

Herramientas de desarrollo

Herramientas de trabajo

En el contexto de constante evolución de la tecnología, el uso de las **herramientas adecuadas** representa un pasaporte hacia el éxito.

¡Es hora de codificar!

Se explorarán las herramientas esenciales para el desarrollo en el mundo IT. Se comenzará por ver **qué es un *Integrated Development Environment***.



¿Qué es un *Integrated Development Environment* (IDE)?

Un Entorno de Desarrollo Integrado es una herramienta que combina los **componentes necesarios para el desarrollo de *software***. Proporciona un entorno completo para **escribir, probar, depurar y mantener código** de manera eficiente.



Funcionalidades

- Resaltado de sintaxis.
- Completado automático.
- Mejora de código.
- Organización de archivos y carpetas.
- Integración con sistemas de control de versiones.
- Depuración de código.
- Compilación de código.
- Extensibilidad con *plugins* y extensiones.

IDEs para desarrollo de *software*



Eclipse

Entorno de desarrollo de código abierto ampliamente utilizado. Conocido por su **flexibilidad y soporte** para múltiples lenguajes de programación.

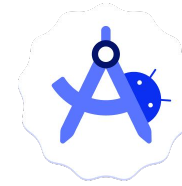
■ Página oficial: [Eclipse IDE](#).



Visual Studio

Entorno de desarrollo integrado de Microsoft que permite la creación de aplicaciones web, aplicaciones móviles y de escritorio en **.NET**.

■ Página oficial: [Visual Studio](#).



Android Studio

Herramienta imprescindible para el desarrollo de **aplicaciones Android** con todos los recursos necesarios para construir aplicaciones móviles.

■ Página oficial: [Android Studio](#).

Visual Studio Code

Otro IDE de Microsoft

Es el hermano menor de Visual Studio. Un **editor de código ligero pero potente**, diseñado para la eficiencia y la productividad en el desarrollo de *software*.

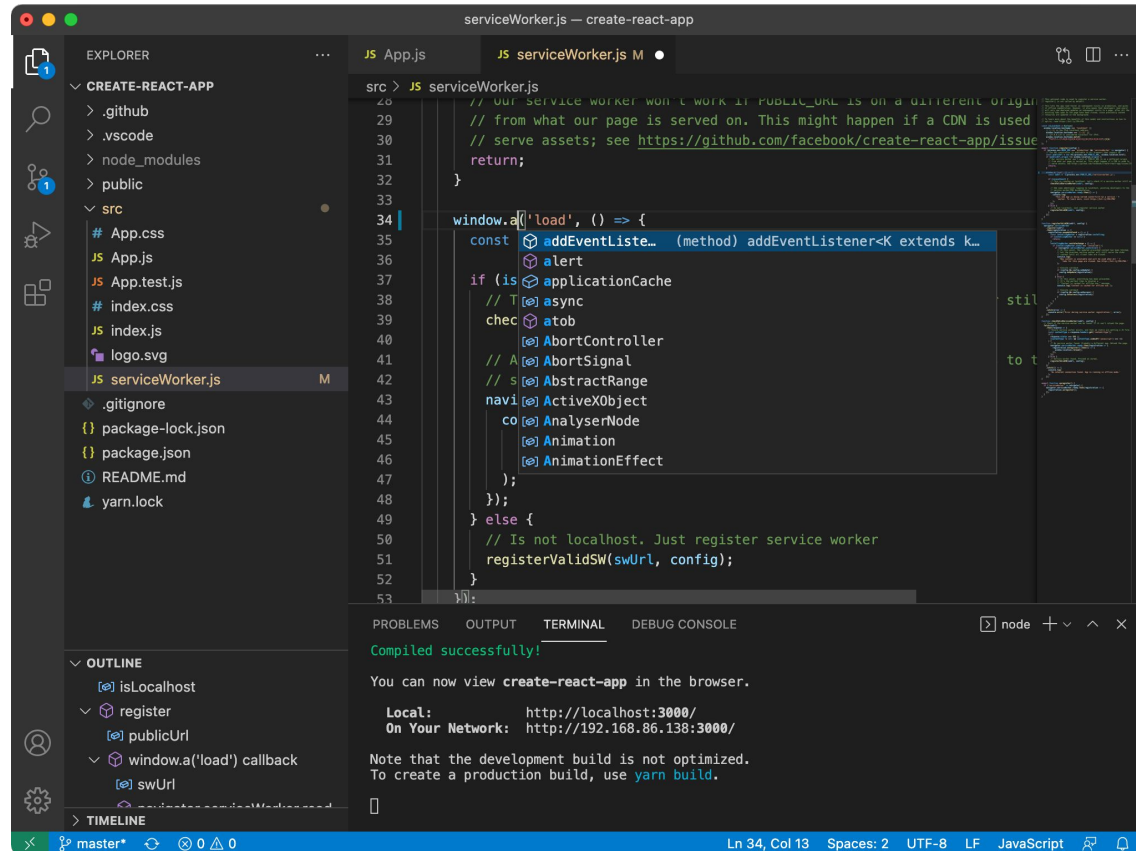


Se trabajará con este editor debido a su combinación única de **funcionalidades, facilidad de uso, adaptabilidad** y su estatus como la **herramienta estándar por excelencia en la industria de TI**.



Características:

- Funciona para cualquier lenguaje de programación.
- Altamente personalizable con extensiones.
- Multiplataforma.
- Fuerte comunidad y ecosistema.



```
serviceWorker.js — create-react-app
JS App.js JS serviceWorker.js M
src > JS serviceWorker.js
28 // Our service worker won't work if PUBLIC_URL is on a different origin
29 // from what our page is served on. This might happen if a CDN is used
30 // to serve assets; see https://github.com/facebook/create-react-app/issues/1591
31 return;
32 }
33
34 window.addEventListener('load', () => {
35   const { addEventListener } = window;
36   if (isApplicationCache) {
37     // Try to register the service worker
38     // (cached here only when the application is being loaded)
39     checkForServiceWorker().then(() => {
40       // If successful, then the service worker has been installed
41       // and can be used to cache assets for offline use.
42       // You can find more information on this here:
43       // https://www.khronix.com/en/news/articles/what-is-pwa-with-react
44       // Note that the service worker will only work if PUBLIC_URL is on a different origin
45       // from what our page is served on. This might happen if a CDN is used
46       // to serve assets; see https://github.com/facebook/create-react-app/issues/1591
47     });
48   } else {
49     // Is not localhost. Just register service worker
50     registerValidSW(swUrl, config);
51   }
52 }
53
54 export default registerServiceWorker;
```

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

node + - x

Compiled successfully!

You can now view create-react-app in the browser.

Local: http://localhost:3000/
On Your Network: http://192.168.86.138:3000/

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, use `yarn build`.

master* 0 0 0

Ln 34, Col 13 Spaces: 2 UTF-8 LF JavaScript

Instalación

La instalación de Visual Studio Code es rápida y sencilla.

1. Dirigirse a la [URL de descarga](#).
2. Descargar el instalador **correspondiente al sistema operativo** en el que se vaya a trabajar ¡Comienza a codificar en minutos!

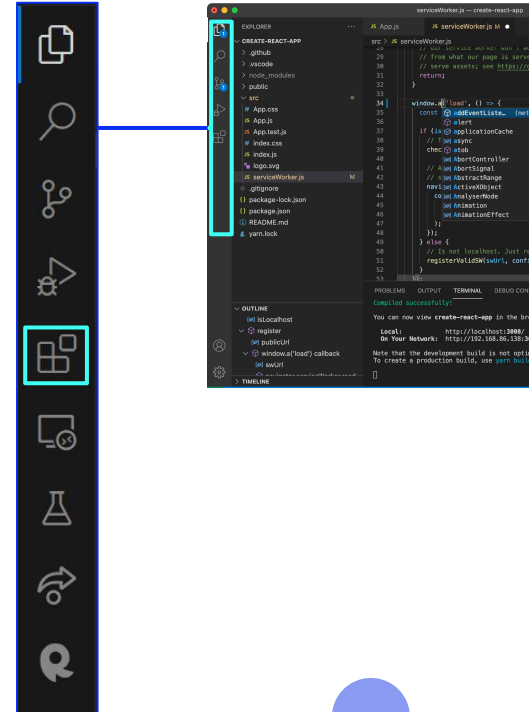
Nota: Puedes encontrar las instrucciones paso a paso para instalar el programa en la sección de bienvenida al curso.



Extensiones

Visual Studio Code ofrece un vasto ecosistema de extensiones para **personalizar y adaptar la experiencia de desarrollo**.

Se puede acceder al **Marketplace de extensiones** desde el icono de las cajas, en la barra izquierda o *sidebar* de la herramienta, para descubrir una **amplia variedad de complementos** para diferentes lenguajes de programación, temas, herramientas de productividad y mucho más.



La **instalación de las extensiones es sencilla**: Es posible administrarlas directamente desde Visual Studio Code con solo unos clics. Esto permite agregar **nuevas funcionalidades en segundos**.

Se puede **personalizar el entorno** como se prefiera. Recuerda realizar la instalación de la extensión oficial del lenguaje de programación elegido.

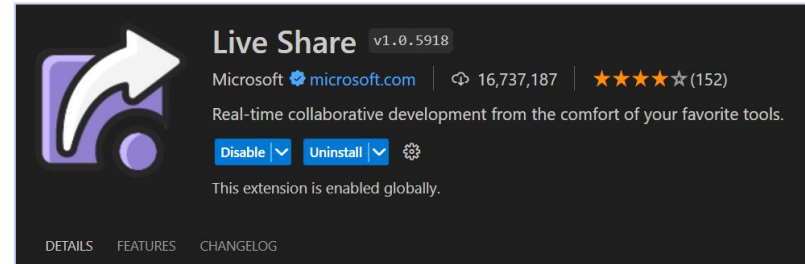


Trabajo conjunto con la extensión Live Share

Live Share es una extensión de Visual Studio Code que permite la **colaboración en tiempo real**, permitiendo a varios desarrolladores editar y depurar código juntos, sin importar su ubicación.



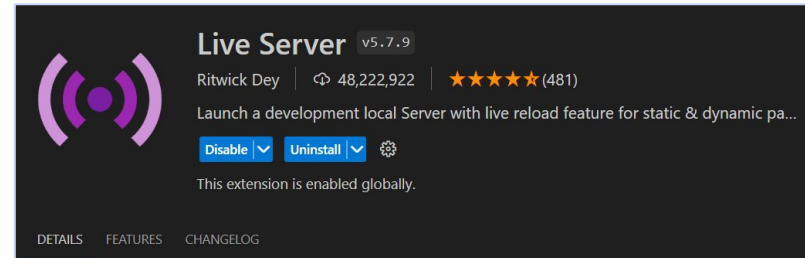
En EducaciónIT, utilizamos Live Share para facilitar la colaboración entre estudiantes y profesores, porque permite **compartir y revisar el código de forma instantánea y eficiente**.



Desarrollo web eficiente con Live Server y Hot Reload

Live Server permite la creación de servidores locales de desarrollo web. Esto facilita la **visualización en tiempo real de los cambios** realizados en el código HTML, CSS y JavaScript.

Live Server incluye la funcionalidad de **Hot Reload**. Esto significa que cualquier cambio que se realice en el código se **refleja automáticamente en el navegador sin necesidad de recargar la página** manualmente. Como consecuencia: mejora significativamente la **eficiencia** en el desarrollo web.



Coding assistants

Asistentes de codificación e IA

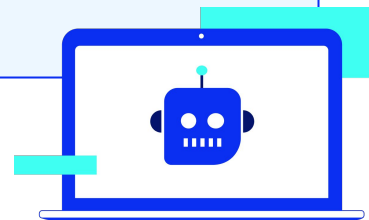
Impulsa tu productividad

Las **extensiones de asistentes de codificación** en Visual Studio Code, respaldadas por la inteligencia artificial, ofrecen sugerencias inteligentes, completado automático avanzado y refactorización de código para mejorar la eficiencia y la calidad del desarrollo.

En la era de la IA, nada mejor que un compañero virtual que ayude a programar.

Asistentes de codificación que veremos en los siguientes *slides*:

- Tabnine.
- Cody.
- CodiumAI.
- GitHub Copilot.



Coding assistants de Visual Studio Code



Tabnine

Herramienta basada en IA para proporcionar **sugerencias de código contextuales** y altamente precisas en tiempo real.

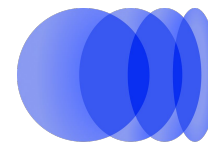
- Página oficial: [Tabnine](#).
- [Descargar para Visual Studio Code](#).



Cody

Ofrece **completado automático inteligente con IA, detección de errores en tiempo real y documentación integrada**, dentro de Visual Studio Code.

- [Descargar para Visual Studio Code](#).



CodiumAI

Proporciona un **análisis con IA de tu código** sugerido directamente dentro de VSCode para que puedas codificar de manera inteligente y segura.

- [Descargar para Visual Studio Code](#).

GitHub Copilot

Es una extensión de Visual Studio Code desarrollada por GitHub, en colaboración con OpenAI, que utiliza inteligencia artificial para **ofrecer sugerencias de código y autocompletar, en tiempo real**, mientras se escribe.

Es el *coding assistant* más completo pero, lamentablemente, **requiere una suscripción mensual**.

Una opción que todo desarrollador que considere una carrera profesional debería evaluar.

- Link: [GitHub Copilot - Visual Studio Marketplace](#).

