

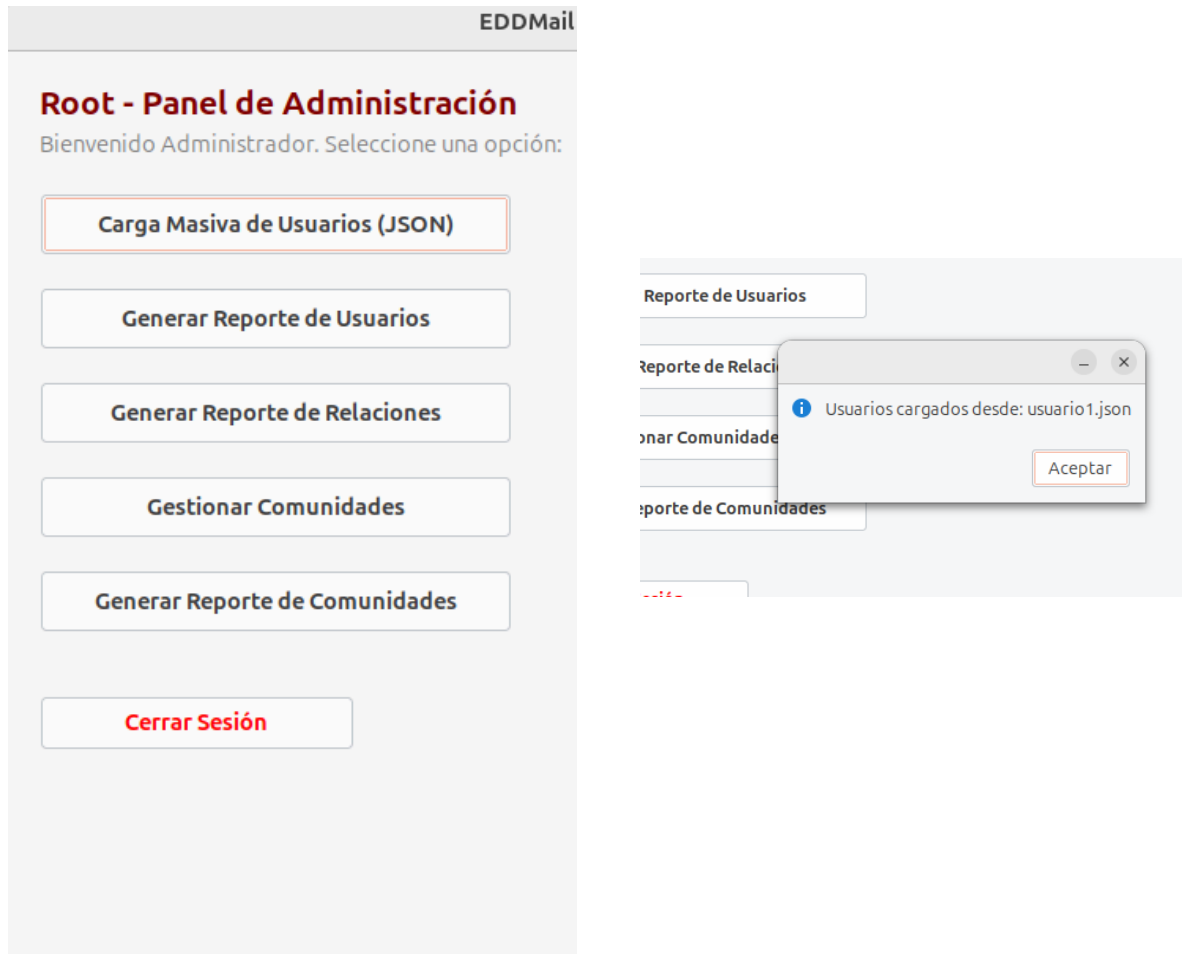
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ESTRUCTURAS DE DATOS
LABORATORIO DE ESTRUCTURAS DE DATOS
ING. LUIS ESPINO
TUTOR ACADÉMICO: MARCOS ITZEP

