



**UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA**

Introducción a la Programación

Taller 7. Introducción a BlueJ

Septiembre 2016



Departamento de
Computación e Informática



Este taller práctico es de carácter individual. Se debe comenzar en clases y terminar de forma independiente. Al terminar se debe subir el producto al campus virtual.

Objetivos:

1. Practicar programación usando el IDE BlueJ
2. Realizar ejercicios básicos de programación

Conceptos:

1. Objetos
2. Métodos y Funciones
3. Variables
4. IDE

Actividad 1, "Instalación"

Paso 1.1

Al realizar la instalación luego de la descarga, es necesario, tener siempre presente la carpeta de instalación. Para posteriormente acceder a los ejemplos con los que viene la herramienta.

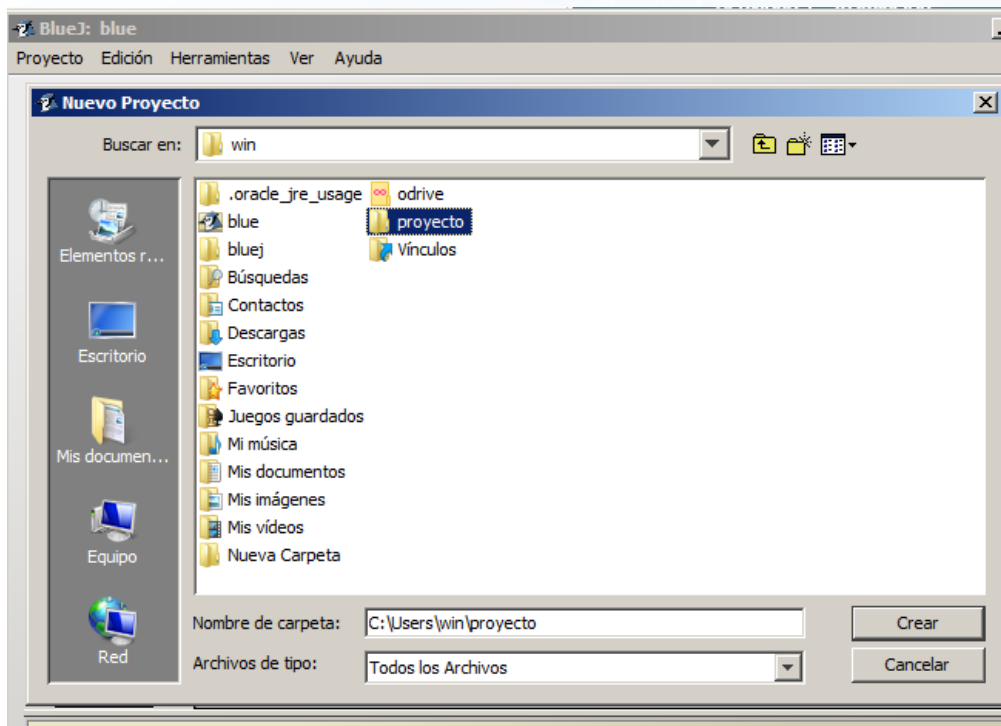
<https://www.youtube.com/watch?v=cfl181r2jVE>



Paso 1.2

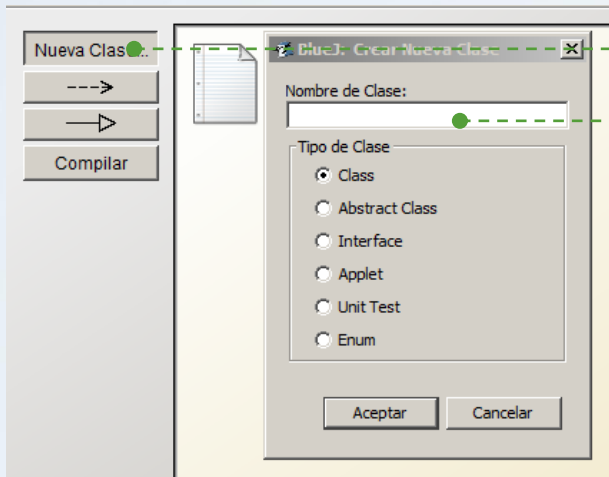
Para crear un proyecto desde cero solo es necesario:

1. Abrir el programa
2. Crear una carpeta vacía donde alojar el proyecto
3. Esta generará un proyecto vacío.

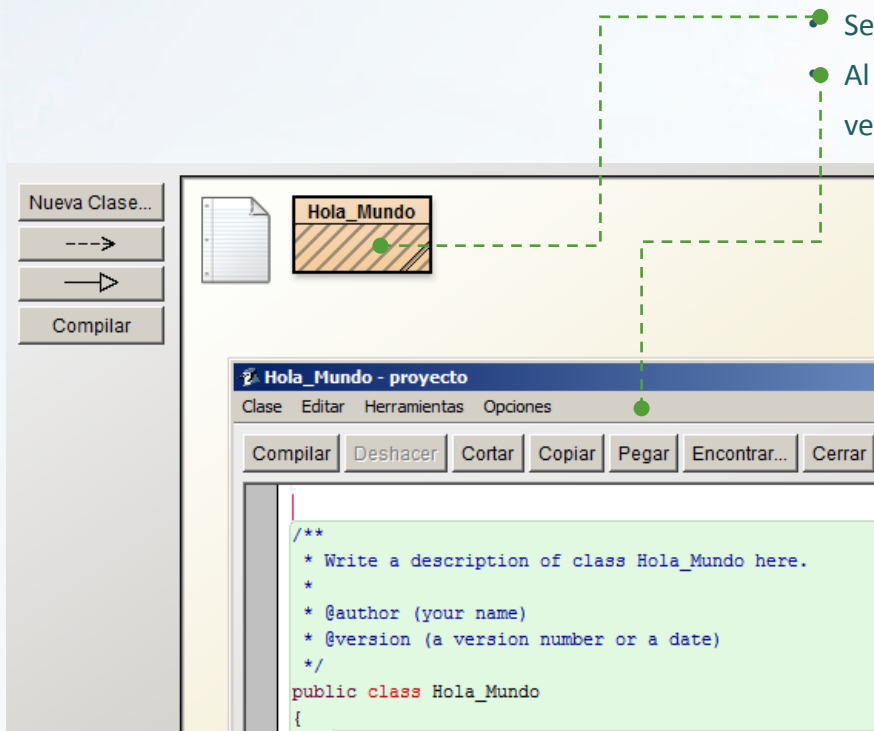


Actividades

Actividad 2, "Hola Mundo"



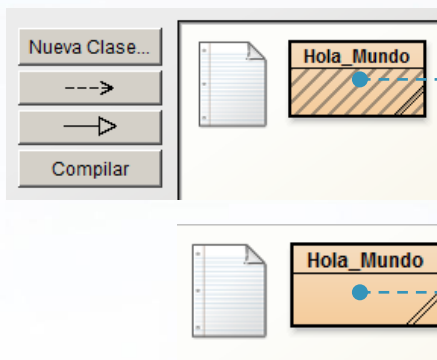
- Crear un proyecto vacío.
- Crear una clase con el botón "Nueva Clase".
- Darle un nombre a la clase
Primera letra con mayúscula.



- Se creara la representación de la clase
- Al hacer doble clic, se abrirá una nueva ventana con código de ejemplo
- Copiar código dentro de la clase, reemplazando todo el código que no este con fondo "verde".

```
public static void main (String[] args){
    System.out.println("Introducción a Bluej");
}
```

```
/**
 * Write a description of class Hola_Mundo here.
 *
 * @author (your name)
 * @version (a version number or a date)
 */
public class Hola_Mundo
{
    public static void main (String[] args){
        System.out.println("Introducción a Bluej");
    }
}
```

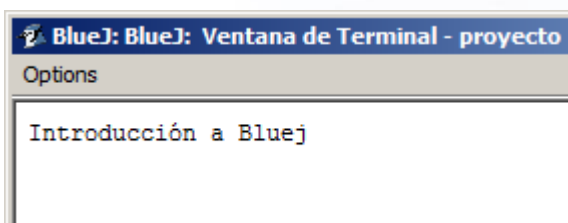


- Se procede a compilar el código haciendo clic en la clase, y luego en compilar.

- Antes de compilar
- Luego de compilar



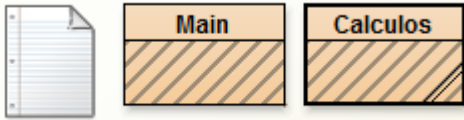
- Luego se procede a instanciar la clase llamando uno de sus métodos
 - Método main, es el que permite ejecutar el código.



