

Instalación de plugins

Un plugin es un programa o una aplicación informática que añade funcionalidades específicas a otro programa que hace de programa principal. Su nombre procede del inglés (plug-in significa "enchufable") y su presencia es muy habitual en los navegadores web, en reproductores de música, en sistemas de gestión de contenidos y en herramientas de desarrollo como Eclipse.

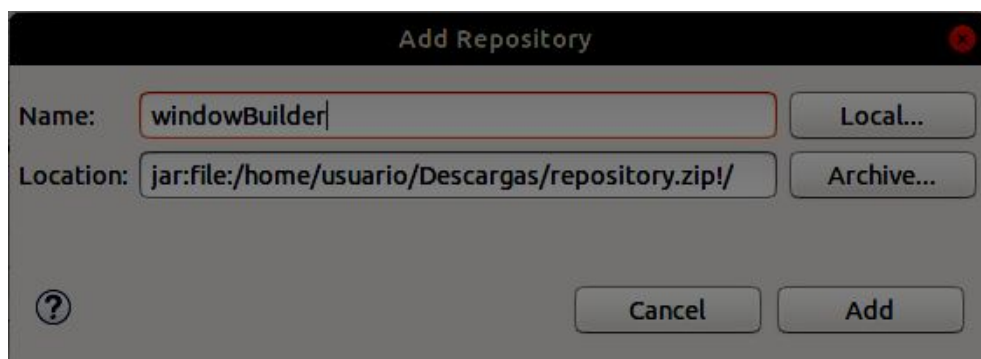
Los plugins no son parches ni actualizaciones, sino propiedades añadidas a programas originales, aparecidas por primera vez a mediados de los años 70 y conocidas también como complementos, extensiones y addons (del inglés add-on, "agregado").

1.- Plugin WindowBuilder

Eclipse no dispone de una una interfaz gráfica de usuario para crear aplicaciones con ventanas, para ello es necesario instalar plugins. Los plugins aumentan las funcionalidades del Eclipse. Uno de los plugins más populares para esto es WindowBuilder, desarrollado por Google, que permite desarrollar de forma rápida y cómoda la GUI (interfaz gráfica de usuario) de las aplicaciones Java.

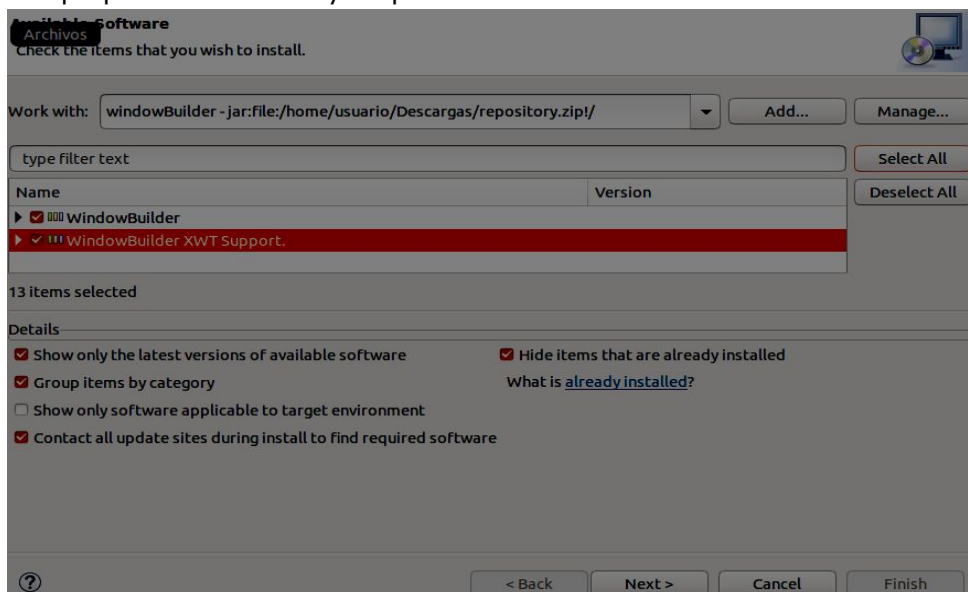
Para instalar WindowBuilder es necesario saber la versión de Eclipse que se tiene instalada y así saber qué versión del plugin se necesita. Para saber la versión de Eclipse basta con abrir el menú Help/About Eclipse. Una vez que se sabe la versión de Eclipse, el plugin se descarga de: <https://www.eclipse.org/windowbuilder/>

esa se puede al Link descarga plugin y



Desde página acceder de del

descargarlo en un archivo comprimido. Para instalarlo se abre el menú Help/Install New Software. Y en la ventana que aparece pulsamos el botón Add para añadir el fichero, se marcan los paquetes a instalar y se pulsa el botón Next.