TAREA NO. 1

JOSÉ ALEXANDER LÓPEZ LÓPEZ
202100305

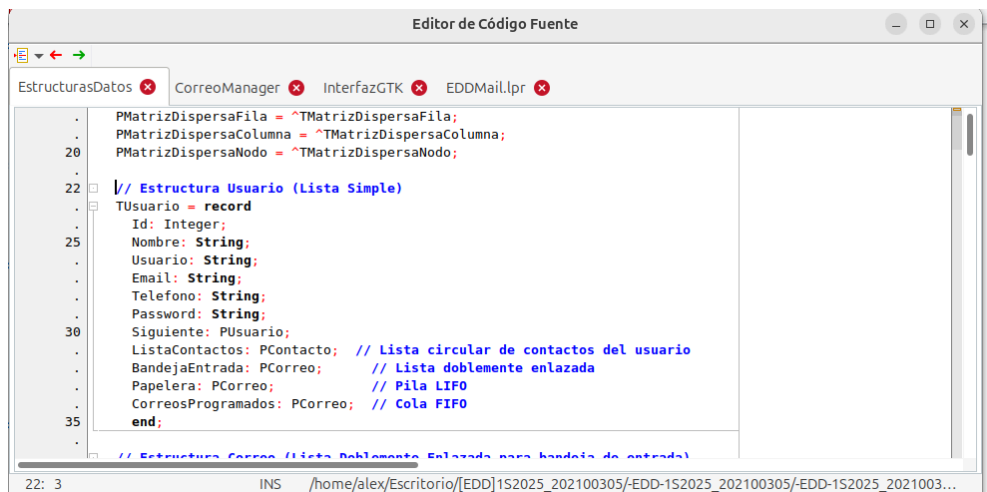
1. Interfaz de usuario root (administrador)

carga masiva de usuarios json, además se visualiza el mensaje de función satisfactoria.



2. Reporte de Usuarios

Captura de pantalla de la estructura simple utilizada para esta función:



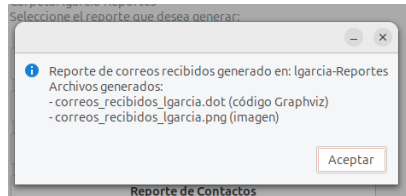
Reporte en Graphviz de los usuarios obtenidos mediante la carga de archivo .json

Reporte de Usuarios

ID: 0	ID: 1	ID: 2	ID: 3	ID: 4	ID: 5
Nombre: Root Admin	Nombre: Luis Garcia	Nombre: Marcos Itzep	Nombre: Greg Kroah-Hartman	Nombre: Mark Shuttleworth	Nombre: Steven Mejia
Usuario: root	Usuario: lgarcia	Usuario: mitzep	Usuario: gkroah-hartman	Usuario: mshuttleworth	Usuario: smejia
Email: root@edd.com	Email: lgarcia@edd.com	Email: mitzep@edd.com	Email: gkroah-hartman@edd.com	Email: mshuttleworth@edd.com	Email: smejia@edd.com
Telefono: 00000000	Telefono: 12345678	Telefono: 87654321	Telefono: 31628954	Telefono: 76018423	Telefono: 23419875

Lista Simple de Usuarios

Mensaje de función satisfactoria.



3. Lista de Correos recibidos por usuario

a. Usuario: Luis García, Correo: lgarcia@edd.com

ID: 101	ID: 102
Estado: NL	Estado: L
De: soporte@edd.com	De: ventas@edd.com
Asunto: Bienvenido Luis	Asunto: Promociones del mes
Fecha: 2025-08-20	Fecha: 2025-08-18

Lista Doblemente Enlazada - Correos Recibidos - Luis Garcia

b. Usuario: Marcos Itzep, Correo: mitzep@edd.com

ID: 201	ID: 202	ID: 203
Estado: NL	Estado: L	Estado: NL
De: noticias@edd.com	De: soporte@edd.com	De: eventos@edd.com
Asunto: Resumen semanal	Asunto: Actualización de seguridad	Asunto: Invitación a webinar
Fecha: 2025-08-21	Fecha: 2025-08-19	Fecha: 2025-08-20

Lista Doblemente Enlazada - Correos Recibidos - Marcos Itzep

Estructura doblemente utilizada para la bandeja de entrada

```

35  // Estructura Correo (Lista Doblemente Enlazada para bandeja de entrada)
36  // Estructura Correo (Lista Doblemente Enlazada para bandeja de entrada)
37  // Estructura Correo (Lista Doblemente Enlazada para bandeja de entrada)
38  // Estructura Correo (Lista Doblemente Enlazada para bandeja de entrada)
39  // Estructura Correo (Lista Doblemente Enlazada para bandeja de entrada)
40  TCorreo = record
41  . Id: Integer;
42  . Remitente: String;
43  . Destinatario: String;
44  . Estado: String; // 'NL' = No Leído, 'L' = Leído
45  . Programado: Boolean;
46  . Asunto: String;
47  . Fecha: String;
48  . Mensaje: String;
49  . FechaEnvio: String; // Para correos programados
50  . Anterior: PCorreo; // enlace hacia el nodo previo
51  . Siguiente: PCorreo; // enlace hacia el nodo siguiente
52  end;

```

48: 27

INS /home/alex/Escritorio/[EDD]152025_202100305/-EDD-152025_202