



APRENDERAPROGRAMAR.COM

PROGRAMACIÓN Y
ROBÓTICA PARA NIÑOS EN
EL AULA DE PRIMARIA Y
SECUNDARIA.
COMENTARIOS EN EL
CÓDIGO. (PN00522G)

Sección: Para niños

Categoría: Curso de programación para niños con Didac-Prog Cartesia

Fecha revisión: 2039

Resumen: Entrega nº22 del Curso de programación para niños.

Autor: Mario Rodríguez Rancel

COMENTARIOS EN EL CÓDIGO DE PROGRAMACIÓN

¡Hola a todos! Soy Paula Muñoz, vuestra compañía en este curso de aprender programación para niños del portal web aprenderaprogramar.com ¿Con fuerzas para continuar aprendiendo? ¡Vamos allá! En anteriores entregas hemos creado programas y hemos visto como poco a poco el código se va complicando.



Vamos conociendo más instrucciones de programación y los programas se van haciendo más grandes y complejos. Por eso va a ser interesante poder introducir comentarios explicativos dentro del código. Esto y más vamos a verlo en esta entrega del curso.

A medida que nuestros programas se hacen más extensos y complicados es posible que ya no recordemos para qué sirven determinadas líneas de nuestro código o incluso que no recordemos para qué habíamos creado ese programa. También es posible que si tenemos que modificar un programa guardado, no sepamos bien para qué sirve cada parte del código.

Para evitar estos problemas (y para muchas cosas más), Cartesia permite introducir **comentarios en el código**. Estos comentarios no se ejecutarán, pues no son instrucciones para ejecutar, sino simplemente un texto que nos ayuda a conocer y explicar el programa, reflejar la fecha de creación, autor, o aquello que deseemos.

Un comentario se inserta en Cartesia insertando **dos guiones medios** (--) y a continuación de ellos el texto libre que se quiera introducir. Como los comentarios no se ejecutan, un mismo código podría comentarse de distintas maneras y no por ello alterar el resultado obtenido.

Para comprobar esto, vamos a comentar un código y ejecutarlo. Vete haciendo lo mismo que yo hago y comprueba los resultados.

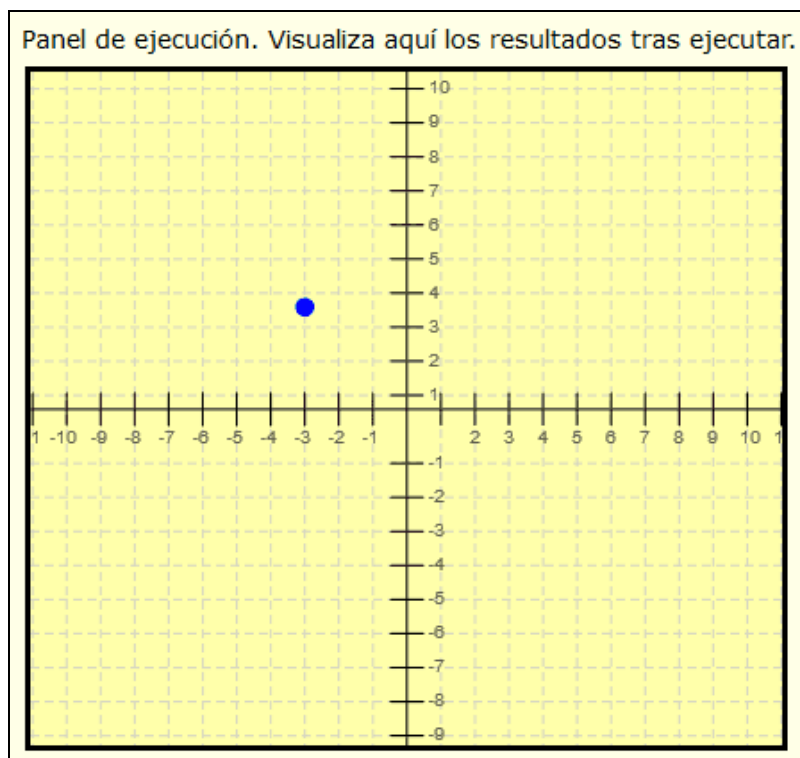
Empezamos abriendo la aplicación Didac-Prog Cartesia. Esto podemos hacerlo tanto buscando la aplicación en nuestro ordenador donde la hayamos descargado, o también usarla online desde la web aprenderaprogramar.com. Yo voy a abrirla online. Para ello basta abrir el navegador y escribir aprenderaprogramar.com/cartesia2020

Si no se abre a pantalla completa pon el navegador a pantalla completa y pulsa "Limpiar todo" para que se adapte bien a la pantalla.

