

11-2-2023

Reporte de Prácticas

Paso a Paso: Instalar IDE's & JDK, Código básico "Hola Mundo", Clase "Moto".



ÍNDICE

PORTADA.....	2
INSTALACIÓN DEL JDK & IDE's	3
Continuidad a la Instalación de JAVA.....	4
Continuidad a la Instalación de JAVA.....	5
INSTALACIÓN DE IDE's	6
Continuidad a la Instalación del NetBeans IDE.	7
Continuidad a la Instalación del NetBeans IDE.	8
Continuidad a la Instalación del NetBeans IDE.	9
Continuidad a la Instalación del NetBeans IDE.	10
CÓDIGOS FUENTE.....	11
CLASE "HOLA MUNDO"	11
PROCEDIMIENTO.....	12
CONTINUACIÓN DE PROCEDIMIENTO.....	13
CONTINUACIÓN DE PROCEDIMIENTO.....	14
CLASE "MOTO"	15
PROCEDIMIENTO.....	15
CONTINUACIÓN DE PROCEDIMIENTO.....	16



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



SEV
Secretaría de
Educación de Veracruz



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Materia:

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Semestre:

2º Semestre.

Producto Académico:

Reporte de Prácticas.

Presenta(n):

Zurita Pérez Alejandro

Quevedo Gapi Alberto

Docente:

ING. Fernando Mayorga Guittins

INSTALACIÓN DEL JDK & IDE's

Para instalar el java y algún IDE's para empezar tu carrera de programador, es muy sencillo. Sigue paso a paso este tutorial y te enseñaremos a instalar Java y algún IDE's:

Instalación de JAVA:

1.- Ingresa a la Página oficial de JAVA

Enlace directo: https://www.java.com/es/download/ie_manual.jsp

Descargar Java para Windows

Version 8 Update 361 (filesize: 62.11 MB) **Por qué se recomienda Java 8?**

Fecha de publicación: 17 de enero de 2023

Información importante sobre la licencia de Oracle Java

La licencia de Oracle Java ha cambiado para las versiones publicadas a partir del 16 de abril de 2019.

El acuerdo de licencia de Oracle Technology Network para Oracle Java SE es sustancialmente diferente a las licencias de Oracle Java anteriores. Esta licencia permite ciertos usos, como el uso personal y de desarrollo, sin coste alguno (aunque podría haber otros usos autorizados en licencias de Oracle Java anteriores que ya no estén disponibles). Revise las condiciones con atención antes de descargar y utilizar este producto. Puede consultar las preguntas frecuentes [aquí](#).

La licencia comercial y el soporte están disponibles con una [suscripción de Java SE](#) de bajo coste.

Descargar Java

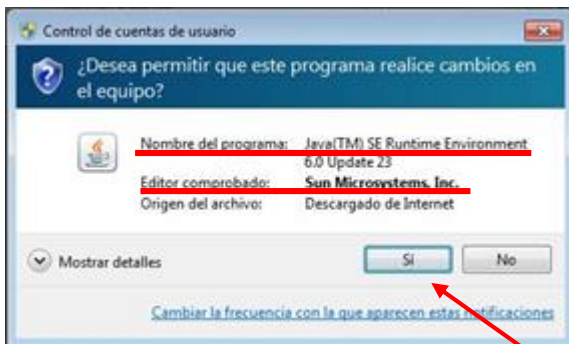
Al descargar Java, confirma que ha leído y acepta las condiciones del acuerdo de licencia de Oracle Technology Network para Oracle Java SE

2.- Verificamos que la fecha de actualización o de publicación sea la más actual, para tener siempre la versión más actual posible. Una vez verificado, procederemos a darle en "Descargar Java".

