



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JEREZ

JEREZ, ZACATECAS



## **NOMBRE:**

ADRIANA DE JESUS MARQUEZ MENDOZA

## **NÚMERO DE CONTROL:**

S17070161

## **CORREO ELECTRONICO:**

[marquez98709@gmail.com](mailto:marquez98709@gmail.com)

## **CARRERA:**

INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

## **SEMESTRE:**

Sexto Semestre

## **ACTIVIDAD:**

Actividad 1 - Mapa Conceptual

## **DOCENTE:**

M.T.I, I.S.C. SALVADOR ACEVEDO SANDOVAL

## **MATERIA:**

Tópicos Avanzados de Programación

## **Fecha:**

31/01/2020

## **1. ¿Qué es Java SWING y para que fue creado?**

Es un paquete que hace parte de la Java Foundation Classes o más conocida como JFC, la cual provee herramientas o facilidades para la construcción de GUI's o interfaces Graficas de Usuario (graphical user interface).

Crearé las vistas de la aplicación, por medio de las cuales el Usuario interactuará con el sistema, veremos que se tiene una gran cantidad de posibilidades para estructurar nuestros desarrollos, se pueden manejar los eventos de cada componente dependiendo de nuestras necesidades, así como utilizar look & feel para modificar el aspecto visual de nuestras interfaces.

## **2. ¿Qué es Java FX y para qué sirve?**

Es un conjunto de paquetes de gráficos y medios que permite a los desarrolladores diseñar, crear, probar, depurar e implementar aplicaciones de cliente enriquecido que operan de forma consciente en diversas plataformas.

Como usuario, podrá ejecutar aplicaciones JavaFX en un explorador o arrastrarlos y soltarlos en el escritorio.

## **3. ¿Qué es C# y para qué sirve?**

Es un lenguaje de programación diseñado por la conocida compañía Microsoft, con seguridad de tipos y orientado a objetivos.

C# admite los conceptos de encapsulación, herencia y polimorfismo.

## **4. ¿Qué necesito instalar para poder utilizarlos?**

### **Para Swing:**

- Editor visual de aplicaciones de swing
- Java
- Servidor de BD

### **Para javaFX:**

- Java Development Kit 8
- NetBeans IDE 8.0
- SceneBuilder (opcional)

### **Para C#:**

- Visual Studio Enterprise 2017
- Visual Studio Professional 2017
- Visual Studio Community 2017
- Visual Studio Team Explorer 2017
- Visual Studio Test Professional 2017
- Visual Studio Test Agent 2017
- Visual Studio Test Controller 2017
- Visual Studio Team Foundation Server Office Integration 2017
- Visual Studio Feedback Client 2017

## 5. Código de ejemplo sencillo de cada uno (consola)

### Código de Swing

```
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;

public class HolaMundoSwing {
    public static void main(String[] args) {
        JFrame frame = new JFrame("HolaMundoSwing");
        final JLabel label = new JLabel("Hola Mundo");
        frame.getContentPane().add(label);
        frame.addWindowListener(new
            java.awt.event.WindowAdapter(){
                public void windowClosing(WindowEvent e){
                    System.exit(0);
                }
            });
        frame.pack();
        frame.setVisible(true); } }
```

### Código de Java FX

```
import javafx.application.Application;
import javafx.event.ActionEvent;
import javafx.event.EventHandler;
import javafx.scene.Scene;
import javafx.scene.control.Button;
```

```
import javafx.scene.layout.StackPane;
import javafx.stage.Stage;

public class HelloWorld extends Application {

    public static void main(String[] args) {
        launch(args);
    }

    @Override
    public void start(Stage stage) {
        Button btn = new Button();
        btn.setText("¡Hola mundo!");
        btn.setOnAction(new EventHandler<ActionEvent>() {
            @Override
            public void handle(ActionEvent event) {
                System.out.println("¡Hola mundo!");
            }
        });

        StackPane root = new StackPane();
        root.getChildren().add(btn);

        stage.setTitle("¡Hola mundo!");
        stage.setScene(new Scene(root, 300, 250));
        stage.show();
    }
}
```

### **Código en C#**

```
class Calculator
{
```

```
public static double DoOperation(double num1, double num2, string op)
{
    double result = double.NaN; // Default value is "not-a-number" which we
    use if an operation, such as division, could result in an error.

    // Use a switch statement to do the math.
    switch (op)
    {
        case "a":
            result = num1 + num2;
            break;
        case "s":
            result = num1 - num2;
            break;
        case "m":
            result = num1 * num2;
            break;
        case "d":
            // Ask the user to enter a non-zero divisor.
            if (num2 != 0)
            {
                result = num1 / num2;
            }
            break;
        // Return text for an incorrect option entry.
        default:
            break;
    }
    return result;
}
```

