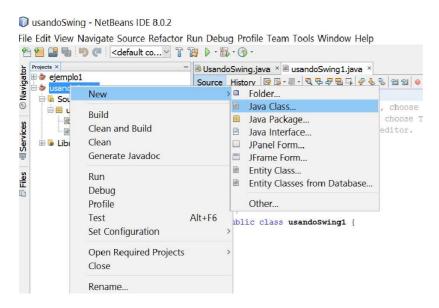
# Introducción a Swing II.

Vamos a poner en práctica los conceptos vistos en el documento anterior.

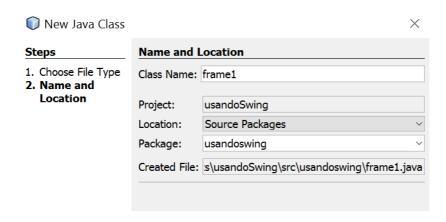
### 1. Creación de una ventana sencilla:

Crea un proyecto nuevo en netbeans, llámalo usandoSwing.

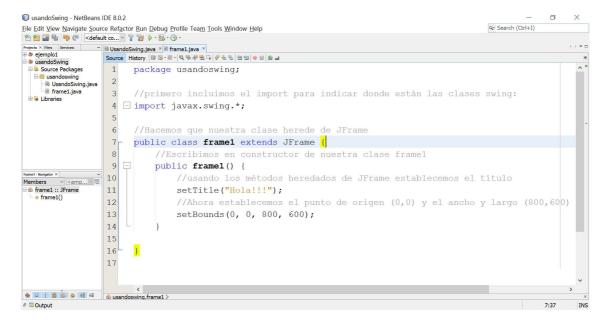
Ahora crearemos una clase nueva, haciendo click con el botón de derecho del ratón sobre el proyecto usandoSwing:



Esta nueva clase se llamará frame1:



Usaremos esta nueva clase para crear una ventana, es decir crear una clase que extienda a Jframe. Escribe el siguiente código en la clase frame1.java:



Como puedes ver creamos una clase que será una ventana con título y tamaño.

Ahora nos vamos a UsandoSwing.java, que es la clase principal de la aplicación (tiene un "main" y es el inicio de la ejecución del programa) y escribimos:

```
usandoSwing - NetBeans IDE 8.0.2
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              Q- Search (Ctrl+I)
Eile Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
  usandoswing
UsandoSwing.java
frame1.java
                                                                                                          package usandoswing;
                                                                                      2
                                                                                        5
                                                                                                            public class UsandoSwing {
                                                                                        6
                                                                                        7 📮
                                                                                                                                   public static void main(String[] args) {
                                                                                        8
                                                                                                                                                      //Istancio un objeto de la clase creada framel:
                                                                                        9
                                                                                                                                                       frame1 f1 = new frame1();
                                                                                                                                                       //muestro la ventana con la propiedad setVisible
                                                                                    10
Members ∨ <emp...

Solution of the state of
                                                                                                                                                       f1.setVisible(true);
                                                                                    11
                                                                                    12
                                                                                    13
                                                                                    14
                                                                                                               }
                                                                                    15
  🐞 💷 ] 🖀 🚳 🚳 🚳 🚳 usandoswing.UsandoSwing >
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     13:5
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       INS
```

Guardamos todo y ejecutamos, debería aparecernos:



### ¡¡¡Esta es nuestra primera ventana!!!

Aunque en realidad no hace nada, si damos al icono de cerrar aparentemente se cierra, pero en realidad sigue en ejecución de manera no visible. Esto se puede observar desde Netbeans en la esquina inferior derecha:



Nos indica que el programa usandoSwing sigue en ejecución, para pararlo definitivamente hay que hacer clic en el aspita, de hecho si situamos el puntero del ratón encima del aspa nos aparece un mensaje "Click to cancel process".

#### Para evitar esto añadimos:

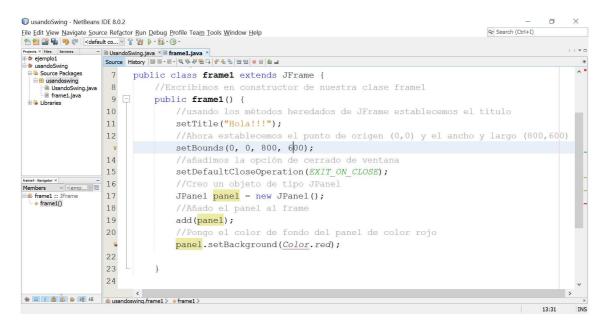
```
Q- Search (Ctrl+I)
| Colefault co...| | Colefault c
                                                       package usandoswing;
                                                                           //primero incluimos el import para indicar donde están las clases swing:
                                                           4 □ import javax.swing.*;
                                                                           //Hacemos que nuestra clase herede de JFrame
                                                                         public class frame1 extends JFrame {
                                                           8
                                                                                        //Escribimos en constructor de nuestra clase frame1
                                                           9 -
                                                                                         public frame1() {
                                                         10
                                                                                                      //usando los métodos heredados de JFrame establecemos el título
 Members ✓ <emp... ✓ □

frame1 :: JFrame

frame1()
                                                         11
                                                                                                       setTitle("Hola!!!");
                                                                                                      //Ahora establecemos el punto de origen (0,0) y el ancho y largo (800,600)
                                                         12
                                                                                                       setBounds(0, 0, 800, 600);
                                                         13
                                                         14
                                                                                                    //añadimos la opción de cerrado de ventana
                                                         15
                                                                                                       setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
                                                         16
                                                         17
                                                         18
                                                                           }
```

