

# PEC 3

## Lenguajes de desarrollo front-end

Desarrollo front-end con  
frameworks Javascript

Máster Universitario en Desarrollo de sitios y  
aplicaciones web

Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación

## Índice

TEORÍA.....	3
1. TypeScript.....	4

# TEORÍA

## 1. TypeScript

**TypeScript** es un lenguaje de programación de código abierto mantenido por Microsoft que es denominado un superconjunto de JavaScript. TypeScript agrega tipos estáticos y objetos basados en clases. TypeScript puede ser usado para desarrollar aplicaciones que se ejecutan en lado del cliente o del servidor (Node.js).

Por tanto, TypeScript extiende la sintaxis de JavaScript (EcmaScript) y ello conlleva que cualquier código JavaScript funciona sin problemas en TypeScript pero a la inversa no. TypeScript está pensado para grandes proyectos, los cuales a través de un compilador (transpilador) transforman el código de TypeScript en JavaScript.

TypeScript soporta ficheros de definición que incluyen información sobre los tipos de bibliotecas de JavaScript (todos estos tipos están almacenados en GitHub y pueden ser instalados haciendo uso de la organización `@types` por ejemplo: `npm -i @types/moment` instalaría los tipos de datos de la biblioteca de JavaScript `moment.js` la cual podría ser utilizada en TypeScript sin problema alguno.

TypeScript aporta las siguientes características al lenguaje:

- Nuevos tipos de datos primitivos (`boolean`, `number`, `string`).
- Nuevos tipos de datos no primitivos (`array`, `tuple`, `enum`, `any`, `never`, `null`, `undefined`, `void`, `functions`, `type`, `Object`).
- Características de lenguaje orientado a objeto (clases, interfaces, clases abstractas, herencia).
- Tipos genéricos.

En este [tutorial de TypeScript](#) publicado en *CosmicLearn* podréis adquirir los conocimientos necesarios en cuanto a tipos de datos, funciones y POO de TypeScript.

### **TypeScript: Primeros pasos**

- [Introducción a TypeScript](#)
- [Lado del cliente de TypeScript](#)
- [console.log y document.write](#)
- [Comentarios de TypeScript](#)
- [Variables de TypeScript](#)
- [Tipos de datos de TypeScript](#)
- [Conversiones Tipo TypeScript](#)
- [Operadores de TypeScript](#)
- [Condicionales de TypeScript](#)
- [Loops de TypeScript](#)
- [Funciones de TypeScript](#)

### **TypeScript: Programación Orientada a Objetos**

- [Objetos de TypeScript](#)
- [Clase de TypeScript](#)
- [Propiedades de TypeScript](#)

### **TypeScript: tipos de datos en profundidad**

- [TypeScript String](#)
- [TypeScript Array](#)
- [Mapa TypeScript](#)
- [Fecha de TypeScript](#)

**NOTA:** Como miembros de la Comunidad UOC, tenéis disponible un gran catálogo de recursos de la editorial O'Reilly. Para acceder debéis seguir los siguientes pasos:

\* Acceder a <https://learning.oreilly.com>

\* Cuando te pida el *login* y *password*, escribir en el campo *Email Address or Username* vuestro correo electrónico de la UOC, p.ej. [dgarciaso@uoc.edu](mailto:dgarciaso@uoc.edu)

\* Después pulsáis fuera con el ratón y desaparecerá el campo *password*. Además el botón de *Sign In* cambiará por un botón rojo con el texto *Sign In with Single Sign On*.

\* A partir de aquí seguid los pasos que os vaya pidiendo, seguramente os llevará a una página de autenticación con el logo de la UOC. Además os llegará un e-mail a vuestra cuenta de correo electrónico de la UOC avisando de que os habéis suscrito a este catálogo.

\* Una vez tengáis acceso al catálogo de O'Reilly, para ver el contenido de los enlaces que os proporcionamos, sólo tenéis que estar autenticados en O'Reilly y abrir una pestaña nueva en vuestro navegador y copiar el enlace que os facilitamos.