



# Introducción a la Programación



# ¿Que es Programar?



# ¿Que es Programar?

- Decirle a una computadora qué debe hacer.



# ¿Que es Programar?

- Decirle a una computadora qué debe hacer.
- En términos mas formales:
- “La programación es el arte de codificar, mantener el código fuente de programas computacionales, en otras palabras, es indicarle a la computadora lo que tiene que hacer.

Este código le indicara al programa informático que tiene que hacer y como realizarlo.”



# ¿Cómo le decimos qué hacer a una computadora?

- Así como entre humanos nos comunicamos en un lenguaje (Español, Inglés, etc), con las computadoras también nos comunicaremos con un lenguaje.

-



# ¿Cómo le decimos qué hacer a una computadora?

- Así como entre humanos nos comunicamos en un lenguaje (Español, Inglés, etc), con las computadoras también nos comunicaremos con un lenguaje.
- LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN



# Lenguajes de Programación

- Es un lenguaje con reglas gramaticales bien definidas, que le permite al programador, escribir instrucciones en forma de algoritmos para poder controlar el comportamiento físico o lógico de una computadora, y lograr realizar una cierta tarea.

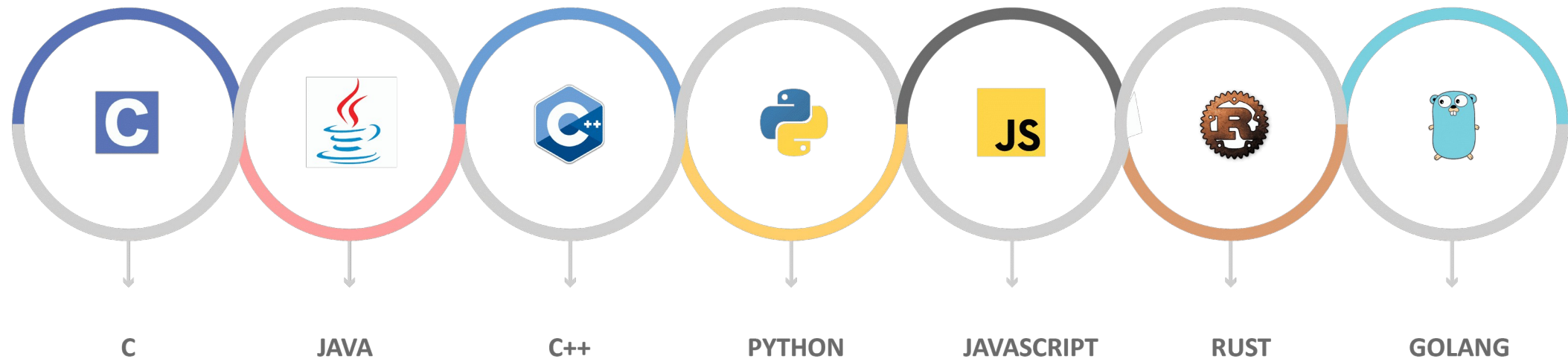


# Lenguajes de Programación

- Es un lenguaje con reglas gramaticales bien definidas, que le permite al programador, escribir instrucciones en forma de algoritmos para poder controlar el comportamiento físico o lógico de una computadora, y lograr realizar una cierta tarea.
- Al conjunto de instrucciones escritas en un determinado lenguaje de programación, se le denomina **código fuente**.



# Lenguajes de Programación



# Código Fuente

```
3  function mensajeBienvenida()  
4  {  
5  |  alert("Bienvenido al curso de Programación!");  
6  }  
7  
8  mensajeBienvenida();  
9  |
```

Ejemplo de un código en el lenguaje JavaScript



# ¿Qué necesitamos para poder ejecutar nuestro código?

- **INTÉRPRETE**
- **COMPILADOR**



# ¿Qué necesitamos para poder ejecutar nuestro código?

- **INTÉRPRETE** — Lenguajes Interpretados
- **COMPILADOR** — Lenguajes compilados



# ¿Qué necesitamos para poder ejecutar nuestro código?

- **INTÉRPRETE:**

Va convirtiendo nuestro lenguaje de programación a lenguaje de máquina (ceros y unos) “sobre la marcha”.

- **COMPILADOR**

Compila nuestro código y genera un ejecutable, el cual posteriormente podremos ejecutar.



