medio de su correo electrónico en toda la aplicación para que el usuario pueda observar su información personal y si decide enviarle una solicitud de amistad debe presionar el botón “Agregar”.



SocialStructure

Buscar Publicaciones Solicitudes Reportes Perfil

Cerrar sesión

elena.torres@example.com Buscar

Datos del usuario

Nombres
Elena

Apellidos
Torres

Correo
elena.torres@example.com

Fecha de nacimiento
22/12/1987

Agregar

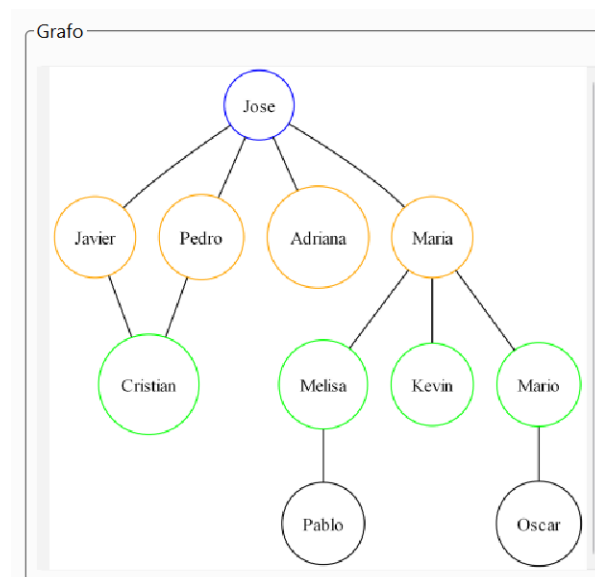
Si ambos usuarios no son amigos, se mostrará esta alerta indicando que la solicitud se ha enviado correctamente, por lo tanto, el usuario queda a la espera de que su solicitud sea aprobada o no.

The screenshot shows the 'SocialStructure' web application interface. At the top, there are navigation tabs: 'Buscar', 'Publicaciones', 'Solicitudes', 'Reportes', and 'Perfil'. The 'Solicitudes' tab is active. Below the navigation bar, the 'SocialStructure' logo is displayed. A search bar contains the email 'elena.torres@example.com' and a 'Buscar' button. A 'Cerrar sesión' button is located in the top right corner. The main section is titled 'Datos del usuario'. It contains a form with the following fields: 'Nombres' (with a sub-label 'Solicitud Enviada'), 'Apellidos', 'Correo', and 'Fecha de nacimiento'. The 'Nombres' field is partially filled with 'Ele...', 'Apellidos' with 'Torres', 'Correo' with 'elena.torres@example.com', and 'Fecha de nacimiento' with '22/12/1987'. An 'Agregar' button is at the bottom of the form. A modal alert box is overlaid on the form, titled 'Solicitud Enviada', with a blue information icon and the message 'Se ha enviado la solicitud de amistad correctamente.' and an 'OK' button.

Solicitudes

El sistema le muestra al usuario cada una de las solicitudes que tiene pendientes de responder, será el usuario quien decida si la acepta o rechaza.

Con la nueva actualización, se le muestra al usuario una descripción gráfica de los usuarios de la siguiente manera:



Color azul: usuario loggeado

Color anaranjado: amigos del usuario

Color verde: amigos de amigos

Color negro: amigos de amigos de amigos

Sugerencias de amistad

En este nuevo apartado se le muestra al usuario nuevas opciones que el sistema cree conveniente para que el usuario envíe solicitudes ya que se trata de amigos de amigos.

The screenshot shows the SocialStructure web application. At the top is a navigation bar with links: [Buscar](#), [Publicaciones](#), [Solicitudes](#), [Reportes](#), and [Perfil](#). The main heading reads "SocialStructure" followed by the tagline "¡Haz nuevos amigos y comparte con ellos!".

Below the heading are two panels:

- Solicitudes recibidas:** A table showing received friend requests. The first row shows a request from "pablo@exa..." with the status "PENDIENTE". There are "Aceptar" and "Eliminar" buttons for each request.
- Personas que quizás conozcas:** A table showing suggested friends based on common connections. The table has columns for "Nombres", "Apellidos", "En común", and an "Agregar" button.

