

# Programación de aplicaciones. Diseño basado en componentes

## Programación de interfaces gráficas

### Requisitos previos

- Tema 1.Diseño basado en componentes
- Conocimientos de programación orientada a objetos
- Conocimientos del uso de interfaces a nivel de programación
- Conocimientos relacionados con la programación de interfaces gráficas en Java (Swing)

### Instalación

- Entorno de programación NetBeans 6.9
- Entorno de desarrollo y ejecución java SDK 1.5 o superior

### Índice

EJERCICIO PRÁCTICO 1 .....	2
EJERCICIO PRÁCTICO 2 .....	2
EJERCICIO PRÁCTICO 3 .....	3
EJERCICIO PRÁCTICO 4 .....	4
EJERCICIO PRÁCTICO 5 .....	4
EJERCICIO PRÁCTICO 6 .....	4
EJERCICIO PRÁCTICO 7 .....	4

## EJERCICIO PRÁCTICO 1.

Pruebe el código del ejercicio 1.1 (página 34) del libro

### Cuestiones

1. Indique que función tiene la siguiente instrucción dentro de la clase **InterfazSimple**  
`JFrame ventana = new JFrame("Titulo de la ventana");`
2. Indique que instrucciones crean los elementos gráficos botón, cuadro de texto y etiqueta ,dentro de la clase **InterfazSimple**
3. Indique que instrucción permite crear el contenedor **panelDeContenido** dentro de la clase **InterfazSimple**
4. Indique con que instrucciones se asignan los elementos gráficos al contenedor **panelDeContenido**
5. Cambie en código el orden de aparición de los elementos gráficos en el panel de contenido .El orden es el siguiente: botón, cuadro de texto y etiqueta .Pruebe el resultado

## EJERCICIO PRÁCTICO 2

Pruebe el código del ejercicio 1.2 (página 40) del libro

### Cuestiones:

1. Que tiene que hacer la clase `ConversorEuros` para implementar la interfaz `ActionListener`
2. ¿Qué significado tiene el que una clase implemente la interfaz `ActionListener`?
3. De los posible eventos que puede lanzar la interfaz gráfica del ejercicio ( a través de sus controles), indique que evento se “captura”(Ej cambio de texto, pulsar la tecla enter, etc) y que elemento gráfico lo produce
4. Inspeccione el código de la clase `ConversorEuros` e indique que responsabilidades encuentra en esta clase
5. Existe algún principio de diseño visto en el Tema 1 que se esté incumpliendo
6. ¿Qué método dentro de la clase `ConversorEuros` se ejecuta cuando el usuario pulsa el botón de la interfaz?. ¿Qué hace este método?

### EJERCICIO PRÁCTICO 3

Pruebe el código del ejercicio 2.1 (página 47 Aplicación de traducción 1.0).

#### Cuestiones

1. Rellene la siguiente tabla indicando las responsabilidades que encuentra en las siguientes clases

Clase	Responsabilidad	Colaboración
AplicacionTraductor	<<responsabilidades>>	<<nombre de la clase con la que colabora>>

Clase	Responsabilidad	Colaboración
VentanaTraductor	<<responsabilidades>>	<<nombre de la clase con la que colabora>>

Clase	Responsabilidad	Colaboración
Traductor	<<responsabilidades>>	<<nombre de la clase con la que colabora>>

2. Explique el significado de la siguiente declaración de clase

```
class VentanaTraductor extends JFrame implements ActionListener
```

3. Qué efecto produce la siguiente instrucción en el código de la clase VentanaTraductor

```
JPanel panelContenido = new JPanel();  
  
this.setContentPane(panelContenido);  
  
panelContenido.add(campo);  
  
panelContenido.add(boton);  
  
panelContenido.add(etiqueta);
```

4. Para que se sirva la siguiente instrucción en la clase VentanaTraductor

```
boton.addActionListener(this);
```

## EJERCICIO PRÁCTICO 4

Pruebe el código del ejercicio 2.2 (página 53 Aplicación de traducción 2.0).

1. Respecto a la versión anterior de la aplicación de Traducción ( v1.0). ¿Qué **cambios de diseño** se han producido?
2. Indique las responsabilidades de las siguientes clases

Clase	Responsabilidad	Colaboración
VentanaTraductor	<<responsabilidades>>	<<nombre de la clase con la que colabora>>

Clase	Responsabilidad	Colaboración
PanelTraductor	<<responsabilidades>>	<<nombre de la clase con la que colabora>>

3. Para qué sirve la siguiente instrucción dentro de la clase `PanelTraductor`

```
boton.addActionListener(this);
```

4. Cuándo se pulsa el botón para traducir ¿Qué método y de qué clase se ejecuta?

## EJERCICIO PRÁCTICO 5

Pruebe el código del ejercicio 2.3 (página 56 Aplicación de traducción 3.0).

1. Desde el **punto de vista del usuario** ¿Qué cambios se han introducido en esta nueva versión de la aplicación?
2. Indique como se han implementado en código estos cambios

## EJERCICIO PRÁCTICO 6

Pruebe el código del ejercicio 2.5 (página 66 Aplicación de traducción 5.0)

## EJERCICIO PRÁCTICO 7

Pruebe el código del ejercicio 2.4 (página 69 Aplicación de traducción 6.0).

1. Desde el punto de vista del usuario ¿Qué cambios se han introducido en esta nueva versión de la aplicación?
2. A nivel de código y diseño de qué forma se ha llevado a cabo ese cambio
3. Que **nuevo tipo de evento** se está manejando en esta nueva versión. ¿Qué clase lo hace?
4. Que significa la siguiente declaración  

```
public class GestorEventosRollOver implements MouseListener
```
5. ¿Cómo se determina en el método actionPerformed que botón se ha pulsado?
6. Modifique la aplicación para que muestre el mensaje “pulsado” en la consola de depuración de Netbeans cada vez que se pulsa la el botón del ratón