

## Introducción

En Java existen 57 tipos de palabras reservadas, mismas que no pueden ser utilizadas como nombre de una variable, a continuación, se mostrara cada una de las palabras con su debido significado...

PALABRA	SIGNIFICADO	PALABRA	SIGNIFICADO
abstract	Implementa abstracciones en Java	else	Se utiliza junto con la palabra if para crear una sentencia
assert	Describe si una declaración es verdadera o falsa	enum	Se utiliza para crear enumeraciones
boolean	Define una variable booleana, ya sea "true" o "false"	extends	Especifica una superclase
break	Finaliza un ciclo	final	Se usa en una variable que no puede ser anulada
byte	Entero de 8 bits	finally	Especifica que cierta parte del código siempre se ejecutara
case	Se utiliza para evaluar alguna expresión	float	Declara un punto flotante
catch	Especifican que hacer en un caso determinado	for	Se ocupa para crear un ciclo
char	Declara una variable tipo carácter	goto	Instrucción de salto
class	Define la implementación de un objeto	if	Se usa para indicar una estructura de control
const	No se utiliza	implements	Define la interfaz de una clase
continue	Rompe un ciclo permitiéndolo realizar iteraciones	import	Se utiliza para importar paquetes

default	Se usa para declarar valores predeterminados	instanceof	Evalúa si un objeto es compatible con la interfaz
do	Se utiliza junto con While para crear un ciclo	int	Declara una variable tipo entero
double	Declara una variable punto flotante	interface	Declara una clase especial
long	Declara una variable tipo entero	public	Modificador de acceso publico
native	Indica que un método no esta en el mismo archivo	return	Finaliza un método regresando un valor
new	Crea un objeto nuevo	short	Declara una variable tipo entero
package	Agrupar las clases	static	Indica que un método o campo es único en la clase
private	Modificador de acceso privado	strictfp	Permite restringir el redondeo de cálculos
protected	Modificador de acceso protegido	super	Manda a llamar una superclase
switch	Es una instrucción de control	transient	Indica que un atributo no sea serializado
synchronized	Se utiliza para obtener un bloqueo mutex	try	Define un bloque de código para que tenga excepciones
this	Hace referencia a un objeto	void	Es un tipo de dato que no regresa valores
throw	Permite realizar una excepción en un método	volatile	Indica que una variable se modifica a través de subprocesos o hilos
throws	Permite realizar excepciones en un método	while	Sirve para crear un ciclo

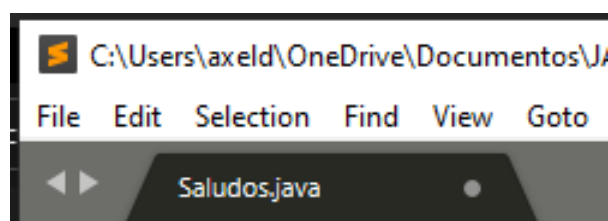
También existen las llamadas etiquetas de documentación en Java, sirven para que en el futuro otros desarrolladores o incluso nosotros podamos saber para que sirve cada clase, interfaz o método.

Etiqueta	Descripción
@author	Muestra el nombre del programador
@see	Hace referencia de un método con otro
@param	Se utiliza en todos los parámetros que utiliza un método, ya que indica su parámetro
@return	Indica que es lo que va a regresar un método
@deprecated	Sirve para decir que métodos o clases son obsoletos

