



IES GRANCAPITÁN
CÓRDOBA

PYCHARM Y JS BIN

1ºDAW-B (tarde)

Entornos de desarrollo

Realizado por:

Alejandro Vaquero Abad

Laura Luque Bravo

Luis De Toro Pedraja

Índice

Web oficial	3
Licencia software libre/propietario	3
Sus autores y orígenes	3
Instalación. Pasos y problemas	4
Módulos en el entorno de desarrollo. Añadir y eliminar	8
Personalización de cada IDE	9
Actualizaciones y Plugins	11
Marketplace	12
Lenguaje/s que permite	13
Herramientas que integra (control de versiones, ejecución del código...)	14
Características comunes y específicas del IDE	15
Compilación y ejecución de código ejemplo en ambos IDEs	16

Web oficial

PyCharm: <https://www.jetbrains.com/es-es/pycharm/>

JS Bin: [JSBin.com](https://jsbin.com)

Licencia software libre/proprietario

PyCharm: Licencia privativa Licencia Apache, versión 2.0

PyCharm Professional Edition tiene varias opciones de licencia que difieren en sus características, precio y condiciones de uso.

El uso general y comercial es de pago.

PyCharm Professional Edition es gratuito para proyectos de código abierto y para algunos usos educativos.

La licencia Académica tiene un descuento o es gratuita.

PyCharm Community Edition se distribuye bajo licencia Apache 2, con el código fuente completo disponible en GitHub.

JS Bin: Licencia de código abierto bajo la licencia liberal MIT..

Sus autores y orígenes

JS Bin: Remy Sharp.

JS Bin es una aplicación web diseñada específicamente para ayudar a la gente de JavaScript y CSS a probar fragmentos de código, dentro de algún contexto, y depurar el código de forma colaborativa.

JS Bin le permite editar y probar JavaScript y HTML (recargar la URL también mantiene el estado de su código; las nuevas pestañas no). Una vez que esté satisfecho, puede guardar y enviar la URL a un compañero para que la revise o le ayude. Luego pueden hacer más cambios guardando de nuevo si es necesario.

La idea original surgió de una conversación con otro desarrollador para tratar de ayudarlo a solucionar un problema de Ajax. El objetivo original era construirlo usando el motor de aplicaciones de Google, pero al final, fue la aplicación de aprendizaje de John Resig la que me inspiró a construir la solución completa en

JavaScript con toques generosos de jQuery y un poco de LAMP para el proceso de guardado.

La versión 1 de JS Bin me llevó casi 4 horas desarrollarla en 2008, pero la versión 2 se reescribió desde cero y es completamente de código abierto.

PyCharm: JetBrains, una empresa checa que desarrolla herramientas de software, creó PyCharm.

PyCharm es un entorno de desarrollo integrado (IDE) utilizado en programación informática, concretamente para el lenguaje de programación Python. Está desarrollado por la empresa checa JetBrains (antes conocida como IntelliJ).¹ Proporciona análisis de código, un depurador gráfico, un probador de unidades integrado, integración con sistemas de control de versiones (VCS), y soporta el desarrollo web con Django, así como la ciencia de datos con Python.²

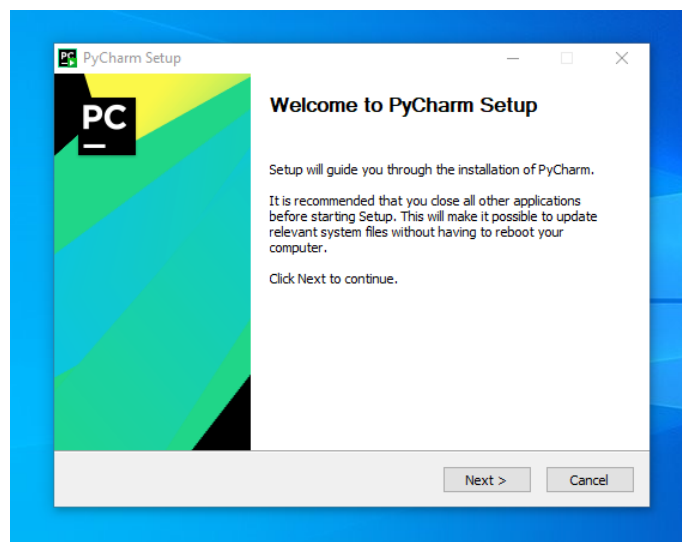
La versión beta se publicó en julio de 2010, y la 1.0 llegó 3 meses después. La versión 2.0 se publicó el 13 de diciembre de 2011, la 3.0 el 24 de septiembre de 2013 y la 4.0 el 19 de noviembre de 2014.⁷

PyCharm Community Edition, la versión de código abierto de PyCharm, se lanzó el 22 de octubre de 2013.

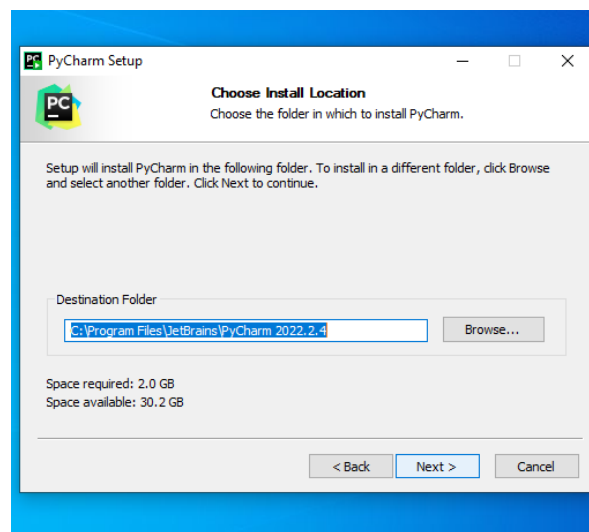
Instalación. Pasos y problemas

PyCharm:

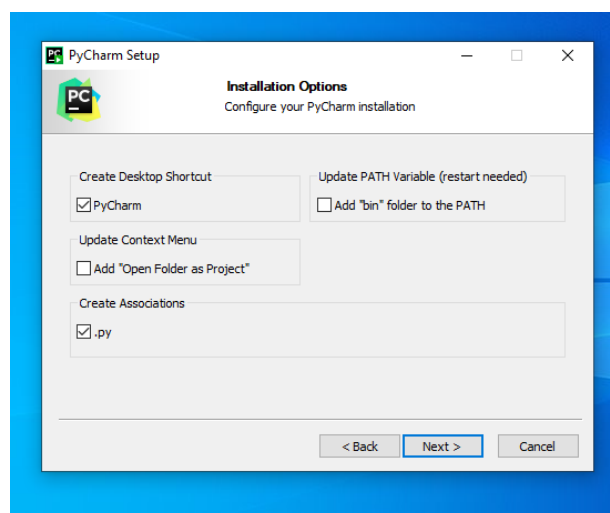
- 1.- Ir a la web y descargar la versión Community, que es la versión gratuita.
- 2.- Instalación.



