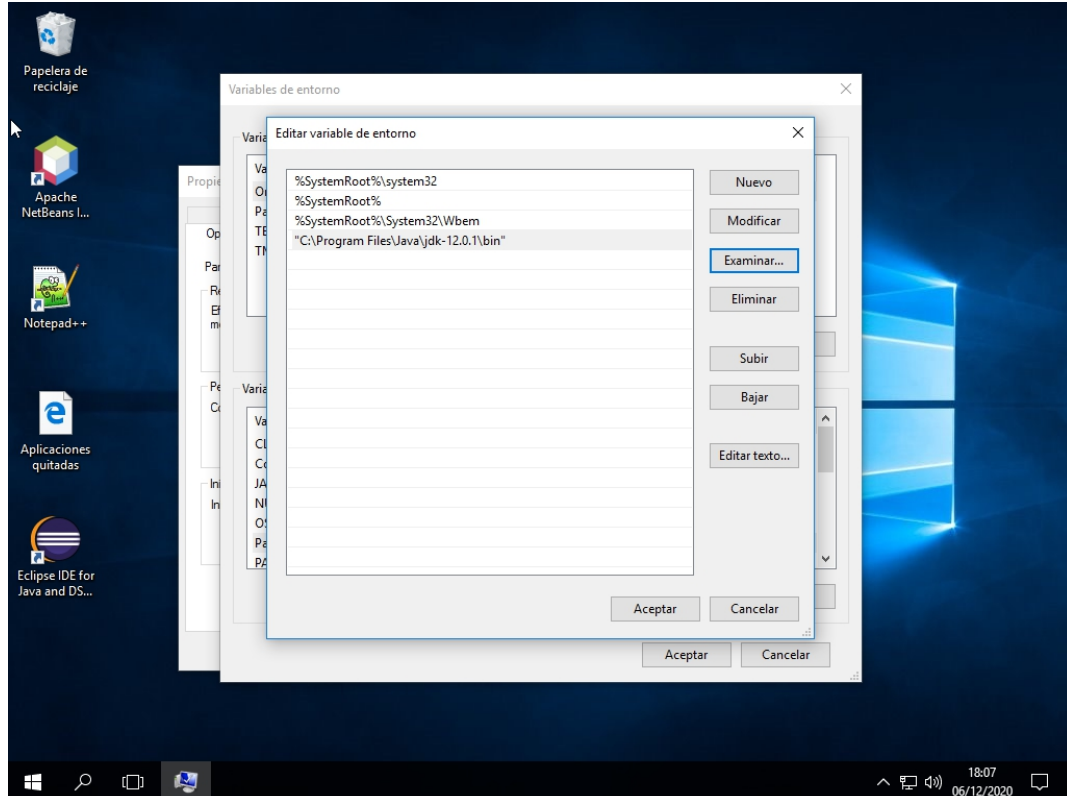
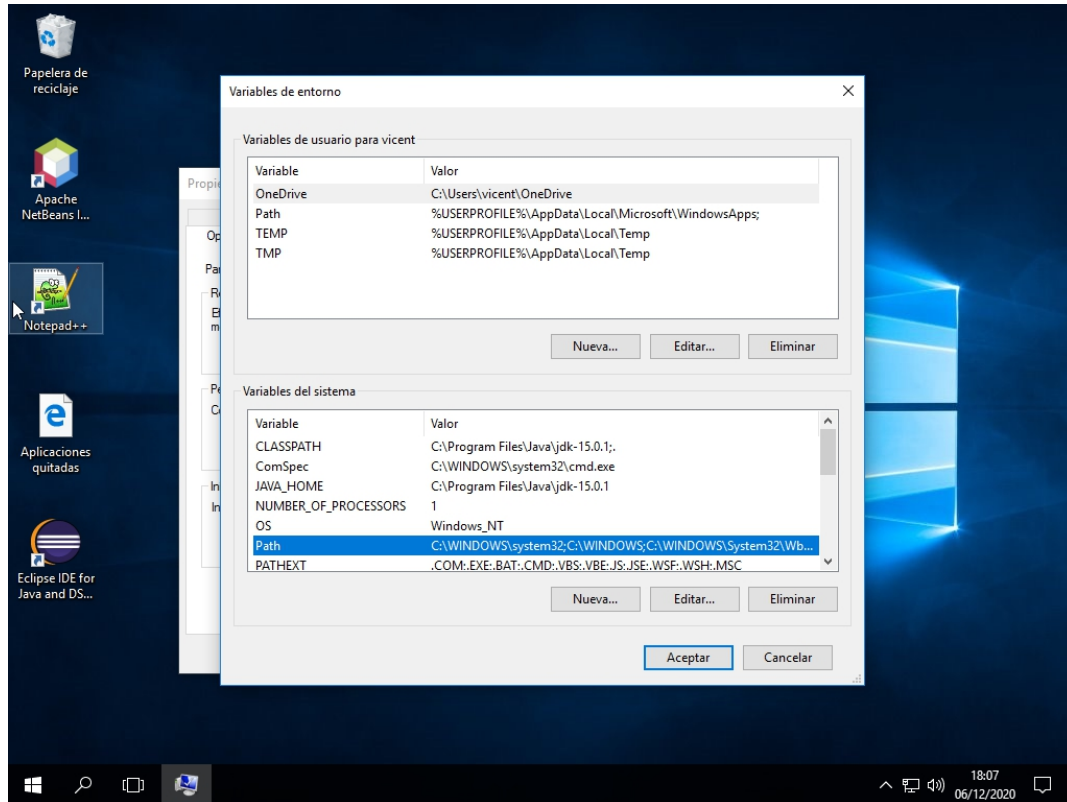