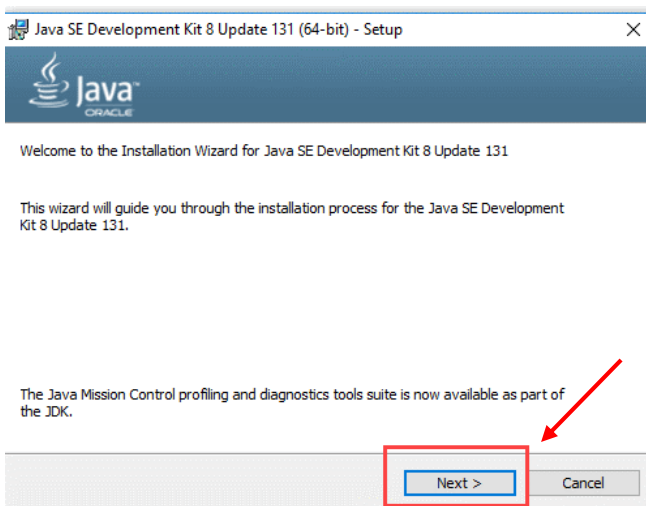


3.- Damos Click en la flechita hacia arriba y le apretamos en "Abrir"

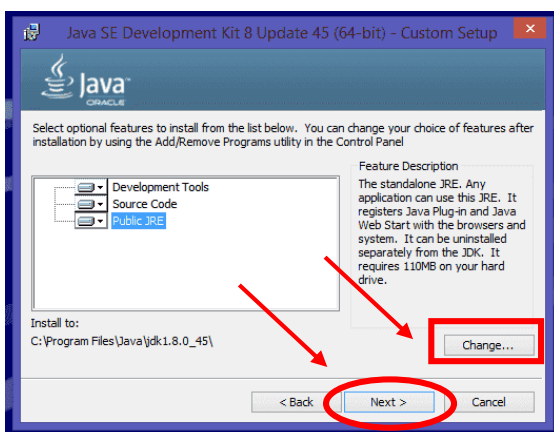
Continuidad a la Instalación de JAVA.



4.- Nos aparecerá una Ventana, que nos dirá “¿Desea permitir que este programa realice cambios en el equipo? Verificamos que el nombre del programa sea el que descargamos, así como del editor comprobado, o el dueño o empresa de ese programa sea el que aparece ahí. Una vez cerciorado esa parte le damos que “Sí”.

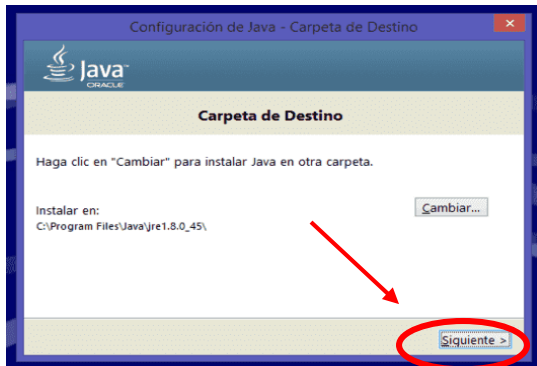


5.- Se nos abrirá otra ventana de instalación, le apretamos a “Next”.



6.- Si requerimos cambiar la ruta de instalación le damos en “Change” y una vez seleccionado nuestra ruta le apretamos en “Next”.

Continuidad a la Instalación de JAVA.



7.- Verificamos que nuestra ruta de instalación este correcta y le damos en "Siguiente"



8.- Esperamos que la descarga termine, esto puede tardar dependiendo de su conexión a internet.

TIP: asegúrese que todas las ventanas del navegador estén cerradas.



9.- Una vez concluido la descarga le darán en "Close" y listo su JAVA está instalado.

INSTALACIÓN DE IDE's

Para hacer una correcta Instalación, tenemos que partir de que es un IDE, un entorno de desarrollo integrado. Es una aplicación de software que ayuda a los programadores a desarrollar código de software de manera eficiente. Aumenta la productividad de los desarrolladores al combinar capacidades como editar, crear, probar y empaquetar software en una aplicación fácil de usar.

En pocas palabras, el IDE es primordial para poder empezar a programar.

Para hacer una correcta Instalación, tenemos que partir de que IDE deseamos instalar.

Te dejo una lista de los IDE's que hay en el mercado.

- Android Studio
- Qt Creator IDE
- Xcode
- Eclipse IDE
- JetBrains Rider
- Visual Studio Code
- DroidScript
- NetBeans IDE

Los 5 IDE's más comunes del mercado son:

- ✓ NetBeans IDE
- ✓ Visual Studio Code
- ✓ Eclipse IDE
- ✓ Android Studio
- ✓ Xcode

El IDE que hoy te enseñare a descargar es: NetBeans IDE

NetBeans es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso.

