

*Universidad Tecnológica de la*

*Riviera Maya*



*Solidaridad, Quintana Roo, 01 de febrero del 2018*

**Desarrollos de aplicaciones III**

*typescript*

**Profesor:**

*Julián Cristóbal Alonzo Villegas*

**Autor(es):**

*Luis Fernando Morales Maldonado*

**Carrera:**

*TSU en Tecnologías de la Información y Comunicación Área Sistemas Informáticos (TI51)*

Contenido

[TypeScript 2](#_Toc510728217)

[¿Qué es TypeScript? 2](#_Toc510728218)

[¿Qué es un superset? 2](#_Toc510728219)

[Angular 2 2](#_Toc510728220)

[sistema de tipos de Typescript 3](#_Toc510728221)

# TypeScript

## ¿Qué es TypeScript?

TypeScript es un lenguaje de programación de código abierto desarrollado por Microsoft, el cual cuenta con herramientas de programación orientada a objetos, muy favorable si se tienen proyectos grandes. Anders Hejlsberg, arquitecto principal del desarrollo del lenguaje de programación C#, es el principal participante en el desarrollo de este lenguaje.

TypeScript convierte su código en Javascript común. Es llamado también Superset de Javascript, lo que significa que si el navegador está basado en Javascript, este nunca llegará a saber que el código original fue realizado con TypeScript y ejecutará el Javascript como lenguaje original.

# ¿Qué es un superset?

Se trata de un lenguaje escrito sobre otro lenguaje. En este caso Typescript es eso, un lenguaje basado en el original, ofreciéndonos grandes beneficios como el descrito anteriormente, aunque existen otros beneficios. Por ejemplo, mientras otros superset de JavaScript nos alejan del código original, Typescript, por el contrario, es muy similar a Javascript y a C# gracias a que su creador posee conocimientos de ambos lenguajes.

# Angular 2

Actualmente Angular 2, uno de los frameworks más famosos de JavaScript, está siendo desarrollando en TypeScript, para lo cual conocer este lenguaje será fundamental para entender y darle un mejor uso a la nueva versión de Angular.

TypeScript soporta ficheros de definición que contengan información sobre los tipos de librerías JavaScript existentes, similares a los ficheros de cabeceras de C/C++ que describen la estructura de ficheros de objetos existentes. Esto permite a otros programas usar los valores definidos en los ficheros como si fueran entidades TypeScript de tipado estático. Existen cabeceras para librerías populares como jQuery, MongoDB y D3.js, y los módulos básicos de Node.js.

El compilador de TypeScript está escrito asimismo en TypeScript, compilado a JavaScript y con Licencia Apache 2.

TypeScript se incluye como lenguaje de programación de primer nivel en Microsoft Visual Studio 2013 Update 2 y posteriores, junto a C# y otros lenguajes de Microsoft. Una extensión oficial permite a Visual Studio 2012 soportar también TypeScript.

# sistema de tipos de Typescript

El sistema de tipos de Typescript realiza una formalización de los tipos de Javascript, mediante una representación estática de sus tipos dinámicos. Esto permite a los desarrolladores definir variables y funciones tipadas sin perder la esencia de Javascript. Poder definir los tipos durante el tiempo de diseño nos ayuda a evitar errores en tiempo de ejecución, como podría ser pasar el tipo de variable incorrecto a una función.

Además de los tipos String y Number admite los siguientes tipos básicos:

Boolean: tipo de dato logico que representa verdadero o falso.

Array: tipo de dato estructurado que permite almacenar una colección de elementos.

Tuple: similar al array, pero con un número fijo de elementos escritos.

Enum: representa al tipo enumeración.

Any: indica que la variable puede ser de cualquier tipo. Es muy útil a la hora de trabajar con librerías externas.

Void: indica que una función no devolverá ningún valor.

Never: este tipo representa el tipo de valores que nunca se producen.

# Fuentes de información

<https://blogs.msdn.microsoft.com/somasegar/2012/10/01/typescript-javascript-development-at-application-scale/https://blogs.msdn.microsoft.com/somasegar/2012/10/01/typescript-javascript-development-at-application-scale/>

<file:///E:/%C2%BFQu%C3%A9%20es%20TypeScript_.html>

https://es.wikipedia.org/wiki/TypeScript