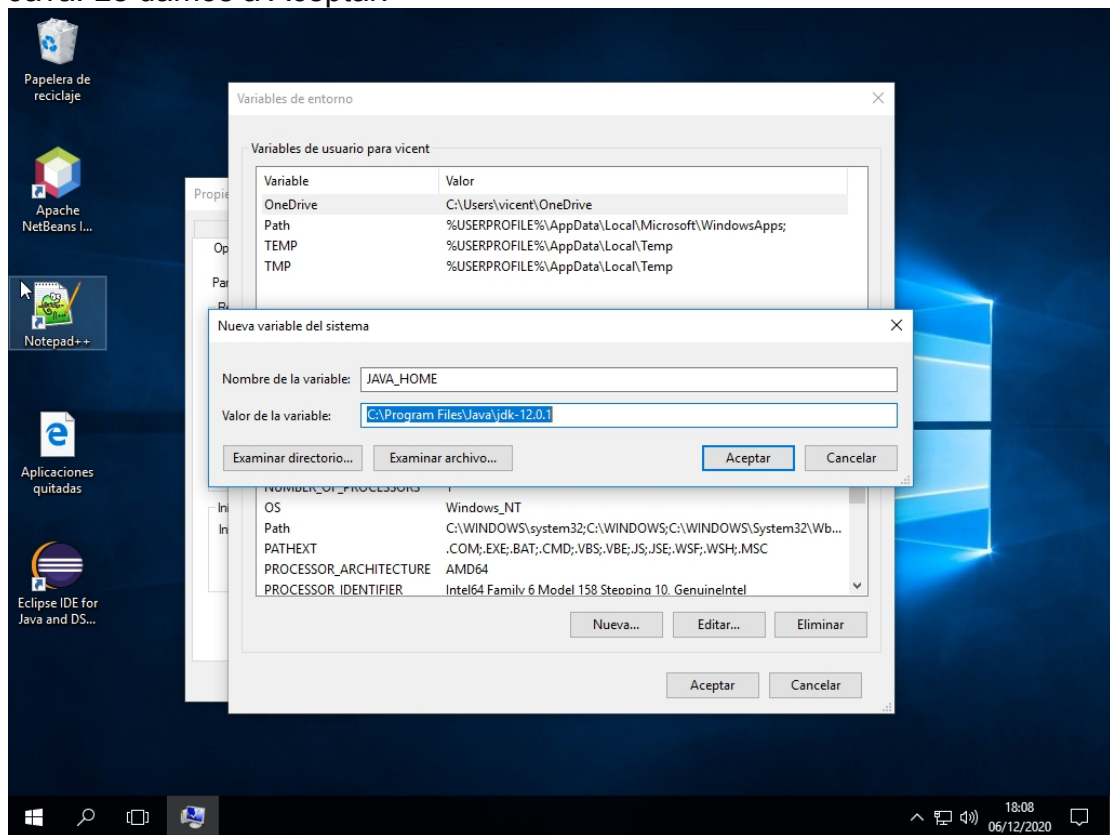


