



TUDIU  
FORMACIÓN

GRUPO

## Ejercicios Tema 4: AWT

---

Ejercicios Resueltos



## Introducción

En este tema solamente se harán los ejercicios atendiendo al diseño, es decir, hasta que no se vean los Eventos en el próximo tema, no se podrá dar funcionalidad a las aplicaciones creadas aquí.

**Ejercicio 1:** Realizar un programa para convertir de grados Celsius a grados Fahrenheit y viceversa. Necesitaremos un par de Etiquetas, un par de Cuadros de Texto y un par de Botones.

```
package es.studium.termometro;

import java.awt.Frame;
import java.awt.GridLayout;
import java.awt.Label;
import java.awt.TextField;
import java.awt.Button;

public class termometro extends Frame
{
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    Label etiqueta = new Label("Celsius");
    TextField Celsius = new TextField(5);
    Label etiqueta2 = new Label("Fahrenheit");
    TextField Fahrenheit = new TextField(5);
    Button btnCelFah = new Button(" Celsius a Fahrenheit ");
    Button btnFahCel = new Button(" Fahrenheit a Celsius ");
    public termometro()
    {
        setLayout(new GridLayout(3,2));

        setTitle("Conversión de temperaturas");
        add(etiqueta);
        add(Celsius);
        add(etiqueta2);
        add(Fahrenheit);
        add(btnCelFah);
        add(btnFahCel);
        setSize(450,150);
        setVisible(true);
    }
    public static void main(String[] args)
    {
        new termometro();
    }
}
```

**Ejercicio 2:** Realizar una aplicación que muestre por pantalla una serie de 10 aficiones con campos de selección múltiple.

```
package es.studium.aficiones;
import java.awt.Checkbox;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Frame;
```

```

public class aficiones extends Frame
{
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    Checkbox uno = new Checkbox("Correr");
    Checkbox dos = new Checkbox("Nadar");
    Checkbox tres = new Checkbox("Andar");
    Checkbox cuatro = new Checkbox("Leer");
    Checkbox cinco = new Checkbox("Ir al Cine");
    Checkbox seis = new Checkbox("Bailar");
    Checkbox siete = new Checkbox("Fútbol");
    Checkbox ocho = new Checkbox("Tenis");
    Checkbox nueve = new Checkbox("Baloncesto");
    Checkbox diez = new Checkbox("Deportes de Vela");
    public aficiones()
    {
        setLayout(new FlowLayout());
        setTitle("Aficiones");
        add(uno);
        add(dos);
        add(tres);
        add(cuatro);
        add(cinco);
        add(seis);
        add(siete);
        add(ocho);
        add(nueve);
        add(diez);
        setSize(350,150);
        setVisible(true);
    }
    public static void main(String[] args)
    {
        new aficiones();
    }
}

```

**Ejercicio 3:** Realizar un programa que muestre por pantalla una serie de preguntas sobre vehículos. Serán campos de selección única. En primer lugar, se preguntará el tipo de motorización del vehículo entre Diésel, Gasolina, Híbrido o Eléctrico. A continuación, preguntará por el número de puertas entre 3, 4 ó 5. Por último, preguntará si la pintura es metalizada o no.

```

package es.studium.vehiculos;

import java.awt.Checkbox;
import java.awt.CheckboxGroup;
import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Frame;
import java.awt.Label;
import java.awt.Panel;

public class vehiculos extends Frame
{
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    Panel panel1 = new Panel();
    Panel panel2 = new Panel();
    Panel panel3 = new Panel();
}

```

```

Label etiqueta = new Label ("¿Tipo de motorización?");
CheckboxGroup grupoMotor = new CheckboxGroup();
Checkbox uno = new Checkbox(" Gasolina", false, grupoMotor);
Checkbox dos = new Checkbox("Diésel", false, grupoMotor);
Checkbox tres = new Checkbox("Hibrido", false, grupoMotor);
Checkbox cuatro = new Checkbox("Eléctrico", false, grupoMotor);
Label etiqueta2 = new Label("¿Número de puertas?" );
CheckboxGroup grupoPuertas = new CheckboxGroup();
Checkbox cinco = new Checkbox("3 puertas", false, grupoPuertas);
Checkbox seis = new Checkbox("4 puertas", false, grupoPuertas);
Checkbox siete = new Checkbox("5 puertas", false, grupoPuertas);
Label etiqueta3 = new Label("¿Pintura Metalizada?" );
CheckboxGroup grupoMetal = new CheckboxGroup();
Checkbox ocho = new Checkbox("Si", false, grupoMetal);
Checkbox nueve = new Checkbox("No", false, grupoMetal);