- Para este caso el código genera una consola sobre la que mostrará el mensaje.

Actividad 2, "Crear objetos, calculo con 2 números"

Paso 2.1



Como ejemplo se procederá a crear 2 clases, una que permita la entrada de valores y otra que haga los cálculos mediante un objeto.

- Es necesario recordar que hay que eliminar todo el código dentro de las nuevas clases.

Con el siguiente código correspondiente a la clase Calculos, es posible asignar y retornar los valores de los objetos correspondientes a la clase Calculos.

```
public class Calculos
{
    private int a;
    private int b;

    public void setA(int numero){ //metodo para asignar valor a "a"
        this.a = numero;
    }

    public void setB(int numero){ //metodo para asignar valor a "b"
        this.b = numero;
    }

    public int getA(){ //metodo para retornar valor de "a"
        return this.a;
    }

    public int getB(){ //metodo para retornar valor de "b"
        return this.b;
    }

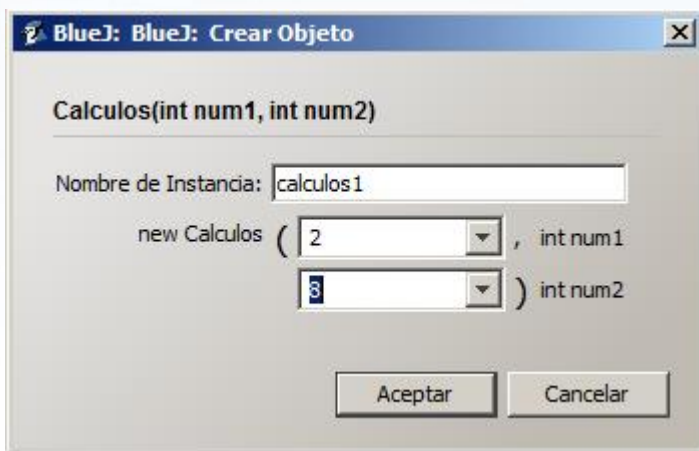
    public Calculos(int num1, int num2){ //metodo Constructor de la clase
        this.setA(num1);
        this.setB(num2);
    }
}
```



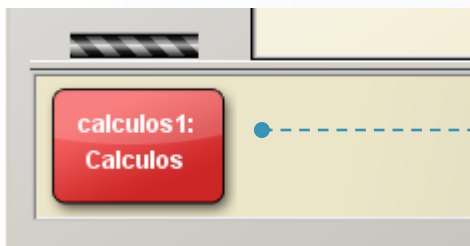
```
public class Main
{
    public static void main(String[] args){
        Calculos numero = new Calculos(1, 5);

        System.out.println(""+numero.getA());
        System.out.println(""+numero.getB());
    }
}
```

Con el siguiente código se procede a crear un objeto de tipo Calculos, y luego se procede a mostrar los valores que componen dicho objeto.



- Luego de compilar es posible crear objetos de la clase Calculos, solo haciendo clic derecho sobre la clase compilada y luego clic en "New Calculos..."



- El objeto queda almacenado y listo para utilizarse en la parte inferior de la ventana principal del proyecto.

Actividades

Actividad 3, "Agregar una función"

```
public int suma() {
    return (this.a+this.b);
}
```

```
public int multiplicación() {
    return (this.a*this.b);
}
```

- En la clase Calculos, se pueden agregar funciones, haciendo cálculos con los datos de objeto ingresado previamente.

Actividad 3, "Agregar una función"

```
public int resta() {
    //codigo de resta
}
```

```
public int contadorA() {
    //codigo de contador de 0 al entero a;
}
```

```
public int contadorB() {
    //codigo de contador de 0 al entero b;
}
```

- Genere el código para realizar las funciones que se solicitan en la Imagen.

```
public static void main(String[] args) {
    Calculos numero = new Calculos(1, 5);

    System.out.println(""+numero.getA());
    System.out.println(""+numero.getB());

    System.out.println(""+numero.suma());
    System.out.println(""+numero.multiplicación());
}
```

- Genere el código para llamar las todas las funciones desde la clase principal.



**UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA**

Curso de Introducción a la Programación

Taller 7. Introducción a Bluej

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

Avda Francisco Salazar 01145
Temuco – Chile / casilla 54-D
Fono (56) 45 2325000 /2744219

dci.ufro.cl



Departamento de
Computación e Informática