

Programación Aplicada I
Sección B
Guía de trabajos prácticos
Parte I

Prof. Javier Borrás

Analista Universitario en Sistemas
Informáticos





Índice

Contents

Modalidad de trabajo 2

Ayuda Paso a paso cómo crear los ejercicios:..... 3

Conceptos básicos 7

 Asignación de variables 7

Bibliografía y documentación..... 13

Sobre el autor: 13

 Contacto 13

Modalidad de trabajo

Durante el dictado de clases, se explicarán conceptos teóricos-prácticos en lo relativo a la sintaxis y uso de Java.

Utilizaremos las convenciones de nombrado descritas en el apunte teórico.

Se recomienda que el alumno pueda instalar la versión de JAVA SDK y el entorno de desarrollo (IDE) en su propia computadora, para ello hay que descargar la versión de java <http://goo.gl/i3aaGx> y la de Eclipse <http://goo.gl/mDDbzS>

Si te resulta complicado, puedes buscar algún video tutorial en youtube o seguir este: <https://youtu.be/xCMZ-EVW2sI>





Ayuda Paso a paso cómo crear los ejercicios:

En el workspace se deberá crear un paquete principal

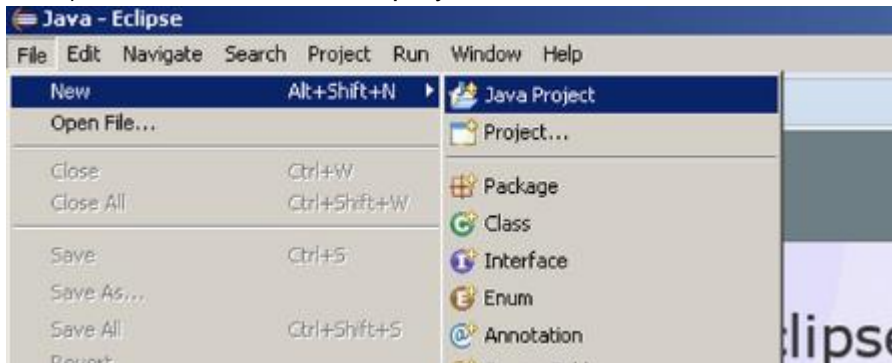
Luego, por cada ejercicio se deberá agregar un archivo **NombreDelEjercicio.java** en el mismo proyecto con el método estático `main(String[] args)`

Ejemplo:

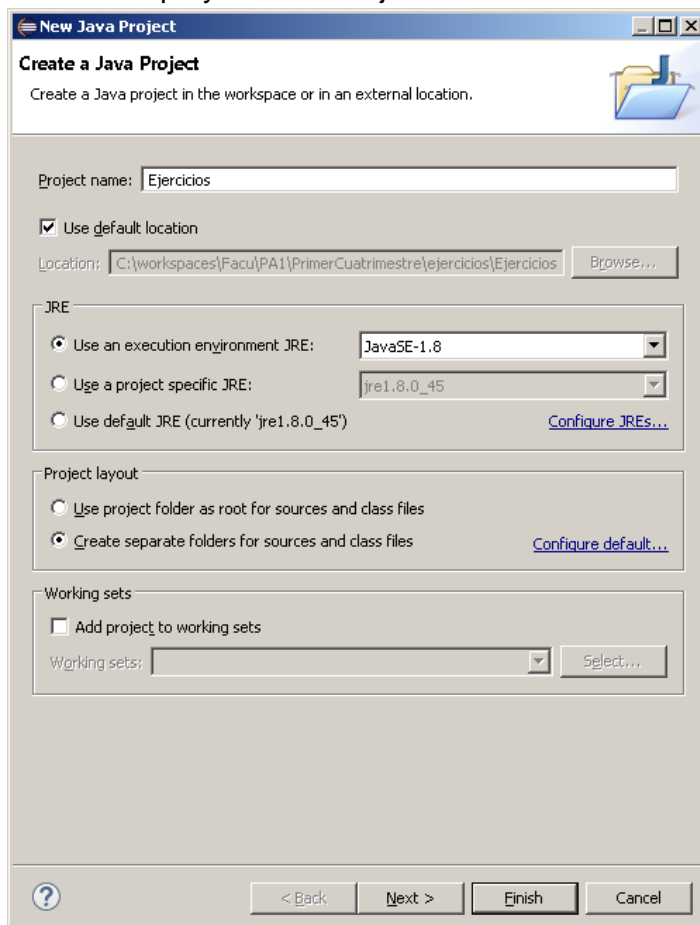
1) Abrir el eclipse



2) Seleccionar un nuevo proyecto Java

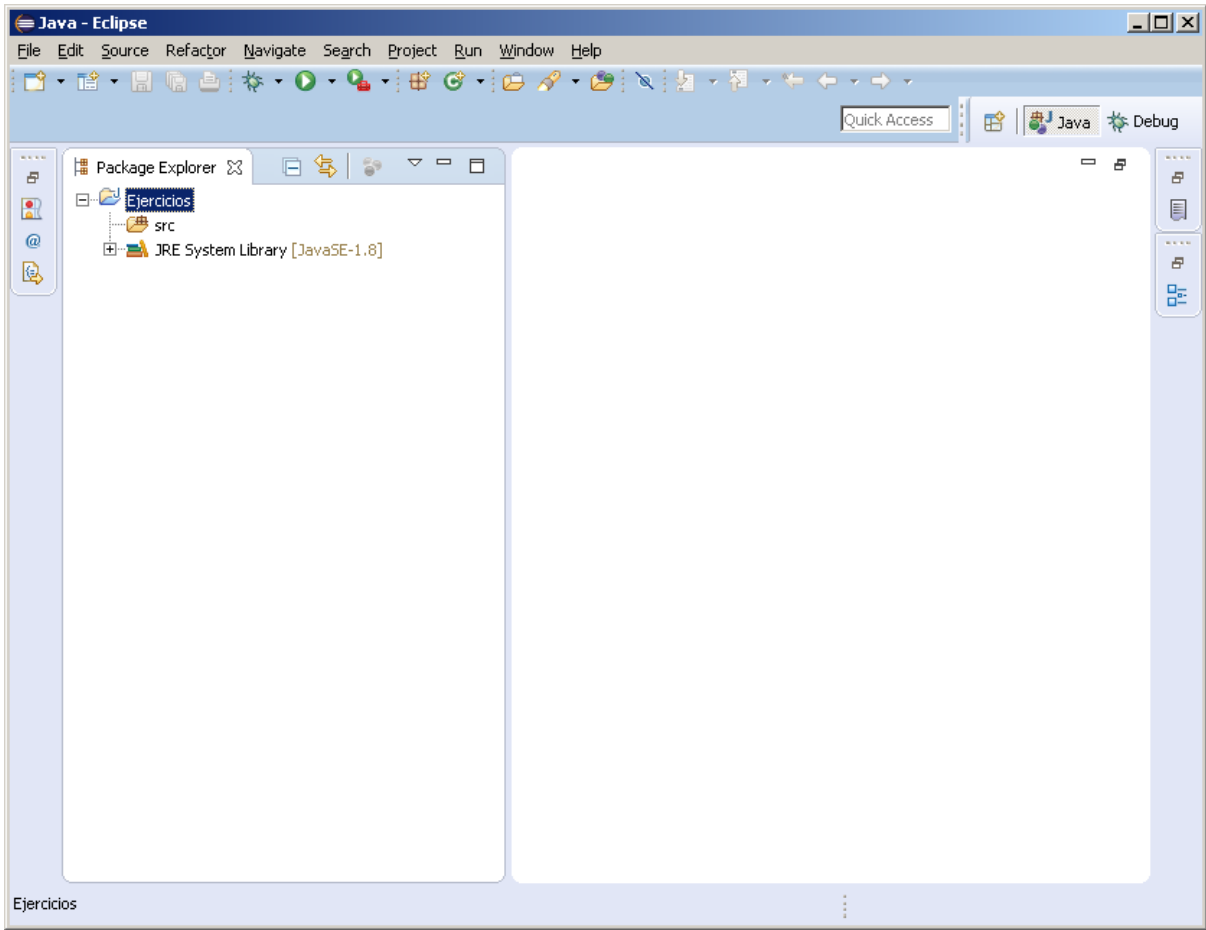


3) Nombrar el proyecto como Ejercicios

