

UT2: Actividad 1

Importante:

La siguiente actividad las realizaremos sobre una versión de eclipse que descargaremos en la versión de package: (por si nos falla la instalación del plugin)

The Eclipse Installer 2021-09 R now includes a JRE for macOS, Windows and Linux.

Get **Eclipse IDE 2021-09**

Install your favorite desktop IDE packages.

Download x86_64

[Download Packages | Need Help?](#)

Eclipse IDE 2021-09 R Packages

Eclipse IDE for Java Developers

322 MB 849,246 DOWNLOADS

The essential tools for any Java developer, including a Java IDE, a Git client, XML Editor, Maven and Gradle integration

Windows x86_64
macOS x86_64 |
Linux x86_64 | AArch64

1.- Identifica la versión de Java que tienes instalada en tu equipo.

2.- Vamos a instalar un plugin para configurar eclipse con el idioma en Español:

- Opción de menú **Help/Install new software**
- Añade el site de búsqueda que contiene la actualización con los paquetes de idiomas, de tu versión:
- <https://www.eclipse.org/babel/downloads.php>
- Una vez aparezcan los índices correspondientes al paquete de lenguajes, marcar esto:

name	version
▼ Babel Language Packs in Spanish	
<input type="checkbox"/> Babel Language Pack for datatools in Spanish (78.24%)	4.6.0.v20160813060001
<input checked="" type="checkbox"/> Babel Language Pack for eclipse in Spanish (78.93%)	4.6.0.v20160813060001
<input type="checkbox"/> Babel Language Pack for modelina.emf in Spanish (63.88%)	4.6.0.v20160813060001

Y finalizar la instalación. Comprobar que aparece el menú de eclipse en español.

(A continuación desinstalar el plugin que acabamos de instalar para volver a tener el menú en inglés)

3.- Realiza las primeras pruebas en Eclipse comparando los siguientes ficheros de texto fich1.txt y fich2.txt

fich1.txt	fich2.txt
Caminante, son tus huellas el camino y nada más; Caminante, no hay camino, se hace camino al andar. Al andar se hace el camino, y al volver la vista atrás se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar. Caminante no hay camino	el camino y nada más; Caminante, no hay camino, se hace camino al andar. Al andar se hace el camino, y al volver la vista atrás enda que nunca se ha de volver a pisar. Caminante no hay camino sino estelas en la mar.

- Selecciona la perspectiva RESOURCE
- Crea un nuevo proyecto llamado **ComparaArchivo** y dentro de él los dos ficheros de texto.
- Selecciona los ficheros y compara su contenido. Sigue los siguientes criterios para realizar modificaciones en ellos:

Si dos líneas son diferentes, la que sea de mayor longitud reemplaza la otra
Incluye en el otro fichero las líneas que no estén. Grabar los archivos modificados.

Añade un bookmark (o favorito en español), para las líneas 1, 7 y 10 de fich1.txt
Muestra la vista de bookmarks (o favoritos en español) al finalizar colocándola junto a la vista Tasks

Ve a la línea 7 del fich1.txt a partir de su bookmark

Creados Tasks (o tareas) en las líneas 9 y 10 de fich2, una de nivel alto completado y otra de nivel bajo sin completar

Crea un informe en word con capturas de pantalla del proceso

UT2: Actividad 2:

- Selecciona la perspectiva Java
- Crea un proyecto Java con el nombre **EjemplosJava**
- Crea un paquete con el nombre **ejerciciosResueltos**
- Crea nuevas clases para los ejercicios de Java, **Ejercicio1, Ejercicio2, Ejercicio3 y Ejercicio4.**
- Corrige los errores del código y prueba la ejecución de los programas.
- Añade una tarea //TODO al final del Ejercicio4.
- Crea una nueva etiqueta de tarea //NUEVA y añádela al final del Ejercicio3.
- Visualizar la vista de Tareas.
- Exporta el proyecto completo como un archivo .zip
- Elabora un informe con las capturas de pantalla que muestren la ejecución correcta de los ejemplos.

