

CARRERA	CICLO	ASIGNATURA	TEMA APLICADO
ITI / ITEM	OTOÑO 2022	PROGRAMACIÓN 1	Practica Integradora Parte 1
No. PRÁCTICA	PARCIAL	VALOR EN PARCIAL	SESIONES DE DESARROLLO
10	Tercer Parcial	20%	1 sesión

## 1 OBJETIVO

Aprender las bases de la programación en lenguaje C que permitan al alumno desarrollar su lógica en un entorno amigable, intuitivo y fácil de usar.

## 2 FUNDAMENTO TEÓRICO

### INTERFAZ GRÁFICA GUI

Llamamos Interfaz Gráfica GUI (Graphical User Interface) al conjunto de componentes gráficos que posibilitan la interacción entre el usuario y la aplicación. Es decir, ventanas, botones, combos, listas, cajas de diálogo, campos de texto, etc. Primero tenemos que diseñar la aplicación, programarla y por último los eventos que se generan a medida que el usuario interactúa con la Interfaz.

Los componentes son objetos de las clases que heredan de la clase base componente como Button, List, TextField, TextArea, Label, etc. En una GUI los componentes son contenidos en Contenedores o containers. Un Container es un objeto cuya clase hereda de Container (clase que a su vez es subclase de Component) y tiene la responsabilidad de contener Componentes.

Generalmente una GUI se monta sobre un Frame. Este será el Container principal que contendrá a los componentes de la Interfaz Gráfica, un Container podría contener a otros containers.

3 HERRAMIENTAS	4 RÚBRICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenguaje DevC++</li> <li>- Plataforma de evaluación</li> <li>- Conocimientos previos del tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encabezado y documentación: requisito</li> <li>- Compilación: 10%</li> <li>- Valor de evaluación indicado en cada punto: 90%</li> </ul>

## 5 PLANTEAMIENTO Y DESARROLLO DE PRÁCTICA

### Planteamiento:

Utilizando interfaz gráfica se genera un menú de opciones para desarrollarlas durante las próximas sesiones. Para esta sesión, la interfaz incluirá alta y baja de usuarios.

### Requerimientos:

#### 1. CLASE USUARIOS:

- Atributos privados:
  - int id, String user\_name, double saldo (o float)
  - constructor (id, usuario, saldo)
  - métodos set y get para los atributos.

#### 2. FRAME MENU:

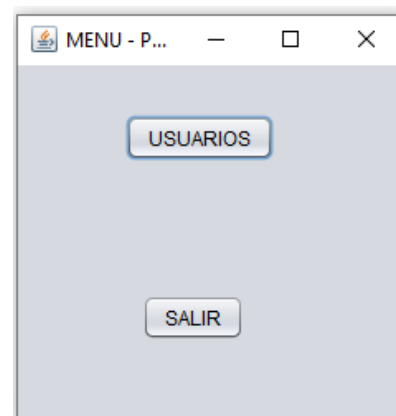
- Ventana principal, por el momento solo incluye los botones USUARIOS y SALIR.
- El botón USUARIOS invoca al FRAME USUARIOS.


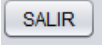
#### 3. FRAME USUARIOS:

- El diseño y distribución se muestran en la imagen
- Contiene un ArrayList de tipo clase USUARIOS.

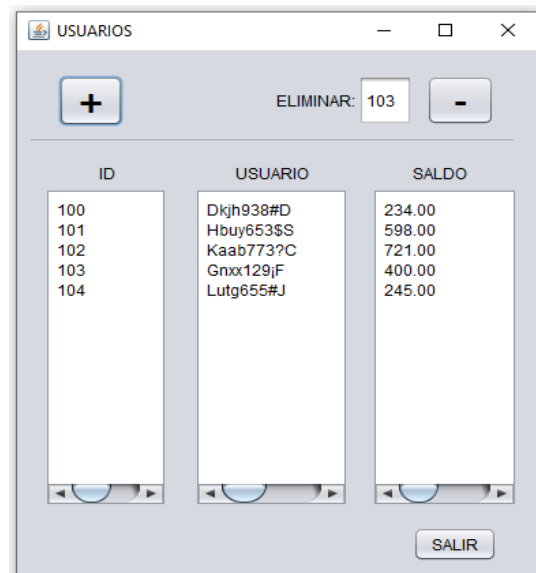


- se genera un objeto de tipo USUARIO, todos los datos se generan con base en lo siguiente:
  - a) id: número consecutivo comenzando por 100
  - b) user\_name: cadena compuesta por una mayúscula + 3 minúsculas + 3 números + 1 carácter especial + una mayúscula, en ese orden. Los caracteres especiales solo pueden ser -> i, #, \$, &, /, ?, é, i, ., \_
  - c) saldo: aleatorio entre 100 y 800.
  - d) Se crea el objeto enviándole los datos por constructor y se inserta en el ArrayList.
  - e) Se imprimen los datos en los TextArea como se muestran en la imagen.



-  para dar de baja un usuario, se introduce en el TextField el id a eliminar
- Si el id no existe, enví un mensaje a pantalla.
- Si el id existe entonces se eliminará el registro completo del ArrayList.
- Antes de eliminar el registro deberá donar el 10% del saldo que tenía ese usuario.
- Se donará al usuario que tenga el saldo más bajo.
-  regresa al menú principal.

4. Si al regresar al menú principal se desea agregar otro usuario, entonces checo si el ArrayList contiene registros y los cargo en los TextArea.



ID	USUARIO	SALDO
100	Dkj938#D	234.00
101	Hbuy653\$S	598.00
102	Kaab773?C	721.00
103	Gnxx129jF	400.00
104	Lutg655#J	245.00

## 6 REQUISITOS DE ENTREGA

- ✓ Subir a blackboard únicamente el archivo .cpp o carpeta de proyecto según sea el caso.
- ✓ El archivo deberá estar en blackboard como máximo 10 minutos antes de concluir la sesión de laboratorio
- ✓ Sin excepción alguna, la liga no se reactivará una vez que se haya cerrado.
- ✓ Sin excepción alguna, el archivo de práctica deberá estar en la liga de blackboard para que pueda obtener una evaluación.
- ✓ **No se aceptarán entregas fuera del horario establecido ni por otros medios.**

## 7 RÚBRICA

I.I. Luis Fernando Turrubiarres Gómez Email: <a href="mailto:luis.turrubiarres@upslp.edu.mx">luis.turrubiarres@upslp.edu.mx</a>	I.C. Atzel Yazmin Rivas Ortega Email: <a href="mailto:atzel.rivas@upslp.edu.mx">atzel.rivas@upslp.edu.mx</a>	MTI. Liliana Gámez Zavala	Dr. Francisco Cruz Ordaz Salazar
<b>Profesor LAPLA</b>	<b>Profesor LAPLA</b>	<b>Micro academia de Programación</b>	<b>Coordinador Académico</b>