EJERCICIOS PADAWAN (OBLIGATORIOS)

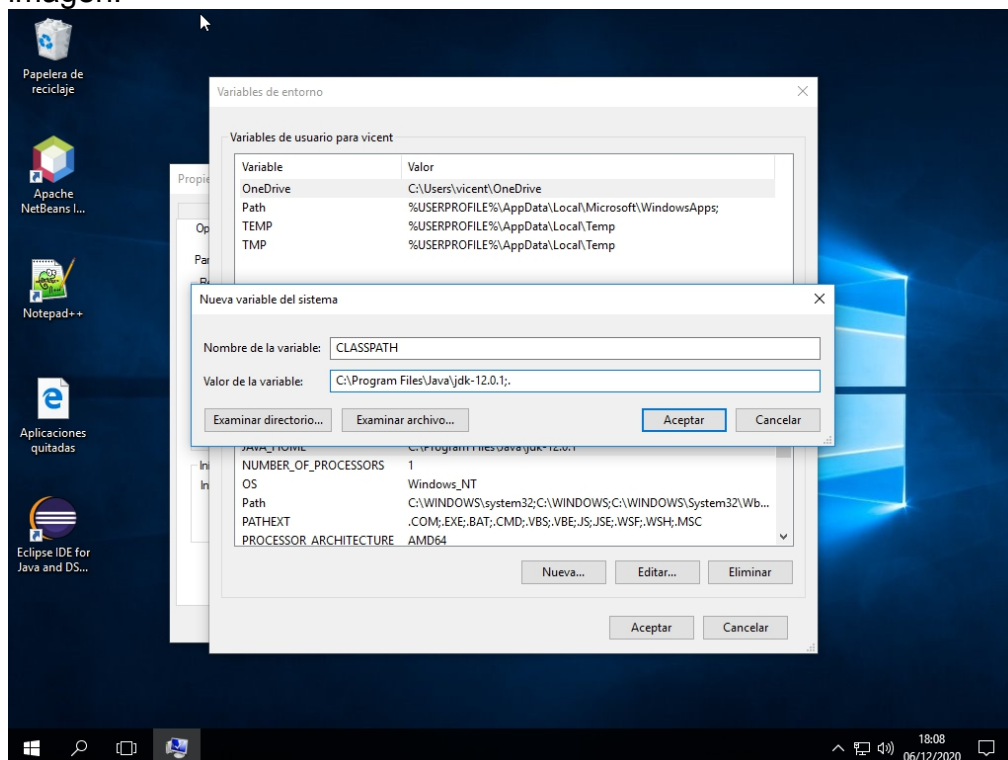
EJERCICIO 1.



