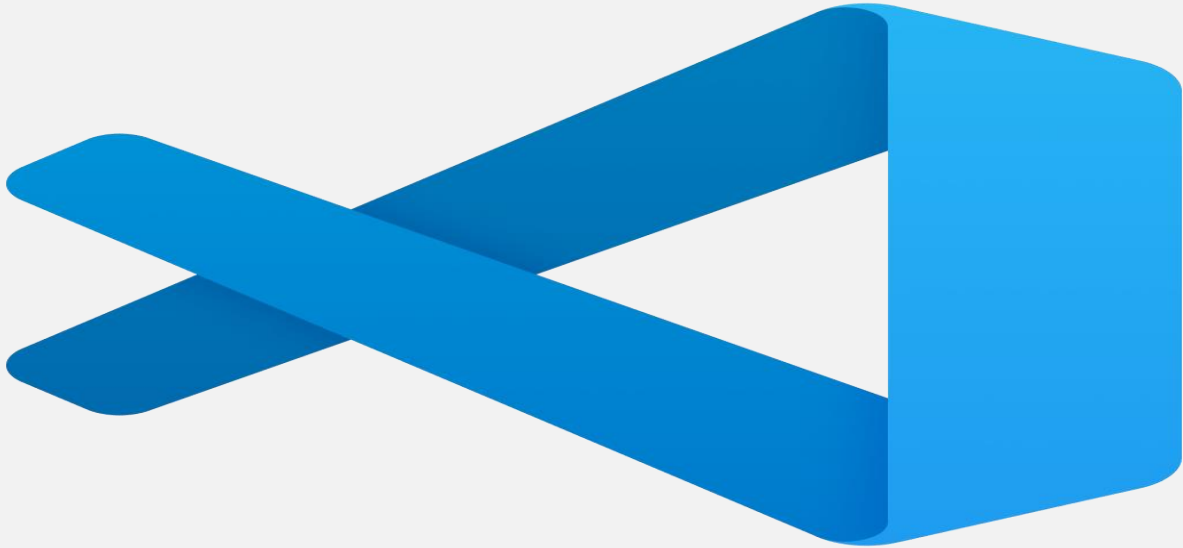


## VISUAL STUDIO CODE

Leer el siguiente material completo y desarrollar las actividades planteadas al cierre del mismo.



## VISUAL STUDIO CODE

### ¿QUÉ ES? CARACTERÍSTICAS Y PARA ¿QUÉ SE UTILIZA?

**Visual Studio Code** también denominado o llamado o reconocido por desarrolladores de aplicaciones en el campo de la informática y especialmente en la web, internet, celulares o por estudiantes y programadores y en general por los usuarios simplemente como VS code. Es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux, macOS y Web. Incluye soporte técnico para la depuración, control integrado de GIT, resaltado de sintaxis en colores y la indentación o indentación, este aspecto hace referencia a la sangría que existe perfectamente demarcada en cada línea de programación, finalización inteligente de código (autocompletado de fragmentos de código, refactorización de código y ajuste de la sintaxis o formas de escritura en algunos casos limitado). Es un editor de código abierto, libre y multiplataforma, que puede descargarse e instalarse en su computador portátil desde la página oficial.

Entre sus principales características cuenta que es liviano y rápido, utilizado para ver, editar, depurar y ejecutar código fuente de distintos programas o software especializado. Este editor de código fuente es utilizado especialmente por desarrolladores de código front-end.

### ¿Qué características presenta este editor de código?

VS Code tiene gran variedad de características útiles y prácticas para agilizar, facilitar y apoyar a los programadores y desarrolladores de aplicaciones, que lo

convierten en el editor preferido para desarrollar un sinnúmero de aplicaciones, solución de problemas informáticos y desarrollo de proyectos.

Dispone de un sinnúmero de extensiones, que básicamente entrega la posibilidad de escribir y ejecutar código en cualquier lenguaje de programación a los usuarios, programadores y desarrolladores.

Es un editor de código multiplataforma: (se utiliza para diferentes sistemas operativos). Actualmente se encuentra disponible para Windows, GNU/Linux y macOS.

El propósito fundamental de Visual Studio Code es permitir a los desarrolladores escribir y editar código fuente de sitios web y aplicaciones. Permite editar el código usando los juegos de caracteres correctos y manejando la lista de archivos que forman parte de las aplicaciones o de los sitios web. De otra parte, ofrece diversas ayudas a los programadores, como el resaltado de sintaxis o el autocompletado del código.

**IntelliSense:** Esta característica está relacionada con la edición de código, autocompletado y resaltado de sintaxis, lo que permite ser más ágil a la hora de escribir código. Como su nombre lo indica, proporciona sugerencias de código y terminaciones inteligentes en base a los tipos de variables, funciones, procedimientos, entre otros. Con la ayuda de extensiones se puede personalizar y conseguir un IntelliSense más completo para cualquier lenguaje.

**Depuración:** Visual Studio Code incluye la función de depuración que ayuda a detectar errores en el código. De esta manera, nos evitamos tener que revisar línea por línea a puro ojo humano para encontrar errores. VS Code también es capaz de detectar pequeños errores de forma automática antes de ejecutar el código o la depuración como tal.

**Uso del control de versiones:** Visual Studio Code tiene compatibilidad con Git, por lo que puedes revisar diferencias o lo que conocemos con git diff, organizar archivos, realizar commits desde el editor, y hacer push y pull desde cualquier servicio de gestión de código fuente (SMC). Los demás SMC están disponible por medio de extensiones.

**Extensiones:** Hasta ahora, he mencionado varias veces el término extensiones porque es uno de los puntos fuertes. Visual Studio Code es un editor potente y en gran parte por las extensiones. Las extensiones nos permiten personalizar y agregar funcionalidad adicional de forma modular y aislada. Por ejemplo, para programar en diferentes lenguajes, agregar nuevos temas al editor, y conectar con otros servicios. Realmente las extensiones nos permiten tener una mejor experiencia, y lo más importante, no afectan en el rendimiento del editor, ya que se ejecutan en procesos independientes.

**Extensibilidad y uso de extensiones:**

También muy importantes son sus extensiones, que nos permiten adaptar VSCode para una enorme infinidad de tareas, tecnologías y lenguajes. La comunidad de desarrolladores ha creado una amplia gama de extensiones que están a nuestra disposición y podemos encontrar e instalar sin salirnos del propio editor.

### **Depuración de aplicaciones y scripts**

VSCode tiene integradas herramientas para depurar el código fuente. Inicialmente funciona con Javascript pero podemos instalar diversas extensiones para poder depurar también otros lenguajes de programación, pudiendo ejecutar el código paso a paso o crear interrupciones para examinar las variables de los programas.

Trabajo del estudiante: Explicar paso a paso como descargar e instalar una extensión o varias de ellas que sean: útil y práctica en algún programa que no hayamos utilizado hasta la fecha resolviendo un ejemplo demostrativo práctico y completo.

### **Procedimientos generales para configurar VISUAL STUDIO CODE**

¿Cómo se pone una imagen en Visual Studio?

Para agregar o quitar imágenes mediante la ventana Propiedades

Seleccione el componente ImageList o agregue uno al formulario.

En la ventana Propiedades, haga clic en el botón de puntos suspensivos ( ) ...

En el Editor de la colección Imágenes, haga clic en Agregar o Quitar para agregar o quitar imágenes de la lista.

### **Gestión de proyectos y carpetas de trabajo:**

Ofrece unas sencillas herramientas para trabajar con los archivos y carpetas que forman parte de las aplicaciones o los **sitios web**, que están muy bien integradas con el propio editor. Además, permite organizar proyectos de una manera fácil y versátil, pero práctica en la mayoría de las ocasiones.

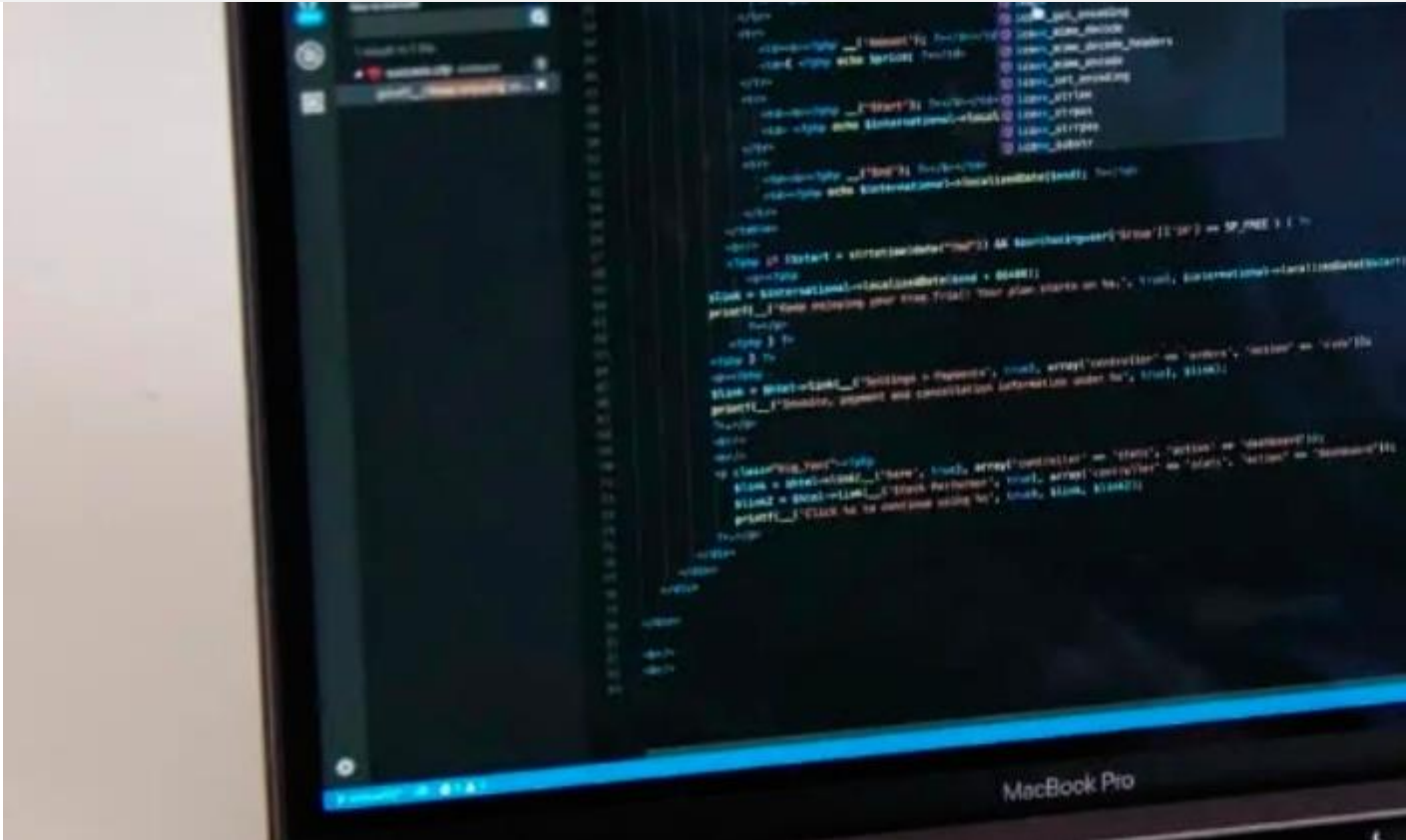
### **Integración con control de versiones (Git):**

Otra de las posibilidades que trae de casa es la integración nativa con Git, el sistema de control de versiones más popular que existe, lo que permite que hagamos uso de las herramientas de este software sin salirnos de VSCode y ayudados por sus interfaces gráficas. Con ello se hace muy sencillo trabajar con repositorios y realizar operaciones de commit, pull, push o resolver conflictos.

### **Trabajo en colaboración con Live Share**

Existen muchas extensiones pero si nos interesa colaborar en tiempo real en un proyecto, de modo que varios programadores puedan ver y editar el código de

manera simultánea, lo podemos hacer fácilmente con Live Share. Esta extensión puede permitir prácticas como pair-programming, incluso estando en localizaciones geográficas separadas.



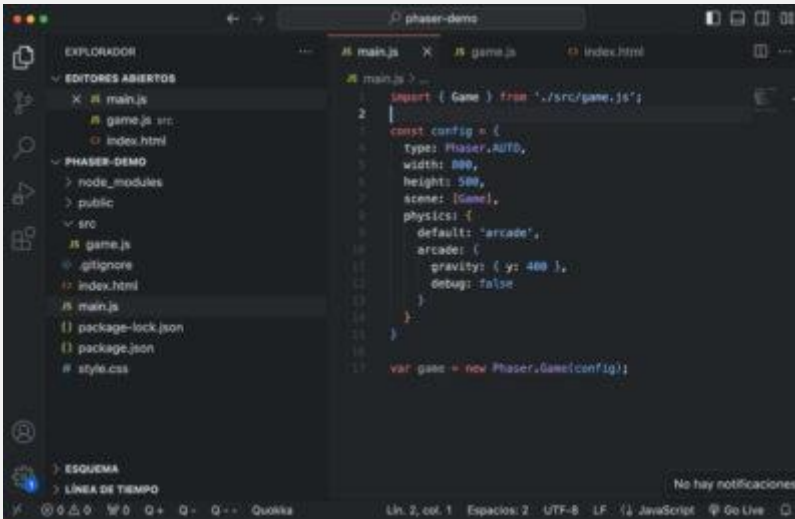
### ¿Qué es Visual Studio Code y cuáles son sus ventajas?

Es bastante significativo que Visual Studio Code haya conseguido conquistar la cuota de uso más alta de editores de código de todos los tiempos. Tantos desarrolladores no pueden estar equivocados. ¿Cuáles son los motivos de este éxito?

#### ¿Qué es Visual Studio Code (VS Code)?

Visual Studio Code, al que conocemos también como VSCode, es un editor de código para programadores gratuito, de código abierto y multiplataforma. Está desarrollado por Microsoft, una compañía con una dilatada experiencia en la creación de IDEs (entornos de desarrollo integrados), que ha conseguido plasmar su larga tradición en el sector para ofrecer una herramienta ligera y práctica que la comunidad ha adoptado en masa.

Aunque su nombre viene de otra de las herramientas creadas por la propia Microsoft, IDE Visual Studio, VSCode es en realidad una aplicación independiente y desarrollada bajo una base de código distinta y en tecnologías totalmente dispares. Además, mientras que Visual Studio está preparado para desarrollar especialmente con los lenguajes y tecnologías exclusivos de Microsoft, VSCode es capaz de adaptarse a cualquier **lenguaje de programación** que nos podamos imaginar.



### **¿Para qué sirve Visual Studio Code?**

Básicamente, se trata de un editor de código. Esto quiere decir, una herramienta que nos permite editar el texto plano de los archivos de código para programación. Sin embargo, detrás de esa necesidad inicial, Visual Studio Code se puede configurar para realizar muchos tipos de tareas, incluso más allá de abrir y escribir simples archivos de texto.

Así pues, VSCode es una herramienta extremadamente versátil, capaz de facilitar muchas tareas de la programación, llegando (con las correspondientes extensiones) a funcionar casi al nivel de un IDE. Ahora resumimos algunas de sus principales funciones.

### **Edición y desarrollo de código fuente**

Por supuesto, el propósito principal de Visual Studio Code es permitir a los desarrolladores escribir y editar el código fuente de sitios web y aplicaciones. Permite editar el código usando los juegos de caracteres correctos y manejando la lista de archivos que forman parte de las aplicaciones o los sitios web. Además ofrece diversas ayudas a los programadores, como el resaltado de sintaxis o el autocompletado del código.

### **Depuración de aplicaciones y scripts**

VSCode tiene integradas herramientas para depurar el **código fuente**. Inicialmente funciona con **JavaScript** pero podemos instalar diversas extensiones para poder

depurar también otros lenguajes de programación, pudiendo ejecutar el código paso a paso o crear interrupciones para examinar las variables de los programas.

### **Gestión de proyectos y carpetas de trabajo**

Ofrece unas sencillas herramientas para trabajar con los archivos y carpetas que forman parte de las aplicaciones o los **sitios web**, que están muy bien integradas con el propio editor. Además, permite organizar proyectos de una manera muy elemental, pero práctica en la mayoría de las ocasiones.

### **Integración con control de versiones (Git)**

Otra de las posibilidades que trae de casa es la integración nativa con Git, el sistema de control de versiones más popular que existe, lo que permite que hagamos uso de las herramientas de este software sin salirnos de VSCode y ayudados por sus interfaces gráficas. Con ello se hace muy sencillo trabajar con repositorios y realizar operaciones de commit, pull, push o resolver conflictos.

### **Extensibilidad y uso de extensiones**

También muy importantes son sus extensiones, que nos permiten adaptar VSCode para una enorme infinidad de tareas, tecnologías y lenguajes. La comunidad de desarrolladores ha creado una amplia gama de extensiones que están a nuestra disposición y podemos encontrar e instalar sin salirnos del propio editor.

### **Trabajo en colaboración con Live Share**

Existen muchas extensiones pero si nos interesa colaborar en tiempo real en un proyecto, de modo que varios programadores puedan ver y editar el código de manera simultánea, lo podemos hacer fácilmente con Live Share. Esta extensión puede permitir prácticas como pair-programming, incluso estando en localizaciones geográficas separadas.

### **Desarrollo web y front-end**

Visual Studio Code es sin duda el editor preferido por la comunidad **frontend**, ya que su adaptación a lenguajes como **HTML**, **CSS** y **Javascript** viene de casa. Cualquier persona que necesite desarrollar para la web tiene VSCode como una herramienta lista para comenzar a trabajar en instantes. Además, prácticamente la totalidad de frameworks frontend tienen extensiones para poder ampliar sus funcionalidades.

### **Programación en diversos lenguajes**

Pero no se limita solo al front-end, también lo podemos usar (y de hecho se usa mucho) para el desarrollo **backend**, y podemos trabajar con la mayoría de los lenguajes de programación que podamos imaginar. En caso que no tenga soporte nativo, existen extensiones especializadas casi para cualquier cosa. Por tanto, en la práctica los desarrolladores usan VS Code en múltiples lenguajes y frameworks: PHP, **Python**, Go, Java, **NodeJS**, Ruby y muchos otros.

### **Escritura y edición de documentos Markdown**

También lo podemos usar como editor de Markdown, ya que ofrece ayudas de resaltado del código y permite la visualización de los archivos editados fácilmente.

Automatización de tareas y flujos de trabajo

Entre muchas otras funciones de VSCode vamos a acabar resaltando el soporte para la automatización de tareas en el lado del desarrollo. Ofrece soporte para correr muchas herramientas con interfaz gráfica, pero además, tienes el terminal integrado en el propio editor, que te permite fácilmente correr scripts en herramientas como Webpack, Rollup o Gulp, por ejemplo.

### **Ventajas clave de utilizar Visual Studio Code**

Al explorar las funcionalidades de Visual Studio Code, hemos dejado entrever algunas de sus ventajas, pero queremos insistir en algunos puntos:

#### **1. Eficiencia y agilidad en la programación**

Ante todo VSCode es un editor ágil que funciona muy bien en incluso en equipos con recursos limitados. Además, los desarrolladores lo aprecian porque su interfaz de usuario es muy intuitiva y permite comenzar a trabajar, incluso sin conocerlo de antemano, prácticamente sin necesidad de ninguna explicación.

#### **2. Amplia compatibilidad con lenguajes y frameworks**

Otro de los factores de su rápida propagación es su capacidad para admitir una amplia variedad de lenguajes y frameworks, por lo que muchas comunidades lo usan en áreas tan dispares como el front-end o back-end.

En este punto también cabe destacar que es un editor multiplataforma que podemos instalar libremente en sistemas operativos Windows, Linux y MacOS.

#### **3. Potentes herramientas de depuración y pruebas**

Aunque no todo el mundo las usa o las necesita, VSCode viene con un conjunto de herramientas de depuración y pruebas muy potentes. Esto ayuda a debuggear los programas de manera ágil sin salirse del editor o correr pruebas unitarias de manera integrada.

#### **4. Integración nativa con Git y control de versiones**

Quienes están acostumbrados a usar Git por línea de comandos quizás no lo aprecian tanto, pero lo cierto es que integración nativa con Git ha permitido que muchos desarrolladores comiencen a usar de manera sencilla este sistema de control de versiones. Además, agiliza el flujo de trabajo, ya que nos permite hacer cosas como la sincronización del código, el trabajo con ramas o la resolución de conflictos de una manera muy rápida.

#### **5. Personalización y extensibilidad para adaptarse a tus necesidades.**

Por último, destacar una vez más la cantidad de extensiones que podemos encontrar para poder ampliar las funcionalidades de VSCode allá donde podamos imaginar. De hecho, sería difícil encontrar un lenguaje o framework popular que no tenga una o decenas de extensiones para poder mejorar la integración con VSCode.

### **Configuración y personalización de Visual Studio Code**

La verdad es que una de las ventajas de Visual Studio Code es que no requiere muchas configuraciones y su curva de aprendizaje es extremadamente suavizada. De todos modos, ahí van algunos consejos.

### **Instalación y configuración de VS Code**

Para instalar el editor, es importante acudir a la página oficial de Visual Studio Code. Allí encontraremos el instalador para Windows, macOS y Linux, aunque en el sistema del pingüino también es posible instalarlo a través de algunos gestores de software de las distribuciones.

Una vez instalado, ya tenemos lo suficiente para trabajar con muchos lenguajes y con unas personalizaciones que se adaptan a la mayoría de los gustos. Sin embargo, puedes configurar ajustes básicos como el tema y las preferencias de usuario desde la sección de «Ajustes» accesible mediante el menú superior.

### **Selección y uso de extensiones relevantes**

Si trabajamos con un lenguaje o framework en particular, luego sería bueno localizar las extensiones que nos permitan mejorar la experiencia de desarrollo.

En la parte de la izquierda hay un botón para buscar extensiones o administrar las que ya tengamos instaladas. El ecosistema de extensiones de VS Code es enorme, como podrás comprobar.

Es importante seleccionar y utilizar extensiones relevantes para tus necesidades. Además, recomendamos instalarlas poco a poco, de manera que podamos familiarizarnos con ellas de una en una en lugar de instalar de manera aleatoria extensiones que quizás no lleguemos a usar nunca.

### **Ajustes de tema y preferencias del usuario**

Visual Studio Code permite personalizar la apariencia de la interfaz y el resaltado de la sintaxis del código. Existen diversas opciones de casa y otras extensiones nos permiten adaptarse a otros temas de diseño.

Esta parte la tenemos dentro del menú superior, primero en Ajustes y luego Tema.

### **Webgrafía**

Recuperado de:

[¿Qué es Visual Studio Code y cuáles son sus ventajas? | Arsys 06-06-2024](https://www.arsys.es/blog)

[https://www.arsys.es/blog 06-06-2024](https://www.arsys.es/blog)

### **TRABAJO PARA EL ESTUDIANTE:**

Realizar la lectura del material completo y realizar las siguientes actividades:

1. Realizar una presentación con IA o mapa conceptual con IA, que resuma el contenido total de este material, archivo o documento digital, que se encuentra en formato PDF.
2. Explicar paso a paso como descargar e instalar una extensión o varias de ellas que se caractericen por su utilidad y practicidad en algún programa utilizado hasta la fecha, resolviendo un ejemplo demostrativo práctico, completo y documentarlo en una presentación elaborada con ia.
3. Desarrollar una página web completa **utilizando el editor de código VS CODE**. Esta página debe tener como mínimo: **5 marcos, 5 enlaces, webgrafía, una multimedia que integre: vídeo, sonido, imágenes, textos, animaciones. El tema debe ser propuesto por el estudiante.**