## Desarrollo

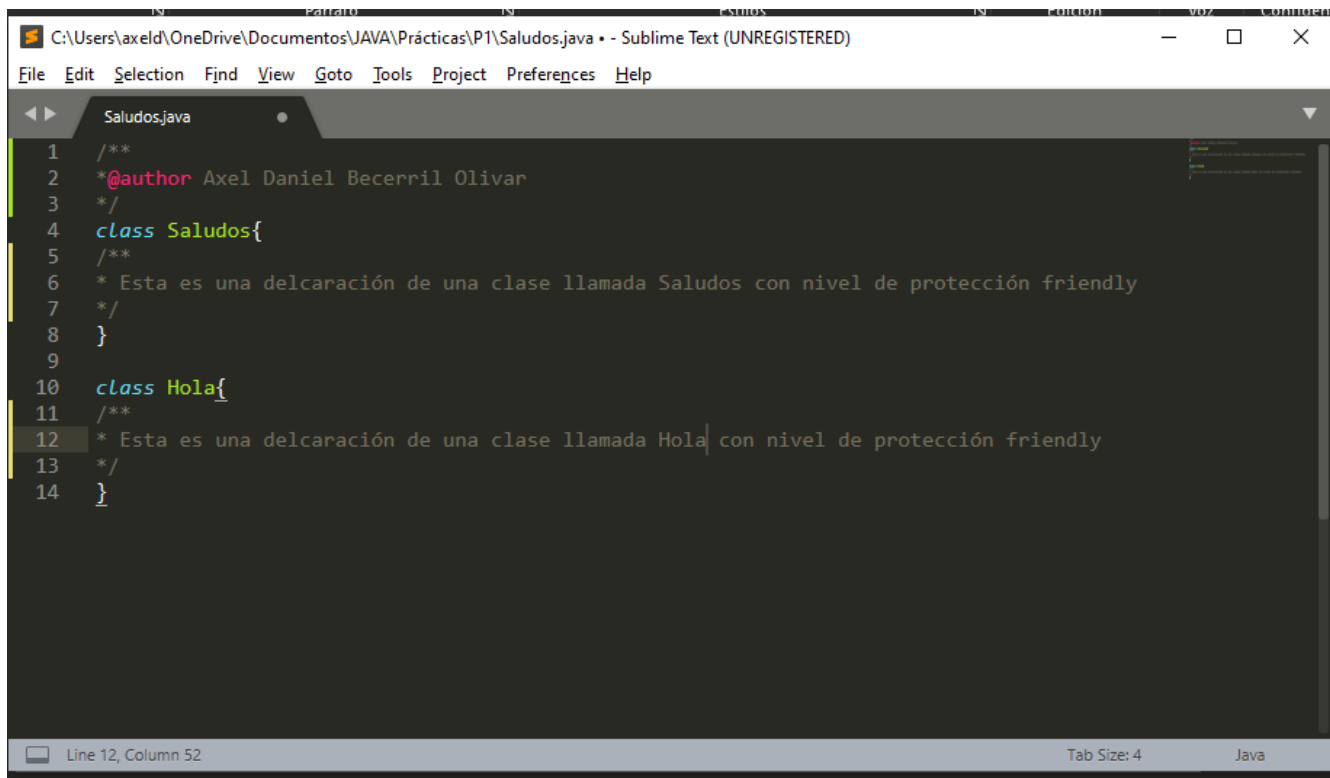
1. **Cree un archivo fuente de Java con el nombre Saludos.java en el editor de texto plano de su elección.**

En la captura se puede observar el archivo fuente creado con su respectivo nombre.



2. **Dentro de este archivo cree la clase Hola y la clase Saludos, ambas sin un modificador de acceso (nivel de protección por defecto).**

Se puede observar como se crearon las clases con su nivel de protección friendly.



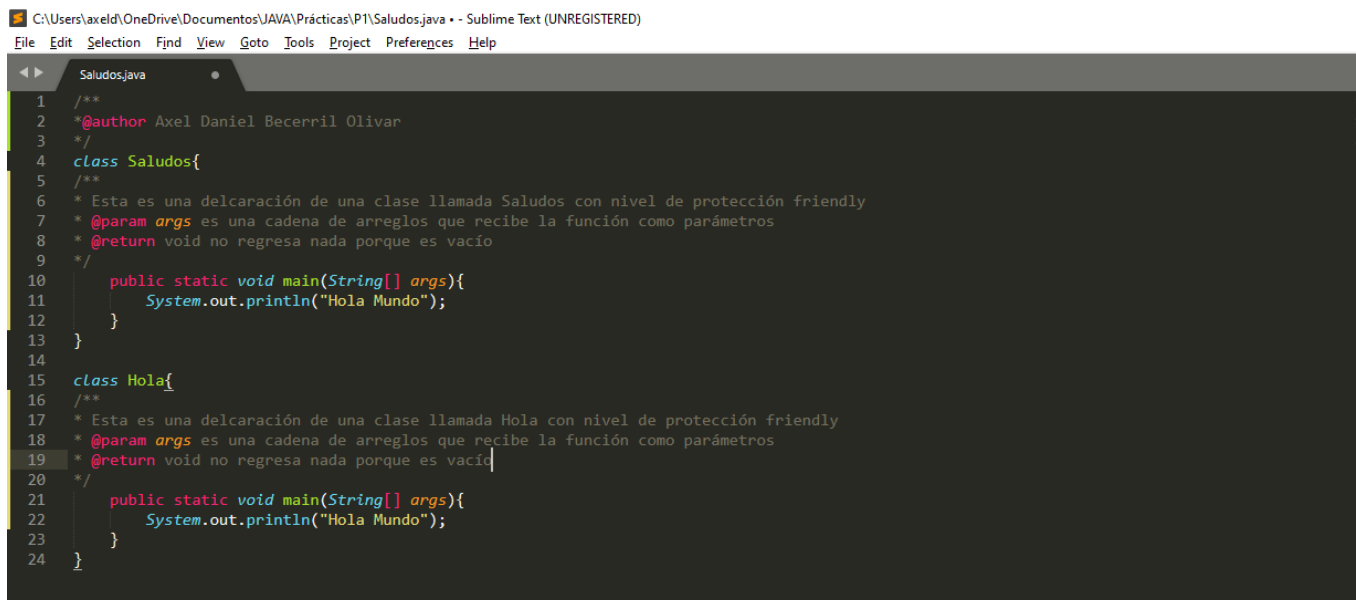
```
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1\Saludos.java - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

1 /**
2  * @author Axel Daniel Becerril Olivar
3  */
4  class Saludos{
5  /**
6  * Esta es una delcaración de una clase llamada Saludos con nivel de protección friendly
7  */
8  }
9
10 class Hola{
11 /**
12 * Esta es una delcaración de una clase llamada Hola con nivel de protección friendly
13 */
14 }
```