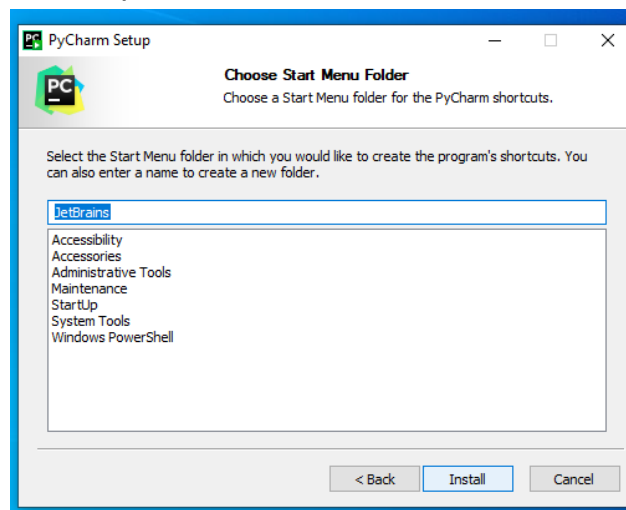
3.- Elegimos el directorio donde queremos instalarlo.



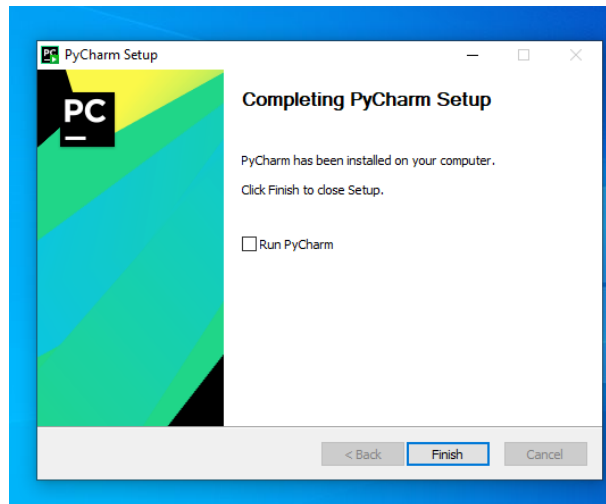
4.- Si queremos programar con Python, marcamos la casilla .py



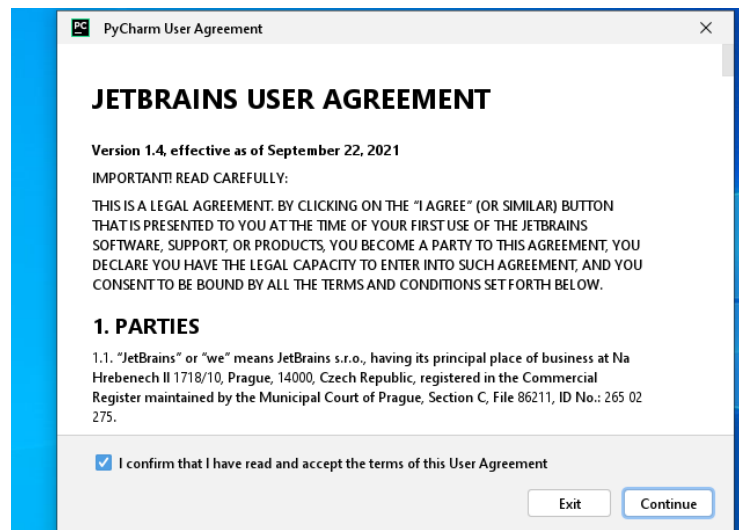
5.- Elegimos el directorio para los accesos directos.



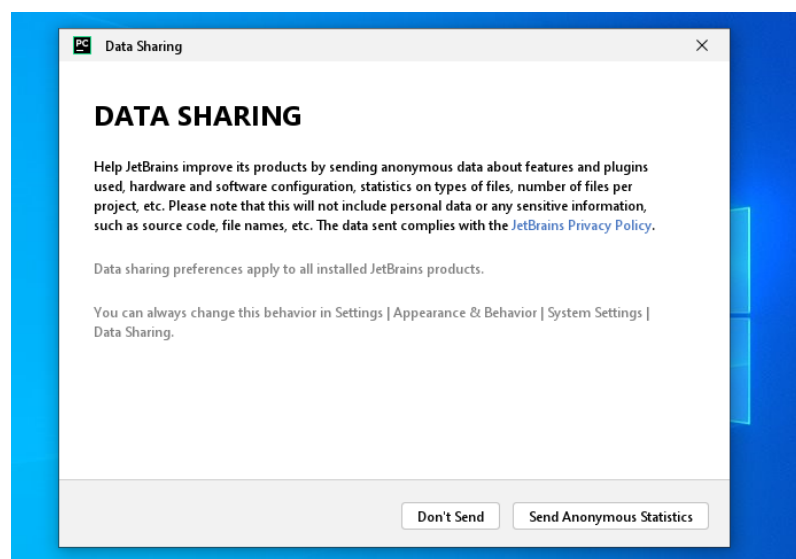
6.- Instalación completada.



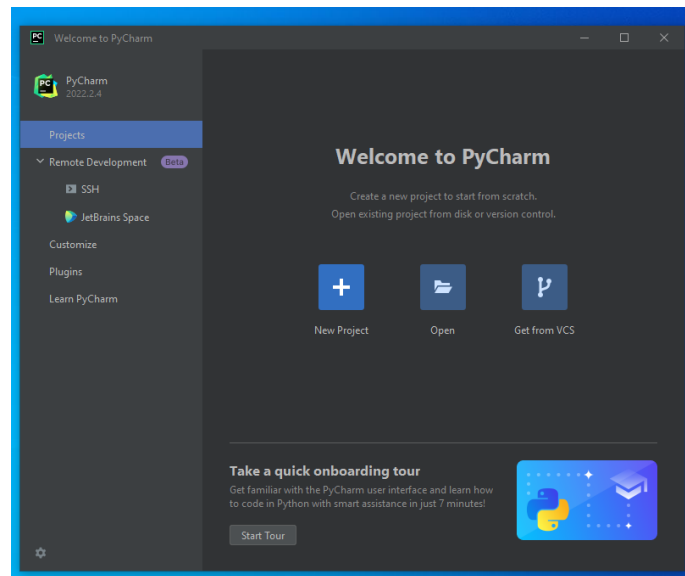
7.- Confirmamos los términos de uso.