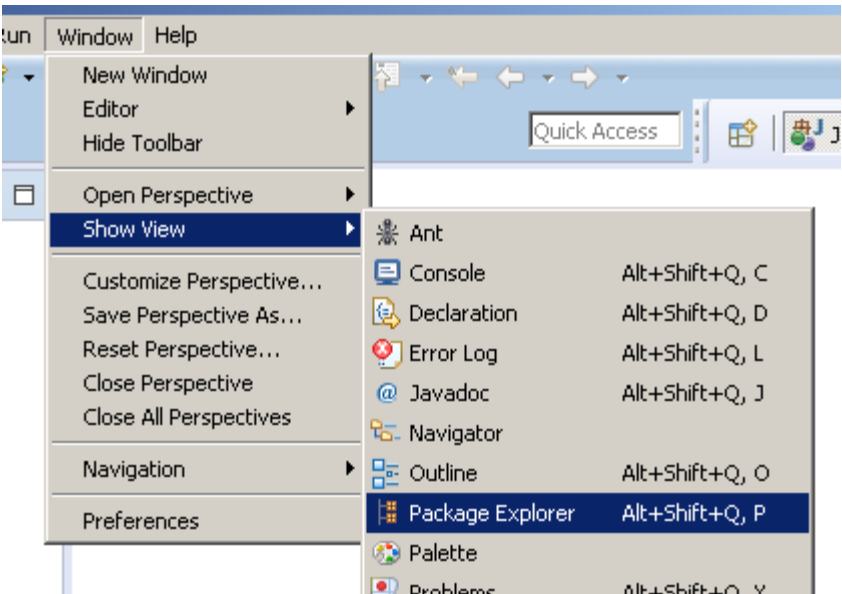




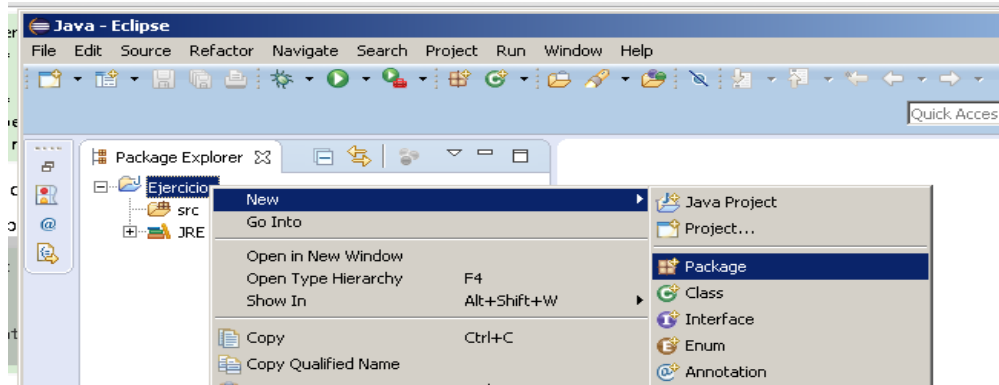
4) El espacio de trabajo debería quedar de la siguiente forma:

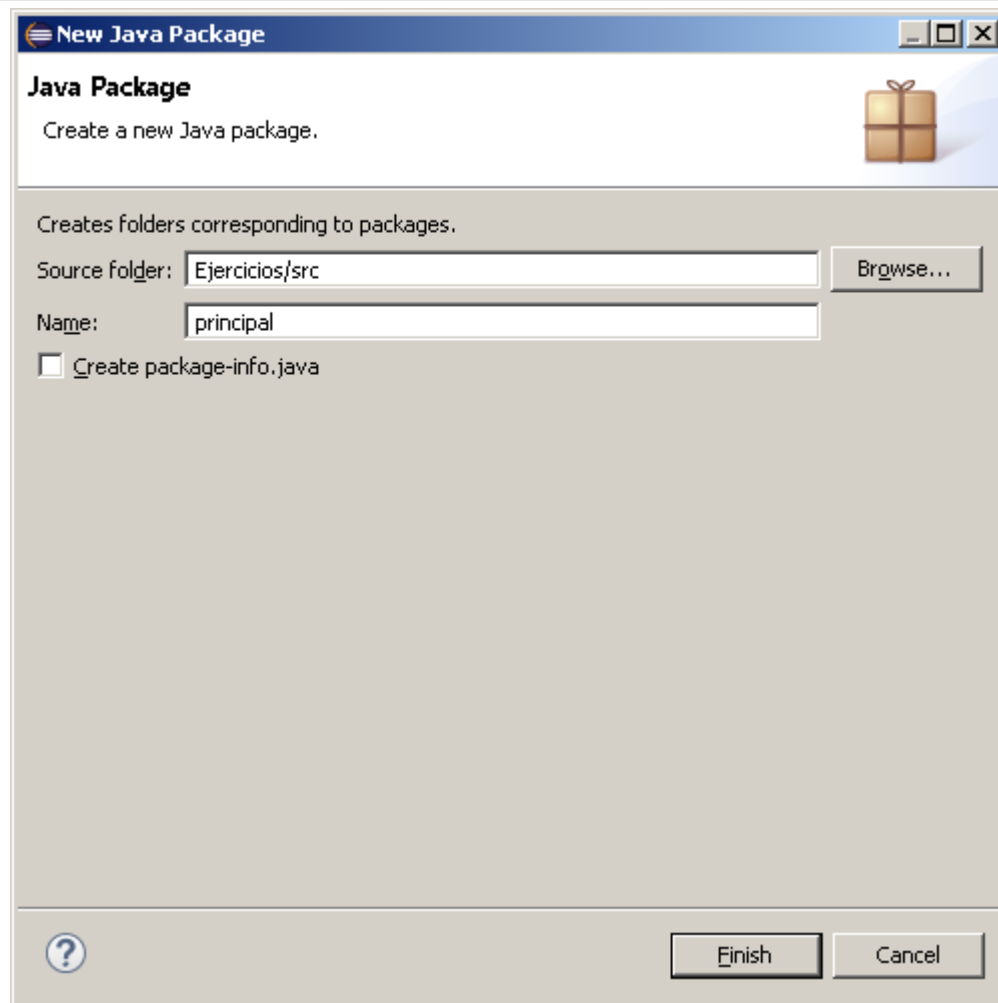


En caso de no poder ver el “Package Explorer”, ir al menú Window->Show View->Package Explorer, o utilizar el atajo de teclado Alt + Shift + Q, P