1.- Ingresa a la página oficial de NetBeans IDE

Enlace directo: <https://netbeans.apache.org/download/nb16/index.html>

Apache NetBeans

Comunidad Participar Blog

Descargando Apache NetBeans 16

Apache NetBeans 16 se lanzó el 30 de noviembre de 2022.

Apache NetBeans 16 está disponible para descargar desde su espejo Apache más cercano.

Binarios (independientes de la plataforma):

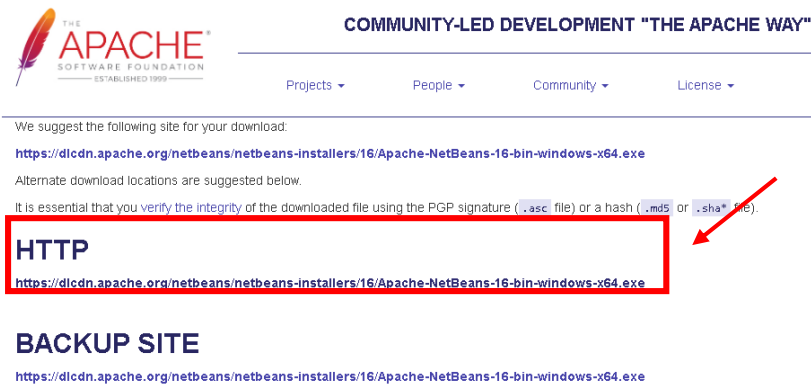
- [netbeans-16-bin.zip \(SHA-512, PGP ASC\)](#)

Instaladores y Paquetes:

- [Apache-NetBeans-16-bin-windows-x64.exe \(SHA-512, PGP ASC\)](#)
- [Apache-NetBeans-16-bin-macosx.dmg \(SHA-512, PGP ASC\)](#)
- [apache-netbeans_16-1_all.deb \(SHA-512, PGP ASC\)](#)
- [apache-netbeans-16-0.noarch.rpm \(SHA-512, PGP ASC\)](#)
- [Paquete instantáneo de Linux](#)

2.- Nos vamos donde dice "Instaladores y Paquetes" y le damos Click a la primera opción.

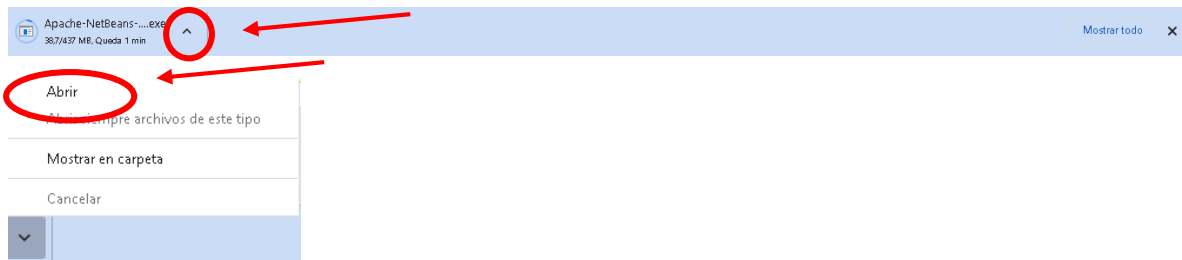
Continuidad a la Instalación del NetBeans IDE.



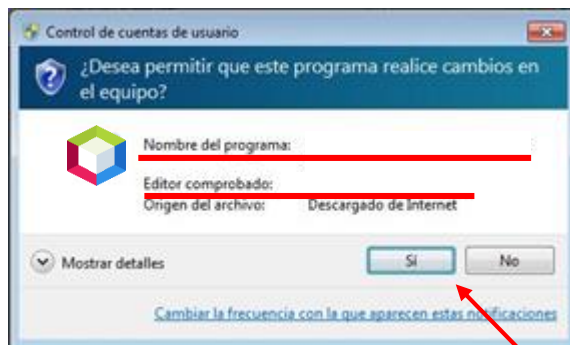
IMPORTANTE: Antes de entrar al paso 3 y empezar la descarga es importante que ya tengan el JAVA SE JDK descargado.