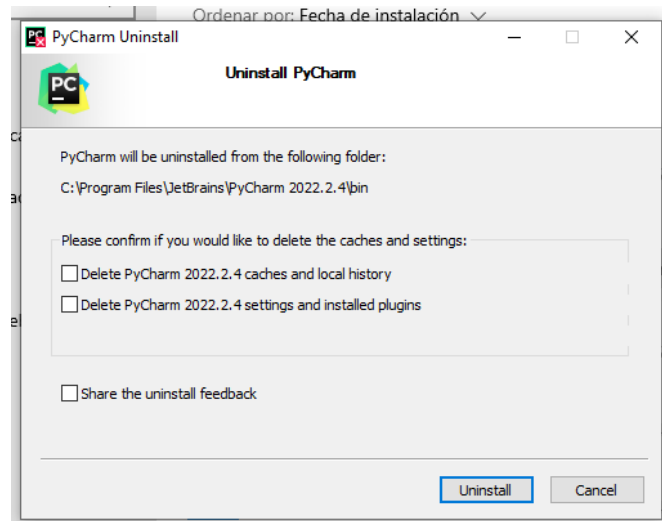
8.- Aceptamos o no el compartimiento de datos.



9.- Esta es la interfaz de Pycharm.



10.- Este es el menú para desinstalar.



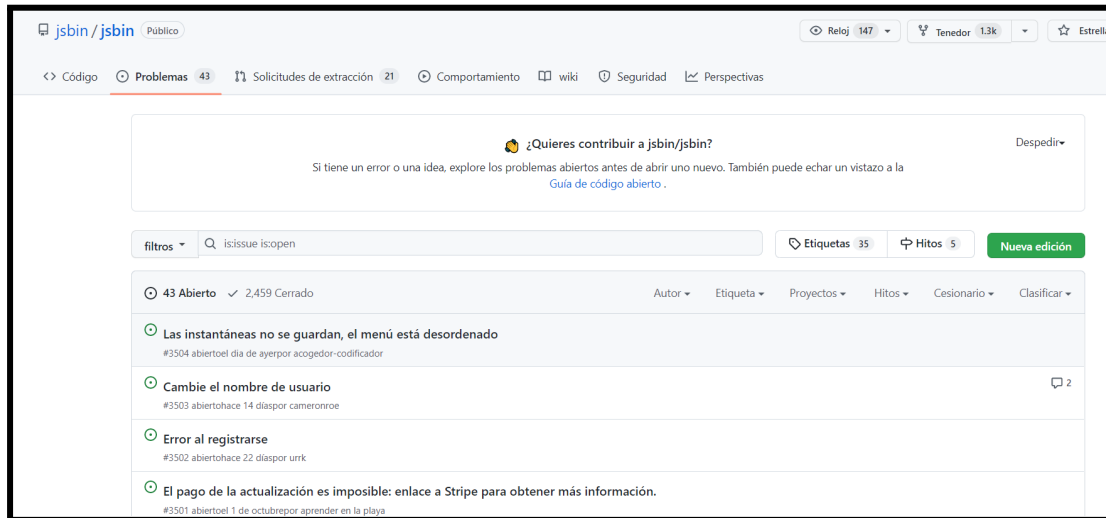
JS Bin:

Se trata de una herramienta online por lo que no existe fase de instalación. Es posible instalarlo en Windows y Linux pero para ello es necesario hacerlo a través de dos posibles programas Node y NPM.

Node se trata de un entorno de tiempo de ejecución JavaScript y NPM(Node Package Manager) es la herramienta por defecto de JavaScript para la tarea de compartir e instalar paquetes.

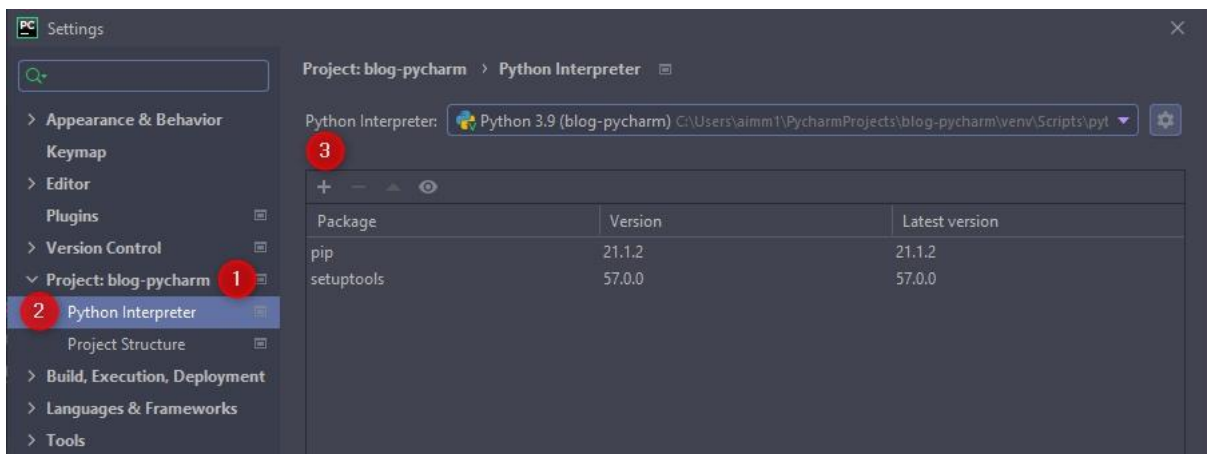
Como problemas como tal en la instalación no existen, pero sí se han reportado algunos problemas en cuanto a cambiar de usuario, errores al registrar en la web... Todos esos errores y otros están recogidos en un apartado que posee JSBin para incidencias dentro de Github.