Se

visualizará una ventana indicando todo lo que se va a instalar, y pedirá aceptar los términos de

la licencia. Se acepta y comenzará la descarga e instalación. Una vez instalado pedirá reiniciarse.

También se puede instalar escribiendo la siguiente URL: <https://marketplace.eclipse.org/>

en el campo Work With desde la opción de menú Help/Install New Software. Más información de cómo se instala el WindowBuilder: <http://download.eclipse.org/windowbuilder/WB/release/R201406251200/4.3/>

CREACIÓN DE UN PROYECTO CON UNA INTERFAZ GRÁFICA

Para crear un proyecto abrimos el menú File/New/Java Project, y en la ventana que aparece se escribe el nombre del proyecto, se dejan las opciones por defecto y se pulsa el botón Finish. A continuación, se añade una ventana al proyecto, para ello nos posicionamos sobre el nombre del proyecto, pulsamos el botón derecho del ratón y en el menú contextual se elige New/Other. A continuación se abre la carpeta WindowBuilder/Swing Designer y se elige Application Window. Seguidamente se escribe el nombre de la ventana y se pulsa Finish. Así se crea una ventana de aplicación. Si se ejecuta el proyecto se visualizará la ventana inicialmente vacía.

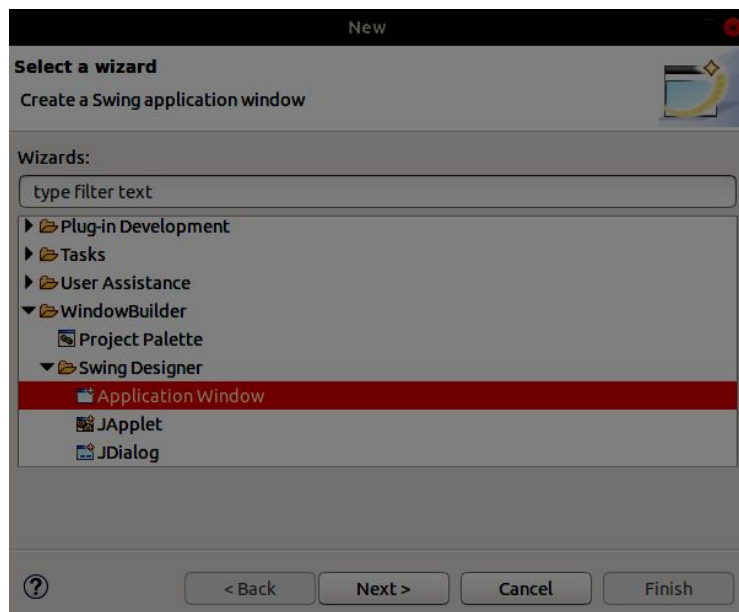
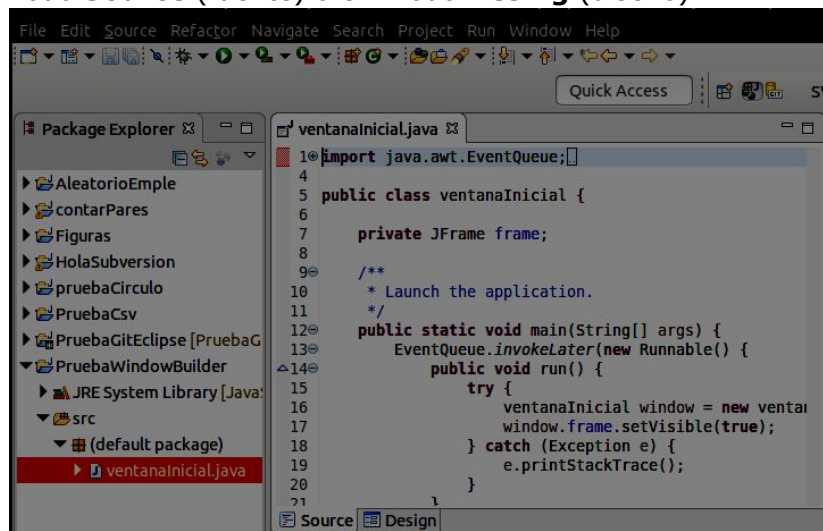


Figura Creación de una ventana de aplicación de Windows.