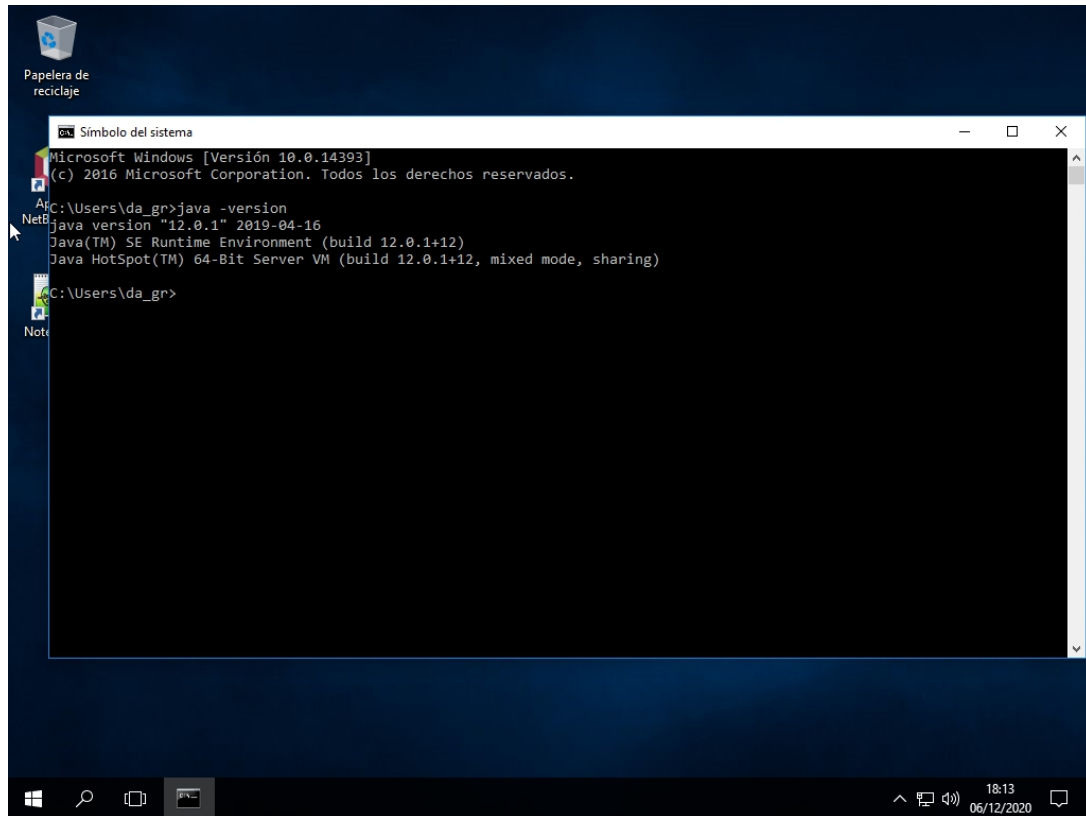
Una vez instalado Java nos vamos a Configurar las variables del sistema y seleccionamos la variable **Path**. Clicamos en Editar>Nuevo>Examinar y seleccionamos la ruta para la carpeta bin que se encuentra dentro del jdk de Java. Le damos a Aceptar.



Lo siguiente que tenemos que hacer es crear una nueva variable llamada **JAVA_HOME**, a la que asignamos la ruta de la carpeta jdk, como se ve en la imagen.