En la siguiente imagen se pueden ver algunos ejemplos de incidencias en la propia web:

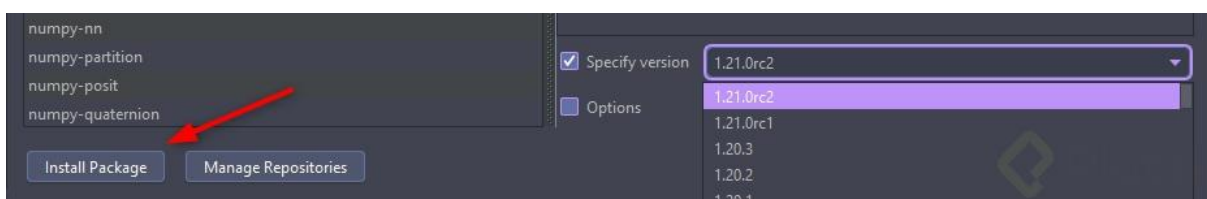


Módulos en el entorno de desarrollo. Añadir y eliminar

PyCharm: Para añadir módulos → Setting, Project, Python Interpreter, +



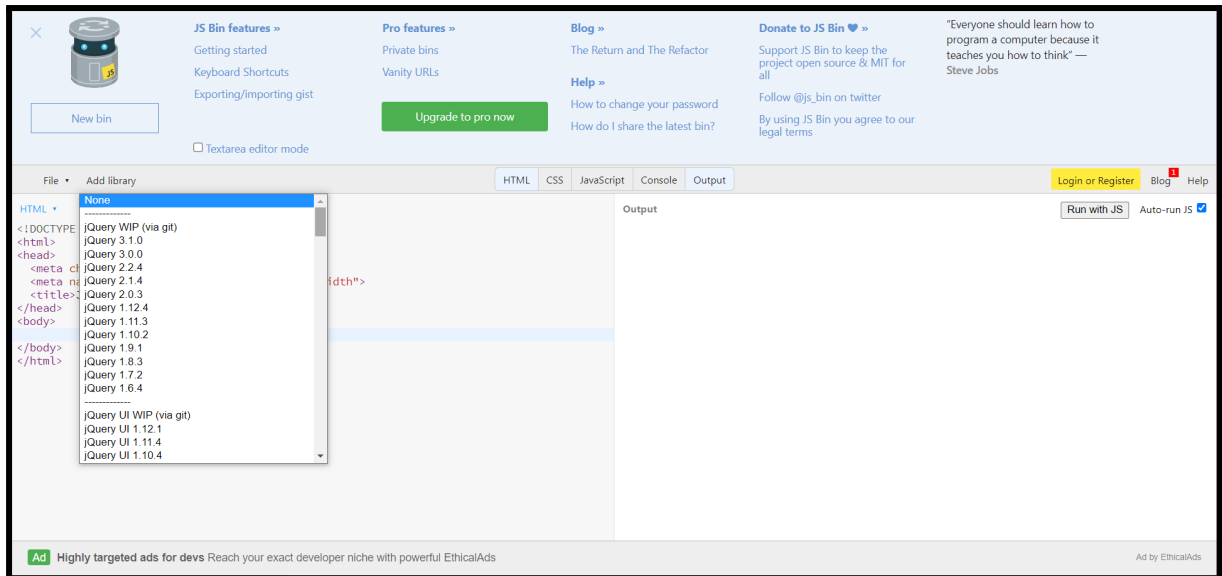
Seleccionamos el módulo que queramos y le damos a instalar.



Para eliminar los módulos, son los mismos pasos, pero nos saldrá la opción de desinstalar

JS Bin:

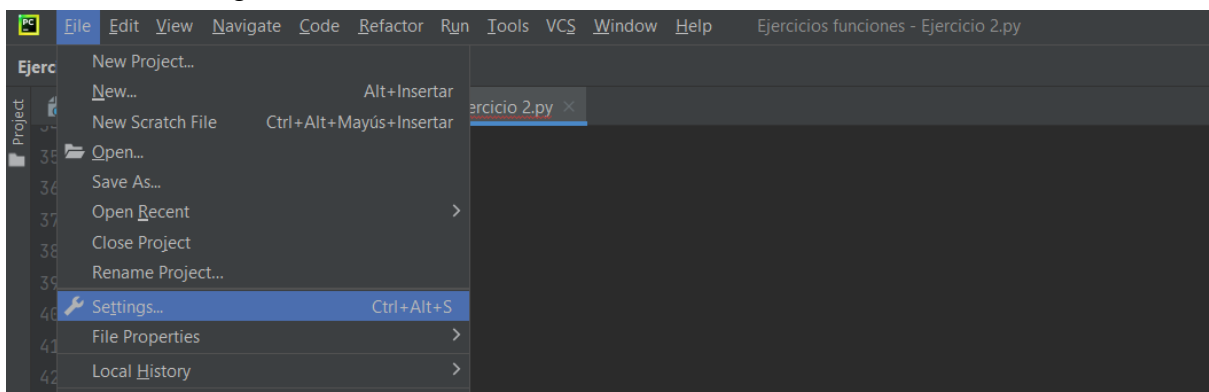
En JS Bin es posible añadir librerías que ayudan a interpretar distintos códigos en la web de JSBin.



Personalización de cada IDE

PyCharm:

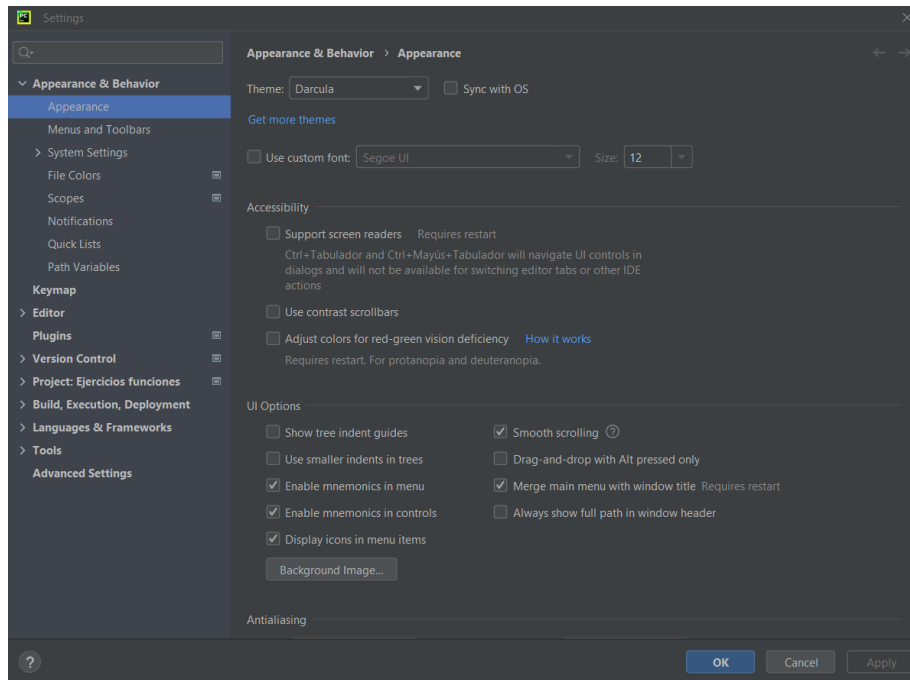
1.- File → Settings.