Las clases java son:

Ejercicio 1

```
package ejerciciosResueltos;

import java.util.*;
public class Ejercicio1 {

    /**
     * Introducciones por teclado.
     */

    public static void main(String[] args) {
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Bienvenido al nuevo mundo de Java.");
        String nombre, apellidos;
        System.out.println("Introduce tu nombre: ");
        nombre = teclado.nextLine();
        System.out.println("Introduce tus apellidos: ");
        apellidos = teclado.nextLine();
        System.out.println("-----JAVA-----");
        System.out.println("Bienvenido" + " " + nombre + " " + apellidos + ".");
        System.out.println("Cuantos años tienes?: ");
        double edad;
        edad = teclado.nextInt();
        if (edad <= 20)
            if (edad < 12)
                System.out.println(nombre + " " + ",Eres un crío.");
            else
                System.out.println(nombre + " " + ",Eres muy joven.");
        else
            System.out.println(nombre + " " + ",Eres mayor ya eh!!!.");
    }
}
```

Ejercicio 2

```
package ejerciciosResueltos;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio2 {

    /**
     * Calcular area
     */

    public static void main(String[] args) {
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);
        double b, h, area;
        System.out.println("Introduce la base del triangulo: ");
        b=teclado.nextDouble();
        System.out.println("Introduce la altura del triangulo: ");
        h=teclado.nextDouble();
        area=(h*b)/2;
        System.out.println("El area del triangulo es: "+area);
    }
}
```

Ejercicio 3

```
package ejerciciosResueltos;

import java.util.*;

public class Ejercicio3 {

    /**
     * Calcular suma cuadrados
     */

    public static void main(String[] args) {
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);
        int a, b, suma;
        System.out.println("Introduce un numero: ");
        a=teclado.nextInt();
        System.out.println("Introduce otro: ");
        b=teclado.nextInt();
        suma=(a*a)+(b*b);
        System.out.println("La suma de sus cuadrados es: "+suma);
    }
}
```

Ejercicio 4

```
package ejerciciosResueltos;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio4 {

    /**
     * Calcular 10% de una cantidad.
     */

    public static void main(String[] args) {
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);
        double cant, porc;
        System.out.println("introduce una cantidad: ");
        cant = teclado.nextDouble();

        porc = (cant*10)/100;
        System.out.println("El 10% de "+cant+" es: "+porc);
    }
}
```

UT2: Actividad 3:

Codifica los siguientes ejemplos de bucles, while, do - while y for. Ejecuta los programas paso a paso con opciones de la perspectiva Debug.

CICLO WHILE

Ejercicios 1

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando la suma de números supere el valor de 500 (haz una captura con la configuración del breakpoint)

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando se hayan pedido 5 números(haz una captura con la configuración del breakpoint)

```
/*
 * Programa que lee números hasta que se lee un negativo y muestra la
 * suma de los números leídos
 */
import java.util.*;
public class Ejemplo1While {
    public static void main(String[] args) {
        int suma = 0, num;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Introduzca un número: ");
        num = sc.nextInt();
        while (num >= 0){
            suma = suma + num;
            System.out.print("Introduzca un número: ");
            num = sc.nextInt();
        }
        System.out.println("La suma es: " + suma );
    }
}
```

Ejercicio 2

```
/*
 * programa que lee un número n y muestra n asteriscos
 */
import java.util.*;
public class Ejemplo2While {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int n, contador = 0;
        System.out.print("Introduce un número: ");
        n = sc.nextInt();
        while (contador < n){
            System.out.println(" * ");
            contador++;
        }
    }
}
```

[]

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando se hayan mostrado al menos la mitad de los *(haz una captura con la configuración del breakpoint)

Ejercicio3

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando la variable celsius valga 10(haz una captura con la configuración del breakpoint)

```
/*
 * programa que muestra una tabla de equivalencias entre
 * grados Fahrenheit y grados celsius
 */
public class Ejemplo3While {
    public static void main(String[] args) {
        finalint VALOR_INICIAL = 10; // limite inf. tabla
        finalint VALOR_FINAL = 100; // limite sup. tabla
        finalint PASO = 10 ; // incremento
        int fahrenheit;
        doublecelsius;
        fahrenheit = VALOR_INICIAL;
        System.out.printf("Fahrenheit \t Celsius \n");
        while (fahrenheit <= VALOR_FINAL ){
            celsius = 5*(fahrenheit - 32)/9.0;
            System.out.printf("%7d \t %8.3f \n", fahrenheit, celsius);
            fahrenheit += PASO;
        }
    }
}
```