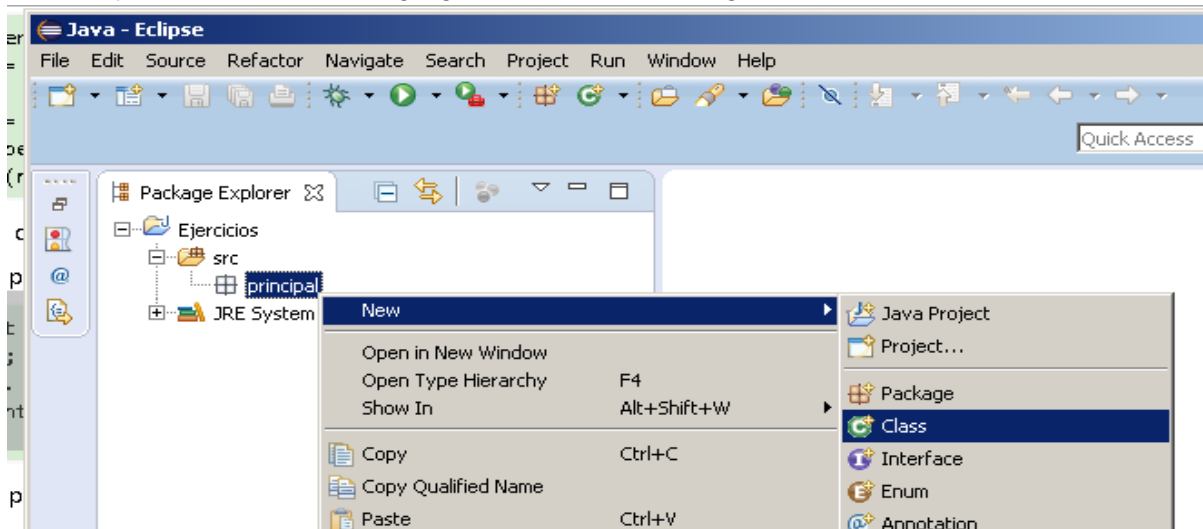


5) Agregar un nuevo paquete, llamado principal (todo en minúsculas)





6) En cada ejercicio, deberemos agregar una clase, de la siguiente forma:





New Java Class

Create a new Java class.

Source folder:

Package:

☐ Enclosing type:

Name:

Modifiers: ☒ public ☐ package ☐ private ☐ protected
☐ abstract ☐ final ☐ static

Superclass:

Interfaces:

Which method stubs would you like to create?

☒ `public static void main(String[] args)`

☐ Constructors from superclass

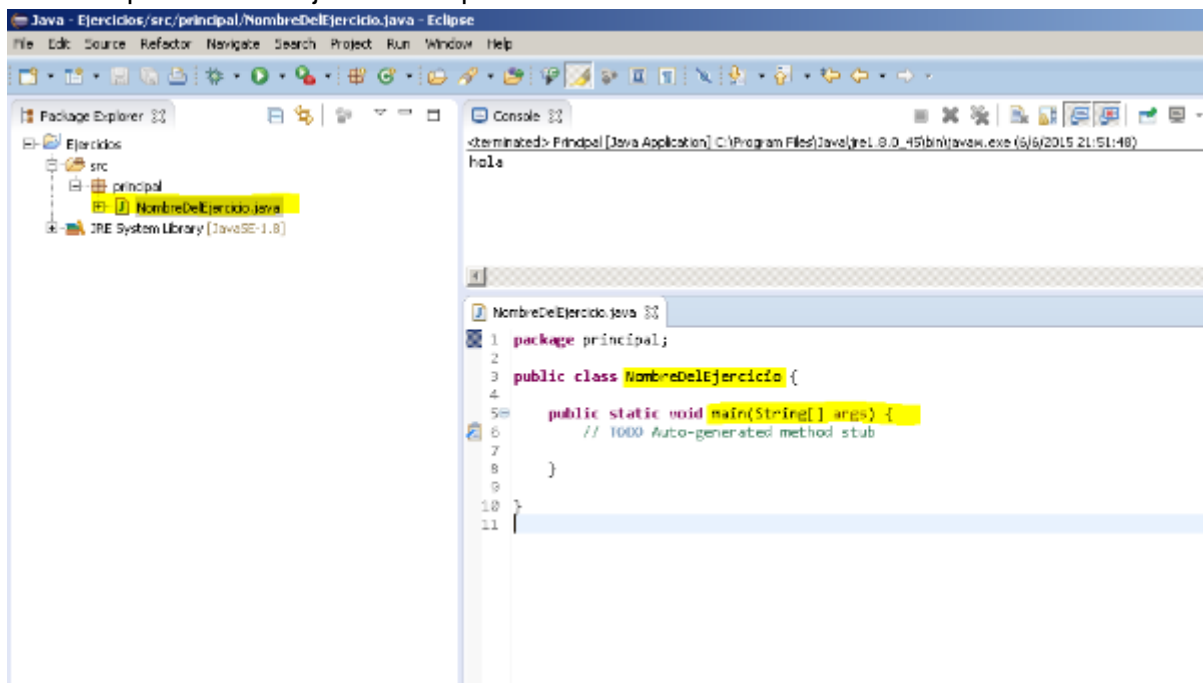
☒ Inherited abstract methods

Do you want to add comments? (Configure templates and default value [here](#))