The "Grafo" (Graph) panel on the right displays a network diagram. At the top is a blue circle labeled "Jose". Below him are four orange circles: "Javier", "Pedro", "Adriana", and "Maria". Below these are four green circles: "Cristian" (connected to Javier and Pedro), "Melisa" (connected to Adriana), "Kevin" (connected to Maria), and "Mario" (connected to Maria).

	Emisor	Estado		
1	pablo@exa...	PENDIENTE	Aceptar	Eliminar

	Nombres	Apellidos	En común	
1	Cristian	Gomez	2	Agregar
2	Mario	Gomez	1	Agregar
3	Kevin	Gomez	1	Agregar
4	Melisa	Gomez	1	Agregar

Para aceptar una solicitud únicamente se debe hacer click en el botón "Aceptar" y luego se mostrará un mensaje indicando que la solicitud ha sido aprobada.

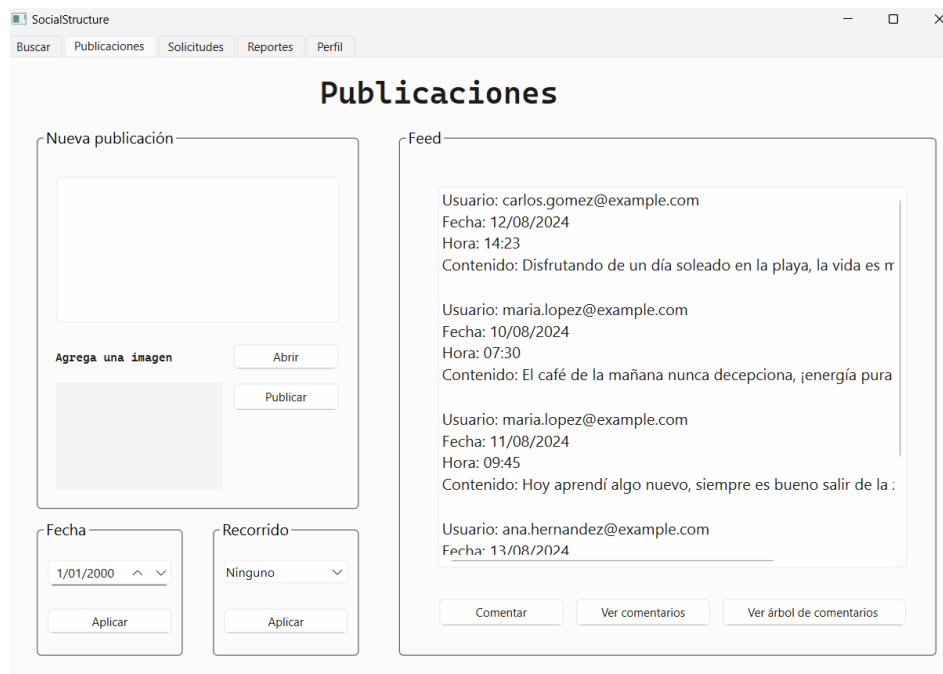


En dado caso la solicitud se elimine, se mostrará un mensaje de alerta y se borrará de la pila de solicitudes.