CICLO DO – WHILE

Ejercicio 4

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando la se introduzca un número mayor que 1000 (haz una captura con la configuración del breakpoint)

```
/*
 * Programa que obliga al usuario a introducir un número menor que 100
 */
import java.util.*;
public class Ejemplo1DoWhile {
    public static void main(String[] args) {
        int valor;
        Scanner in = new Scanner( System.in );
        do {
            System.out.print("Escribe un entero < 100: ");
            valor = in.nextInt();
        }while (valor >= 100);
        System.out.println("Ha introducido: " + valor);
    }
}
```

Ejercicio 5

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando el número introducido sea el 5 o el 8 (haz una captura con la configuración del breakpoint)

```
/*
 * Programa que lee un número entre 1 y 10 ambos incluidos
 */
import java.util.*;
public class Ejemplo2DoWhile {
    public static void main(String[] args) {
        int n;
        Scanner sc = new Scanner( System.in );
        do {
            System.out.print("Escribe un número entre 1 y 10: ");
            n = sc.nextInt();
        }while (n<1 || n >10);
        System.out.println("Ha introducido: " + n);
    }
}
```

CICLO FOR

Ejercicio 6

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando i valga 9(haz una captura con la configuración del breakpoint)

```
/*
 * programa que muestra los números del 1 al 10
 */
public class Ejemplo0For {
    public static void main(String[] args) {
        inti;
        for(i=1; i<=10;i++)
            System.out.println(i + " ");
    }
}
```

```
/*
 * programa que muestra los números del 10 al 1
 */
public class Ejemplo2For {
    public static void main(String[] args) {
        inti;
        for(i=10; i>0;i--)
            System.out.println(i + " ");
    }
}
```

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando la variable Fahrenheit tenga un valor de entre 60 y 90 incluidos. Depura el programa y comprueba que para 4 veces en el breakpoint

```
/*
 * programa que muestra una tabla de equivalencias entre
 * grados Fahrenheit y grados celsius
 */
public class Ejemplo1For {
    public static void main(String[] args) {
        finalint VALOR_INICIAL = 10; // limite inf. tabla
        finalint VALOR_FINAL = 100; // limite sup. tabla
        finalint PASO = 10 ; // incremento
        intfahrenheit;
        doublecelsius;
```

```

fahrenheit = VALOR_INICIAL;
System.out.printf("Fahrenheit \t Celsius \n");
for (fahrenheit = VALOR_INICIAL; fahrenheit<= VALOR_FINAL;
    fahrenheit+= PASO) {
    celsius = 5*(fahrenheit - 32)/9.0;
    System.out.printf("%7d \t %8.3f \n", fahrenheit, celsius);
}
}
}

```

Ejercicio 7

Crea un breakpoint que detenga la ejecución cuando a+b sea mayor que 7 (haz una captura con la configuración del breakpoint)

```

/*
 * programa que muestra el valor de a, b y su suma mientras que la suma de
 * ambas es menor de 10. En cada iteración el valor de a se incrementa en
 * 1 unidad y el de b en 2
 */
public class Ejemplo3For {
    public static void main(String[] args) {
        int a, b;
        for(a = 1, b = 1; a + b < 10; a++, b+=2){
            System.out.println("a = " + a + " b = " + b + " a + b = " + (a+b));
        }
    }
}

```

UT2: Actividad 4:

En esta práctica debes compilar y ejecutar un programa java desde la línea de comando del sistema operativo. El primer paso es instalar el entorno JDK en tu equipo, si no está instalado, siguiendo los pasos que se indican a continuación:

- Accede a la dirección de [descarga oficial](#)
- Modifica las variables de entorno PATH, JAVA_HOME y CLASSPATH

PATH: Añade la ruta de la carpeta bin de java que contiene todos los ejecutables de java. Comprueba la ruta en tu equipo c:\Program Files\java\jdk1.7.0\bin

JAVA_HOME: Ruta de instalación de java.

CLASSPATH: Ruta de la carpeta que contiene los archivos de clase .class

- Comprueba la versión de java instalada utilizando el comando **java -version** desde el simbolo del sistema de Windows.
- Utiliza un editor de texto como **Bloc de notas** o **Notepad++** para crear el [archivo](#) fuente de programa. Recuerda que el nombre del archivo debe coincidir con nombre de la clase y la extensión debe ser **.java**
- Compila el archivo fuente con el comando **javac**
- Comprueba que en la carpeta se ha generado un archivo con la clase **[NombreArchivo].class**
- Ejecuta tu archivo con el comando **java**.

Elabora un documento word con las capturas de pantalla que muestren los pasos de este proceso y una explicación, adjunta el archivo desde esta tarea.