3.- Nos mandara a esta página y nos ubicamos en donde dice "HTTP" y apretamos ese enlace

Enlace directo: <https://dlcdn.apache.org/netbeans/netbeans-installers/16/Apache-NetBeans-16-bin-windows-x64.exe>

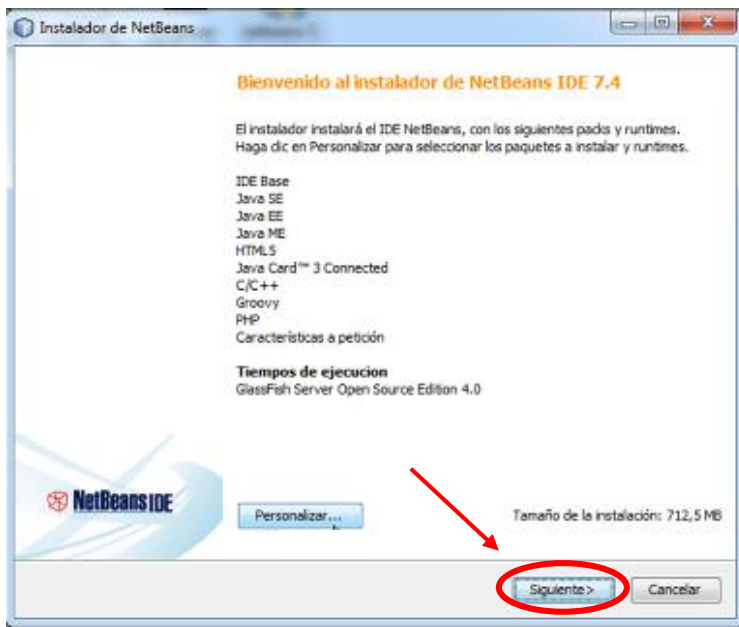


4.- Una vez termine la descarga del instalador, damos Click en la flechita hacia arriba y le apretamos en "Abrir"

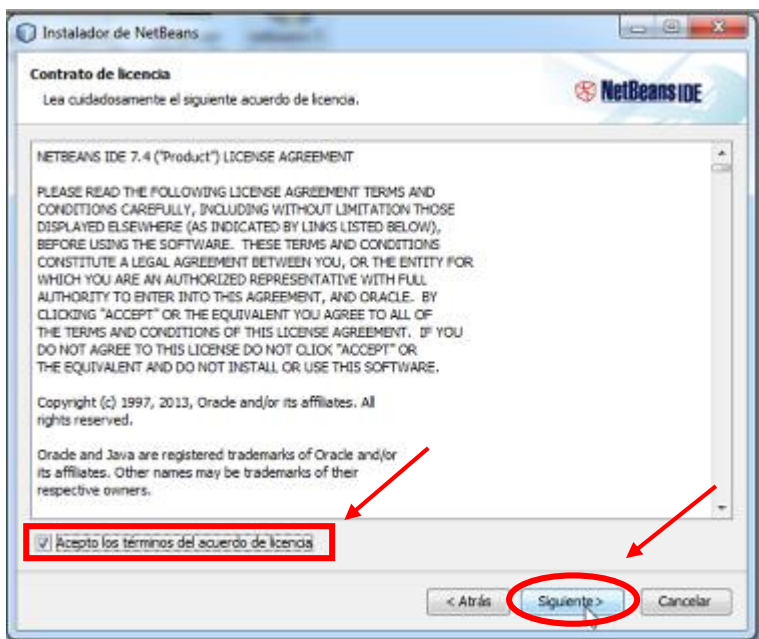


5.- Nos aparecerá una Ventana, que nos dirá "¿Desea permitir que este programa realice cambios en el equipo? Verificamos que el nombre del programa sea el que descargamos, así como del editor comprobado, o el dueño o empresa de ese programa sea el que aparece ahí. Una vez cerciorado esa parte le damos que "Sí".

Continuidad a la Instalación del NetBeans IDE.



6.- Nos aparecerá la ventana de instalación del NetBeans IDE y le apretamos en “siguiete” o “Next”.

