

Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción a las Ciencias de la Computación

Práctica 05

Daniela Naomi Pereyra Cid

Nº de Cuenta: 319254536

November 2021

Documentar en *Java*

Documentar el código de un programa es añadir suficiente información lo suficientemente detallada como para explicar lo que se hace, de forma que no sólo los ordenadores entiendan que hacer, sino que además las personas entiendan qué se está haciendo y porqué.

En *Java* se utiliza un mecanismo llamado *JavaDoc* para garantizar que el código y su documentación están sincronizados. Este sistema consiste en incluir comentarios en el código, utilizando unas etiquetas especiales, que después pueden procesarse y generar un juego navegable de documento HTML.

En *Java* podemos obtener la documentación ejecutando sobre los mismos elementos el comando **javadoc**.Nombre.java
Los comentarios deben ser escritos siguiendo una serie de reglas. Se documentan las clases, los métodos, constructores, paquetes y atributos.

La sintaxis de *Javadoc* es:

```
/**  
*  
* Texto con alguna descripción  
*
```

* Etiquetas *javadoc* (comienzan por @
*
* */

En las clases, se hace una breve descripción de la clase.

En los métodos y constructores, la primera frase describe lo que hace el método de forma breve.

En los atributos, se escribe una breve definición del mismo.

Las etiquetas de *Javadoc* van procedidas por @:

Como norma general se utilizaran las siguientes etiquetas

@author Nombre

Añade información sobre el autor o autores del código.

@version InformaciónVersión

Permite incluir información sobre la versión y la fecha del código.

@param NombreParámetro Descripción

Descripción parámetro. Una etiqueta por cada parámetro Estas etiquetas deben de aparecer en el mismo orden en el que aparezcan los parámetros especificados del método. Este tag no puede utilizarse en comentarios de la clase, interfaz o campo. Las descripciones deben de ser breves.

@return Descripción

Este tag debe aparecer en los comentarios de documentación de todos los métodos, salvo en los constructores y en aquellos que no devuelvan ningún valor (*void*).

@throws NombreClase Descripción

Descripción de la excepción que puede propagar. Habrá una etiqueta throws por cada tipo de excepción. Añade el bloque de comentario "Throws." incluyendo el nombre y la descripción de la excepción especificada.

@see Referencia

Permite incluir en la documentación la sección de comentarios "See also.", conteniendo la referencia indicada.