2.- A continuación nos aparece una ventana donde se puede ver distintas secciones.

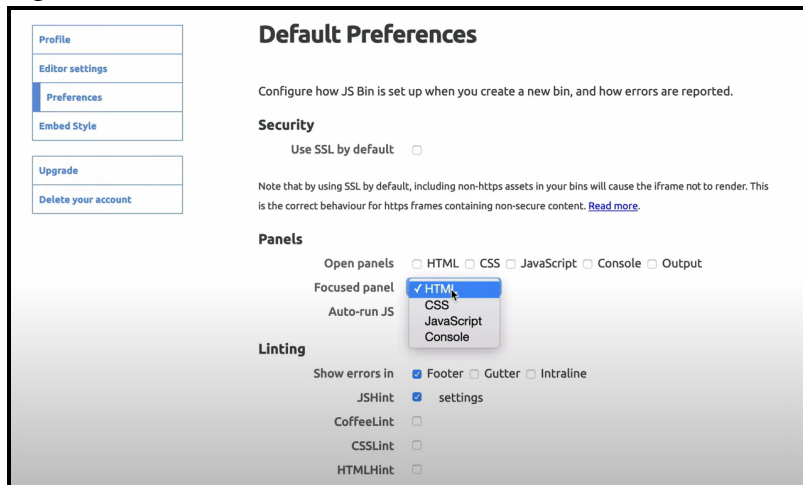
La que está seleccionada muestra distintas opciones para modificar la apariencia del programa, cambiando el tema, el tamaño de la fuente, etc.

Existen otras opciones para modificar otros aspectos del programa. Se podría modificar el color de las carpetas, el modo de recibir notificaciones, la apariencia de la barra menú y barra de herramientas, entre otras.

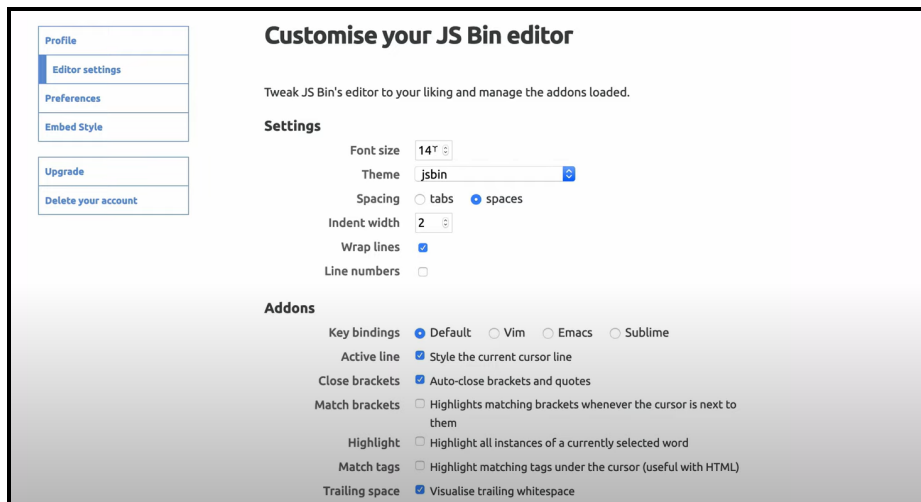


JS Bin:

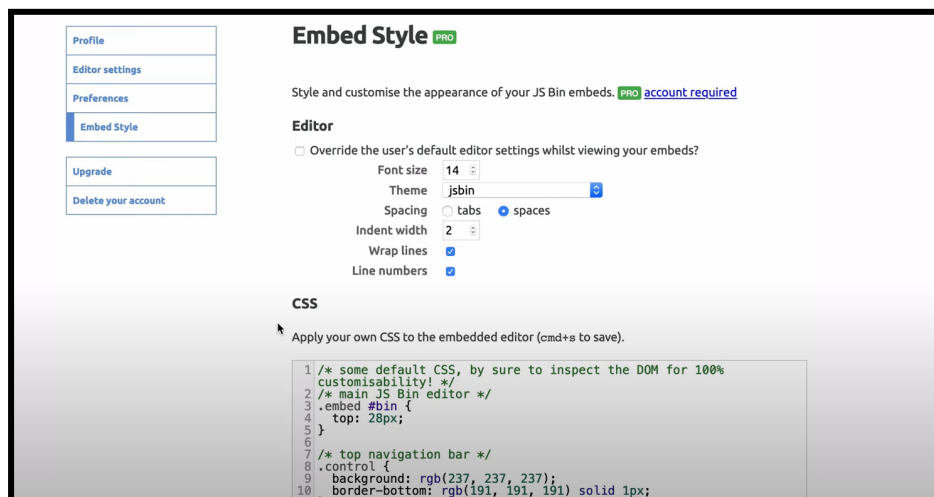
Una vez te registras, es posible modificar los paneles que desea ver en la interfaz, accediendo a las preferencias de su cuenta, como se puede ver en la imagen siguiente:



Si nos dirigimos a nuestro perfil, es posible modificar el tamaño de la fuente, si queremos que se tabule con espacios, marcar por ejemplo el autocierre de los corchetes en nuestro código,

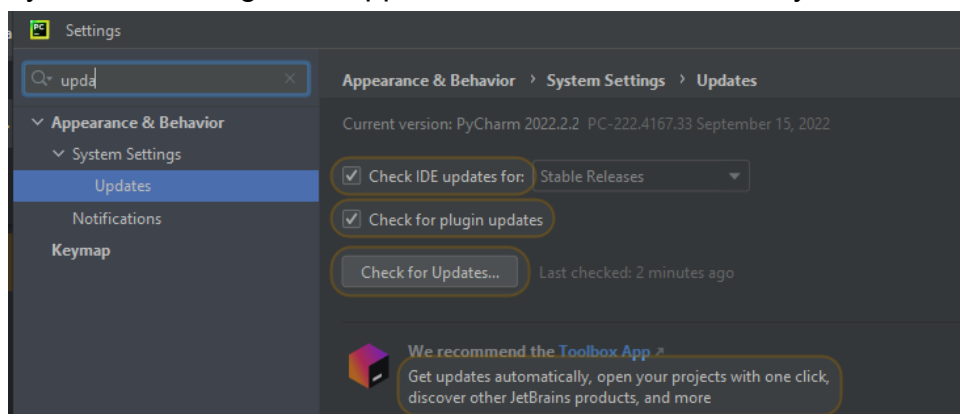


Si elegimos la pestaña Embed Style, podríamos modificar el tamaño de la fuente, entre otros pero es para usuarios Pro, se requiere una cuenta para poder modificarlos:

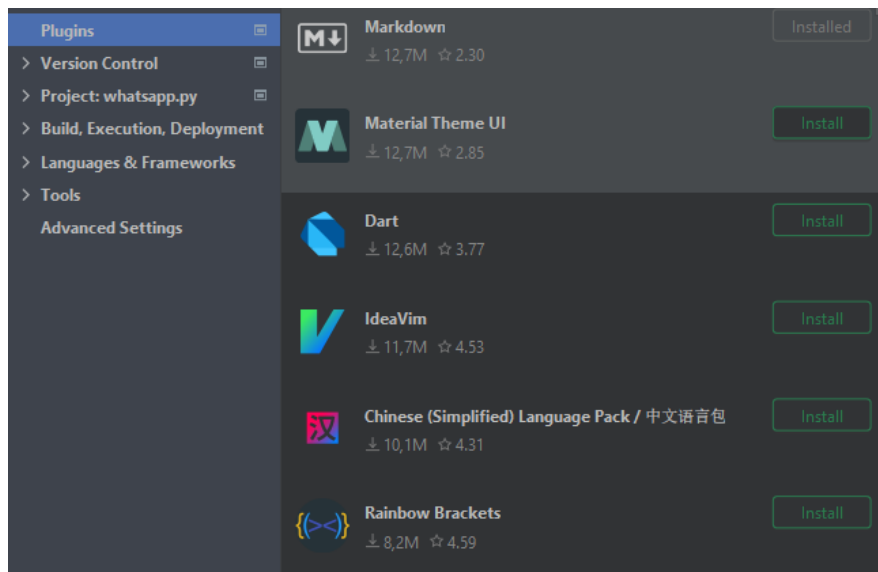


Actualizaciones y Plugins

Pycharm: Settings → Appearance & Behavior → System Settings → Updates.



Settings → Plugins.

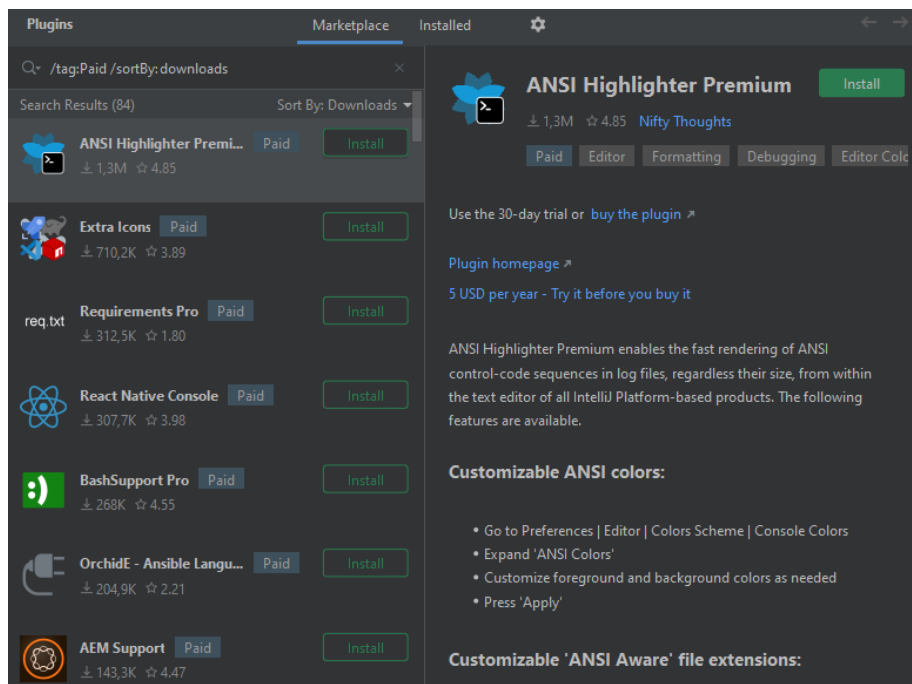


JS Bin:

Al tratarse de un editor online no se han encontrado actualizaciones ni plugins. Solamente es posible añadir diversos paquetes, como se ha visto anteriormente.

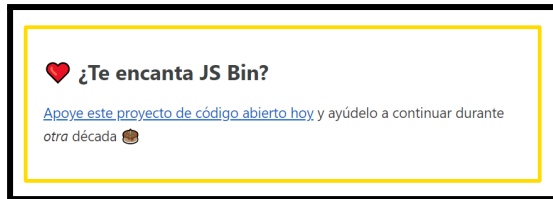
Marketplace

PyCharm: Actualmente hay 84 plugins de pago.



JS Bin:

JSBin es un editor gratuito pero existe un apartado para donativos:



Si se entra en el enlace se puede ver una página donde se puede donar una sola vez, mensualmente o anualmente la cantidad que especifiquemos abajo:



Lenguaje/s que permite

PyCharm: Además de Python, PyCharm ofrece soporte de primer nivel para varios marcos de trabajo de desarrollo web Python, lenguajes de plantilla específicos, JavaScript, CoffeeScript, TypeScript, HTML/CSS, AngularJS, Node.js y más.

JS Bin: Es una herramienta para experimentar con lenguajes web. En particular, HTML, CSS y JavaScript, pero JS Bin también admite otros lenguajes (como Markdown, Jade y Sass).

Herramientas que integra (control de versiones, ejecución del código...)

PyCharm:

Incluye un depurador y ejecutor de pruebas integrado, un perfilador Python, un terminal integrado, integración con los principales VCS y herramientas integradas de bases de datos, capacidad de desarrollo remoto con intérpretes remotos, un terminal ssh integrado e integración con Docker y Vagrant.

Depurador: Con un depurador inline, todos los datos de depuración en vivo se muestran directamente en el editor, y los valores de las variables quedan integrados en la presentación del editor. Es posible ver los valores de variables en el código fuente, al lado de sus usos.

Consola interactiva:

Puede ejecutar consolas interactivas Python o Django dentro de PyCharm, lo que presenta muchas ventajas sobre las estándar: revisión de sintaxis sobre la marcha con inspecciones, emparejado automático de llaves, paréntesis y comillas y, por supuesto, finalización de código. Ambas consolas funcionan con intérpretes locales y remotos.

Perfilador Python:

Tome el control total de su código con la integración de Perfilador Python, compatible con yappi y cProfile. Descubra las capturas de pantalla y estadísticas detalladas con la gráfica de llamada de funciones coloreadas. Observe un informe de datos añadidos y salte desde las estadísticas de ejecución directamente a la función en su código Python.

Historial local:

PyCharm hace el seguimiento de los cambios realizados a sus archivos fuente, protegiendo así de cualquier pérdida o modificación accidental, incluso las hechas por otras aplicaciones. En todo momento podrá revisar el historial ya sea de un archivo o un directorio particular y volverlo atrás a cualquiera de sus versiones anteriores.

Acceda y modifique bases de datos:

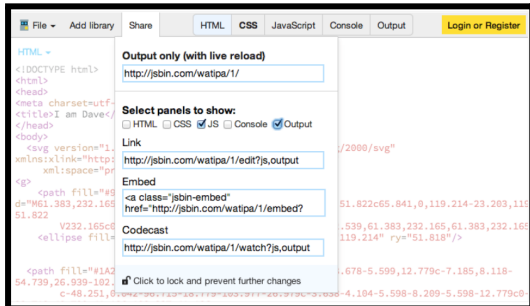
Acceda a Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL y otras bases de datos directamente desde el IDE. PyCharm le ayuda a editar código SQL, explorar datos y alterar esquemas, así como tabular datos, ejecutar consultas y hasta analizar esquemas con diagramas UML.

Intérprete remoto:

Usar un intérprete Python remoto en vez de uno local le permite ejecutar, depurar y perfilar su aplicación en un entorno similar al de producción o uno de pruebas, ya sea el servidor real o uno virtualizado creado con Vagrant o Docker.

JS Bin:

En JSBin es posible compartir el código que estás usando mediante un enlace.



Con las personas que compartan la URL, podrán ver el código y los resultados, incluso pueden hacer sus propios cambios y experimentos con otro código pero en ningún momento el código original se verá modificado.

También está la posibilidad de registrarte, es gratis y rápido, y cada código que guardes, JSBin lo recordará y le proporcionará una URL de acceso directo que siempre le lleva al último código en el que trabajó.

Características comunes y específicas del IDE

COMUNES:

En ambos se puede personalizar el tamaño de la fuente y seleccionar las distintas opciones que queremos visualizar.

También existe compatibilidad en ambos para otros códigos como son JavaScript, HTML y CSS.

ESPECÍFICAS:

PyCharm:

En PyCharm existen multitud de características específicas que no encontramos en JSBin. Entre esas características podemos encontrar por ejemplo::

- Consola Python interactiva: Puede ejecutar una consola Python REPL en PyCharm, lo que presenta varias ventajas en comparación con una consola estándar: verificación de sintaxis sobre la marcha con inspecciones, verificación de correspondencia de llaves y comillas y, por supuesto, finalización de código.

- Integración con Conda: Mantenga sus dependencias aisladas usando distintos ambientes Conda para cada proyecto. PyCharm le facilita crear y seleccionar el ambiente correcto.
- Complementos: Gracias a más de 10 años de desarrollo de la plataforma IntelliJ, PyCharm cuenta con más de 50 complementos de IDE de distinto tipo, incluida compatibilidad con VCS adicionales, integraciones con distintas herramientas y marcos de trabajo, así como mejoras para el editor tales como emulación de Vim.
- IDE multiplataforma: PyCharm funciona en Windows, macOS o Linux. Puede instalar y ejecutar PyCharm en tantas máquinas como tenga, y usar el mismo entorno y funcionalidad en todas sus máquinas.

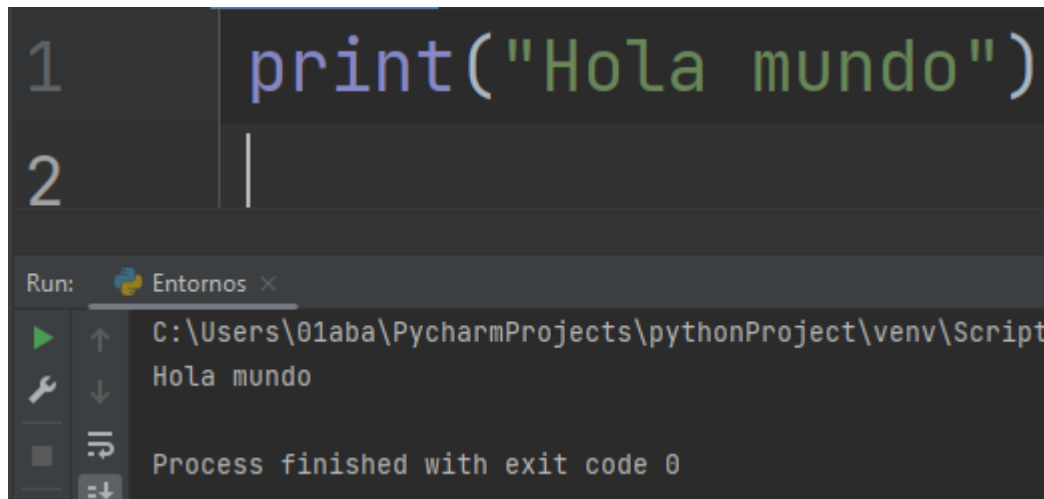
JS Bin:

En JSBin es posible hacer pequeñas capturas de por dónde vamos en el código y poder compartirla mediante una URL por si queremos volver atrás.

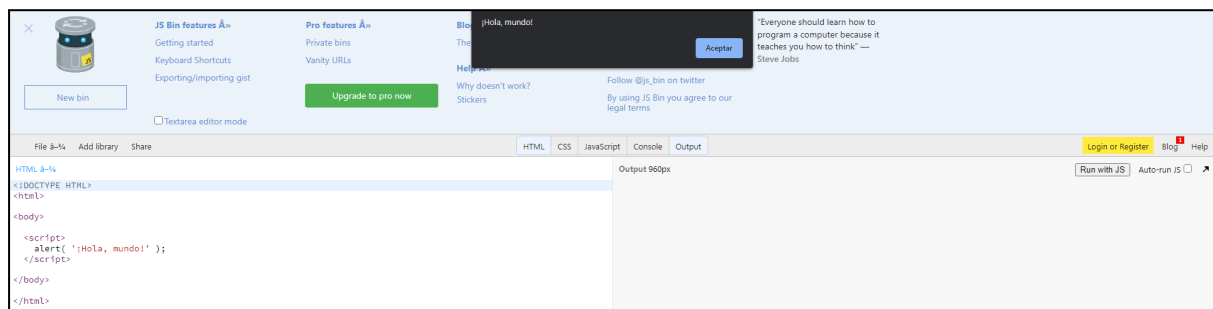
Compilación y ejecución de código ejemplo en ambos IDEs

1. Compilar y ejecutar un hola mundo en distintos IDEs

Para este haremos un “hola mundo” lo más básico posible



The screenshot shows the PyCharm IDE interface. The main editor window contains a Python script with two lines of code: `1 print("Hola mundo")` and `2` followed by a cursor. Below the editor, the 'Run' toolbar is visible, showing a green play button. The 'Run' dropdown menu is open, displaying the execution path: `C:\Users\01aba\PycharmProjects\pythonProject\venv\Scripts\python.exe`. The output console shows the result: `Hola mundo` and `Process finished with exit code 0`.



The screenshot shows the JS Bin website interface. The main editor window contains a JavaScript script with the following code: `<script> alert('¡Hola, mundo! '); </script>`. The output console shows the result: `Output 960px`. The website also features a sidebar with navigation links like 'New bin', 'Getting started', and 'Keyboard Shortcuts', and a top navigation bar with 'File & View', 'Add library', 'Share', 'HTML', 'CSS', 'JavaScript', 'Console', 'Output', 'Login or Register', 'Blog', and 'Help'.

COD:

```
<!DOCTYPE HTML>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<script>
```

```
    alert( '¡Hola, mundo!' );
```

```
</script>
```

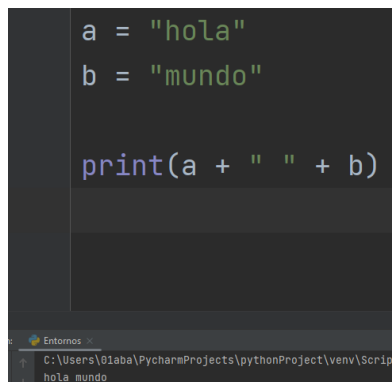
```
</body>
```

```
</html>
```

2. Compila y ejecuta distintos hola mundos en el mismo IDE

PyCharm:

En este primer ejemplo podemos ver cómo cogemos dos variables y las concatenamos dentro de una impresión de texto, poniendo entre medias de ambas el " " indicando haber un espacio

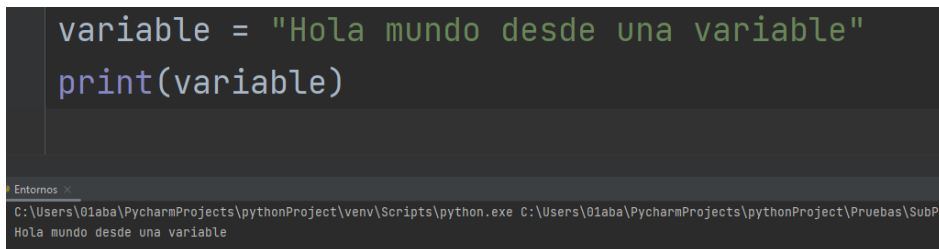


```
a = "hola"
b = "mundo"

print(a + " " + b)
```

The screenshot shows a PyCharm IDE window with a Python script. The code defines two variables, 'a' and 'b', with values 'hola' and 'mundo' respectively. It then uses the 'print' function to output the concatenation of 'a', a space character, and 'b'. The output in the console is 'hola mundo'.

En este ejemplo podemos ver como se guarda dentro de una variable el propio Hola mundo, y luego imprimimos esa variable



```
variable = "Hola mundo desde una variable"
print(variable)
```

The screenshot shows a PyCharm IDE window with a Python script. The code defines a variable 'variable' with the value 'Hola mundo desde una variable'. It then uses the 'print' function to output the value of 'variable'. The output in the console is 'Hola mundo desde una variable'.

JS Bin:

En JS Bin al estructurarse mediante HTML, realmente siempre se imprime de la misma manera el hola mundo, cambiando el poder mostrar desde <p> <div> etc.


Por lo que mediante código JavaScript y CSS podemos darle más dinamismo, en esta primera captura, observamos como hay un botón para hacer clic

```
HTML
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script>
function myFunction() {
  document.getElementById("demo").innerHTML = "Hola Mundo";
}
</script>
</head>
<body>

<button onclick="myFunction()">Haz click</button>

<p id="demo"></p>

</body>
</html>
```



Output

Haz click

Y al pulsar este botón nos muestra un “Hola Mundo”

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script>
function myFunction() {
  document.getElementById("demo").innerHTML = "Hola Mundo";
}
</script>
</head>
<body>

<button onclick="myFunction()">Haz click</button>

<p id="demo"></p>

</body>
</html>
```

Haz click

Hola Mundo


En este otro caso, se nos muestra primero un Hola mundo en color negro

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h3 id="demo" onclick="myFunction()">Hola mundo que cambia de color</h3>

<script>
function myFunction() {
  document.getElementById("demo").style.color = "red";
}
</script>

</body>
</html>
```



Hola mundo que cambia de color

Y tras pulsar sobre este, se pone de color rojo

```
HTML
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h3 id="demo" onclick="myFunction()">Hola mundo que cambia de color</h3>

<script>
function myFunction() {
  document.getElementById("demo").style.color = "red";
}
</script>

</body>
</html>
```

Output

Hola mundo que cambia de color