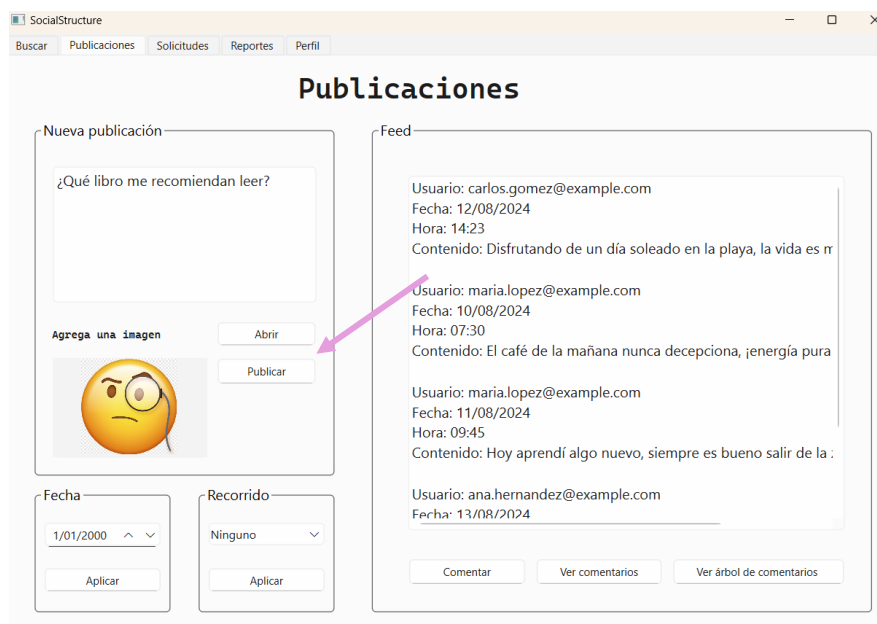
Publicaciones

Ubicada en la segunda pestaña de la barra de menú, esta funcionalidad permite al usuario crear, ver y filtrar publicaciones por diferentes criterios.

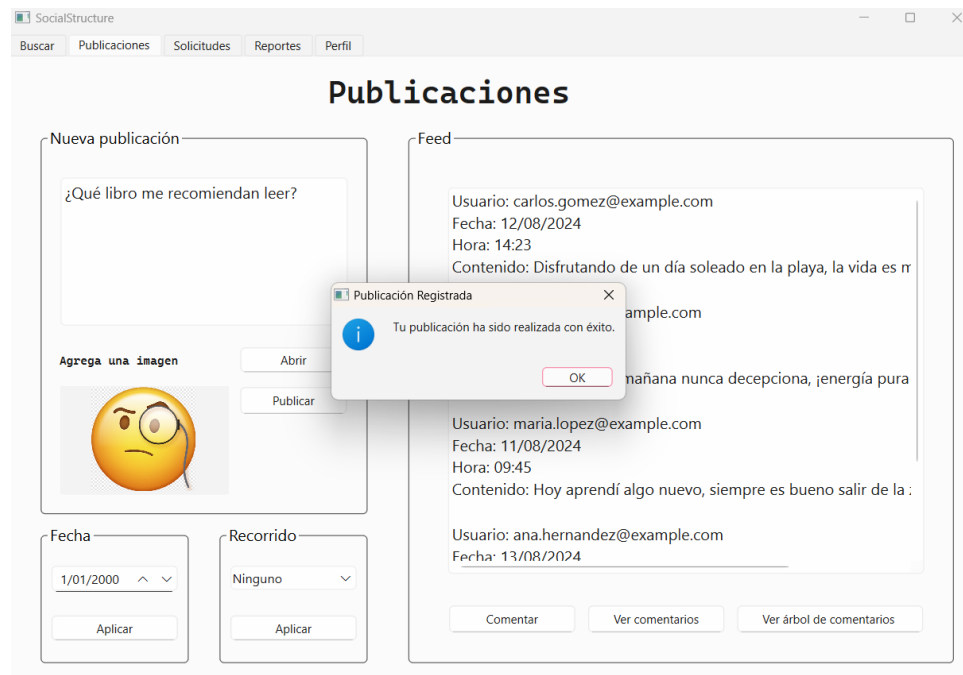


- Crear una publicación

Para crear una publicación, se debe escribir en el espacio correspondiente el contenido que se desea publicar, asimismo si el usuario desea puede añadir una imagen presionando el botón “Abrir”. Una vez lista la publicación se debe presionar el botón “Publicar”.

