

LA PROGRAMACIÓN

INICIE EN UN MUNDO APASIONANTE



LA PROGRAMACIÓN: INICIATE EN UN MUNDO APASIONANTE

0. CONTEXTO Y HERRAMIENTAS

¡Bienvenidos a esta curso de introducción a la programación!

Este curso está diseñado para gente que nunca se había planteado programar. Tú ya te has planteado programar porque te has apuntado a este curso. **Así que este curso es para ti.**

Razones para aprender a programar

Os damos algunas razones por las que deberías plantearte aprender a programar.

1. Vivimos en un **mundo digital**, donde los ordenadores están por todas partes. Forman parte de nuestro presente: todo depende de ellos. ¿Podemos no entender nuestro presente?
2. Programar es un **empleo** con futuro. No sólo en grandes multinacionales o en startups. Es un empleo aquí y ahora. Las administraciones, los bancos necesitan programadores. No hay programadores para satisfacer esta demanda.
3. Necesitamos mucho software (programas) **open source** (de fuente abierta), construido por voluntarios de todo el mundo y que cualquiera puede usar.
4. **No es difícil**. De matemáticas sólo necesitamos las operaciones aritméticas básicas y algún porcentaje. Eso sí, necesitamos conocer un poco del lenguaje inglés. Pero haremos que eso no sea un problema, porque lo diremos como suena. Es decir, usaremos la jerga de los sitios donde se hace software y cómo se dice en ese entorno.



¿Qué es programar?

Programar tiene muchas definiciones, dadas por programadores famosos o el propio diccionario. Nosotros utilizaremos esta: para los programadores es nuestro mayor super-poder. Como programador, puedo pasar de la idea a un artefacto que hace lo que yo le pido y que lo hace tantas veces como yo quiera, siempre, perfectamente.

Planteemos un ejemplo: queremos ordenar una baraja de cartas (naipes). Si queremos desarrollar un programa que ordene una baraja tenemos que contar a la máquina cómo se ordena esa baraja. Le diremos a la máquina:

1. Toma esa baraja
2. Sepárala en 4 montones, uno por cada palo
3. Ordena cada montón de mayor a menor
4. Vuelve a juntar los 4 montones en uno solo
5. Ya tenemos la baraja de cartas ordenada

Esto que hemos desarrollado es un **algoritmo**. Un algoritmo es una secuencia de pasos lógicos para obtener un resultado. Pero programar es hacer código. El algoritmo está en nuestra mente, pero tenemos que hablar con la máquina. La máquina es muy lista. Lo hace todo muy bien. Pero sabe muy poquito. Tenemos que explicárselo todo. Volviendo a programar el ejemplo de una baraja, nuestra conversación con la máquina sería:

1. PROGRAMADOR: Toma una baraja de cartas.
2. MÁQUINA: ¿Qué es una baraja?
3. (EI PROGRAMADOR le explica lo que es una baraja)
4. PROGRAMADOR: Ahora que sabes qué es una baraja, hazme 4 montones, uno por cada palo.
5. MÁQUINA: ¿Qué es un palo?
6. (EI PROGRAMADOR le explica que diamantes es un palo, que tréboles es un palo, etc.)



Lenguajes de programación y JavaScript

El código se hace en un lenguaje de programación. Hay lenguajes de programación muy sofisticados: unos para robots, otros para matemáticas, para inteligencia artificial. Pero también hay lenguajes de programación genéricos (de propósito general) que son los que nos interesan. De estos lenguajes genéricos el que hemos escogido para este curso es JavaScript.

Hemos escogido JavaScript porque tiene todos los elementos que necesitamos en un lenguaje de programación para mostrar los conceptos que nos interesa abordar en este curso de introducción a la programación. Pero sobre todo lo hemos escogido porque programar en JavaScript es muy fácil, no necesitamos ningún programa especial. El mismo navegador con el que estamos haciendo el curso es nuestro entorno de programación en JavaScript.



La consola de JavaScript

Os vamos a enseñar a utilizar el entorno de programación en JavaScript que tenemos en el propio navegador web, y que está presente en los navegadores más populares. Este entorno se denomina la consola de JavaScript del navegador.

- Vamos a empezar con Firefox. En este navegador podemos abrir la consola de JavaScript con la siguiente combinación de teclas: `ctrl + shift + i`
- En Chrome, usamos exactamente la misma combinación de teclas: `ctrl + shift + i`
- En Internet Explorer usamos la teclas `F12`, y pinchamos en la pestaña que indica Consola o Console.

Finalmente, compartimos con vosotros algunos trucos para usar la consola JavaScript:

- Con la tecla de cursor `flecha arriba`, volvemos a poner lo escrito en la línea anterior en la parte de edición
- Para escribir una nueva línea de código sin que se ejecute el resultado en la consola usamos la combinación `ctrl + enter` De esta forma, podemos escribir varias líneas en la consola del navegador y que se ejecutarán todas juntas al presionar `enter` al final
- Usamos el botón `clear` para borrar el contenido de la consola y seguir trabajando con una consola limpia