☐ Generate comments

NO OLVIDARSE DE CREAR EL MÉTODO ESTÁTICO VOID MAIN

7) Nuestro espacio de trabajo debería quedar así:





Conceptos básicos

Asignación de variables

1. **Ejercicio1:** Crear un nuevo proyecto, mostrar un mensaje en consola que diga: “Hola Mundo”

```
public class Ejercicio1{  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print("Hola Mundo ");  
    }  
}
```

2. **Ejercicio2:** Crear una variable del tipo String llamada *mensaje*, asignarle el valor “Hola Mundo” y mostrar el contenido de esa variable

```
public class Ejercicio2{  
    public static void main(String[] args) {  
        String mensaje;  
        mensaje = "Hola Mundo";  
        System.out.print(mensaje);  
    }  
}
```

3. **Ejercicio3:** Crear una variable del tipo String, declarar y asignarle el valor “Hola Mundo”, mostrar el contenido de la misma, cambiar el valor por “Chau Mundo” y mostrar el contenido de la misma.

```
public class Ejercicio3{  
    public static void main(String[] args) {  
        String mensaje = "Hola Mundo";  
        System.out.print(mensaje);  
        mensaje = "Chau Mundo";  
        System.out.print(mensaje);  
    }  
}
```

4. **Ejercicio4:** Crear dos variables del tipo String *mensaje1* y *mensaje2*, asignarle los valores “Hola” y “mundo” respectivamente, mostrar cada una por separado y luego concatenar los valores. (se puede usar el literal: “ ” para concatenar un espacio en blanco)

```
public class Ejercicio4{  
    public static void main(String[] args) {  
        String mensaje1 = "Hola";  
        String mensaje2 = "Mundo";  
        System.out.print(mensaje1);  
        System.out.print(" ");  
        //Concateno los valores usando el operador +  
        System.out.print(mensaje1 + mensaje2);  
    }  
}
```





5. **Ejercicio5: Utilizando la clase Java.Util.Scanner, ingresar un nombre por consola y mostrar el mensaje: “Hola “ + Nombre**

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio5{
    public static void main(String[] args) {
        // Inicializar un tipo Scanner llamado ""in"" para leer el teclado(System.in)
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        //Variable para almacenar el mensaje
        String inputMensaje;;
        System.out.print("Por favor ingresa tu nombre: ");
        //ingreso el Nombre
        inputMensaje = in.nextLine();// usar nextLine() para leer un tipo String

        //Concateno los valores usando el operador +
        System.out.print(. . . + " " + . . . );

    }
}
```

6. **Ejercicio6: Crear una variable numérica del tipo int, asignarle un valor y mostrarla en pantalla**

```
public class Ejercicio6{
    public static void main(String[] args) {

        //Variable numérica del tipo in
        int num1;

        //le asigno un valor
        . . . . .
        //lo muestro en consola
        System.out.print(. . . . . );

    }
}
```

7. **Ejercicio7: Crear dos variables numéricas del tipo int, asignarles un valor, mostrar cada valor por separado y luego mostrar la suma.**

```
public class Ejercicio7{
    public static void main(String[] args) {
        //Variable numérica del tipo in
        int num1, num2;

        //les asigno un valor
        . . . . .
        //lo muestro en consola
        System.out.print(. . . . . );
        System.out.print(. . . . . );
        //mostrar la suma
        System.out.print(num1 + num2 );

    }
}
```





8. **Ejercicio8:** Crear tres variables del tipo int: num1, num2, aux, asignarles un valor a num1 y num2, mostrar las 3 variables y luego intercambiar los valores entre num1 y num2 utilizando la variable aux.

