

# Fundamentos de Programación con JavaScript

## Introducción

01

JS

# Fundamentos de programación con JavaScript

- **Introducción. Sintaxis.**
- **Tipos de datos.**
- **Variables, constantes y ámbito.**
- **Operadores.**
- **Cadenas, números y lógicos.**
- **Funciones.**
- **Arrays.**
- **Estructuras: condicionales, repetitivas.**
- **Objetos**

- **Funciones del lenguaje**
- **Objetos del lenguaje**
- **Expresiones regulares**

- **DOM**
- **BOM**
- **Eventos**
- **Formularios**

# **Fundamentos de Programación**

**JS**

# Principios básicos de la programación

- La programación es el acto de construir un programa — *un conjunto de instrucciones precisas que le dicen al ordenador qué debe hacer.*
- Las computadoras son máquinas simples y por eso muchas veces la programación puede llegar a ser tediosa y frustrante.
- Si podemos superar esto y disfrutar del rigor de pensar en términos que estas máquinas pueden manejar, la programación puede ser muy gratificante y además nos proporciona un maravilloso ejercicio de pensamiento abstracto.
- Las computadoras nos permiten hacer en segundos cosas que tardaríamos toda la vida en realizarlas a mano los humanos.
- La mayoría de la programación se realiza con **lenguajes de programación**.  
Un lenguaje de programación es un lenguaje construido artificialmente y que utilizamos para enseñar a los ordenadores a realizar tareas.

# Principios básicos de la programación

- Las reglas fundamentales en programación son típicamente simples y claras, pero los programas contruidos en base a estas reglas tienden a ser lo suficientemente complejos como para llegar a ser difíciles. De alguna manera, estás construyendo tu propio laberinto, y es posible que a veces te pierdas en él.
- Depende de ti hacer el esfuerzo necesario. Un programador debe ser paciente y humilde. Cuando estés luchando con un programa y dudes de tus propias capacidades tómate un descanso, pasea y vuelve a comenzar.
- Aprender es un trabajo duro, pero todo lo que aprendas se convertirá en tuyo y lo que inicies después será mucho más fácil.
- Las computadoras en sí mismas solo pueden hacer cosas estúpidamente sencillas. La razón por la que son tan útiles es que hacen estas cosas a una velocidad increíblemente alta. Un programa puede combinar ingeniosamente una cantidad enorme de estas acciones simples para realizar cosas bastante complicadas.

# Principios básicos de la programación

- Hay muchos errores que cometer en el diseño de programas, no importa, cometelos pero sigue y así lo entenderás mejor.
- La idea de cómo se realiza un buen programa se adquiere con la **práctica**, no se aprende de una lista de reglas.
- El **Código** es el texto que compone los programas. Leer código y escribir código son partes indispensables para aprender a programar.

Trata no solo de ver los ejemplos, léelos atentamente, trata de entenderlos y realízalos tu mismo.

# Fundamentos de la programación

- La gran mayoría de los lenguajes de programación son válidos para aprender los fundamentos básicos de la programación.
- Cada lenguaje de programación tiene su propia sintaxis, sus reglas y un conjunto de palabras reservadas que nos permiten crear programas, pero la lógica de programación es esencialmente la misma en todos los lenguajes.
- Los programas están formados básicamente por algoritmos. Un **algoritmo** es una secuencia finita y ordenada de pasos lógicos bien definidos que permiten resolver un problema.

# JavaScript

Preliminares

JS



# ¿ Qué es JavaScript ?

- **JavaScript** es un lenguaje de programación robusto, de propósito específico para documentos HTML.
- Fue inventado por Brendan Eich, cofundador del proyecto Mozilla, en 1995.
- **JavaScript** se introdujo como una forma de agregar interactividad e ingenio a páginas web en el navegador *Netscape Navigator*. Desde entonces ha sido incorporado en todos los navegadores web principales.

# Propósito de Javascript

- **JavaScript** es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Está orientado a la Web y se ejecuta generalmente en un navegador.  
Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.
- Con JavaScript puedes hacer casi cualquier cosa. Ajuste de diseños, crear presentaciones, hacer galerías de imágenes, manipular números y mostrar tablas matemáticas, representar funciones.
- Crear y manipular bases de datos
- Crear aplicaciones de servidor

# ¿Qué puedes hacer con JavaScript?

- **Diseño y desarrollo Web**
- Hacer Videojuegos
- Experiencias 3D, Realidad Aumentada, Realidad Virtual
- Controlar Hardware: Drones, Robots, electrodomésticos, ...
- Aplicaciones híbridas y móviles
- Machine Learning
- etc...

# Herramientas

**Visual  
Studio Code**



**Chrome**



**FireFox**



**Opera**



Can I use

< 3con14 / >

JS