```

```

public vehiculos()
{
    setLayout(new FlowLayout());
    setTitle("Vehículos");

    panel1.add(etiqueta);
    panel1.add(uno);
    panel1.add(dos);
    panel1.add(tres);
    panel1.add(cuatro);
    add(panel1);
    panel2.add(etiqueta2);
    panel2.add(etiqueta2);
    panel2.add(cinco);
    panel2.add(seis);
    panel2.add(siete);
    add(panel2);
    panel3.add(etiqueta3);
    panel3.add(ocho);
    panel3.add(nueve);
    add(panel3);
    setSize(450,250);
    setVisible(true);
}

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

```

**Ejercicio 4:** Se pide diseñar un interfaz gráfico de usuario para poder elegir de una lista desplegable, las provincias españolas.

```

package es.studium.provincias;

import java.awt.*;
public class provincias extends Frame
{
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    Choice lista = new Choice();
    public provincias()
    {

```

```

        setLayout(new FlowLayout());
        setTitle("Provincias Españolas");
        lista.add("Elegir una");
        lista.add("Álava");
        lista.add("Albacete");
        lista.add("Alicante");
        ...
        lista.add("Zaragoza");
        add(lista);
        setSize(250,150);
        setVisible(true);
    }
    public static void main(String[] args)
    {
        new provincias();
    }
}

```

**Ejercicio 5:** Realizar una aplicación que muestre por pantalla una lista con los equipos de la liga española de baloncesto.

```

package es.studium.baloncesto;

import java.awt.*;
public class baloncesto extends Frame
{
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    //Creación de una lista con 5 elementos visibles y que no
    //permite multiselección
    List lista = new List(5,false);

    public baloncesto()
    {
        setLayout(new FlowLayout());
        setTitle("Lista");
        lista.add("Baloncesto Fuenlabrada");
        lista.add("Bilbao Basket");
        lista.add("CAI Zaragoza");
        lista.add("Cajasol");
        ...
        lista.add("Valencia Basket Club");
        add(lista);

        setSize(150,150);
        setVisible(true);
    }

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

```

**Ejercicio 6:** Diseñar un programa con un menú. El menú tendrá las siguientes opciones y subopciones:

- Artículos:
  - Nuevo Artículo

- Eliminar Artículo
- Consultar Artículo
- Clientes:
  - Nuevo Cliente
  - Eliminar Cliente
  - Consultar Cliente
- Facturas:
  - Nueva Factura
  - Consultar Factura

```
package es.studium.EjercicioMenu;

import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Frame;
import java.awt.Menu;
import java.awt.MenuBar;
import java.awt.MenuItem;

public class EjercicioMenu extends Frame
{
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    MenuBar barraMenu = new MenuBar();

    Menu articulos = new Menu("Artículos");
    Menu clientes = new Menu("Clientes");
    Menu facturas = new Menu("Facturas");

    MenuItem articuloNuevo=new MenuItem("Nuevo Artículo");
    MenuItem articuloEliminar=new MenuItem("Eliminar Artículo");
    MenuItem articuloConsultar=new MenuItem("Consultar Artículo");

    MenuItem clientesNuevo=new MenuItem("Nuevo Cliente");
    MenuItem clientesEliminar=new MenuItem("Eliminar Cliente");
    MenuItem clientesConsultar=new MenuItem("Consultar Cliente");

    MenuItem facturasNueva=new MenuItem("Nueva Factura");
    MenuItem facturaConsultar=new MenuItem("Consultar Factura");

    public EjercicioMenu()
    {
        setLayout(new FlowLayout());
        setTitle("Menú");

        setMenuBar(barraMenu);

        articulos.add(articuloNuevo);
        articulos.add(articuloEliminar);
        articulos.add(articuloConsultar);
    }
}
```

```

        clientes.add(clientesNuevo);
        clientes.add(clientesEliminar);
        clientes.add(clientesConsultar);

        facturas.add(facturasNueva);
        facturas.add(facturaConsultar);

        barraMenu.add(articulos);
        barraMenu.add(clientes);
        barraMenu.add(facturas);

        setSize(350,200);
        setVisible(true);
    }
    public static void main(String[] args)
    {
        new EjercicioMenu();
    }
}