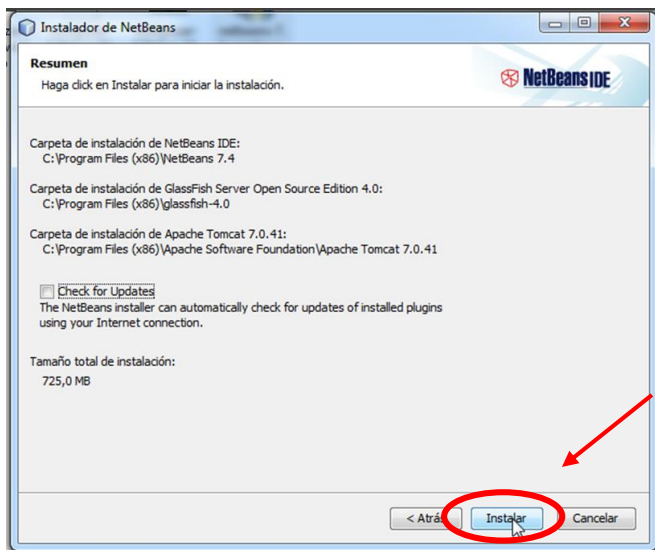


7.- Seleccionar la casilla “Acepto los términos del acuerdo de licencia” haciendo un solo click en el cuadrito. Posteriormente darle en “Siguiete” o “Next”.

Continuidad a la Instalación del NetBeans IDE.



8.- Si requerimos cambiar la ruta de instalación, nos ubicaremos en “Instalar NetBeans IDE en:” le damos en “Examinar...”. Posteriormente en donde dice “Entorno Java™ para el IDE NetBeans” tiene que tener la ruta de instalación del JDK. Una vez seleccionado nuestra ruta le apretamos en “Siguiente” o “Next”.



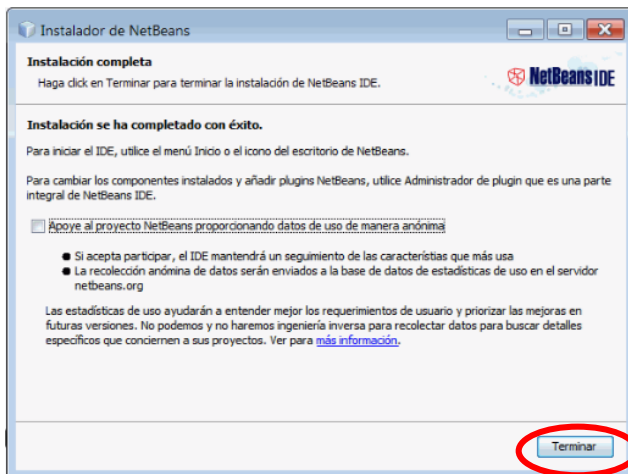
9.- Revisamos que las rutas de instalación estén correctas donde las queríamos o las que vengan Default del programa y le damos un click en “Instalar”.

Continuidad a la Instalación del NetBeans IDE.



10.- Esperemos a que termine de instalarse, esto puede tardar dependiendo de su conexión a internet.

TIP: asegúrese que todas las ventanas del navegador estén cerradas.



11.- Una vez concluido la instalación le darán en “Terminar” o “Finish” y listo su NetBeans IDE está instalado.

CÓDIGOS FUENTE

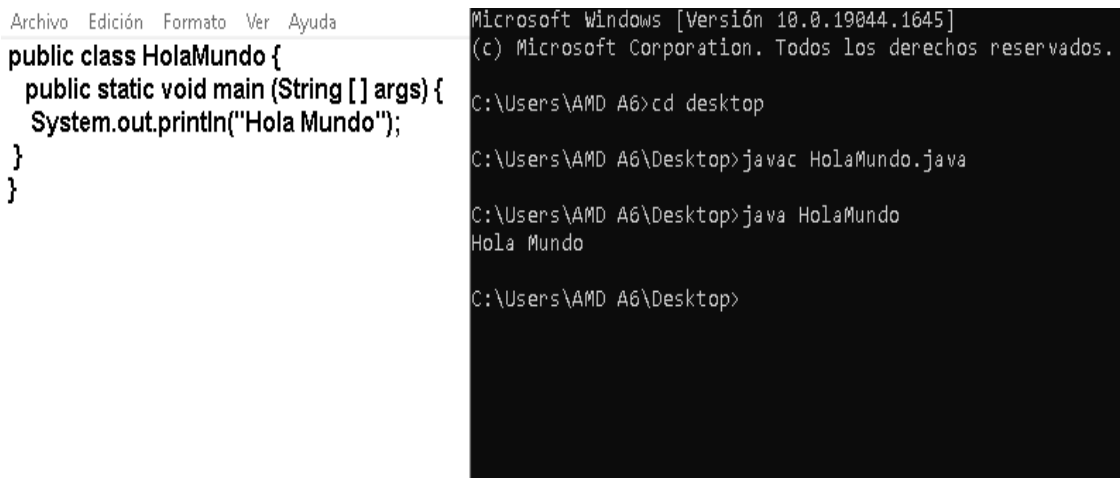
Para entender más fondo la programación, debemos entender las lógicas que se manejan en JAVA. Por ejemplo:

- ❖ Si queremos que los estudiantes sean respetuosos con los maestros, entonces el maestro tiene que ser respetuoso con los estudiantes. Si no, los estudiantes serán irrespetuosos.
- ❖ Si quiero salir con mis amigos, mi mamá me dirá que debo hacer mi tarea o arreglar mi cuarto. Si hago cualquiera de las dos cosas, mi mamá me deja salir. Si no, mi mamá no me dejara salir.
- ❖ Cuando hago mi tarea y necesito usar mi celular para sacar información, tengo 4 opciones. 1.- Facebook, 2.- WhatsApp, 3.- Tiktok, 4.- Google. Si hago las opciones 1,2,3 me distraeré y no hare la tarea, pero si escojo la opción 4 me ayudara hacer mi tarea.

Son ejemplos básicos de los fundamentos de la programación. Hoy te voy a enseñar a como mandar un mensaje a la pantalla del usuario.

CLASE "HOLA MUNDO"

Una vez descargados tanto el JDK & IDE, procederemos a abrirlos. Quiero aclarar que también se puede programar con un editor de texto como lo sería el bloc de notas y compilarlo con el símbolo del sistema.



```
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
public class HolaMundo {
    public static void main (String [] args) {
        System.out.println("Hola Mundo");
    }
}
```

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.1645]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\AMD A6>cd desktop
C:\Users\AMD A6\Desktop>javac HolaMundo.java
C:\Users\AMD A6\Desktop>java HolaMundo
Hola Mundo
C:\Users\AMD A6\Desktop>
```

Desarrollado en bloc de notas ^ Compilado en el símbolo del sistema.

```
1 package holamundo;
2 /**
3  *
4  * @author Alejandro Zurita Pérez
5  */
6 public class HolaMundo {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         System.out.println("HOLA MUNDO");
10    }
11
12 }
13
```

Output - HolaMundo (run) X

run:
HOLA MUNDO
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

Desarrollado y Compilado en el IDE.

PROCEDIMIENTO

1.- Primero nombramos nuestra clase que es la primera línea de código. Escribimos “public class (el nombre de la clase)”.

<pre>Archivo Edición Formato Ver Ayuda public class HolaMundo { public static void main (String [] args) { System.out.println("Hola Mundo"); } }</pre>	<pre>Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.1645] (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\AMD A6>cd desktop C:\Users\AMD A6\Desktop>javac HolaMundo.java C:\Users\AMD A6\Desktop>java HolaMundo Hola Mundo C:\Users\AMD A6\Desktop></pre>
--	---

TIP: Siempre llave que abro, llave que cierro ({}).

CONTINUACIÓN DE PROCEDIMIENTO.

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

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

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.1645]  
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
  
C:\Users\AMD A6>cd desktop  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>javac HolaMundo.java  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>java HolaMundo  
Hola Mundo  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>
```

2.- Escribimos la segunda línea de código o también llamado el método Main (method main), esta línea es el motor de nuestro código todo lo que se escriba adentro de esta línea de código se compilara y se ejecutara.

Escribimos “public static void main (String [] args)”

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

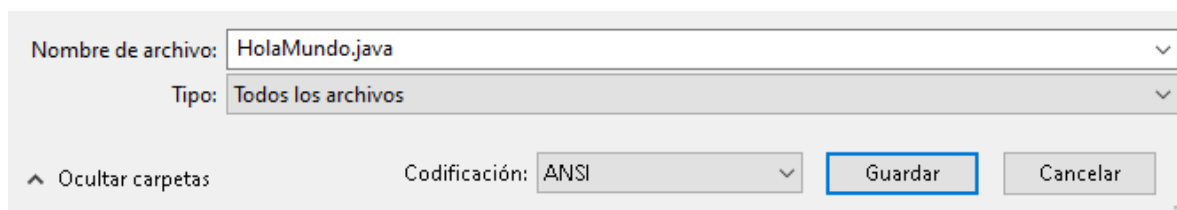
```
public class HolaMundo {  
    public static void main (String [] args) {  
        System.out.println("Hola Mundo");  
    }  
}
```