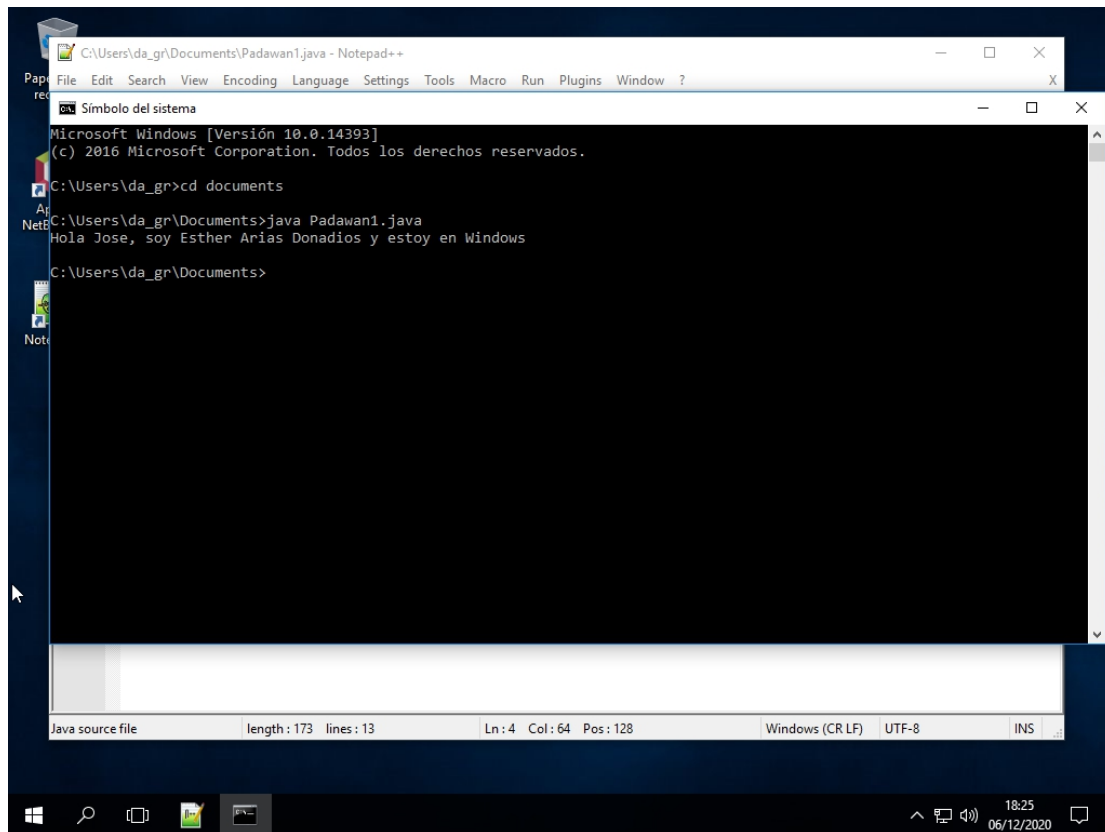


Por último creamos también una nueva variable llamada **CLASSPATH** a la que asignaremos la misma ruta de antes (jdk), y además ponemos ;. a continuación de dicha ruta. Le damos a Aceptar y reiniciamos el equipo para que se guarden los cambios.

