**Universidad Mariano Gálvez de Guatemala**

**Centro Universitario Puerto Barrios**

**Facultad de Ingeniería en Sistemas**

**Programación 1**

**Juan Pablo Escobar**

****

**Interfaz Gráfica Swing**

**Investigación**

**Jeferson Alexis Suchite Chávez - 0909-22-12681**

**PUERTO BARRIOS, IZABAL, 20 de MAYO de 2,023**

**Interfaz Gráfica Swing**

La biblioteca de Interfaces Gráficas de Usuario (GUI) de Swing es parte de la plataforma Java y proporciona una amplia gama de componentes y herramientas para crear interfaces gráficas interactivas en aplicaciones de escritorio. A continuación, se presentan los principales componentes de Swing:

1. **JFrame:**

JFrame es una clase que representa la ventana principal de una aplicación Swing. Proporciona un marco decorativo con botones de minimizar, maximizar y cerrar, y puede contener otros componentes dentro de él.

1. **JPanel:**

JPanel es un contenedor liviano que se utiliza para agrupar y organizar otros componentes dentro de una ventana o un marco. Proporciona un área en blanco donde se pueden agregar componentes adicionales.

1. **JButton:**

JButton es un botón interactivo que se puede hacer clic. Se utiliza para realizar acciones cuando se presiona. Puede contener texto o una imagen y se pueden asociar acciones a él mediante ActionListener.

1. **JLabel:**

JLabel es un componente utilizado para mostrar texto o una imagen sin capacidad de interacción. Se utiliza principalmente para proporcionar etiquetas descriptivas en una interfaz gráfica.

1. **JTextField:**

JTextField es un campo de texto de una sola línea donde los usuarios pueden ingresar y editar texto. Proporciona métodos para recuperar y establecer el texto ingresado por el usuario.

1. **JTextArea:**

JTextArea es un componente de área de texto multilínea que permite al usuario ingresar y editar texto de varias líneas. Proporciona métodos para obtener y establecer el contenido del área de texto.

1. **JCheckBox:**

JCheckBox es un componente de casilla de verificación que permite al usuario seleccionar o deseleccionar una opción. Puede haber una o varias casillas de verificación en una interfaz gráfica.

1. **JRadioButton:**

JRadioButton es un componente de botón de opción que permite al usuario seleccionar una opción exclusiva de un conjunto de opciones. Solo se puede seleccionar un botón de opción dentro de un grupo.

1. **JComboBox:**

JComboBox es un componente desplegable que muestra una lista de elementos seleccionables. El usuario puede elegir un elemento de la lista desplegable. También se le puede asociar un ActionListener para realizar acciones cuando se selecciona un elemento.

1. **JList:**

JList es un componente que muestra una lista de elementos seleccionables en una interfaz gráfica. Puede mostrar una lista simple o una lista con selección múltiple. Se puede asociar un ActionListener para realizar acciones cuando se selecciona un elemento.

Estos son solo algunos de los componentes principales proporcionados por la biblioteca Swing. Además de estos, también hay otros componentes como JTable para mostrar datos en forma de tabla, JMenuBar y JMenu para crear barras de menú, entre otras. Swing también ofrece la capacidad de personalizar la apariencia de los componentes mediante la creación de UI personalizados y la aplicación de temas.