Observa que se ha creado una clase con el nombre puesto a la ventana, esa clase se puede editar en modo **Source** (fuente) o en modo **Desing** (diseño).



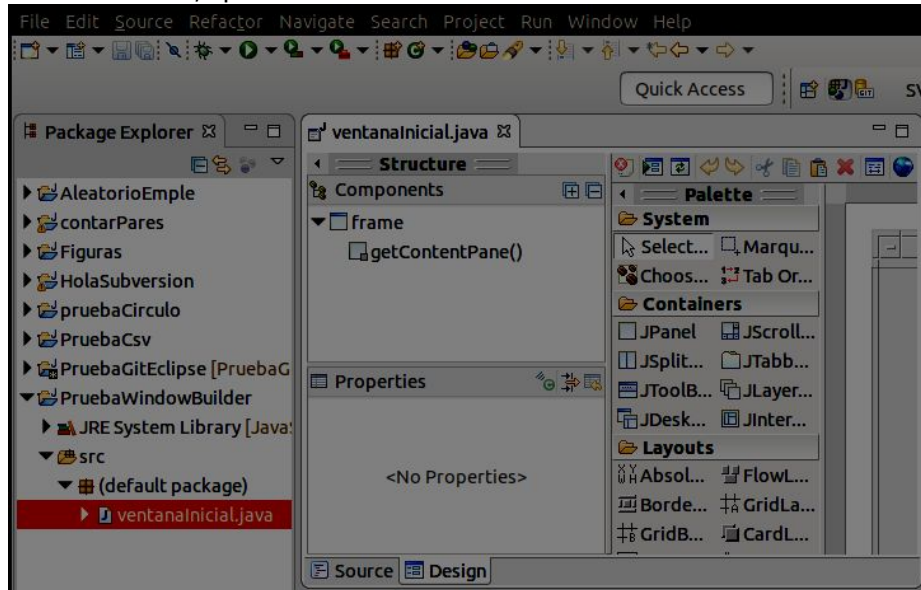
En la ventana en modo diseño, se distinguen varios bloques:

Structure, donde se ven de manera jerárquica los componentes que se han agregado a la ventana.

Properties, se muestran las propiedades del elemento o componente seleccionado, como el título, tipo de letra, tamaño, color, etc, estas propiedades se pueden cambiar.

Palette, se muestran los elementos de tipo contenedor que se pueden añadir a la ventana; los layouts, es decir, la distribución de los elementos en la ventana; o los componentes, tipo etiquetas, cajas de texto, listas desplegables, etc, que se pueden añadir.

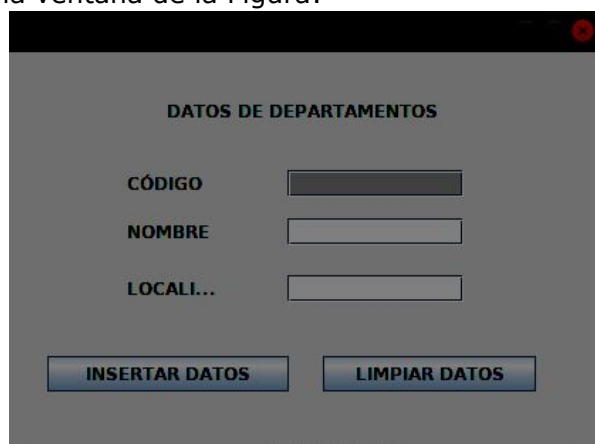
La ventana o formulario, que es donde se van añadiendo los elementos.



Para añadir componentes a la ventana primero se pulsa **Absolute layout** (en Palette/Layouts) y se arrastra al marco interno de la ventana esto, va a permitir colocar los componentes en cualquier parte de la ventana.