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.1645]  
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
  
C:\Users\AMD A6>cd desktop  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>javac HolaMundo.java  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>java HolaMundo  
Hola Mundo  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>
```

3.- La tercera línea de código ya va adentro de nuestro método main y ya es una instrucción de mandar a mostrar el mensaje “HOLA MUNDO” al usuario

Escribimos “System.out.println(“”);”

4.- Guarde el archivo con el nombre "HolaMundo.java". La extensión .java es importante, ya que indica al compilador que el archivo contiene código Java.



CONTINUACIÓN DE PROCEDIMIENTO.

5.- Abra la terminal o el símbolo del sistema y vaya al directorio en el que guardó el archivo "HolaMundo.java".

Para entrar en una carpeta desde la terminal o símbolo del sistema es con el comando "cd", para navegar entre las carpetas, el comando es "dir".

6.- Compile el archivo usando el comando "javac HolaMundo.java". Esto creará un archivo con nombre "HolaMundo.class".

7.- Ejecute el programa usando el comando "java HolaMundo".

8.- El mensaje mostrado será "Hola Mundo".

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

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

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.1645]  
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
  
C:\Users\AMD A6>cd desktop  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>javac HolaMundo.java  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>java HolaMundo  
Hola Mundo  
  
C:\Users\AMD A6\Desktop>
```

CLASE "MOTO"

PROCEDIMIENTO

```
1 public class Moto {
2
3
4     private int cc, añoDeMatriculacion, matricula;
5     private String marca, color;
6
7     private void setCc(int cc) {
8         this.cc = cc;
9     }
10
11     private void setAñoDeMatriculacion(int añoDeMatriculacionS) {
12         this.añoDeMatriculacion = añoDeMatriculacionS;
13     }
14
15     private void setMatricula(int matriculaS) {
16         this.matricula = matriculaS;
17     }
18
19     private void setMarca(String marcaS) {
20         this.marca = marcaS;
21     }
22
23     private void setColor(String colorS) {
24         this.color = colorS;
25     }
26
27     public Moto(int matriculaC, String marcaC) {
28
29         setMatricula(matriculaC);
30         setMarca(marcaC);
31     }
32
33
34     public Moto(int centimetrosCubicos, int añoMatricula, int matricula, String marca, String color) {
35
36         setCc(centimetrosCubicos);
37         setAñoDeMatriculacion(añoMatricula);
38         setMatricula(matricula);
39         setMarca(marca);
40         setColor(color);
41     }
42 }
```

primero vamos a hacer una clase llamada MOTO, nuestra clase debe de llevar unos atributos de tipo primitivo, los atributos siempre deben de ser privados.

De la línea 1 a la 7 son los atributos de nuestra clase moto, las clases deben de tener un constructor público que no devuelven nada, en nuestro caso es la línea 7.

En nuestra línea 11 vamos a crear otro constructor que a eso se llamaría sobre carga de métodos, ya que vamos a crear varios métodos con el mismo nombre,