Line 12, Column 52 Tab Size: 4 Java

3. Dentro de la definición de cada clase cree el método main y dentro de este codifique la impresión del mensaje "Hola Mundo".

Se creó en ambas clases la impresión del mensaje.

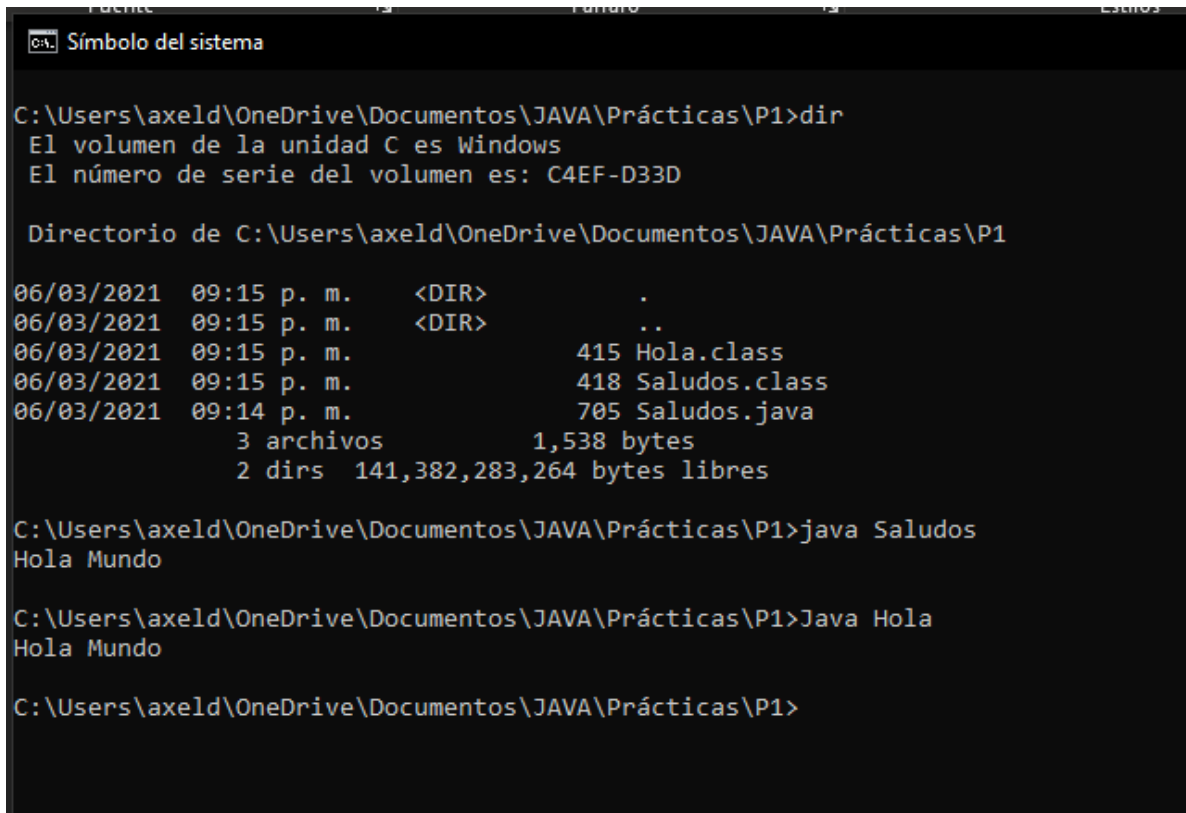


```
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1\Saludos.java - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

1 /**
2  * @author Axel Daniel Becerril Olivar
3  */
4  class Saludos{
5  /**
6  * Esta es una delcaración de una clase llamada Saludos con nivel de protección friendly
7  * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
8  * @return void no regresa nada porque es vacío
9  */
10     public static void main(String[] args){
11         System.out.println("Hola Mundo");
12     }
13 }
14
15 class Hola{
16 /**
17 * Esta es una delcaración de una clase llamada Hola con nivel de protección friendly
18 * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
19 * @return void no regresa nada porque es vacío
20 */
21     public static void main(String[] args){
22         System.out.println("Hola Mundo");
23     }
24 }
```