# Lenguaje Binario

- Las computadoras internamente trabajan con binarios (1, 0)

A nivel de circuitos, plaquetas, etc (Hardware), nuestra computadora tiene dos estados:

- Pasa corriente (1)
  - No pasa corriente (0)
- 
- Los interpretes o compiladores se encargan de “traducir” las instrucciones escritas en un lenguaje de programación, a “instrucciones de máquina”



# Empecemos a programar...

- Menos teoría, y más manos a la obra!



# JavaScript



JS



# Desarrollo Web

**HTML**



**CSS**



**JS**





# HTML

- Es un lenguaje pero NO de Programación
- Lo usamos para definir la estructura de nuestra página.
- Está compuesto por etiquetas.
- Con HTML definimos todos los elementos como botones, imágenes, secciones, etc, de nuestro documento.

# HTML - Ejemplo de código:

```
1 <html>
2 <head>
3   <meta charset="UTF-8">
4   <title>Mi primer página</title>
5 </head>
6 <body>
7   <h1>Hola</h1>
8   <hr>
9   <p>Esta es mi primer pagina web con html5</p>
10  <button id="mi_boton">Dame Click!</button>
11 </body>
12 </html>
```

# Hola


---

Esta es mi primer pagina web con html5

Dame Click!

# CSS

- De nuevo... es un lenguaje pero NO de programación.
- Lo usamos para definir los aspectos de diseño de nuestro documento (colores. tamaños. estilos. tipografías, etc...)

```
1
2  #mi_boton {
3      color:  #ffa;
4      background-color:  #451b;
5  }
6
7  p {
8      color:  red;
9      padding-left: 10px;
10     text-align: center;
11     font-size: 16px;
12 }
13
14 * { font-family: "Arial"; }
```



# JavaScript

- Es un Lenguaje de Programación
- Con JS programaremos las funcionalidades de nuestra página (la interactividad con el usuario o con otro entorno.)
- JavaScript es **interpretado**
- Será el lenguaje que usaremos en este curso para aprender a programar.



# JavaScript - características principales:

- Es un lenguaje que corre nativamente en los navegadores web, para el *desarrollo de aplicaciones web* del lado del cliente.
- Aunque actualmente, contamos con nuevas tecnologías como **Node.js** que permiten correr JavaScript en otros entornos, como del lado del servidor.

# JavaScript - características principales:

- No es un lenguaje tan exigente en su sintaxis
- Tiene tipado de datos débil.
- Orientado a objetos
- Por mas que sea nativo de los navegadores, es un lenguaje de propósito general.
- Con JS podemos desarrollar aplicaciones web, aplicaciones de backend o APIs, apps móviles, de escritorio, videojuegos, podemos trabajar con machine learning, podemos crear bots, etc...

# HTML, CSS y JavaScript

## Mi Página

---

Dame Click para mostrar un mensaje





# HTML, CSS, Y JavaScript

- Con HTML definimos los elementos de nuestra página, como el título, y el botón.
- Con CSS le damos estilos. Como el color negro y blanco del botón, y el color rojo de fondo de la página.
- Con JavaScript programamos la funcionalidad para que cada vez que se le haga click al botón se muestre una ventana con el mensaje.