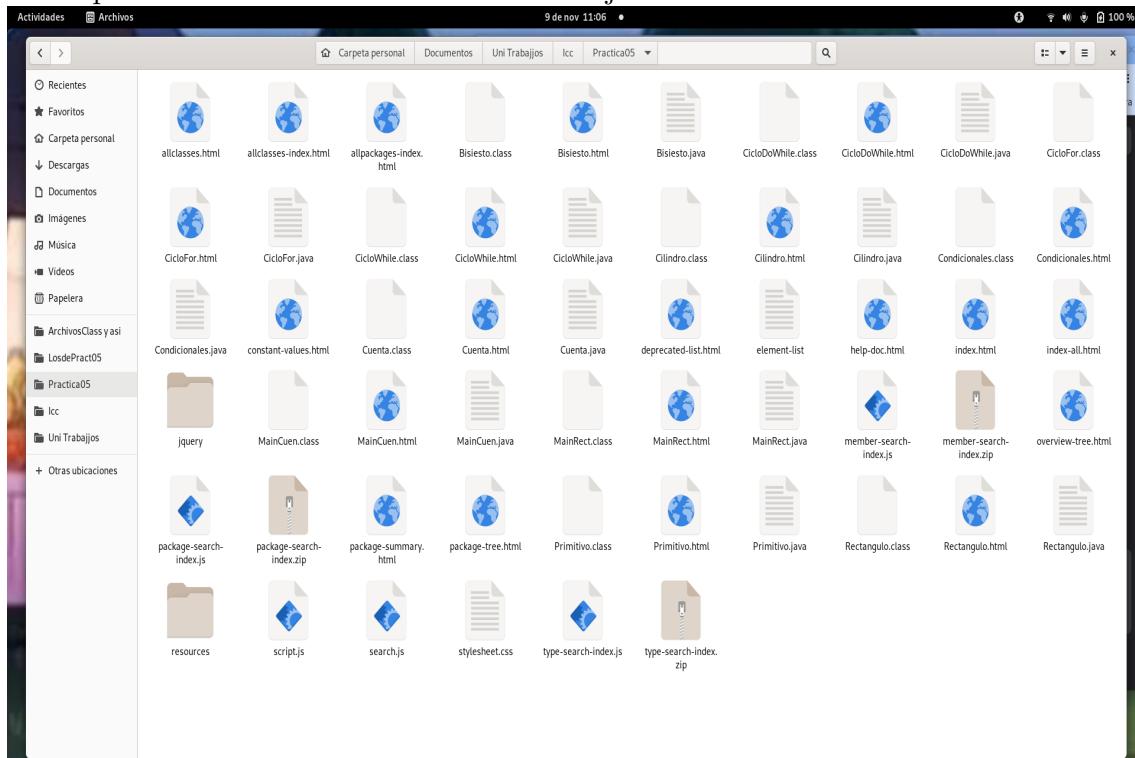
@deprecated Explicación

Esta etiqueta indica que la clase, interfaz, método o campo está obsoleto y que no debe de utilizarse, y que dicho elemento posiblemente desaparecerá en futuras versiones.

@since Versión

Se utiliza para especificar cuando se ha añadido a la API la clase, interfaz, método o campo. Debería incluirse el número de versión u otro tipo de información.

Captura de los documentos creados con javadoc



Clase Primitivo

The image shows two side-by-side screenshots of a Java class browser interface, likely from an IDE or a Java documentation tool. Both windows are titled "Primitivo" and show the same class definition.

Class Definition:

```
java.lang.Object
Primitivo
public class Primitivo
extends java.lang.Object
Clase que muestra los BYTES en los diferentes tipos de datos primitivos Practica 00
```

Constructor Summary:

Constructors	Description
Primitivo()	

Method Summary:

All Methods	Static Methods	Concrete Methods
Modifier and Type	Method	Description
static void	main(java.lang.String[] args)	Método principal para obtener los tamaños de valores de los datos primitivos

Methods inherited from class java.lang.Object:

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

Constructor Detail:

Primitivo

```
public Primitivo()
```

Method Detail:

main

```
public static void main(java.lang.String[] args)
Método principal para obtener los tamaños de valores de los datos primitivos
Parameters:
args - Los argumentos
```

PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP

ALL CLASSES

SUMMARY NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD | DETAIL FIELD | CONSTR | METHOD

SEARCH: Search

Clase Cilindro

The image shows two screenshots of a Java class documentation page for 'Cilindro' in Google Chrome. Both screenshots are nearly identical, showing the same class details.

Class Summary

Constructors

Constructor	Description
Cilindro()	

Method Summary

All Methods **Static Methods** **Concrete Methods**

Modifier and Type	Method	Description
static void	main(java.lang.String[] args)	Método principal donde por ayudade variables sacaremos el área y el volumen de un cilindro

Methods inherited from class java.lang.Object

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

Constructor Detail

Cilindro

```
public Cilindro()
```

Method Detail

main

```
public static void main(java.lang.String[] args)
```

Método principal donde por ayudade variables sacaremos el área y el volumen de un cilindro

Parameters:
args - Los argumentos

Actividades Google Chrome 9 de nov 11:12 98 %

Archivo | home/daniellopoid/Documentos/Un%20Trabajos/lcc/ArchivosClass%20y%20asi/LosdePract05/Cilindro.html

Aplicaciones Gmail YouTube Maps Facebook Facultad de Ci... Acceso a Servi... Snapcraft: los... Tablero Mates... Moodle: Cienc... Moodle Ingles DanielapCid Home - Replit... Lista de lectura

PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP

ALL CLASSES SUMMARY NESTED FIELD CONSTR METHOD DETAIL FIELD CONSTR METHOD

SEARCH Search

Clase Condicionales

The image shows two side-by-side screenshots of Java class documentation for 'Condicionales'. Both are displayed in Google Chrome browser windows.

Top Screenshot (Constructor Summary):

- Class Summary:** Shows the class definition:

```
java.lang.Object  
Condicionales
```

public class Condicionales
extends java.lang.Object
- Constructor Summary:**
 - Constructors:**
 - Constructor:** Condicionales()
- Description:** None

Bottom Screenshot (Method Detail):

- Method Summary:**
 - All Methods:** static void main(java.lang.String[] args)
- Description:** Método principal donde ejecutamos los condicionales para saber que número es mayor o que número es menor
- Methods inherited from class java.lang.Object:** clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, toString, wait, wait, wait
- Constructor Detail:**
 - Condicionales:** public Condicionales()
- Description:** None
- Method Detail:**
 - main:** public static void main(java.lang.String[] args)
Método principal donde ejecutamos los condicionales para saber que número es mayor o que número es menor
Parameters: args - Los argumentos
- Description:** None

Clase Bisiesto

The image shows two screenshots of Java class documentation side-by-side, both titled "Bisiesto".

