



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de ingeniería**  
**Estructura de datos “C”**

**Proyecto 1 Fase 2**  
**USAC Games, Batalla naval**  
**Manual Usuario**

**Hector Josue Ponsoy Ayala**  
**201807220**

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Aplicar los conocimientos del curso Estructuras de Datos en el desarrollo de una aplicación que permita manipular la información de forma óptima.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Demostrar los conocimientos adquiridos sobre estructuras de datos lineales y no lineales como matrices y árboles, poniéndolos en práctica en una aplicación de simulación.
- Utilizar el lenguaje C++ para implementar estructuras de datos lineales.
- Utilizar la herramienta Graphviz para graficar estructuras de datos lineales.

## REQUISITOS DEL SISTEMA

El proyecto fue creado en lenguaje C++ por lo cual es facil de ejecutar en cualquier SO.

**Requisitos Generales:** Contar con Java JDK instalado en el equipo ya que esto permitirá la ejecución del sistema, es necesario configurar las variables de entorno según SO.

Requisitos por Sistema Operativo:

- Windows:
  - Windows 7 o superior.
  - RAM 1Gb mínimo
  - Arquitectura x32bits o x64bits
  - ROM 250 Mb mínimo.
- Linux:
  - Cualquier Distro
  - Ram 1GB minimo
  - Arquitectura 64 u 86 bits
  - ROM 250 mb mínimo