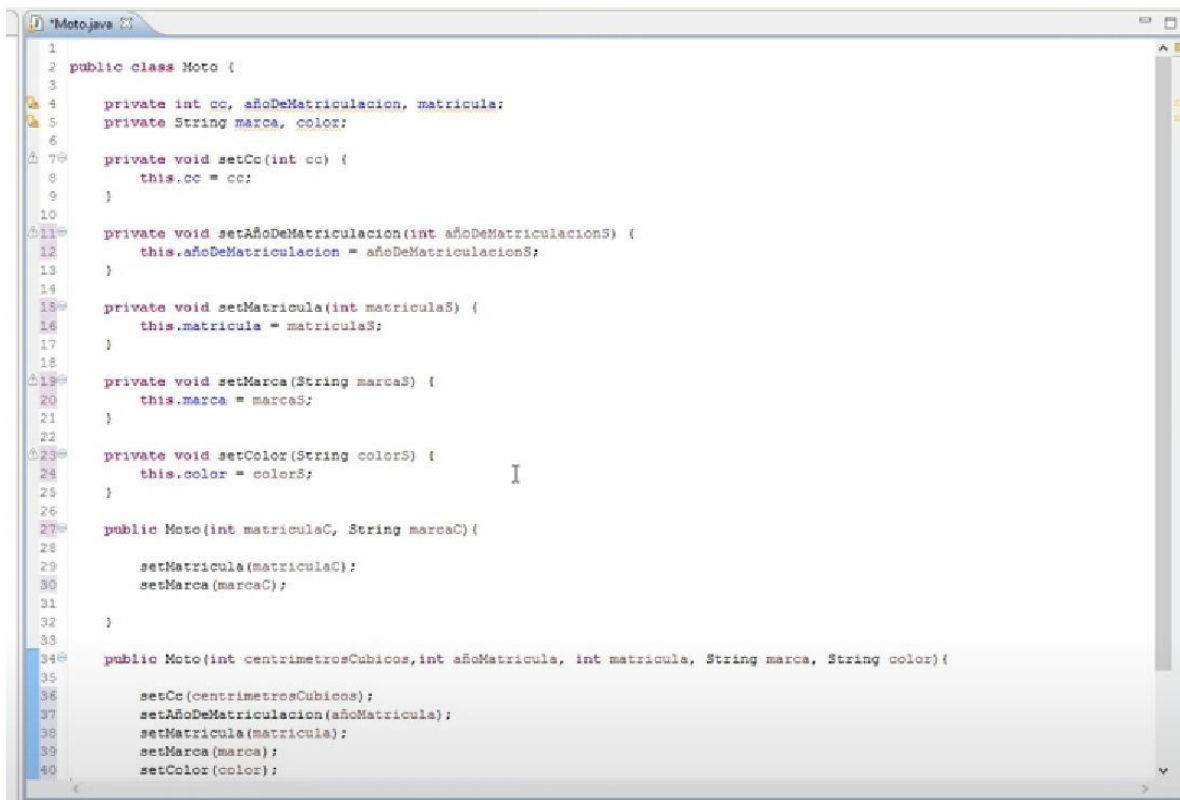
aquí le vamos a pedir todos los datos que nos interesan de la moto, los centímetros cúbicos, como la del año de la matrícula, la matricula misma, la marca y el color de la moto.

De la línea 12 a la línea 34 vamos a utilizar el método getters and setters para que esto tenga pues poder meterle algún valor, aquí en Eclipse hay una forma de que te los genere automáticamente, todos los getters van hacer de tipo privado, los getters van a hacer de todos los métodos que creamos en la línea 11, como la moto, los centímetros cúbicos, como la del año de la matrícula, la matricula misma, la marca y el color de la moto.

En la línea 36 a la línea 40 vamos a hacer lo mismo que en la línea 34 solamente que, con los demás valores, esta clase moto está bien estructurada con nuestros

CONTINUACIÓN DE PROCEDIMIENTO.

dos constructores, aunque aún no se podría ocupar, pero con estas líneas es más que suficiente para aprender sobre la creación de clases.



```
1
2 public class Moto {
3
4     private int cc, añoDeMatriculacion, matricula;
5     private String marca, color;
6
7     private void setCc(int cc) {
8         this.cc = cc;
9     }
10
11     private void setAñoDeMatriculacion(int añoDeMatriculacionS) {
12         this.añoDeMatriculacion = añoDeMatriculacionS;
13     }
14
15     private void setMatricula(int matriculaS) {
16         this.matricula = matriculaS;
17     }
18
19     private void setMarca(String marcaS) {
20         this.marca = marcaS;
21     }
22
23     private void setColor(String colorS) {
24         this.color = colorS;
25     }
26
27     public Moto(int matriculaC, String marcaC) {
28
29         setMatricula(matriculaC);
30         setMarca(marcaC);
31     }
32
33
34     public Moto(int centrimetrosCubicos, int añoMatricula, int matricula, String marca, String color) {
35
36         setCc(centrimetrosCubicos);
37         setAñoDeMatriculacion(añoMatricula);
38         setMatricula(matricula);
39         setMarca(marca);
40         setColor(color);
41     }
42 }
```