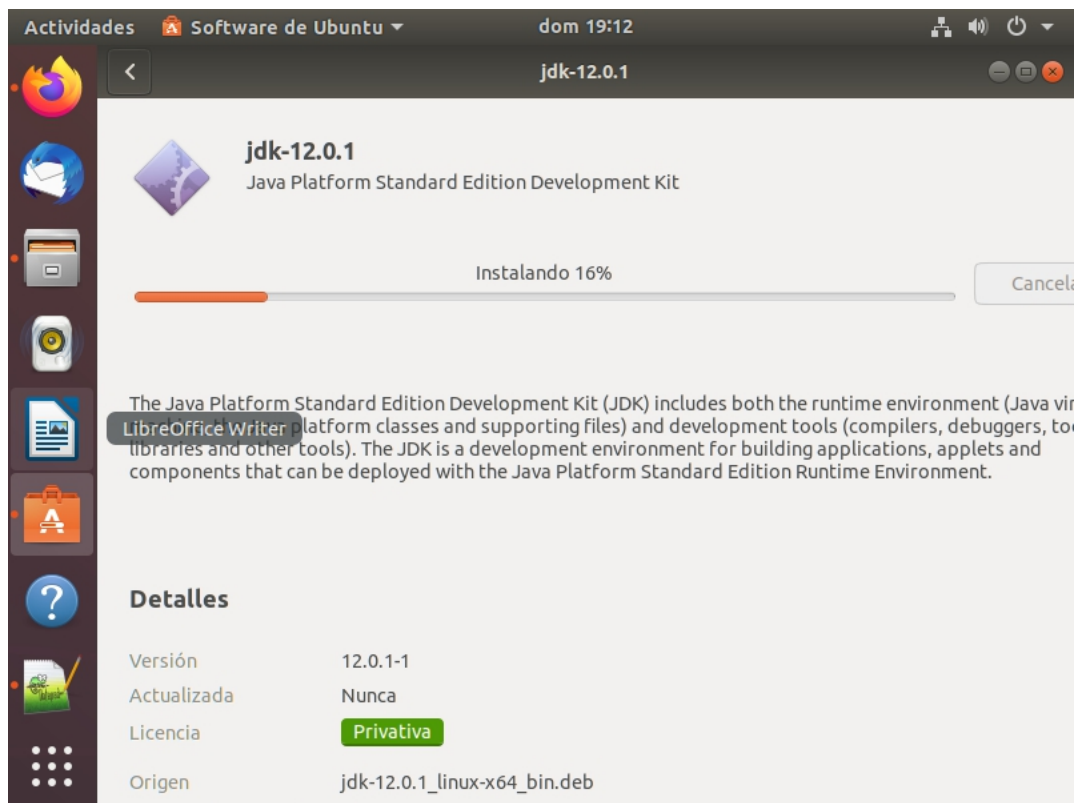


Para comprobar que se ha instalado correctamente abrimos una ventana de comandos y escribimos **java -version**, si nos devuelve un texto con los datos de la versión de Java que hemos instalado es que está todo correcto.

```
public class Padawan1 {  
  
    public static void main(String[] args){  
        System.out.println("Hola Jose, soy Esther Arias Donados y estoy en  
Windows");  
  
    }  
  
}
```



EJERCICIO 2.



Primero instalamos jdk en Linux.

```
dams@dams-VirtualBox:~$ export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-12-openjdk-amd64
dams@dams-VirtualBox:~$ echo $JAVA_HOME
/usr/lib/jvm/java-12-openjdk-amd64
dams@dams-VirtualBox:~$
```

Creamos la variable JAVA_HOME.

```
dams@dams-VirtualBox:~$ export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
dams@dams-VirtualBox:~$ echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/usr/lib/jvm/java-12-openjdk-amd64/bin
dams@dams-VirtualBox:~$
```

Creamos la ruta para la variable PATH.

```
Notepad++
dams@dams-VirtualBox:~$ java -version
openjdk version "11.0.9.1" 2020-11-04
OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.9.1+1-Ubuntu-0ubuntu1.18.04)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.9.1+1-Ubuntu-0ubuntu1.18.04, mixed mode, s
haring)
dams@dams-VirtualBox:~$
```

Comprobamos que se haya instalado correctamente escribiendo java -version. Si nos devuelve el texto con los datos de la versión de java instalada es que está todo correcto.

```
public class Padawan2 {

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Hola Jose, soy Esther Arias Donados y estoy en
Linux!!");

    }

}
```

```
Actividades Terminal dom 19:34
dams@dams-VirtualBox: ~/Documentos
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
dams@dams-VirtualBox:~$ cd Documentos
dams@dams-VirtualBox:~/Documentos$ java Padawan2.java
Hola Jose, soy Esther Arias Donados y estoy en Linux!!
dams@dams-VirtualBox:~/Documentos$
```

EJERCICIO 3.

```
import java.util.Scanner;

public class Padawan3 {

    public static void main(String[] args) {
        String userName;
        String password;
        String validaClave = "";
        Scanner teclado = new Scanner( System.in );
        System.out.print( "Teclee nombre de usuario: " );
        userName = teclado.next();
        validaClave += ( userName.equals( "admin" ) ) ? "El usuario \"admin\"
no se puede utilizar" : "";

        char primeraLetra = userName.charAt(0);
        validaClave += ( primeraLetra >= '0' && primeraLetra <= '9' ) ? "El
nombre de usuario debe comenzar por letra" : "";

        System.out.print( "Teclee el password: " );
        password = teclado.next();

        password.length();
        validaClave += ( password.length() < 8 ) ? "Password debe tener un
minimo de 8 caracteres" : "";

        password.toUpperCase();
        validaClave += ( password.equals( password.toUpperCase() ) ) ? "El
password debe tener al menos una letra minuscula" : "";

        password.toLowerCase();
        validaClave += ( password.equals( password.toLowerCase() ) ) ? "El
password debe tener al menos una letra mayuscula" : "";

        password.matches("._@");
        validaClave += ( password.matches(".*[_@]+.*") ) ? "" : "El password
debe tener al menos un simbolo \"._@\"";

        System.out.print( validaClave );
    }

}
```

EJERCICIO 4.

