

TypeScript

## **Programación IV**

**Estudiantes:**

Eduardo López Arias

Orlando Barboza Barrientos

**Noviembre, 2021**

## ¿Qué es TypeScript?

Es un lenguaje de programación de fuente y desarrollo abierto. Creado por Microsoft para extender las funcionalidades de JavaScript añadiendo tipos de datos, clases y módulos. Es un lenguaje de tipado estático esto quiere decir que las validaciones se hacen durante el tiempo de compilación, además TypeScript es un transpilador, esto quiere decir que podemos utilizar funciones modernas de JavaScript en navegadores de nivel inferior. TypeScript permite que JavaScript sea similar a lenguajes fuertemente tipados como Java y C#.

Anders Hejlsberg durante una entrevista le consultan si el tipado de datos es opcional. Anders responde “They are optional, but we all know that it’s better to find errors before the space shuttle flies than while it’s flying”. Esto quiere decir que es mejor poder evaluar el código de manera estática. Esto es útil en el desarrollo de proyectos grandes, gracias a sus herramientas de refactorización, autocompletado de oración, navegación del código entre muchas más.

## Historia

TypeScript nace el 1ero de octubre del 2012 (TypeScript 0.8) después de una solicitud para realizar un prototipo para el proyecto llamado Script Sharp, este proyecto tenía como objetivo poder compilar código de JavaScript a C# con el fin de superar limitantes en JavaScript.

En el 2010 el equipo de desarrollo de C# se les solicita crear un prototipo de este proyecto. Anders Hejlsberg arquitecto principal del equipo de desarrollo y creador de TurboPascal cuestiona el objetivo de Script Sharp y expone que mejorar JavaScript desde cualquier otro lenguaje no solucionaba los problemas, por lo que propone solucionar el problema es en ese momento cuando nace TypeScript.

En el 2016 nace angular el cual tiene compatibilidad con TypeScript, en el 2015 se agrega la compatibilidad con JXS y en el 2020 React JS empieza a soportar TypeScript

## ¿Para qué sirve?

TypeScript funciona como una extensión de JavaScript, esto quiere decir que el resultado de la compilación es código en JavaScript, entre sus funciones podemos encontrar:

1. Detección de errores de tipado en el monte escritura y compilación.
2. Añade la capacidad de declarar tipos de variables.
3. Creación de módulos y clases (OOP).
4. Permite tener una manera más fácil de escalar un proyecto pequeño a uno grande.
5. Nivelar costos entre backend y frontend.

## ¿Cuáles son sus características?

Entre sus características principales de TypeScript podemos encontrar su sistema de tipado, un lenguaje abierto para el desarrollo y uso, TypeScript trabaja sobre los estándares de ECMAScript y tiene una curva de aprendizaje corta y el uso de tipado es opcional. TypeScript posee una comunidad grande uno de los mayores aportes de esta comunidad es **Definitely Typed** que recolecta información de tipos de diferentes frameworks.

## Referencias bibliográficas

*dotJS 2018 - Anders Hejlsberg - TypeScript: Static types for JavaScript*. (2018, 27 noviembre).

[Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ET4kT88JRXs&t=152s>

*#FiveThings Why TypeScript is for You*. (2018, 21 marzo). [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=wYgSiFaYSSo>

microsoft. (2021, noviembre). *GitHub - microsoft/TypeScript: TypeScript is a superset of*

*JavaScript that compiles to clean JavaScript output*. GitHub. Recuperado 30 de octubre

de 2021, de <https://github.com/Microsoft/TypeScript>