Ahora escribe este programa, que incluye un comentario:

```
-- PROGRAMA QUE DIBUJA UN PUNTO
Iniciar programa
Nuevo grosor lápiz (3)
Dibujar punto en (-3,3)
Finalizar programa
```

Pulsamos ejecutar y ¿qué obtenemos?



Se ha dibujado un punto de grosor máximo (el 3 indica lápiz grueso) en las coordenadas (-3, 3). La línea que pone "Programa que dibuja un punto" no se ejecuta porque es un comentario. Pero ¿cómo sabe la aplicación que es un comentario y no una instrucción a ejecutar? Porque esa línea de código comienza con dos guiones medios. Vamos a cambiar el código y en lugar de "--Programa que dibuja un punto" voy a escribir "--Me gusta el ali-oli" y pulsamos ejecutar. ¿Cuál es el resultado? Pues lo mismo, porque pongamos lo que pongamos en un comentario, eso no influye en los resultados de ejecución. Por tanto en un comentario podemos escribir "lo que nos dé la gana", aunque no tendría ningún sentido escribir cosas como "Me gusta el ali-oli".

Vamos ahora a quitar los dos guiones medios y pulsar ejecutar. ¿Cuál es el resultado? No se dibuja nada, y en el panel de mensajes nos aparece lo siguiente: << ERROR: La primera línea válida del programa tiene que comenzar con <<Iniciar programa>>. Por favor revise el código.>> ¿Por qué? Al no estar los dos guiones medios se intenta ejecutar el código, y como "Me gusta el ali-oli" no es un código válido nos sale un mensaje de error.

REGLAS PARA COMENTARIOS

Un comentario es un fragmento de código que no se ejecuta y que utilizamos para dar información sobre un programa. Ten en cuenta que los comentarios deben cumplir ciertas reglas:

Por un lado, los dos guiones medios tienen que estar juntos. Si estuvieran separados, aparecerá un mensaje de error en el panel de mensajes.

Por otro lado, un comentario puede ocupar varios renglones del panel de código siempre que no pulsemos la tecla Enter, que genera una nueva línea. Si pulsáramos la tecla Enter, cada línea debería empezar con los dos guiones medios. Si no lo hacemos así, aparecerá un mensaje de error del tipo: "ERROR: por favor revise el código. Línea no válida", junto al texto de la línea.

COMENTARIOS DE LÍNEA ENTERA Y COMENTARIOS DE FINAL DE LÍNEA

Un comentario puede estar al comienzo de una línea ocupando la línea de código **completa**, o bien después de un comando, quedando como **parte final** de una línea. Si la línea de código empieza con dos guiones medios, decimos que es un **comentario de línea completa o entera**. Si los dos guiones medios y el comentario están al final de una línea donde hay una instrucción de programación, decimos que es un **comentario de final de línea**. Lo que no está permitido es escribir un comentario y después en esa misma línea un comando, porque al estar el comando detrás de los dos guiones, no será ejecutado precisamente porque será considerado como comentario y no como instrucción. Vamos a verlo con un ejemplo.

Intenta ejecutar este código a ver qué pasa:

```
-- PROGRAMA PARA DIBUJAR UN PUNTO ROJO (COLOR 1)
Iniciar programa
-- Cambiamos a color rojo Nuevo color lápiz (1)
Nuevo grosor lápiz (3) --Cambiamos a lápiz grueso
Dibujar punto en (-3,4)
- - De momento no dibujamos nada más y terminamos
Finalizar programa
```

Al intentar ejecutar no aparece nada y en el panel de mensajes me muestra esto: << ERROR: por favor revise el código. Línea no válida. " - - de momento no dibujamos nada mas y terminamos">>

¿Por qué? Porque hemos escrito los dos guiones separados y eso no es válido. Corrige esto. Elimina el espacio entre los dos guiones y pulsa ejecutar de nuevo.