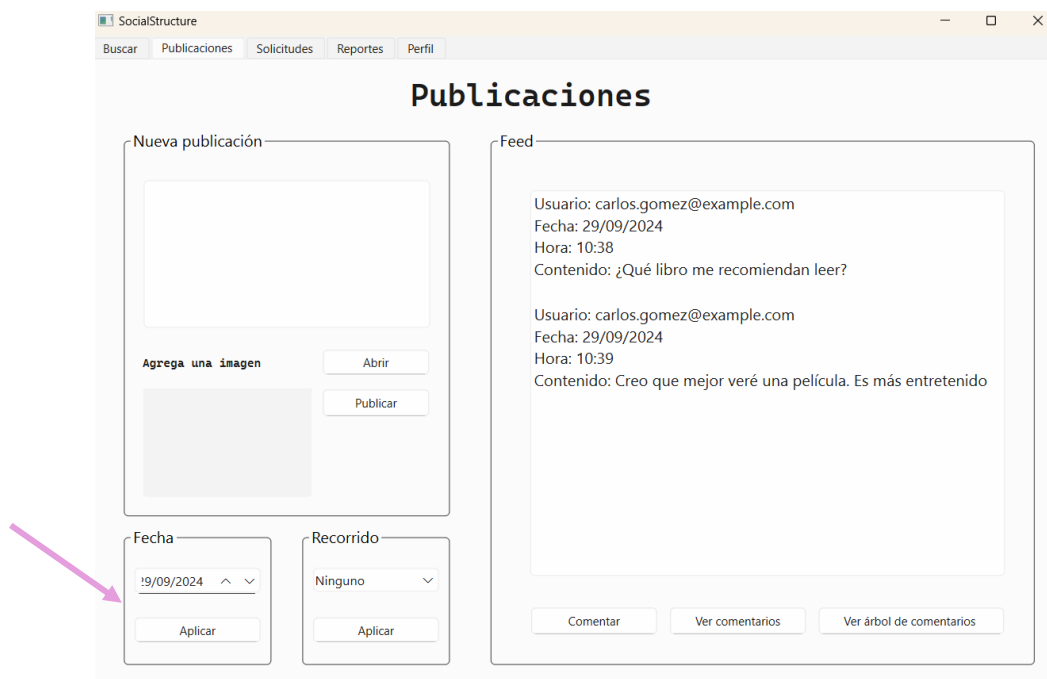


Y el sistema mostrará un mensaje luego de haber creado la publicación



- Filtrar por fecha

Para lograr esto, únicamente se debe ingresar la fecha en el cuadro correspondiente y se debe presionar el botón de “Aplicar” para que se muestren las publicaciones de esa fecha.



- Filtrar por recorrido

Para filtrar por algún método de ordenamiento, se debe de seleccionar el recorrido en el combo box y presionar el botón de Aplicar

The screenshot shows the 'SocialStructure' application window with the 'Publicaciones' tab selected. The page is titled 'Publicaciones' and features a 'Nueva publicación' section on the left and a 'Feed' section on the right. The 'Nueva publicación' section includes a text input area, an 'Agregar una imagen' button, an 'Abrir' button, and a 'Publicar' button. Below this, there are two filter sections: 'Fecha' with a date picker set to '1/01/2000' and an 'Aplicar' button, and 'Recorrido' with a dropdown menu set to 'Preorden' and an 'Aplicar' button. A pink arrow points from the 'Preorden' dropdown to the 'Aplicar' button. The 'Feed' section displays a list of posts from users 'carlos.gomez@example.com' and 'maria.lopez@example.com', each with a date, time, and content. At the bottom of the feed, there are buttons for 'Comentar', 'Ver comentarios', and 'Ver árbol de comentarios'.

This screenshot is identical to the one above, but the 'Recorrido' dropdown menu is now set to 'Inorden'. A pink arrow points from the 'Inorden' dropdown to the 'Aplicar' button, indicating the action to apply the filter.

Publicaciones

Nueva publicación

Agrega una imagen

Abrir

Publicar

Fecha

1/01/2000

Aplicar

Recorrido

Postorden

Aplicar

Feed

Usuario: carlos.gomez@example.com
Fecha: 12/08/2024
Hora: 14:23
Contenido: Disfrutando de un día soleado en la playa, la vida es r

Usuario: carlos.gomez@example.com
Fecha: 29/09/2024
Hora: 10:38
Contenido: ¿Qué libro me recomiendan leer?

Usuario: carlos.gomez@example.com
Fecha: 29/09/2024
Hora: 10:39
Contenido: Creo que mejor veré una película. Es más entretenido

Usuario: maria.lopez@example.com
Fecha: 10/08/2024

Comentar

Ver comentarios

Ver árbol de comentarios

Reportes

En este apartado, al presionar el botón “Generar reportes” el sistema mostrará gráficamente el árbol BST de las publicaciones del usuario. También un Top 3 de las fechas con más publicaciones.

Reportes

Observa los reportes y estadísticas del sistema

Generar reportes

Top 3

Fechas con más publicaciones

1. 10/08/2024

2. 11/08/2024

3. 12/08/2024

Publicaciones con más comentarios

1.

2.

3.

Árbol BST

12/08/2024

carlos.gomez@example.com: Disfrutando de un día soleado en la playa, la vida es mejor con arena y mar. 14:23