4. **Compile el archivo fuente y ejecute las clases generadas.**

Se ejecutaron ambas clases y se imprimió correctamente el mensaje.



```
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:15 p. m.      <DIR>          .
06/03/2021  09:15 p. m.      <DIR>          ..
06/03/2021  09:15 p. m.                415 Hola.class
06/03/2021  09:15 p. m.                418 Saludos.class
06/03/2021  09:14 p. m.                705 Saludos.java
                3 archivos                1,538 bytes
                2 dirs 141,382,283,264 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>java Saludos
Hola Mundo

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>Java Hola
Hola Mundo

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>
```

5. **Elimine de su carpeta de trabajo los archivos .class, modifique su archivo fuente agregando el modificador de acceso público a la definición de la clase Hola. Compile de nuevo el archivo fuente.**

Se eliminaron correctamente los archivos .class

```
C:\> Símbolo del sistema

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:15 p. m.    <DIR>          .
06/03/2021  09:15 p. m.    <DIR>          ..
06/03/2021  09:15 p. m.                415 Hola.class
06/03/2021  09:15 p. m.                418 Saludos.class
06/03/2021  09:14 p. m.                705 Saludos.java
               3 archivos                1,538 bytes
               2 dirs  141,379,432,448 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>del *.class

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:19 p. m.    <DIR>          .
06/03/2021  09:19 p. m.    <DIR>          ..
06/03/2021  09:14 p. m.                705 Saludos.java
               1 archivos                705 bytes
               2 dirs  141,379,579,904 bytes libres
```

Ahora se modificó la clase Hola para que dejará de tener nivel de protección friendly y ser publico.

```
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1\Saludos.java - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

Saludos.java
1  /**
2  * @author Axel Daniel Becerril Olivar
3  */
4  class Saludos{
5  /**
6  * Esta es una delcaración de una clase llamada Saludos con nivel de protección friendly
7  * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
8  * @return void no regresa nada porque es vacío
9  */
10     public static void main(String[] args){
11         System.out.println("Hola Mundo");
12     }
13 }
14
15 public class Hola{
16 /**
17 * Esta es una delcaración de una clase llamada Hola con nivel de protección friendly
18 * Ahora la clase Hola tiene modificador de acceso publico
19 * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
20 * @return void no regresa nada porque es vacío
21 */
22     public static void main(String[] args){
23         System.out.println("Hola Mundo");
24     }
25 }
```

A continuación, se compiló nuevamente el código fuente de manera correcta.

```
C:\> Símbolo del sistema

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:19 p. m.    <DIR>          .
06/03/2021  09:19 p. m.    <DIR>          ..
06/03/2021  09:14 p. m.                705 Saludos.java
                1 archivos            705 bytes
                2 dirs  141,373,571,072 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>javac Saludos.java

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:27 p. m.    <DIR>          .
06/03/2021  09:27 p. m.    <DIR>          ..
06/03/2021  09:27 p. m.                415 Hola.class
06/03/2021  09:27 p. m.                418 Saludos.class
06/03/2021  09:14 p. m.                705 Saludos.java
                3 archivos            1,538 bytes
                2 dirs  141,373,968,384 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>
```