//no me coinciden los valores, o me salen números negativos y no se por qué

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Padawan4{
```

```
    public static void main( String[]args ) {
        int vInicial, alfa, longitudCanion, posXPantalla1, posYPantalla1;
        float xP, yP, tS, tV, xMax, hMax, t1, t2, t3, t4, posXMundo1,
posYMundo1;
        Scanner teclado = new Scanner (System.in);
        System.out.print("Teclee el angulo (grados): ");
        alfa = teclado.nextInt();
        System.out.print("Teclee velocidad (m/s): ");
        vInicial = teclado.nextInt();

        longitudCanion = 5;
        //como la posición del cañón es (0,0)
        //calculamos la posición del proyectil...
        xP = 0 + longitudCanion * (float)Math.cos(alfa);
        yP = 0 + longitudCanion * (float)Math.sin(alfa);
        tS = vInicial*(float)Math.sin(alfa)/(float)9.8; //9.8 = gravedad
        tV = tS*2;
        xMax = (float)Math.pow(vInicial,2)*(float)Math.sin(2*alfa)/(float)9.8;
        hMax =
(float)Math.pow(vInicial,2)*(float)Math.pow((float)Math.sin(alfa),2)/(float)(2*9.8)
;
        System.out.print(" Pos. inicial del proyectil: (");
        System.out.printf("%1.2f", xP);
        System.out.print(", ");
        System.out.printf("%1.2f", yP);
        System.out.println(")");
        System.out.print(" Tiempo de subida: ");
        System.out.printf("%8.2f", tS);
        System.out.print(" segundos y de vuelo ");
        System.out.printf("%1.2f", tV);
        System.out.println(" segundos");
        System.out.print(" Max. altura: ");
        System.out.printf("%13.2f", hMax);
        System.out.println(" metros");
        System.out.print(" Max. distancia: ");
        System.out.printf("%10.2f", xMax);
        System.out.println(" metros");

        t1 = 0;
        t2 = (float)0.25 * tV;
        t3 = (float)0.50 * tV;
```

```
t4 = (float)0.75 * tV;
```

```
System.out.println("+-----+-----+-----+");
    System.out.println("| Tiempo          | Posicion en el mundo    |
Posicion en Pantalla |");

System.out.println("+-----+-----+-----+");
    System.out.print("|");
        System.out.printf("%10.2f",t1);
    System.out.print("  |");
    System.out.print(" |");
    System.out.println("      |");

System.out.println("+-----+-----+-----+");
    System.out.print("|");
        System.out.printf("%10.2f",t2);
    System.out.print("  |");
    System.out.print(" |");
    System.out.println("      |");

System.out.println("+-----+-----+-----+");
    System.out.print("|");
        System.out.printf("%10.2f",t3);
    System.out.print("  |");
    System.out.print(" |");
    System.out.println("      |");

System.out.println("+-----+-----+-----+");
    System.out.print("|");
        System.out.printf("%10.2f",t4);
    System.out.print("  |");
    System.out.print(" |");
    System.out.println("      |");

System.out.println("+-----+-----+-----+");
    System.out.print("|");
        System.out.printf("%10.2f",tV);
    System.out.print("  |");
    System.out.print(" |");
    System.out.println("      |");

System.out.println("+-----+-----+-----+");
}
}
```


EJERCICIOS MAESTRO JEDI

EJERCICIO 9.

```
import java.math.BigInteger;

public class Jedi9 {

    public static void main(String[] args) {
        long longValue = Long.MAX_VALUE;
        BigInteger valueFromLong = BigInteger.valueOf(longValue);
        System.out.println("El mayor long impar es : " + longValue);
        BigInteger a = new BigInteger("9223372036854775807");
        BigInteger result = a.nextProbablePrime();
        System.out.println("El primer primo probable mayor es: " + result);
        BigInteger result2 = result.nextProbablePrime();
        System.out.println("El siguiente primo probable mayor es: " + result2);
    }
}
```