Top Screenshot (Class Bisiesto):

- Class Summary:** Shows the class extends `java.lang.Object`.
- Constructor Summary:** Shows the constructor `Bisiesto()`.
- Method Summary:** Shows the method `main(java.lang.String[] args)` with a description: "Método principal donde ejecutamos un condicional if para calcular si un año es bisiesto".
- Methods inherited from class java.lang.Object:** Shows methods like `clone`, `equals`, `finalize`, `getClass`, `hashCode`, `notify`, `notifyAll`, `toString`, `wait`, `wait`, `wait`.
- Constructor Detail:** Shows the constructor `Bisiesto()`.

Bottom Screenshot (Method main):

- Method Summary:** Shows the method `main(java.lang.String[] args)` with a description: "Método principal donde ejecutamos un condicional if para calcular si un año es bisiesto".
- Methods inherited from class java.lang.Object:** Shows methods like `clone`, `equals`, `finalize`, `getClass`, `hashCode`, `notify`, `notifyAll`, `toString`, `wait`, `wait`, `wait`.
- Constructor Detail:** Shows the constructor `Bisiesto()`.
- Method Detail:** Shows the method `main` with a description: "Método principal donde ejecutamos un condicional if para calcular si un año es bisiesto".
Parameters:
args - Los argumentos

Clase CicloFor

The screenshot shows two identical JavaDoc pages for the class `CicloFor` side-by-side. Both pages are displayed in a Google Chrome browser window.

Class CicloFor

`java.lang.Object
CicloFor`

`public class CicloFor
extends java.lang.Object`

Clase CicloFor donde aprendimos el For Practica 01

Constructor Summary

Constructors

Constructor	Description
<code>CicloFor()</code>	

Method Summary

All Methods **Static Methods** **Concrete Methods**

Modifier and Type	Method	Description
static void	<code>main(java.lang.String[] args)</code>	Método principal donde ejecutamos el ciclo for para poder calcular los números primos

Methods inherited from class `java.lang.Object`

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

Constructor Detail

`CicloFor`

`public CicloFor()`

Method Detail

main

`public static void main(java.lang.String[] args)`

Método principal donde ejecutamos el ciclo for para poder calcular los números primos

Parameters:
`args` - Los argumentos

SEARCH: Search

Clase CicloWhile

The image shows two screenshots of Java class documentation for 'CicloWhile' in Google Chrome. Both screenshots are identical, displaying the following details:

Class CicloWhile

java.lang.Object
CicloWhile

public class CicloWhile
extends java.lang.Object

Clase CicloWhile donde aprendimos el While Practica 02

Constructor Summary

Constructors

Constructor	Description
CicloWhile()	

Method Summary

All Methods **Static Methods** **Concrete Methods**

Modifier and Type	Method	Description
static void	main(java.lang.String[] args)	Metodo principal donde ejecutamos los ciclos while para poder calcular los numeros primos

Methods inherited from class java.lang.Object

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

Constructor Detail

CicloWhile

public CicloWhile()

Method Detail

main

public static void main(java.lang.String[] args)
Metodo principal donde ejecutamos los ciclos while para poder calcular los numeros primos
Parameters:
args - Los argumentos

SEARCH: Search

Clase CicloDoWhile

The image shows two screenshots of Java class documentation side-by-side, both titled "CicloDoWhile".

Top Screenshot:

- Class Summary:** Shows the class hierarchy: java.lang.Object → CicloDoWhile.
- Constructor Summary:** Shows the constructor `CicloDoWhile()`.
- Method Summary:** Shows the static method `main(java.lang.String[] args)` with the description: "Método principal donde ejecutamos los ciclos dowhile para poder calcular los números primos".
- Methods inherited from class java.lang.Object:** Shows methods like clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, toString, wait, wait, wait.

Bottom Screenshot:

- Class Summary:** Shows the class hierarchy: java.lang.Object → CicloDoWhile.
- Method Summary:** Shows the static method `main(java.lang.String[] args)` with the description: "Método principal donde ejecutamos los ciclos dowhile para poder calcular los números primos".
- Methods inherited from class java.lang.Object:** Shows methods like clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, toString, wait, wait, wait.
- Constructor Detail:** Shows the constructor `CicloDoWhile()`.
- Method Detail:** Shows the `main` method with the description: "Método principal donde ejecutamos los ciclos dowhile para poder calcular los números primos".
 - Parameters:** args - Los argumentos

Clase Rectangulo

The screenshot shows two identical Java class documentation pages for the `Rectangulo` class, displayed side-by-side in a browser window. The browser title bar reads "Actividades Google Chrome". The address bar shows the URL: `Archivo | /home/danielopcid/Documentos/Un%20Trabajos/lcc/ArchivosClass%20y%20asi/LosdePract05/Rectangulo.html`. The tabs at the top are labeled "PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP". Below the tabs, there are buttons for "ALL CLASSES", "SUMMARY NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD", "DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD", and a search bar with the placeholder "SEARCH: Search".