## 6. Código de ejemplo sencillo de cada uno (GUI)

### Código en java Swing

```
import javax.swing.*;
class gui {
    public static void main(String args[]) {
        JFrame frame = new JFrame("Mi primera GUI");
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.setSize(300, 300);
        Botón JButton = nuevo JButton("Presionar");
        frame.getContentPane().add(botón); // Agrega el botón al panel de
        contenido del marco
        frame.setVisible(true);
    }
}
```

### Código en javaFx

```
public class TutorJavaFX extends Application {

    @Override
    public void start(Stage stage) throws Exception {
        Parent root = FXMLLoader.load(getClass().getResource("FXMLDocument.fxml"));

        Scene scene = new Scene(root);

        stage.setScene(scene);
        stage.show();
    }

    public static void main(String[] args) {
        launch(args);
    }
}
```

### Código en C#

```
Font font1 = new Font("Arial", 10.0f);
try
```

```

{
    byte charset = font1.GdiCharSet;
}
finally
{
    if (font1 != null)
    {
        ((IDisposable)font1).Dispose();
    }
}

```

// You can do the same thing with a using statement.

```

using (Font font2 = new Font("Arial", 10.0f))
{
    byte charset = font2.GdiCharSet;
}

```

## 7. ¿Cómo se puede programar GUI's en PYTHON?

Una de las formas más sencillas que existen en Python para crear interfaces gráficas GUI, es con la ayuda de tkinter.

Las GUI a menudo usan una forma de programación OO controlada por eventos, el programa responde a eventos, que son acciones que un usuario realiza. Las acciones que realiza el usuario no son otra cosa que botones que son presionados.

## 8. Código de ejemplo sencillo (GUI)

```

from tkinter import Tk, Label, Button

class VentanaEjemplo:
    def __init__(self, master):
        self.master = master
        master.title("Una simple interfaz gráfica")
        self.etiqueta = Label(master, text="Esta es la primera ventana!")
        self.etiqueta.pack()

```

```
self.botonSaludo = Button(master, text="Saludar",
command=self.saludar)
self.botonSaludo.pack()
self.botonCerrar = Button(master, text="Cerrar", command=master.quit)
self.botonCerrar.pack()
def saludar(self):
    print("¡Hey!")
root = Tk()
miVentana = VentanaEjemplo(root)
root.mainloop()
```

## Referencias

*acodigo*. (15 de septiembre de 2014). Obtenido de *acodigo*:

<http://acodigo.blogspot.com/2014/09/introduccion-javafx-8.html>

*acodigo*. (23 de febrero de 2017). Obtenido de *acodigo*:

<http://acodigo.blogspot.com/2017/02/javafx-tutorial-de-introduccion.html>

*C#*. *Qué es y para qué se utiliza*. (6 de agosto de 2018). Obtenido de *C#*. *Qué es y para qué se utiliza*: <https://negociosyestrategia.com/blog/que-es-csharp/>

*decodigo*. (s.f.). Obtenido de *decodigo*: <http://decodigo.com/python-3-crear-ventana-o-interfaz-grafica-gui>

*guru*. (s.f.). Obtenido de *guru*: <https://guru99.es/java-swing-gui/>

*introduccion a Swing*. (s.f.). Obtenido de *introduccion a Swing*:

<https://javadesdecero.es/avanzado/introduccion-a-swing/>

*medium*. (1 de agosto de 2017). Obtenido de *medium*:

<https://medium.com/@osmandi/qu%C3%A9-es-javafx-41cfc327bdf2>

*microsoft*. (19 de julio de 2015). Obtenido de *microsoft*: <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/getting-started/introduction-to-the-csharp-language-and-the-net-framework>

*microsoft*. (19 de julio de 2015). Obtenido de *microsoft*: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/inside-a-program/coding-conventions>



*microsoft*. (6 de mayo de 2018). Obtenido de microsoft: <https://docs.microsoft.com/es-es/visualstudio/productinfo/vs2017-system-requirements-vs>

*microsoft*. (22 de marzo de 2019). Obtenido de microsoft: <https://docs.microsoft.com/es-es/visualstudio/get-started/csharp/tutorial-console?view=vs-2019>

*picodotdev*. (10 de noviembre de 2015). Obtenido de picodotdev:  
<https://picodotdev.github.io/blog-bitix/2015/10/introduccion-a-javafx-aplicaciones-de-escritorio-en-java/>

*programa en linea*. (30 de enero de 2020). Obtenido de programa en linea:  
<https://programaenlinea.net/que-es-javafx/>

*tutorial java*. (19 de octubre de 2010). Obtenido de tutorial java:  
<https://tutorialjava7.wordpress.com/2010/10/19/tutorial-java-swing-introduccion/>

*tutoriales y guías prácticas*. (11 de agosto de 2013). Obtenido de tutoriales y guías prácticas:  
<http://codejavu.blogspot.com/2013/08/que-es-java-swing.html>