```
public class Ejercicio8{
    public static void main(String[] args) {
        //Variable numérica del tipo in
        int num1, num2, aux;

        //les asigno un valor
        . . . . .
        //lo muestro en consola
        System.out.print(. . . . .);
        System.out.print(. . . . .);
        System.out.print(. . . . .);
        //Intercambiar valores:
        aux = num1;
        num1 = num2;
        num2 = . . . .
        //las muestro en consola
        System.out.print(. . . . .);
        System.out.print(. . . . .);
        System.out.print(. . . . .);
    }
}
```

9. **Ejercicio9:** Ingresar una variable por el teclado y mostrar su valor

```
import java.util.Scanner;
public class Ejercicio9{
    public static void main(String[] args) {
        int num1;

        // Inicializar un tipo Scanner llamado ""in"" para leer el teclado(System.in)
        Scanner in = new Scanner(System.in);

        //ingreso el primer número
        System.out.print("Ingrese el número: ");
        num1 = in.nextInt();// usar nextInt() para leer un tipo int
        //muestro en consola
        System.out.print(. . . . .);
    }
}
```



10. Ejercicio10: Ingresar dos variables numéricas por el teclado, almacenar la suma en una tercera variable y mostrarla en pantalla

```
import java.util.Scanner;
public class Ejercicio10{
    public static void main(String[] args) {
        int num1;
        int num2;
        //Crear la variable 'suma'
        .....

        // Inicializar un tipo Scanner llamado ""in"" para leer el teclado(System.in)
        Scanner in = new Scanner(System.in);

        //ingreso el primer número
        System.out.print("Ingrese el primer número: ");
        num1 = in.nextInt();// usar nextInt() para leer un tipo int
        //ingreso el segundo número
        .....

        // Realizo la suma y la almaceno en la variable producto

        // Mostrar mensaje con los valores ingresados y el resultado
        .....
    }
}
```

11. Ejercicio11: Ingresar dos números, calcular e imprimir el producto.

```
import java.util.Scanner;
public class Ejercicio11{
    public static void main(String[] args) {
        int num1;
        int num2;
        //Crear la variable producto
        .....

        // Inicializar un tipo Scanner llamado ""in"" para leer el teclado(System.in)
        Scanner in = new Scanner(System.in);

        //ingreso el primer número
        System.out.print("Ingrese el primer número: ");
        num1 = in.nextInt();// usar nextInt() para leer un tipo int
        //ingreso el segundo número
        .....

        // Realizo el producto y lo almaceno en la variable producto

        // Mostrar mensaje con los valores ingresados y el resultado
        .....
    }
}
```





12. Ejercicio12: Ingresar dos números, calcular e imprimir el cociente.

```
import java.util.Scanner;
public class Ejercicio12{
    public static void main(String[] args) {
        int num1;
        int num2;
        //Crear la variable cociente
        .....

        // Inicializar un tipo Scanner llamado ""in"" para leer el teclado(System.in)
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        //ingreso el primer número
        System.out.print("Ingrese el primer número: ");
        num1 = in.nextInt();// usar nextInt() para leer un tipo int
        //ingreso el segundo número
        .....
        // Realizo el producto y lo almaceno en la variable cociente
        .....
        // Mostrar mensaje con los valores ingresados y el resultado
        .....
    }
}
```

13. Ejercicio13: Ingresar dos números, calcular e imprimir la diferencia.

```
import java.util.Scanner;
public class Ejercicio13{
    public static void main(String[] args) {
        int num1;
        int num2;
        //Crear la variable resta
        .....