6. **Cambie el nombre del archivo fuente a Hola.java, compile de nuevo el archivo fuente y ejecute las clases generadas.**

Se cambió el nombre del archivo.

```
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1\Hola.java - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

<< >> Hola.java x
1 /**
2  *@author Axel Daniel Becerril Olivar
3  */
```

Se compiló el archivo y pudo ser ejecutado correctamente.

```
C:\> Símbolo del sistema

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>javac Hola.java

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:29 p. m.    <DIR>          .
06/03/2021  09:29 p. m.    <DIR>          ..
06/03/2021  09:31 p. m.                412 Hola.class
06/03/2021  09:28 p. m.                771 Hola.java
06/03/2021  09:31 p. m.                415 Saludos.class
                3 archivos                1,598 bytes
                2 dirs 141,373,173,760 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>java Hola
Hola Mundo

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>java Saludos
Hola Mundo

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>_
```

7. **Elimine de su carpeta de trabajo los archivos .class, modifique su archivo fuente agregando el modificador de acceso público a la definición de la clase Saludos. Compile de nuevo el archivo fuente.**

Se eliminaron los archivos .class



```
Símbolo del sistema

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:29 p. m.    <DIR>          .
06/03/2021  09:29 p. m.    <DIR>          ..
06/03/2021  09:31 p. m.                412 Hola.class
06/03/2021  09:28 p. m.                771 Hola.java
06/03/2021  09:31 p. m.                415 Saludos.class
               3 archivos            1,598 bytes
               2 dirs 141,371,617,280 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>del *.class

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:34 p. m.    <DIR>          .
06/03/2021  09:34 p. m.    <DIR>          ..
06/03/2021  09:28 p. m.                771 Hola.java
               1 archivos            771 bytes
               2 dirs 141,371,609,088 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>_
```

Ahora se modificó el nivel de protección a publico de la clase Saludos.

```
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1\Hola.java - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

<< >> Hola.java x
1  /**
2  * @author Axel Daniel Becerril Olivar
3  */
4  public class Saludos{
5  /**
6  * Esta es una delcaración de una clase llamada Saludos con nivel de protección friendly
7  * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
8  * @return void no regresa nada porque es vacío
9  */
10     public static void main(String[] args){
11         System.out.println("Hola Mundo");
12     }
13 }
14
15 public class Hola{
16 /**
17 * Esta es una delcaración de una clase llamada Hola con nivel de protección friendly
18 * Ahora la clase Hola tiene modificador de acceso publico
19 * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
20 * @return void no regresa nada porque es vacío
21 */
22     public static void main(String[] args){
23         System.out.println("Hola Mundo");
24     }
25 }
```

Al momento de compilar el archivo fuente aparece el siguiente error.

```
Símbolo del sistema

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>javac Hola.java
Hola.java:4: error: class Saludos is public, should be declared in a file named Saludos.java
public class Saludos{
      ^
1 error

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>_
```

8. Modifique su archivo fuente quitando el modificador de acceso público de la definición de la clase Saludos, cambie el nombre del parámetro args que se encuentra definido en el método main de cualquiera de las clases. Compile y ejecute las clases generadas.

Se quitó el modificador de acceso público de la clase Saludos y el parámetro args.

```
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1\Hola.java - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

<< >> Hola.java x
1  /**
2  * @author Axel Daniel Becerril Olivar
3  */
4  class Saludos{
5  /**
6  * Esta es una delcaración de una clase llamada Saludos con nivel de protección friendly
7  * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
8  * @return void no regresa nada porque es vacío
9  */
10     public static void main(String[] abcd){
11         System.out.println("Hola Mundo");
12     }
13 }
14
15 public class Hola{
16 /**
17 * Esta es una delcaración de una clase llamada Hola con nivel de protección friendly
18 * Ahora la clase Hola tiene modificador de acceso publico
19 * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
20 * @return void no regresa nada porque es vacío
21 */
22     public static void main(String[] args){
23         System.out.println("Hola Mundo");
24     }
25 }
```

Se compiló y se ejecutaron las clases.

```
C:\> Símbolo del sistema

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>javac Hola.java

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>java Hola
Hola Mundo

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>Java Saludos
Hola Mundo

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>
```

9. Elimine de su carpeta de trabajo los archivos .class, modifique su archivo fuente cambiando el tipo de dato del parámetro args del método main de cualquiera de las clases definidas en su código fuente. Compile de nuevo su archivo fuente.