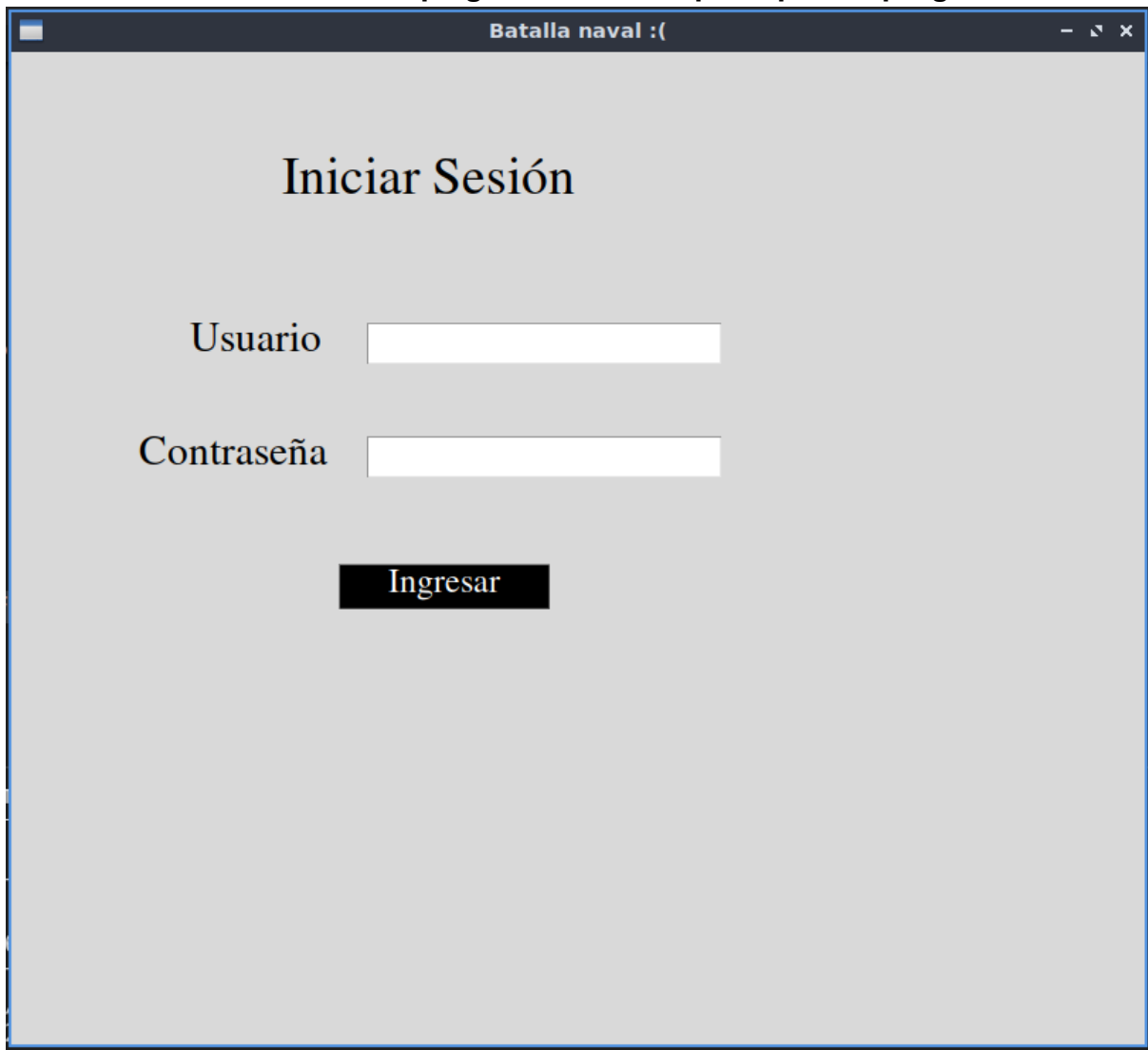
## FLUJO DEL PROGRAMA

**Paso 1: Abrir la carpeta FASE2 desde nuestro IDE preferido.**

**Correr el siguiente comando:**

```
fdd@fdd-virtualbox:~/Descargas/-EDD_2S-BatallaNaval_201807220/FASE2$ python3 GUI.py
```

