

Fundamentos de programación: Laboratorio en R

(<https://programacion-en-r.webnode.es/>)

Esta es nuestra consola (aparece desde el primer momento de abrir R)

A screenshot of the R GUI (RStudio) showing the R Console window. The console displays the R startup message, including the version (3.4.1), copyright (© 2019 The R Foundation for Statistical Computing), and platform (i386-w64-mingw32/x386_64). It also includes instructions on how to use R, such as 'license()', 'contributors()', 'citation()', 'demo()', 'help()', 'help.start()', and 'q()'. The console is currently empty except for the startup message and a prompt '>'. The R GUI window title is 'RGui (32-bit)' and the system tray shows the date and time as 20:57 21/11/2019.

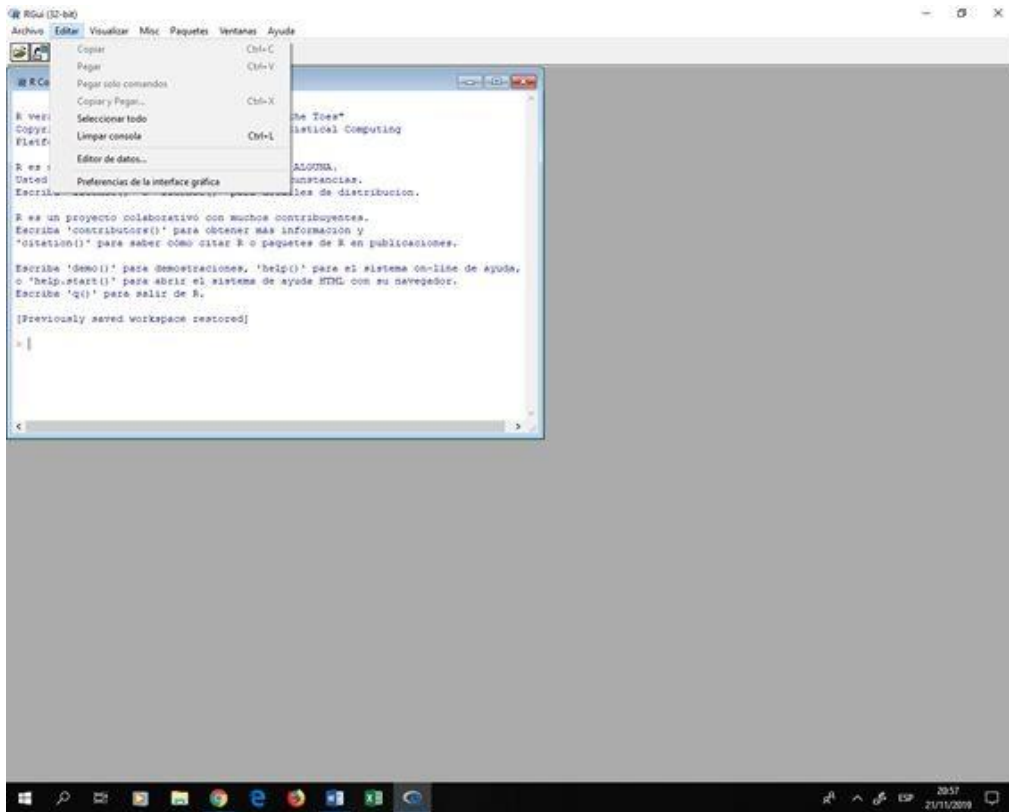
Para poder eliminar todo el texto que aparece por defecto en la consola al abrir R, seguiremos los siguientes pasos:

1. Pulsar “Editar”.
2. Pulsar “Limpiar consola”.

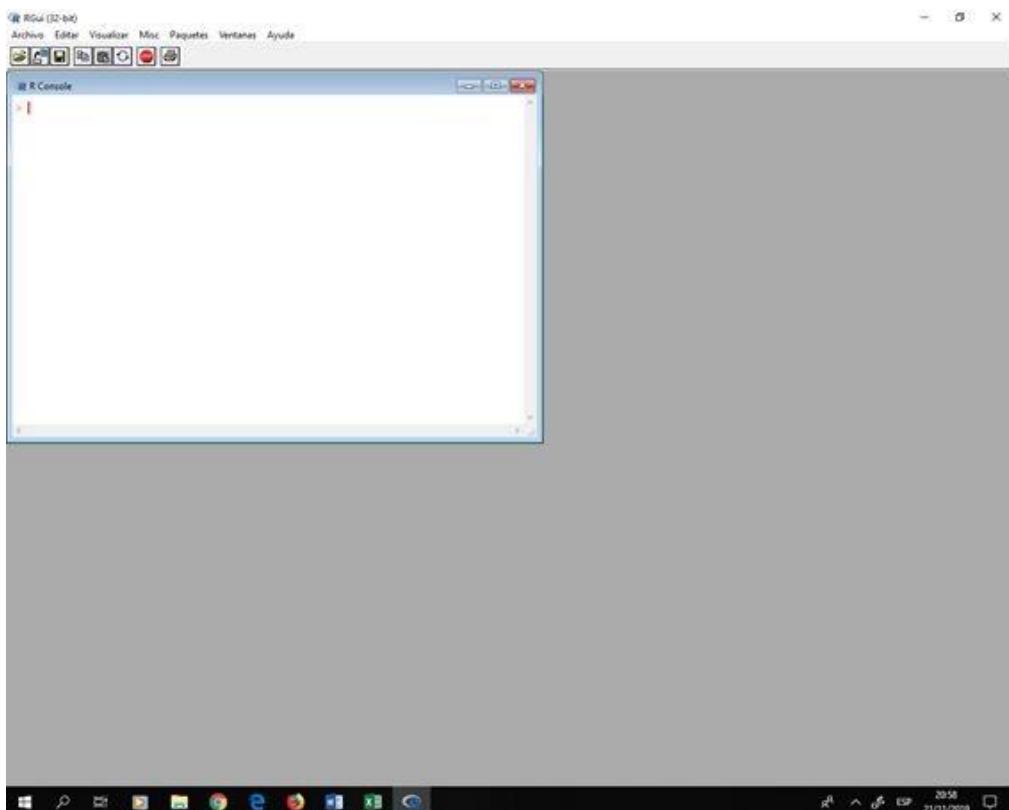
Este proceso lo podemos llevar a cabo tantas veces como queramos mientras programamos.

Así, tenemos todo libre de texto que nos puede confundir y ¡estamos listos para empezar a programar!

Sin embargo, sin restar validez al método anterior, ganaremos tiempo si lo hacemos mediante el comando `Ctrl+L`. Además, cabe aclarar que solo eliminaremos el texto de la pantalla y que los objetos asociados a un valor seguirán estándolo (lo podemos comprobar mediante el comando `ls.str()`).



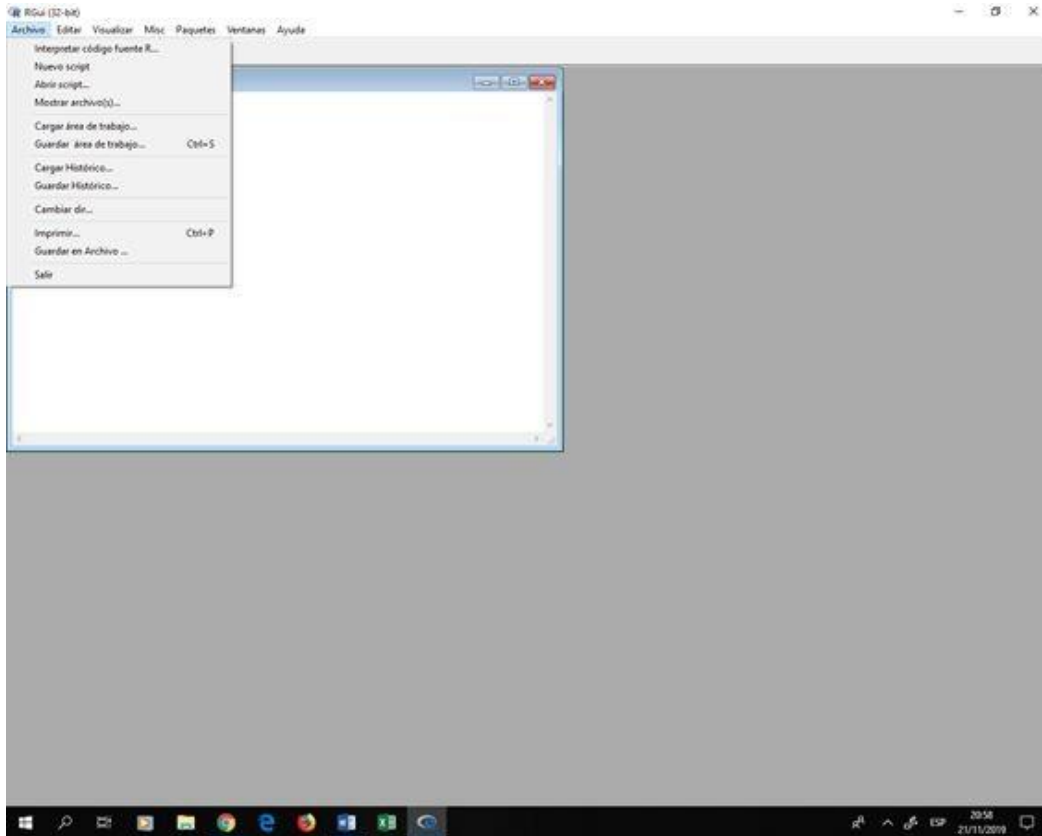
Este es el aspecto que debe tener nuestra consola después de este proceso:



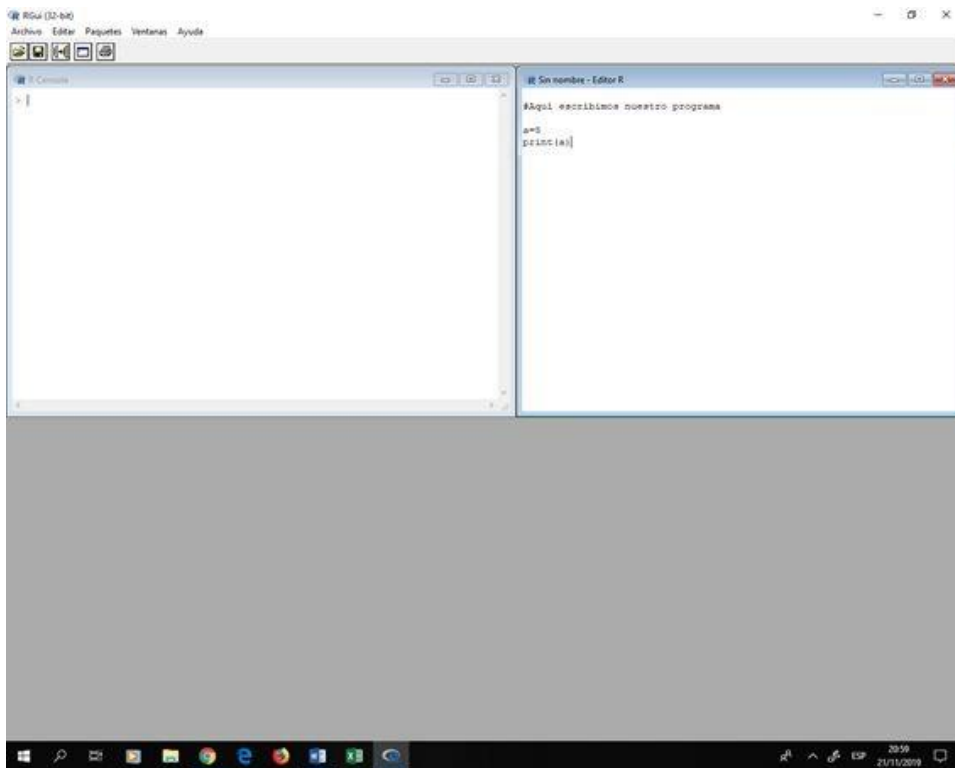
Para poder escribir nuestro programa usaremos un “script” que es la pantalla en la que podemos escribir todo lo que queramos, pudiendo ejecutar el programa que estamos elaborando en cualquier momento para asegurarnos de que funciona y no hay ningún error.

Para crear el script:

1. Pulsamos “Archivo”.
2. Pulsamos “Nuevo script”.

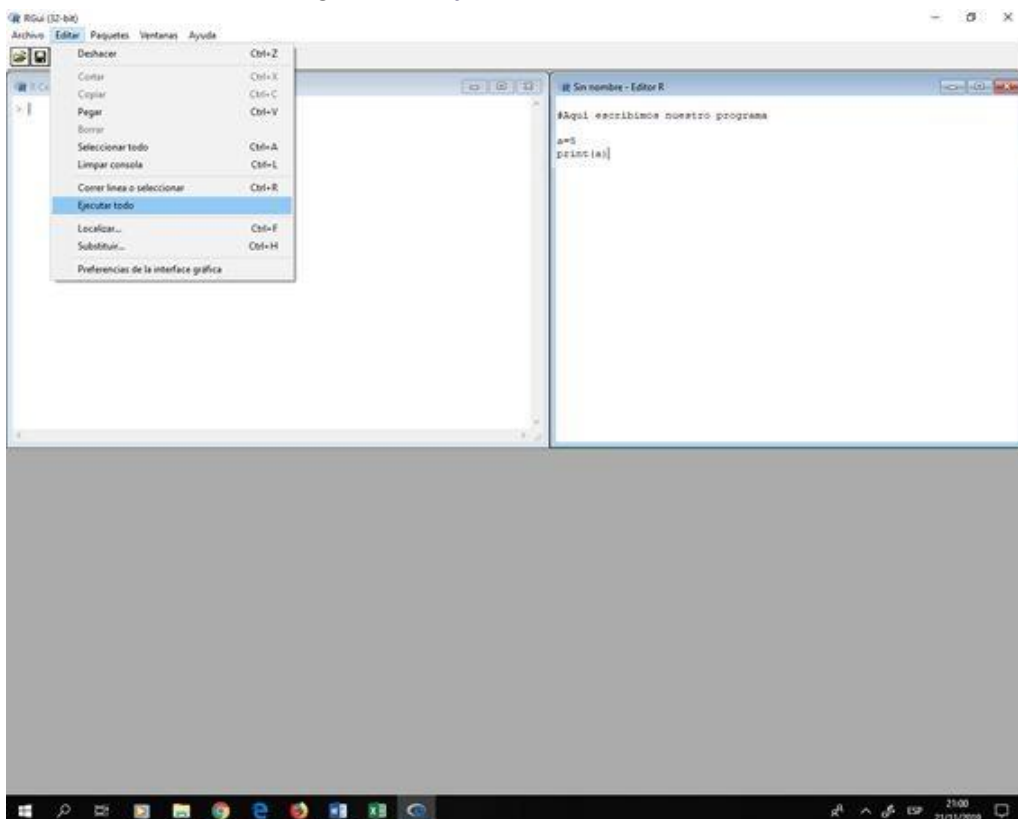


De esta manera, nuestra ventana de R con la consola y el script debe tener un aspecto parecido a este:

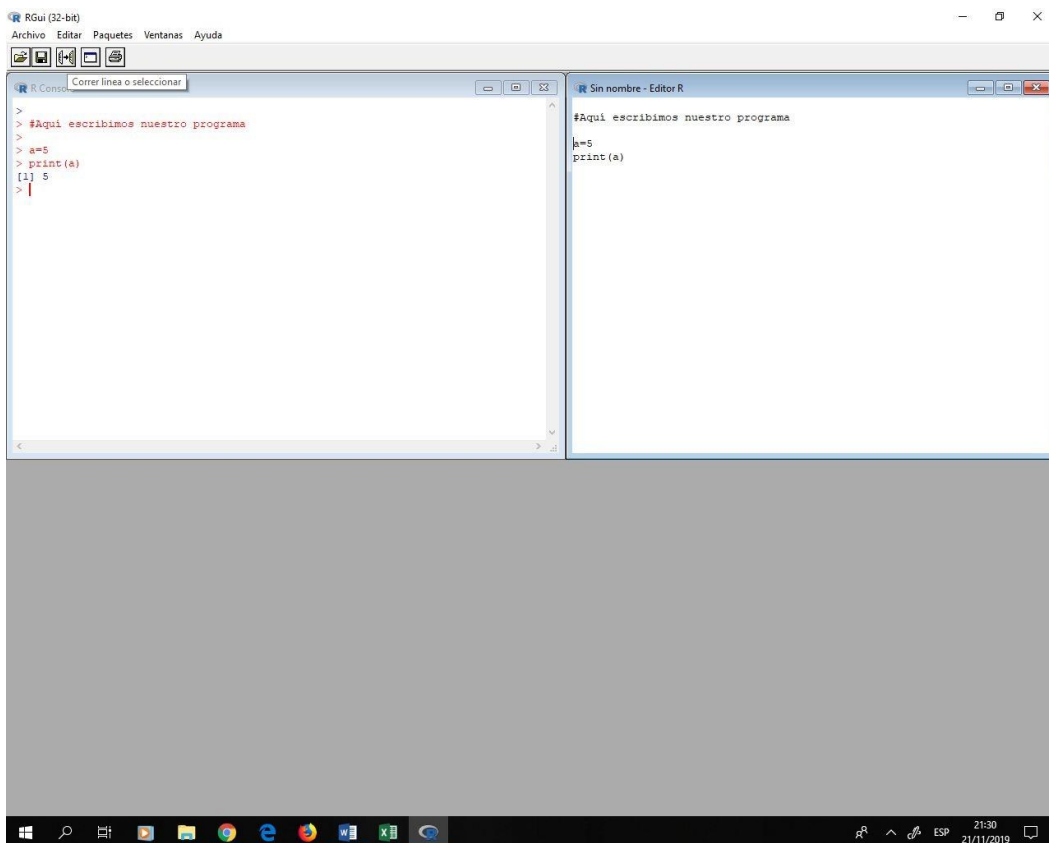
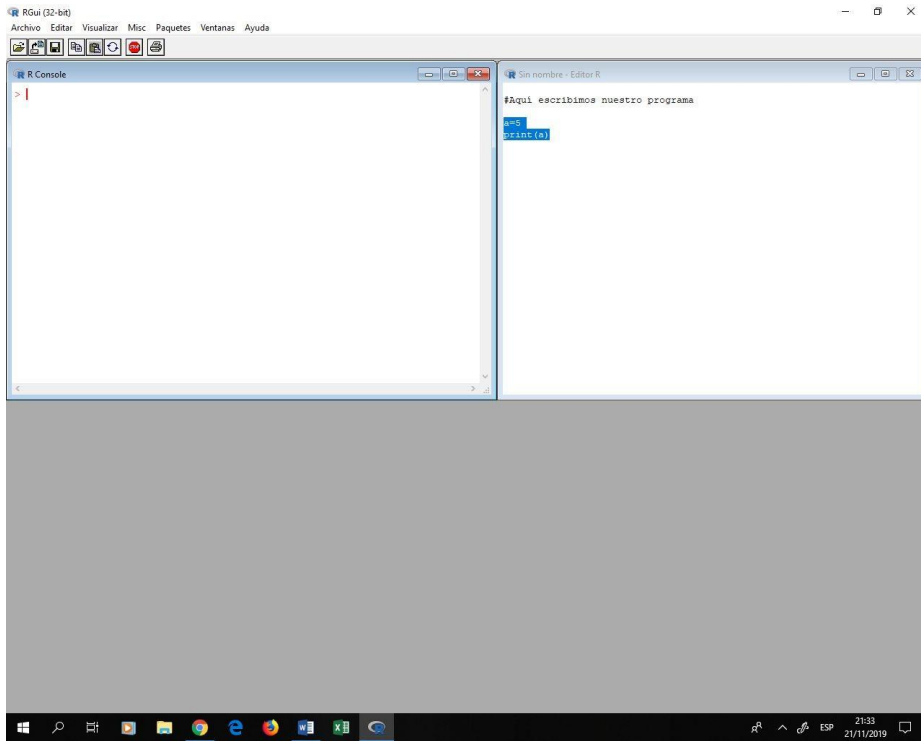


Para poder ejecutar nuestro programa escrito en el script tenemos dos opciones:

1. Pulsar “Editar”, seguido de “Ejecutar todo”.



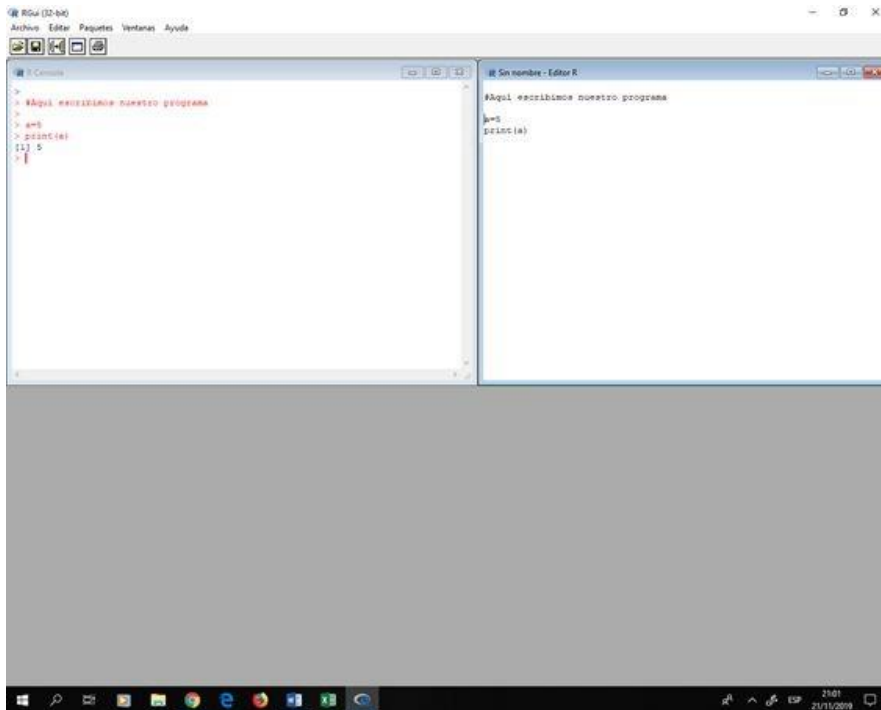
2. Seleccionar la parte de programa que se quiera ejecutar y presionar el icono con forma de dos folios con una flecha en medio (situado al lado del icono de “Guardar”).



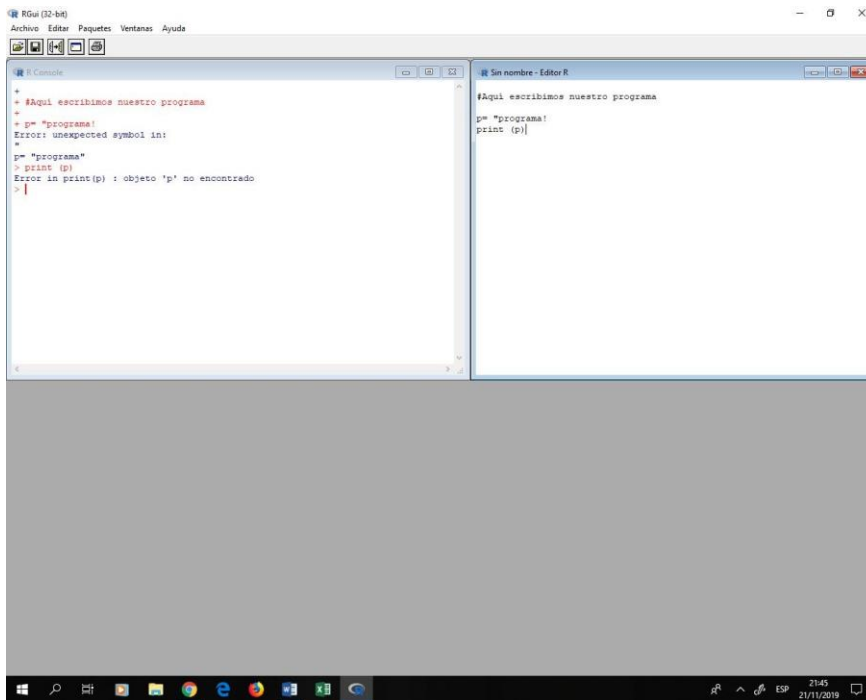
La opción 1 es más recomendable cuando se quiere ejecutar un programa terminado.

La opción 2 es más recomendable cuando, al tener un programa muy largo del que tengo que obtener más de un resultado (varias operaciones, dos o más gráficos...), quiero probar si funciona una parte determinada. Si usase la opción 1 en estos casos, teniendo más de un error, va a ser más complicado encontrar dónde se sitúan dichos errores en mi programa.

Tras ejecutar el programa, la consola debe tener un aspecto parecido a este:



En el caso de que haya algún fallo en nuestro programa (una variable no definida, alguna comilla sin poner o mal puesta...), al ejecutarlo, la consola señala que hay un error, indicando a qué se debe. Por ejemplo:



```
## Aqui escribimos nuestro programa
##
p= "programa!"
Error: unexpected symbol in:
##
p= "programa"
> print(p)
Error in print(p) : objeto 'p' no encontrado
>
```

```
## Aqui escribimos nuestro programa
p= "programa!"
print(p)
```

Hay un error ya que la palabra programa presenta un símbolo de exclamación en lugar de comillas, R lo detecta como un símbolo no identificado. Al ejecutar “print(p)”, R lo detecta como otro error, puesto que al no ir la palabra programa entre comillas, la “p” no tiene nada almacenado, de ahí el comentario “objeto p no encontrado”.