Se eliminaron los archivos .class correctamente y se cambió el tipo de dato en el parámetro args.

```
C:\> Símbolo del sistema

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>javac Hola.java

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>java Hola
Hola Mundo

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>Java Saludos
Hola Mundo

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>del *.clas
No se pudo encontrar C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1\*.clas

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>del *.class

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: C4EF-D33D

Directorio de C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1

06/03/2021  09:50 p. m.    <DIR>          .
06/03/2021  09:50 p. m.    <DIR>          ..
06/03/2021  09:45 p. m.             771 Hola.java
               1 archivos             771 bytes
               2 dirs  141,368,414,208 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>
```

```
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1\Hola.java - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

Hola.java
1  /**
2  * @author Axel Daniel Becerril Olivar
3  */
4  class Saludos{
5  /**
6  * Esta es una delcaración de una clase llamada Saludos con nivel de protección friendly
7  * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
8  * @return void no regresa nada porque es vacío
9  */
10 public static void main(int[] abcd){
11     System.out.println("Hola Mundo");
12 }
13 }
14
15 public class Hola{
16 /**
17 * Esta es una delcaración de una clase llamada Hola con nivel de protección friendly
18 * Ahora la clase Hola tiene modificador de acceso publico
19 * @param args es una cadena de arreglos que recibe la función como parámetros
20 * @return void no regresa nada porque es vacío
21 */
22 public static void main(String[] args){
23     System.out.println("Hola Mundo");
24 }
25 }
```

```
Selecionar Símbolo del sistema

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>javac Hola.java

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>type Hola.java
/**
 * @author Axel Daniel Becerril Olivar
 */
class Saludos{
/**
 * Esta es una delcaraci|n de una clase llamada Saludos con nivel de protecci|n friendly
 * @param args es una cadena de arreglos que recibe la funci|n como par|metros
 * @return void no regresa nada porque es vac|o
 */
    public static void main(int[] abcd){
        System.out.println("Hola Mundo");
    }
}

public class Hola{
/**
 * Esta es una delcaraci|n de una clase llamada Hola con nivel de protecci|n friendly
 * Ahora la clase Hola tiene modificador de acceso publico
 * @param args es una cadena de arreglos que recibe la funci|n como par|metros
 * @return void no regresa nada porque es vac|o
 */
    public static void main(String[] args){
        System.out.println("Hola Mundo");
    }
}
C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>
```

10. **Agregue comentarios de documentación a su código fuente y genere la documentación del mismo con el comando javadoc.**