**Y con dicho comando se desplegara la ventana principal del programa:**

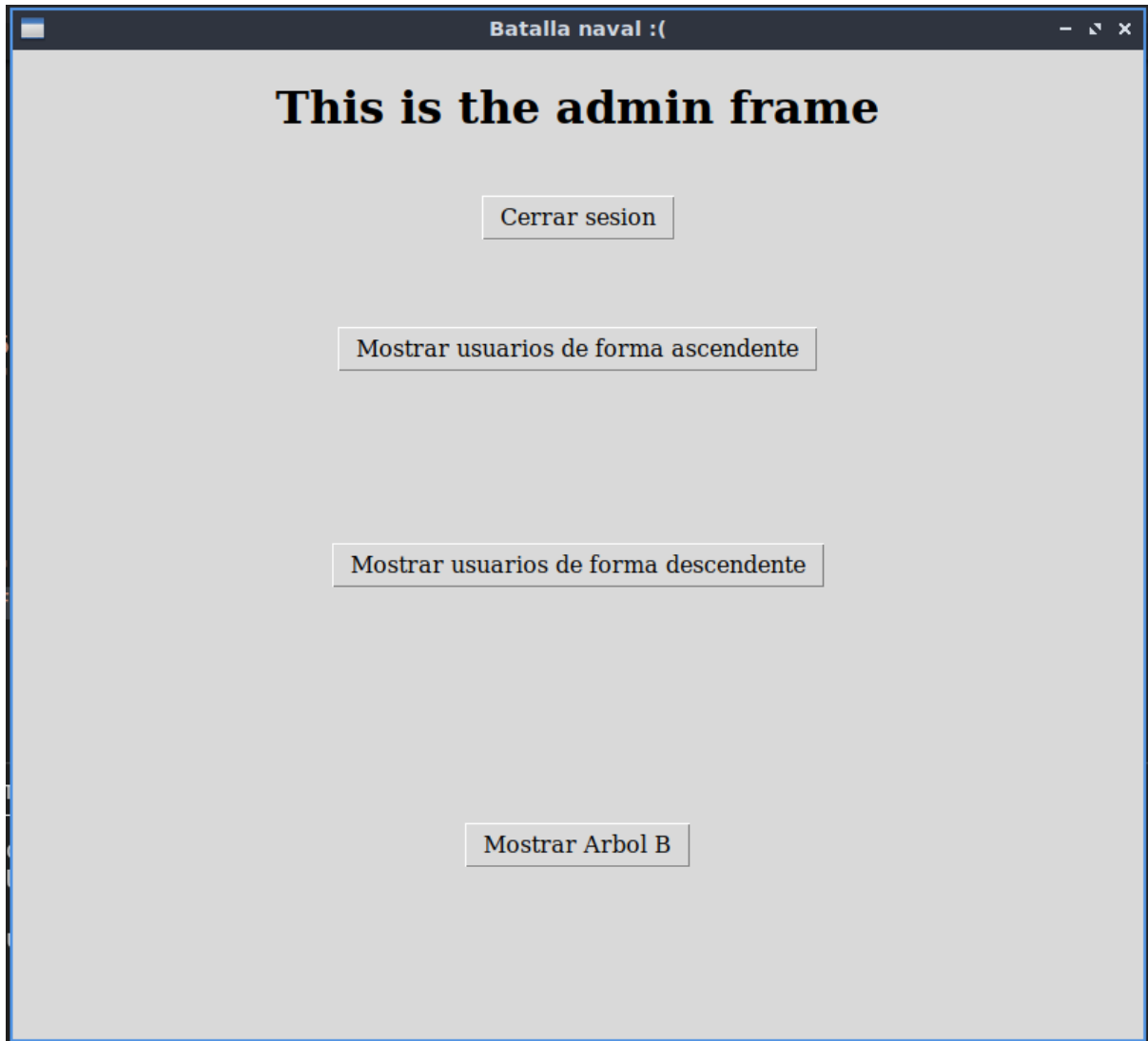


The screenshot shows a window titled "Batalla naval :(" with a light gray background. The window contains the following elements:

- The title bar: "Batalla naval :(" with standard window control buttons (minimize, maximize, close) on the right.
- The main content area: A large light gray rectangle containing the text "Iniciar Sesión" in a large, dark blue serif font, centered at the top.
- Below the title: Two labels, "Usuario" and "Contraseña", in a dark blue serif font, positioned to the left of two white rectangular input fields.
- Below the input fields: A black rectangular button with the word "Ingresar" in white serif font, centered.

En dicha ventana podremos ingresar como administrador con:  
-ADMIN  
123  
De credenciales.

Y podremos ejecutar las siguientes funciones



Usuarios ascendentes:

Batalla naval :(			
Regresar			
ID	Nick	Age	Password
34	Sanchez987	12	e424d91f9922a0050681523052196b9e75
14	Freida8077	15	8ae968891b6131dc2dcd0eac5c6b310ae1
13	Morris398	19	c84512089a80cd84367ce20bcc6613982b
29	Alberta2565	26	cac42976c408e599090e8a407ba5968d59
45	Janette085	28	5184b3b9a565a612ff795e75e17168cdcc6
9	Doyle1863	32	ff749aa29b6c61c260788845c7ea09d7ac9
8	Steele059	36	576d3dfe0ecb07ee156e1958f5cff34bc39f
36	Latasha4052	37	5069c9cc7b5ae8e790d93b23b904522e3a
32	Randolph3074	44	e7cebd5b4b754acf6ecf77e95701b60c4de
45	Potts4095	47	778399410b969b02fe145e835a91447d4c
30	Mindy9491	48	eba0757c94fbe07f31fc4dd697cbbc612e7
51	Becky9663	49	902448d1f0c02b8f6a1d363fb5ce075b9df
17	Sherry9599	50	4f8db4b9b0d4e26b5dbdf842c93c5bbb222
45	Todd3981	51	b92ad5ba38ccbf974a7d5dab98d3ba0dd2
28	Maricela1491	56	6625e565fab4809dc7662ada16285c7dd1f
44	Petra178	59	43f617e7c26c82bfad49c9b32c6d8977079
19	Garner8579	59	f890b04ce28ad415a3cc3b6fcbea3583f48

Si ingresamos como algun usuario normal, veremos lo siguiente:



Y podremos realizar compras por id:

Batalla naval :(			
<div></div>			
<div>Comprar artículo</div>			
<div>Regresar desde tienda</div>			
ID	Categoría	Precio	Nombre
806	Level4	23	Rodgers
1179	Level4	34	Randolph
866	Level3	36	Blake
1444	Level3	22	Contreras
1254	Level3	37	Merrill
886	Level1	22	Pierce
1658	Level1	21	Winters
850	Level1	39	Downs
495	Level1	38	Adkins
618	Level4	26	Baird
1563	Level1	32	Olson
1330	Level1	22	Wall
1050	Level3	27	Alvarez
1550	Level1	37	Salas
1667	Leve2	24	Irwin
1008	Leve2	27	Neal
1236	Leve2	22	Hoffman
544	Leve2	28	Carroll
1529	Leve2	23	Rose
1219	Leve2	34	Sharp
1370	Leve2	37	Hamilton