```

**Ejercicio 7:** Realizar el diseño de una pequeña calculadora de diseño similar a la figura. Todo serán botones además de un cuadro de texto para el resultado. Tendremos los botones para los números del 0 al 9. También tendremos los botones para las operaciones de suma (+), resta (-), multiplicación (\*) y división (/). Por último tendremos un botón para el igual (=) que indicará que haga la operación indicada.

```

package es.studium.calculadora;

import java.awt.Button;
import java.awt.Frame;
import java.awt.GridLayout;

public class calculadora extends Frame
{
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    public calculadora()
    {
        setTitle("Mi Calculadora");
        setLayout(new GridLayout(5,3));

        Button boton1 = new Button("1");
        add(boton1);

        Button boton2 = new Button("2");
        add(boton2);

        Button boton3 = new Button("3");
        add(boton3);

        Button boton4 = new Button("+");
        add(boton4);

        Button boton5 = new Button("4");
        add(boton5);
    }
}

```

```

    Button boton6 = new Button("5");
    add(boton6);

    Button boton7 = new Button("6");
    add(boton7);

    Button boton8 = new Button("-");
    add(boton8);

    Button boton9 = new Button("7");
    add(boton9);

    Button boton10 = new Button("8");
    add(boton10);

    Button boton11 = new Button("9");
    add(boton11);

    Button boton12 = new Button ("*");
    add(boton12);

    Button boton13 = new Button (".");
    add(boton13);

    Button boton14 = new Button ("0");
    add(boton14);

    Button boton15 = new Button ("=");
    add(boton15);

    Button boton16 = new Button ("/");
    add(boton16);

    setSize(200,300);
    setVisible(true);
}
public static void main(String[] args)
{
    new calculadora();
}

```

**Ejercicio 8:** Realizar el diseño de una aplicación que nos sirva de Agenda de Citas y Eventos y de Libreta de Direcciones. Tanto en una opción como en otra podremos añadir un elemento nuevo, eliminar uno existente, consultar los existentes y modificar uno de ellos. El diseño se deja a libre elección.

```

package es.studium.Agenda;

import java.awt.FlowLayout;
import java.awt.Frame;
import java.awt.Menu;
import java.awt.MenuBar;
import java.awt.MenuItem;

public class Agenda extends Frame
{

```



```

private static final long serialVersionUID = 1L;
MenuBar barraMenu = new MenuBar();

Menu agendadecitas = new Menu("Agenda de Citas");
Menu eventos = new Menu("Eventos");
Menu libretadedirecciones = new Menu("Libreta de Direcciones");

MenuItem agendadecitasNuevo = new MenuItem("Nueva Cita");
MenuItem agendadecitasEliminar = new MenuItem("Eliminar una Cita");
MenuItem agendadecitasConsultar = new MenuItem("Consultar Cita");
MenuItem agendadecitasModificar = new MenuItem("Modificar Cita");

MenuItem eventoNuevo = new MenuItem("Evento Nuevo");
MenuItem eventoEliminar = new MenuItem("Eliminar Evento");
MenuItem eventoConsultar = new MenuItem("Consultar Evento");
MenuItem eventoModificar = new MenuItem("Modificar Evento");

MenuItem libretadedireccionesNueva = new MenuItem("Nueva Dirección");
MenuItem libretadedireccionesEliminar = new MenuItem("Eliminar Dirección");
MenuItem libretadedireccionesConsultar = new MenuItem("Consultar Dirección");
MenuItem libretadedireccionesModificar = new MenuItem("Modificar Dirección");

public Agenda()
{
    setLayout(new FlowLayout());
    setTitle("Agenda");

    setMenuBar(barraMenu);

    agendadecitas.add(agendadecitasNuevo);
    agendadecitas.add(agendadecitasEliminar);
    agendadecitas.add(agendadecitasConsultar);
    agendadecitas.add(agendadecitasModificar);

    eventos.add(eventoNuevo);
    eventos.add(eventoEliminar);
    eventos.add(eventoConsultar);
    eventos.add(eventoModificar);

    libretadedirecciones.add(libretadedireccionesNueva);
    libretadedirecciones.add(libretadedireccionesEliminar);
    libretadedirecciones.add(libretadedireccionesConsultar);
    libretadedirecciones.add(libretadedireccionesModificar);

    barraMenu.add(agendadecitas);
    barraMenu.add(eventos);
    barraMenu.add(libretadedirecciones);
    setSize(350,200);
    setVisible(true);
}

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

```

**Ejercicio 9:** Diseñar un interfaz sencillo para jugar al tres en raya.

**Ejercicio 10:** Se pide diseñar el interfaz gráfico de usuario del juego del ahorcado.