Se creó la documentación.

```

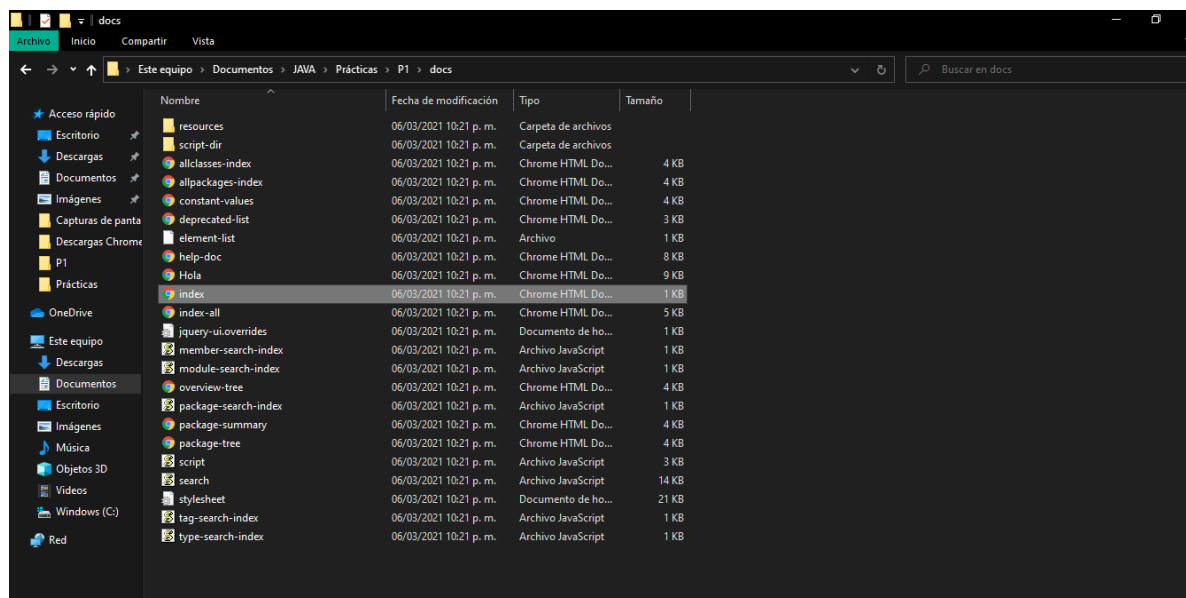
C:\> Símbolo del sistema

06/03/2021 10:21 p. m. <DIR> .
06/03/2021 10:21 p. m. <DIR> ..
06/03/2021 10:21 p. m. 412 Hola.class
06/03/2021 10:21 p. m. 824 Hola.java
06/03/2021 10:21 p. m. 398 Saludos.class
3 archivos 1,634 bytes
2 dirs 141,502,468,096 bytes libres

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>javadoc -d docs Hola.java
Loading source file Hola.java...
Constructing Javadoc information...
Creating destination directory: "docs\"
Standard Doclet version 15.0.2+7-27
Building tree for all the packages and classes...
Hola.java:16: warning: no comment
public class Hola{
^
Generating docs\Hola.html...
Hola.java:21: error: invalid use of @return
* @return void no regresa nada porque es vac|io
^
Generating docs\package-summary.html...
Generating docs\package-tree.html...
Generating docs\constant-values.html...
Generating docs\overview-tree.html...
Generating docs\deprecated-list.html...
Building index for all the packages and classes...
Generating docs\index-all.html...
Building index for all classes...
Generating docs\allclasses-index.html...
Generating docs\allpackages-index.html...
Generating docs\index.html...
Generating docs\help-doc.html...
1 error
1 warning

C:\Users\axeld\OneDrive\Documentos\JAVA\Prácticas\P1>_

```



Práctica 1: Entorno y lenguaje de programación  
practica1POO04.mp4 - Google Drive  
Hola

Archivo | C:/Users/axeld/OneDrive/Documentos/JAVA/Prácticas/P1/docs/Hola.html

PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD    DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD    SEARCH:

### Class Hola

java.lang.Object  
Hola

---

public class Hola  
extends java.lang.Object

---

#### Constructor Summary

Constructors	Description
Hola()	

---

#### Method Summary

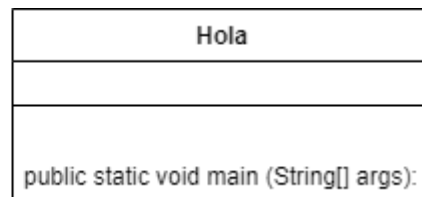
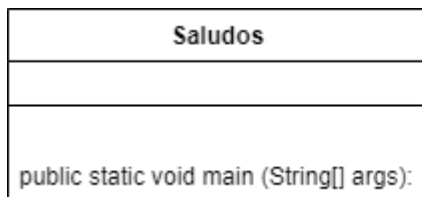
All Methods	Static Methods	Concrete Methods
Modifier and Type	Method	Description
static void	main(java.lang.String[] args)	Esta es una declaración de una clase llamada Hola con nivel de protección friendly. Ahora la clase Hola tiene modificador de acceso público.

---

#### Methods inherited from class java.lang.Object

clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, toString, wait, wait, wait

## 11. Diagramas UML



## Conclusión:

## Referencias:

Martín, Antonio

**Programador Certificado Java 2.**

Segunda Edición.

México

Alfaomega Grupo Editor, 2008

Sierra Katy, Bates Bert

**SCJP Sun Certified Programmer for Java 6 Study Guide**

Mc Graw Hill

Dean John, Dean Raymond.

## **Introducción a la programación con Java**

Primera Edición.

México

Mc Graw Hill, 2009

(s.f.). (C. Pes, Productor) Recuperado el 06 de 03 de 2021, de Abrirllave.com:  
<https://www.abrirllave.com/java/palabras-clave.php>

(s.f.).

*Ciberaula*. (s.f.). (Á. Roldán, Productor) Recuperado el 06 de 03 de 2021, de  
[https://www.ciberaula.com/cursos/java/palabras\\_reservadas\\_java.php](https://www.ciberaula.com/cursos/java/palabras_reservadas_java.php)