Class Rectangulo

java.lang.Object
Rectangulo

public class **Rectangulo**
extends java.lang.Object

Clase Rectangulo donde se obtendrá el área y perímetro de un rectángulo Práctica 04

Constructor Summary

Constructors

Constructor	Description
<code>Rectangulo()</code>	Método constructor Reciben dos valores reales y los representa como la base y la altura del rectángulo
<code>Rectangulo(double base, double altura)</code>	Método constructor Reciben dos valores reales y los representa como la base y la altura del rectángulo

Method Summary

All Methods **Instance Methods** **Concrete Methods**

Modifier and Type	Method	Description
double	<code>getAltura()</code>	Método que devuelve la altura del rectángulo
double	<code>getArea()</code>	Método que devuelve el área del rectángulo Variable área Fórmula para obtener el área del rectángulo
double	<code>getBase()</code>	Método que devuelve la base del rectángulo
double	<code>getPerimetro()</code>	Método que devuelve el perímetro del rectángulo Variable perímetro Fórmula para obtener el perímetro de un rectángulo
void	<code>setAltura(double altura)</code>	Método que cambia el valor de altura del rectángulo
void	<code>setBase(double base)</code>	Método que cambia el valor la base del rectángulo
java.lang.String	<code>toString()</code>	Método que hace conexión con el main para imprimir datos

Methods inherited from class java.lang.Object

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

Constructor Detail

Rectangulo

```
public Rectangulo(double base,  
                  double altura)  
Método constructor Reciben dos valores reales y los representa como la base y la altura del rectángulo  
Parameters:  
base - El parámetro que representa la base  
altura - El parámetro que representa la altura
```

Rectangulo

```
public Rectangulo()  
Método constructor Reciben dos valores reales y los representa como la base y la altura del rectángulo
```

Method Detail

getBase

```
public double getBase()  
Método que devuelve la base del rectángulo  
Returns:  
base La base del rectángulo
```

Actividades Google Chrome 9 de nov 11:15

Rectángulo Archivo | /home/danielopcid/Documentos/Un%20Trabajos/icc/ArchivosClass%20y%20asf/LosdePract05/Rectangulo.html

Aplicaciones Gmail YouTube Maps (S) Facebook Facultad de Ci... Acceso a Servi... Snapcraft: los... Tablero Mates... Moodle: Cienc... Moodle Ingles DanielapCid Home - Replit... Lista de lectura

PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP

ALL CLASSES SUMMARY NESTED FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

getAltura

```
public double getAltura()
Método que devuelve la altura del rectángulo
```

Returns:
altura La altura del rectángulo

setBase

```
public void setBase(double base)
Método que cambia el valor la base del rectángulo
```

Parameters:
base - El nuevo valor de la base del rectángulo

setAltura

```
public void setAltura(double altura)
Método que cambia el valor de altura del rectángulo
```

Parameters:
altura - El nuevo valor de la altura del rectángulo

toString

```
public java.lang.String toString()
Método que hace conexión con el main para imprimir datos
```

Overrides:
toString in class java.lang.Object

Returns:
toString

Actividades Google Chrome 9 de nov 11:16

Rectángulo Archivo | /home/danielopcid/Documentos/Un%20Trabajos/icc/ArchivosClass%20y%20asf/LosdePract05/Rectangulo.html

Aplicaciones Gmail YouTube Maps (S) Facebook Facultad de Ci... Acceso a Servi... Snapcraft: los... Tablero Mates... Moodle: Cienc... Moodle Ingles DanielapCid Home - Replit... Lista de lectura

PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP

ALL CLASSES SUMMARY NESTED FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

toString

```
public java.lang.String toString()
Método que hace conexión con el main para imprimir datos
```

Overrides:
toString in class java.lang.Object

Returns:
toString

getPerimetro

```
public double getPerimetro()
Método que devuelve el perímetro del rectángulo Variable perímetro Fórmula para obtener el perímetro de un rectángulo
```

Returns:
perímetro El perímetro del rectángulo

getArea

```
public double getArea()
Método que devuelve el área del rectángulo variable área Fórmula para obtener el área del rectángulo
```

Returns:
área El área del rectángulo

Clase MainRectangulo

The image shows two side-by-side screenshots of Java class documentation for 'MainRect' in Google Chrome. Both screens have identical top navigation bars and toolbars.

Top Navigation Bar:

- Actividades
- Google Chrome
- 9 de nov 11:14
- 96%

Address Bar:

- >MainRect
- Archivo | /home/danielopcid/Documentos/Un%20Trabajos/lcc/ArchivosClass%20y%20asi/LosdePract05/MainRect.html

Toolbar:

- Aplicaciones
- Gmail YouTube Maps Facebook Facultad de Ci... Acceso a Servi... Snapcraft: los... Tablero Mates... Moodle: Cienc... Moodle Ingles DanielapCid Home - Replit... Lista de lectura

Header:

- PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP
- ALL CLASSES
- SUMMARY NESTED FIELD CONSTR METHOD DETAIL FIELD CONSTR METHOD
- SEARCH Search

Left Panel (Constructor Summary):

Constructors

Constructor	Description
MainRect()	

Method Summary:

All Methods Static Methods Concrete Methods

Modifier and Type	Method	Description
static void	main(java.lang.String[] args)	

Methods inherited from class java.lang.Object

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

Constructor Detail:

MainRect

```
public MainRect()
```

Method Detail:

main

```
public static void main(java.lang.String[] args)
```

Bottom Navigation Bar:

- PACKAGE CLASS TREE DEPRECATED INDEX HELP
- ALL CLASSES
- SUMMARY NESTED FIELD CONSTR METHOD DETAIL FIELD CONSTR METHOD

Clase Cuenta

The image shows two screenshots of Java class documentation for 'Cuenta' in Google Chrome. Both screenshots have identical browser headers and toolbars.

Screenshot 1 (Top): Constructor Summary

Class Summary

Constructor Summary

Constructors	Description
Cuenta()	Método constructor Reciben dos valores reales y los representa como el nombre de un titular y cuanto dinero tiene disponible
Cuenta(java.lang.String titular, double dineroDisponible)	Método constructor Reciben dos valores reales y los representa como el nombre de un titular y cuanto dinero tiene disponible

Method Summary

All Methods	Instance Methods	Concrete Methods
Modifier and Type	Method	Description
double	getDineroDisponible()	Método que devuelve el dinero disponible
java.lang.String	getTitular()	Método que devuelve el titular
void	setDineroDisponible(double dineroDisponible)	Método que cambia el valor del dinero disponible en la cuenta
void	setTitular(java.lang.String titular)	Método que cambia el valor del titular
java.lang.String	toString()	Método que hace conexión con el main para imprimir datos

Methods inherited from class java.lang.Object

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

Screenshot 2 (Bottom): Constructor Detail

Class Summary

Constructor Detail

Cuenta

```
public Cuenta(java.lang.String titular,
              double dineroDisponible)
```

Método constructor Reciben dos valores reales y los representa como el nombre de un titular y cuanto dinero tiene disponible

Parameters:

titular - El parámetro que representa al titular
dineroDisponible - El parámetro que representa el dinero disponible con el que cuenta el titular de la cuenta

Cuenta

```
public Cuenta()
```

Method Detail

getTitular

```
public java.lang.String getTitular()
```

Método que devuelve el titular

Returns:

titular El titular de la cuenta

setTitular

```
public void setTitular(java.lang.String titular)
```

```


Cuenta



public void setTitular(java.lang.String titular)  
Método que cambia el valor del titular  
Parameters:  
titular - El nuevo valor del titular



getDineroDisponible  
public double getDineroDisponible()  
Método que devuelve el dinero disponible  
Returns:  
dineroDisponible El dinero disponible en la cuenta



setDineroDisponible  
public void setDineroDisponible(double dineroDisponible)  
Método que cambia el valor del dinero disponible en la cuenta  
Parameters:  
dineroDisponible - El nuevo valor del dinero disponible



toString  
public java.lang.String toString()  
Método que hace conexión con el main para imprimir datos  
Overrides:  
toString in class java.lang.Object  
Returns:  
toString


```

Clase MainCuenta

```


MainCuen



java.lang.Object  
MainCuen



public class MainCuen  
extends java.lang.Object



Constructor Summary



| Constructors       | Description |
|--------------------|-------------|
| <b>Constructor</b> |             |
| <b>MainCuen()</b>  |             |



Method Summary



| All Methods | Static Methods | Concrete Methods | Method                                | Description |
|-------------|----------------|------------------|---------------------------------------|-------------|
|             |                |                  | <b>main</b> (java.lang.String[] args) |             |



Methods inherited from class java.lang.Object



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



Constructor Detail



| MainCuen                 |
|--------------------------|
| <b>public MainCuen()</b> |


```