¿Qué ocurre ahora? Se ha dibujado un punto azul ¿Pero por qué si yo quiero dibujar un punto rojo? El panel de mensajes no nos indica que haya ningún error. Entonces debo haberme equivocado en algo. Efectivamente, tengo una línea que es:

```
-- Cambiamos a color rojo Nuevo color lápiz (1)
```

Donde aparece la instrucción Nuevo color lápiz (1) ¿Si está la instrucción por qué no se ejecuta? Porque está detrás de dos guiones medios, por tanto se considera un comentario. En lugar de “Nuevo color lápiz (1)” podría haber escrito ahí “Me gusta el ali-oli” y el efecto sería el mismo: ninguno. Para que la instrucción se ejecute tiene que estar al principio de la línea. El comentario sí puede ir al final de la línea si queremos. Vamos a cambiarlo así:

```
-- PROGRAMA PARA DIBUJAR UN PUNTO ROJO (COLOR 1)
Iniciar programa
Nuevo color lápiz (1) -- Cambiamos a color rojo
Nuevo grosor lápiz (3) --Cambiamos a lápiz grueso
Dibujar punto en (-3,4)
-- De momento no dibujamos nada más y terminamos
Finalizar programa
```

Hemos cortado “Nuevo color lápiz (1)” y lo hemos puesto antes de los dos guiones medios. Así el comentario queda al final de la línea de código, después de la instrucción a ejecutar. La aplicación ejecuta la instrucción que hay en la línea y cambia el color, y como después viene un comentario lo ignora.

En este código tenemos lo siguiente: dos líneas que son comentarios de línea entera, la línea

```
<< -- PROGRAMA PARA DIBUJAR UN PUNTO ROJO (COLOR 1)>>
```

y la línea

```
<<-- De momento no dibujamos nada más y terminamos>>
```

Y por otro lado tenemos dos comentarios de final de línea: los comentarios

```
<<-- Cambiamos el color a rojo>>
```

Y

```
<<-- Cambiamos a lápiz grueso>>
```

En un programa podemos tener todos los comentarios que queramos y un comentario puede ser tan largo como queramos, siempre que no pulsemos enter porque entonces se crearía una línea nueva y ya no se cumpliría que la línea empiece con dos guiones medios o con una instrucción válida.

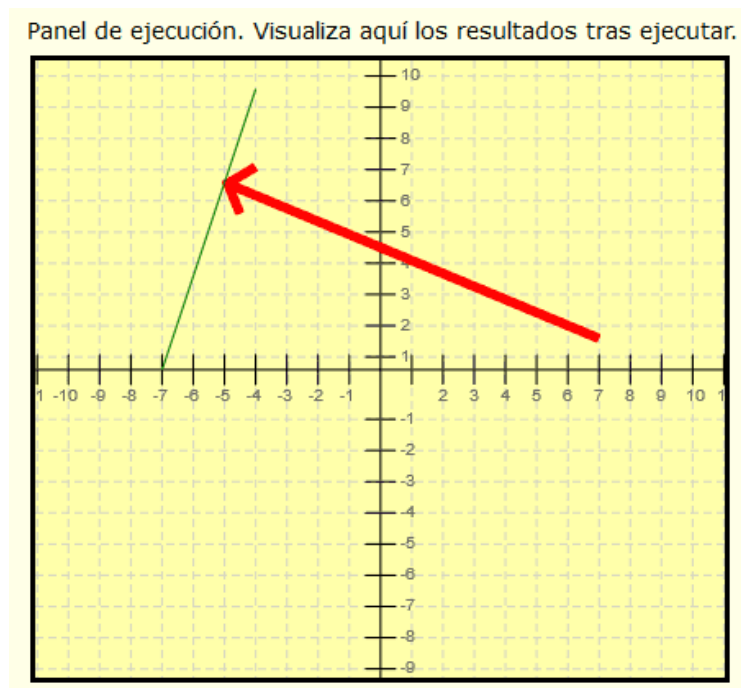
RESUMEN

A modo de resumen, hemos aprendido a introducir comentarios en el código de nuestros programas de dos maneras: como comentarios de línea completa, y como comentarios de fin de línea. Un comentario es un fragmento de código que no se ejecuta y que utilizamos para dar información sobre un programa. ¡Nos vemos en la próxima entrega!

EJERCICIO

Escribe un programa que dibuje de forma aproximada lo mismo que se ve en la siguiente imagen, y que además cumpla lo siguiente:

- La línea verde debe estar en grosor fino y las líneas rojas en grosor máximo.
- El programa debe incluir tres comentarios de línea completa que indiquen el nombre del autor, la edad y el país donde vive.
- El programa debe incluir un comentario de final de línea explicando el color o grosor que se establece cada vez que se use una instrucción de cambio de color o de cambio de grosor.



Ten en cuenta que este ejercicio se puede resolver de varias maneras diferentes.

Puedes comprobar si tus respuestas son correctas consultando en los foros [aprenderaprogramar.com](https://www.aprenderaprogramar.com).

Próxima entrega: PN00523G

Acceso al curso completo en [aprenderaprogramar.com](https://www.aprenderaprogramar.com) -- > Para niños, o en la dirección siguiente:
https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=115&Itemid=311