        // Inicializar un tipo Scanner llamado ""in"" para leer el teclado(System.in)
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        //ingreso el primer número
        System.out.print("Ingrese el primer número: ");
        num1 = in.nextInt();// usar nextInt() para leer un tipo int
        //ingreso el segundo número
        .....
        // Realizo el producto y lo almaceno en la variable resta
        .....
        // Mostrar mensaje con los valores ingresados y el resultado
        .....
    }
}
```



14. Ejercicio14: Ingresar un número en una variable llamada A. Calcular el 5% de A y guardar el resultado en una variable llamada B. Imprimir B.

```
import java.util.Scanner;
public class Ejercicio14{
    public static void main(String[] args) {
        int A;
        int B;
        // Inicializar un tipo Scanner llamado ""in"" para leer el teclado(System.in)
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        //ingreso el primer número
        System.out.print("Ingrese el número: ");
        // usar nextInt() para leer un tipo int y asignarlo a A
        .....
        // Realizo el cálculo y lo guardo en B
        .....
        // Imprimo B
        .....
    }
}
```

- 15. Ingresar un número en una variable llamada A y otro en una variable X. Calcular el X% de A y guardar el resultado en una variable llamada B. Imprimir B.**
- 16. Ingresar un número entero en una variable llamada X. Si es 10, imprimir X, sumar 2 a X y dejar el resultado en A. Si X es distinto de 10, imprimir el mensaje “El número no es correcto”.**
- 17. Ingresar dos números enteros en las variables A y B respectivamente. Si A es igual a 3 y B es igual a 4 entonces efectuar la suma de A, b y el resultado almacenarlo en la variable D. En caso contrario efectuar el producto de A, b y guardarlo en la variable D. Imprimir D.**
- 18. Ingresar dos números, calcular e imprimir los dos posibles cocientes entre ellos.**
- 19. Ingresar dos números y efectuar las dos posibles diferencias entre ellos, imprimiendo los correspondientes resultados.**
- 20. Ingresar en una variable un número entero e imprimir el mismo tomando su valor absoluto.**





Bibliografía y documentación

Documentación oficial de Oracle: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/index.html>

Nanyang Technological University:

<https://www3.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/index.html>

Princeton University

<http://introcs.cs.princeton.edu/java/home/>

Sobre el autor:

Javier E. Borrás es Analista de Sistemas de Informática, graduado en el año 2010 en la Escuela Superior de Comercio Manuel Belgrano - UNC - Reconocido con medalla de honor por la mejor calificación de la carrera, además obtuvo mención especial del Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba por el mismo mérito.

Fué ayudante de cátedra de la materia Programación Aplicada II durante 2 años consecutivos.

Dictó un curso en la ESCMB - UNC de larga duración "Desarrollo integral de una aplicación de escritorio bajo entorno .NET" de Junio a Diciembre del año 2012.

También ha desarrollado tareas de coaching para tesis de grado y pregrado en distintas instituciones.

Involucrado en la TI desde el año 2000, pasando por todas las áreas, desde soporte técnico, mantenimiento de servidor, programación, hasta el liderazgo de proyectos de software, ha trabajado en diversas empresas TI en la provincia de Córdoba, desde PyMES a multinacionales.

Desarrolla software principalmente sobre el stack de tecnologías Microsoft, especialmente en .Net, aunque ha participado en proyectos de desarrollos Java, Mobile, Robótica y automatización, e inclusive en desarrollos de hardware propietario.

Como docente ha participado en distintas conferencias, como así también en proyectos de capacitación en tecnologías Microsoft orientadas a Web. Además de Auxiliar Docente en las carreras de Ingeniería en electrónica en la UTN y en la ESCMB.

También es especialista en Comercio Electrónico, Marketing Digital y Redes Sociales.

Actualmente se desempeña como Líder Técnico de un equipo de desarrollo de aplicaciones web con tecnologías Microsoft .Net en [Globant](http://Globant.com), una de las empresas de software más importantes de América Latina.

Contacto



javierborras@yahoo.es



[@javierborras](https://twitter.com/javierborras)



<https://www.linkedin.com/in/javierborras>