## 2. Añadiendo un panel:

Para añadir un panel podemos escribir en nuestro ejemplo:



Como vemos hay un error, lo marca Netbeans y si nos situamos encima y hacemos clic nos da la solución: falta un import:

```
//Pongo el color de fondo del panel de color rojo
panel .setBackground(Color.red);

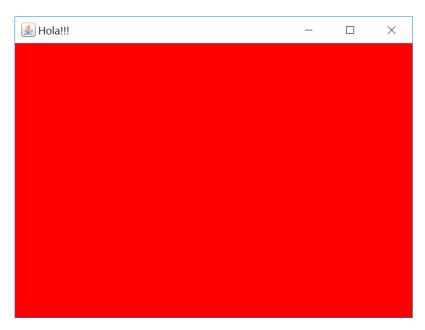
22
23
24

//Pongo el color de fondo del panel de color rojo
panel .setBackground(Color.red);

? Add import for java.awt.Color
? Create field "Color" in usandoswing.frame1
? Create class "Color" in package usandoswing
? Create class "Color" in usandoswing.frame1
```

Hacemos clic en la primera opción y Netbeans nos añade el import necesario

El resultado de la ejecución será:



### 3. Botones:

Vamos a crear un una nueva clase de java a nuestro proyecto, la llamaremos frame2. En ella vamos a crear una clase con un botón:

```
usandoSwing - NetBeans IDE 8.0.2
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   Q- Search (Ctrl+I)
<u>File Edit Yiew Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help</u>
 Projects ×

Projects ×

Social Service Packages

Source Packages

Source Packages

Source Packages

Source Packages

Frame1, ava

Source Packages

Source Packa
                                                          ■ Services
                                                                                       package usandoswing;
                                                                        2 = import java.awt.*;
                                                                                   import javax.swing.*;
                                                                        3
                                                                                       public class frame2 extends JFrame {
                                                                         4
                                                                        5 🚍
                                                                                                      public frame2(){
                                                                         6
                                                                                                                        setTitle("Hola!!!");
                                                                         7
                                                                                                                           setSize(500,500);
                                                                        8
                                                                                                                        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
                                                                         9
                                                                                                                        JPanel panel = new JPanel();
                                                                       10
                                                                                                                        add(panel);
                                                                      11
                                                                                                                         panel.setBackground(Color.red);
                                                                                                                          JButton boton = new JButton("boton");
                                                                      12
                                                                      13
                                                                                                                       Dimension d = new Dimension();
                                                                      14
                                                                                                                           d.height = 80;
                                                                                                                         d.width = 200;
                                                                      15
                                                                                                                          boton.setPreferredSize(d);
                                                                      16
                                                                      17
                                                                                                                           panel.add(boton);
                                                                       18
                                                                       19
                                                                                            wing.frame2 > oframe2 > d >
                                                                                                                                                                                                                                                                                                    usandoSwing (run) running... 🕷 13:39
```

Ahora haremos que se muestra esta ventana desde la clase UsandoSwing.java:

```
usandoSwing - NetBeans IDE 8.0.2
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            Q- Search (Ctrl+I)
<u>File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help</u>
 👚 🚰 🚰 🤚 🤊 🤎 | <default co... 🗸 👸 🧗 🖟 😘 🗥 🕦 -
         Projects ×

Projects ×

Survey of the first 
                                             package usandoswing;
                                                                                                              public class UsandoSwing {
Files
                                                                                          3 🖃
                                                                                                                         public static void main(String[] args) {
                                                                                           4
                                                                                                                                                   //Istancio un objeto de la clase creada framel:
                                                                                           5
                                                                                                                                                         //frame1 f1 = new frame1();
                                                                                                                                                       //muestro la ventana con la propiedad setVisible
                                                                                           7
                                                                                                                                                          frame2 f2 = new frame2();
                                                                                           8
                                                                                           9
                                                                                                                                                          f2.setVisible(true);
                                                                                        10
                                                                                        11
                                                                                        12
                                                                                       ₽ □ Output
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            usandoSwing (run) running... 

11:2
```

Si ejecutamos:



Si hacemos clic en el botón no sucede nada, eso es porque aún no le hemos añadido un listener para manejar el evento clic del botón. Para ello hay que modificar frame2.java y dejarlo así:

```
package usandoswing;
 import java.awt.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import javax.swing.*;
ppublic class frame2 extends JFrame {
      //instancio el panel aquí para que sea accesible al listener
      private JPanel panel = new JPanel();
public frame2(){
         setTitle("Hola!!!");
setSize(500,500);
          setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
         add(panel);
         panel.setBackground(Color.red);
          JButton boton = new JButton("boton");
         boton.addActionListener(new escuchador_boton());
         Dimension d = new Dimension();
         d.height = 80;
d.width = 200;
         boton.setPreferredSize(d);
         panel.add(boton);
//clase para escuchar los eventos del botón
 class escuchador_boton implements ActionListener{
    //Se ha de reescribir el método actionPerformed,es el que responde al clic del botón
     public void actionPerformed (ActionEvent e) {
              panel.setBackground(Color.blue);
           }
 }//de escuchador_boton
```

Ahora tendremos un botón que si le hacemos clic cambia el color del panel a azul.

# 4. Layouts.

Para el ejemplo de layouts crearemos una clase llamada frame3.java:

```
usandoSwing - NetBeans IDE 8.0.2
                                                                                                             Q- Search (Ctrl+I)
<u>File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help</u>
B UsandoSwing.java × ■ frame1.java × ■ frame2.java × ■ frame3.java ×
                     Source History 🔯 🔯 - 🕮 - 🍳 👺 😤 📮 🔗 😓 😢 😢 🔘 🛍 🛍

    ■ usandoSwing
    □ Source Packages
    □ usandoswing
    □ UsandoSwing.java
    □ frame1.java

                      1
                          package usandoswing;
                      2 = import java.awt.*;
Files
                           import java.awt.event.ActionEvent;
                           import java.awt.event.ActionListener;
   ■ Libraries
                          import javax.swing.*;
                      5
                          public class frame3 extends JFrame{
                      7
                                JPanel panel = new JPanel();
                                 private JButton azul, rosa, amarillo, verde;
                      9 -
                                public frame3() {
                     10
                                     setTitle("Ejemplo con varios botones");
                                    setSize(800,600);
                     12
                                     setDefaultCloseOperation(EXIT ON CLOSE);
                                     panel.setLayout(new BorderLayout());
                     13
                     14
                                     azul = new JButton("Azul");
                     15
                                     Dimension d = new Dimension();
                     16
                                     d.height = 40;
                     17
                                     d.width = 100;
                     18
                                     azul.setPreferredSize(d);
                                      verde = new JButton("Verde");
                            swing.frame3 > • frame3 >
₽ ® Output
                                                                                                                          11:22
```

#### El código completo de frame3.java:

```
package usandoswing;
     import java.awt.*;
     import java.awt.event.*;
    import javax.swing.*;
 5 □public class frame3 extends JFrame{
 6
         JPanel panel = new JPanel();
 7
         private JButton azul, rosa, amarillo, verde;
 8 🖨
         public frame3(){
             setTitle("Ejemplo con varios botones");
 9
             setSize(800,600);
11
             setDefaultCloseOperation(EXIT ON CLOSE);
             panel.setLayout(new BorderLayout());
13
             azul = new JButton("Azul");
14
             Dimension d = new Dimension();
15
             d.height = 40;
16
             d.width = 100;
17
             azul.setPreferredSize(d);
18
             verde = new JButton("Verde");
19
             d.height = 40;
             d.width = 100;
20
21
             verde.setPreferredSize(d);
             amarillo = new JButton("Amarillo");
23
             d.height = 40;
             d.width = 100;
24
25
             amarillo.setPreferredSize(d);
26
             rosa = new JButton("Rosa");
             d.height = 40;
28
             d.width = 100;
29
             rosa.setPreferredSize(d);
30
             panel.add(azul,BorderLayout.SOUTH);
31
             panel.add(verde, BorderLayout.NORTH);
             panel.add(amarillo,BorderLayout.EAST);
33
             panel.add(rosa,BorderLayout.WEST);
34
             add(panel);
             panel.setBackground(Color.red);
36
37 \[ \]
```

Para poder usar este nuevo frame, dejamos UsandoSwing.java:

```
— ☐ X

Q- Search (Ctrl+I)
  usandoSwing - NetBeans IDE 8.0.2
Surrel Parlage

| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surrel Parlage
| Surre
                                                                                                         public class UsandoSwing {
3  public static void main(String[] args) {
                                                                                                                                                                //Istancio un objeto de la clase creada framel:
                                                                                                          5
                                                                                                                                                                                //frame1 f1 = new frame1();
                                                                                                                                                                                //muestro la ventana con la propiedad setVisible
                                                                                                           7
                                                                                                                                                                                 //f1.setVisible(true);
                                                                                                          8
                                                                                                                                                                                  //frame2 f2 = new frame2();
                                                                                                                                                                                  //f2.setVisible(true)
frame3 f3 = new frame3();
                                                                                                          9
                                                                                                       10
                                                                                                                                                                                  f3.setVisible(true);
                                                                                                       11
                                                                                                       12
                                                                                                       13
                                                                                                       14
                                                                                                     ₽ ■ Output
```

### Si ejecutamos:

