

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLOGICO (CEUTEC)**

**Asignatura**: T1026 Introducción al Desarrollo de Aplicaciones Web

**Docente:** Christian Sánchez

**Tema:** ¿Qué es Typescript?

**Alumno:** Stephan Wilfredo Moncada Osorto

**Cuenta:** T32441070

Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras, C.A

Agosto 2024

**¿Qué es Typescript?**

TypeScript es un lenguaje de programación creado por Microsoft que extiende JavaScript con tipos estáticos y otras funcionalidades avanzadas. Es compatible con el código JavaScript existente, permitiendo que los desarrolladores aprovechen los beneficios de un sistema de tipos mientras mantienen la compatibilidad con JavaScript.



**Resumen breve de su historia y evolución**

TypeScript fue presentado por Microsoft en octubre de 2012, y su primera versión estable se lanzó en octubre de 2014. Desde entonces, ha avanzado rápidamente, incorporando nuevas características como mejoras en el sistema de tipos y soporte para las versiones más recientes de ECMAScript, así como herramientas adicionales para su integración con editores y entornos de desarrollo.

**Diferencias entre Typescript y Javascript**

1. **Sistema de Tipos:** TypeScript introduce un sistema de tipos estáticos opcional que permite especificar tipos para variables y funciones, mientras que JavaScript es un lenguaje dinámico sin tipado estático.
2. **Transpiling:** El código TypeScript se convierte a JavaScript antes de ejecutarse en navegadores o Node.js. JavaScript, en cambio, se ejecuta directamente sin necesidad de conversión.
3. **Sintaxis:** TypeScript incluye características adicionales como interfaces, tipos genéricos, y modificadores de acceso en clases que no están presentes en JavaScript.
4. **Errores en Tiempo de Desarrollo:** TypeScript ayuda a detectar errores en tiempo de desarrollo mediante su sistema de tipos, a diferencia de JavaScript, que sólo los detecta en tiempo de ejecución.

**Diferencias entre Typescript y C#**

1. **Origen y Ecosistema:** TypeScript está diseñado principalmente para el desarrollo web y se ejecuta en entornos JavaScript, mientras que C# es un lenguaje orientado a aplicaciones dentro del ecosistema .NET.
2. **Paradigma:** Ambos lenguajes soportan la programación orientada a objetos, pero C# ofrece características avanzadas integradas en .NET, como LINQ, mientras que TypeScript se centra en la interoperabilidad con JavaScript y el desarrollo web.
3. **Tipos de Datos:** C# tiene un sistema de tipos estáticos más detallado y estricto, mientras que TypeScript ofrece un sistema de tipos opcional que se adapta a la flexibilidad de JavaScript.
4. **Entorno de Ejecución:** C# se ejecuta en la plataforma .NET, mientras que TypeScript se transpila a JavaScript para su ejecución en navegadores web o en Node.js.

**Frameworks Frontend donde se puede usar Typescript**

TypeScript es compatible con varios frameworks de frontend, incluyendo:

* **React:** Permite desarrollar componentes y gestionar estados con tipos estáticos.
* **Angular:** Usa TypeScript como su lenguaje principal, facilitando un desarrollo más estructurado.
* **Vue.js**: Admite TypeScript, ofreciendo tipos estáticos para una mejor experiencia de desarrollo.
* **Svelte:** Aunque tiene su propia sintaxis, se puede integrar con TypeScript para aprovechar los tipos estáticos.

**Documentación**

[Documentación Oficial](https://www.typescriptlang.org/es/docs/)

**Porcentaje de uso en el mundo**

TypeScript ha ganado mucha popularidad en los últimos años. Actualmente, se estima que alrededor del 25-30% de los desarrolladores que trabajan con JavaScript utilizan TypeScript, y su uso sigue creciendo en proyectos de gran envergadura.

**Ejemplos de variables en Typescript**