Otra forma de abrir la ventana en modo diseño es pulsar sobre la clase con el botón derecho del ratón y seleccionar **Open With/WindowBuilder Editor**

ACTIVIDAD 1: Utiliza los controles JLabel, JTextField, JButton y JPanel (caja que encierra a los controles) para crear la ventana de la Figura:



Cambia las propiedades: Variable para poner el nombre del control, y para cambiar el aspecto utiliza: background, font, foreground, text, horizontalAlignment, verticalAlignment etc.

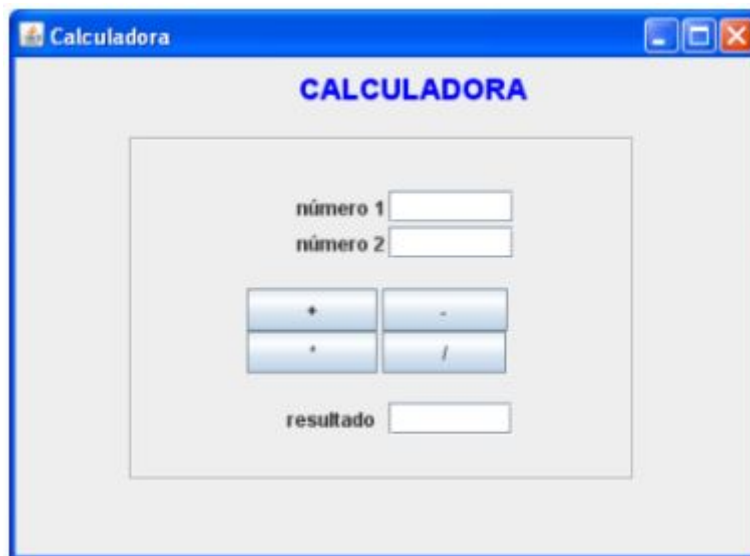
Observa el código fuente que se va generando en la clase al ir añadiendo los controles.

Para añadir acción a los botones de las ventanas se hace doble clic sobre el botón y se visualiza el código **actionPerformed** asociado al botón, las acciones se añadirían en ese método. Por ejemplo, si queremos visualizar un mensaje en la consola al pulsar el botón limpiar y al pulsar el botón insertar escribimos dentro del **actionPerformed** de cada botón:

```
JButton btnInsertarDatos = new JButton("Insertar Datos");
        btnInsertarDatos.addActionListener(new ActionListener() {
            public void actionPerformed(ActionEvent e)
            {
                System.out.println(" SE HA PULSADO EL BOTÓN
INSERTAR");
            }
        });
```

```
JButton btnLimpiarDatos = new JButton("Limpiar Datos");
        btnLimpiarDatos.addActionListener(new ActionListener() {
            public void actionPerformed(ActionEvent e)
            {
                System.out.println(" SE HA PULSADO EL BOTÓN
LIMPIAR");
            }
        });
```

ACTIVIDAD 2: Vamos a crear una Calculadora, por lo que necesitaremos un nuevo fichero en el que tendremos que agregar una clase de tipo JFrame. Agregaremos los siguientes elementos para obtener algo similar a lo siguiente:



- Al JFrame hay que asignarle un layout AbsoluteLayout que permite colocar libremente los elementos. Agregaremos un JPanel interno también con este tipo de layout.
-
- Dentro del JPanel interno, colocaremos:
 - o Una etiqueta(label) con “número 1” junto a una cjaa de dedición cuya variable debe renombrar como numero1.
 - o Una etiqueta(label) con “número 2” junto a una cjaa de dedición cuya variable debe renombrar como numero2
 - o Probamos la ejecución.

- ☐ Agregamos los siguientes botones:
 - ☐ JButton "+" cuya variable debe renombrar como sumar.
 - ☐ JButton "-" cuya variable debe renombrar como restar.
 - ☐ JButton "*" cuya variable debe renombrar como multiplicar.
 - ☐ JButton "/" cuya variable debe renombrar como dividir
 - ☐
- ☐ Agregamos una nueva etiqueta con el texto "resultado" junto a una caja de edición cuya variable será resultado.
- ☐ Probamos la ejecución.
- ☐ Prueba programa la operación suma, para ello tendrás que obtener los valores (cadenas) numero1 y numero2, convertirlos a enteros (`Integer.parseInt()`) y, por último, almacenar el resultado en la variable que lleva este mismo nombre.
- ☐ Probamos la ejecución.
- ☐ Repetimos esta acción con el resto de botones.