# ¿Qué necesito para ponerme a programar mis primeras líneas de código?

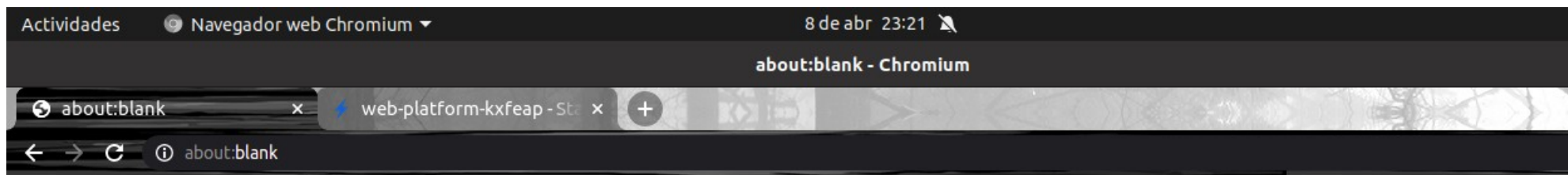
- Un intérprete de JavaScript



# ¿Qué necesito para ponerme a programar mis primeras líneas de código?

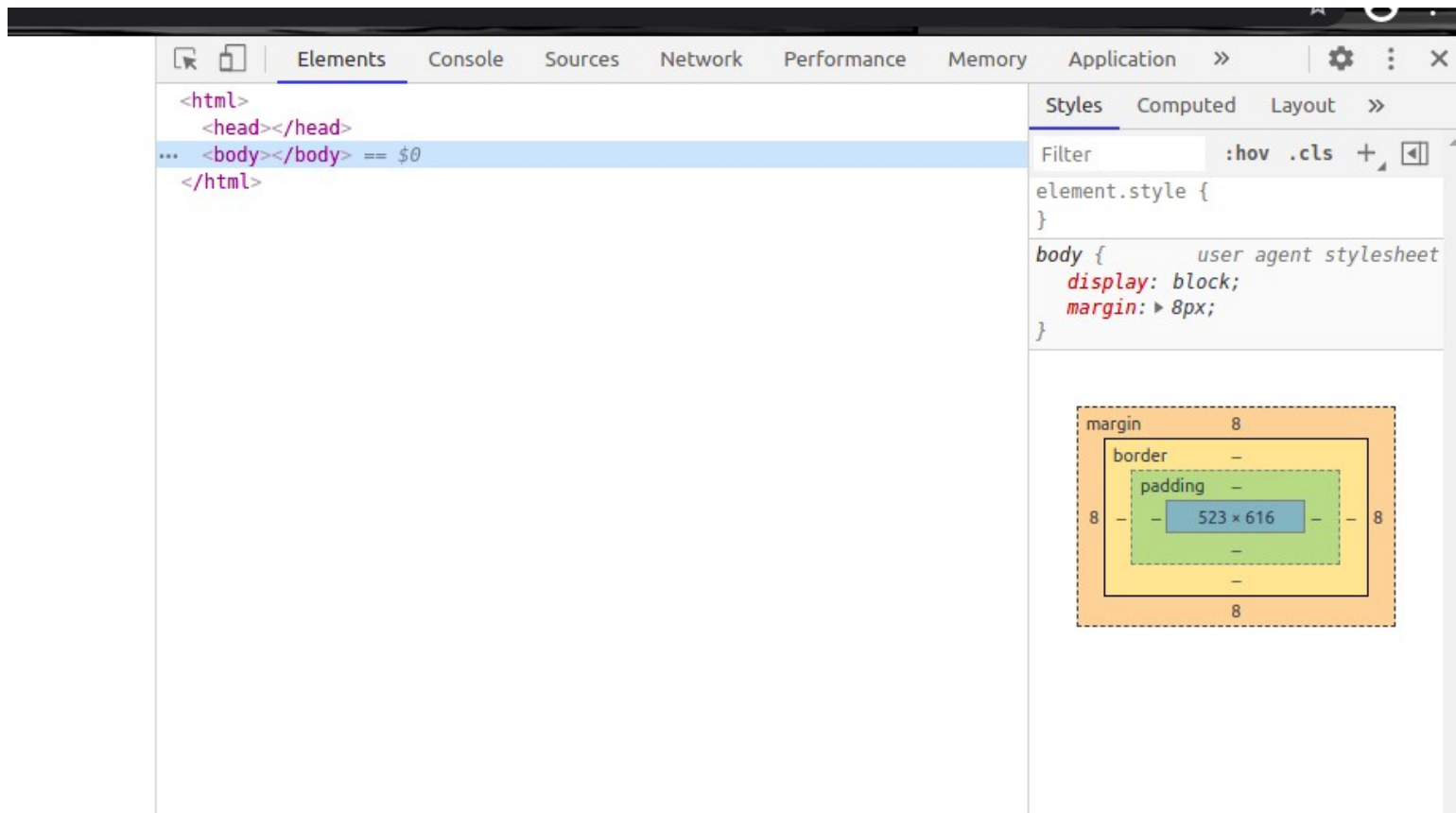
- En todos los navegadores puedo acceder a una consola de javascript.
- En esta consola puedo ejecutar código js.
- Otras opciones:
- Descargar un intérprete, como node o DENO

# Intérprete de JavaScript

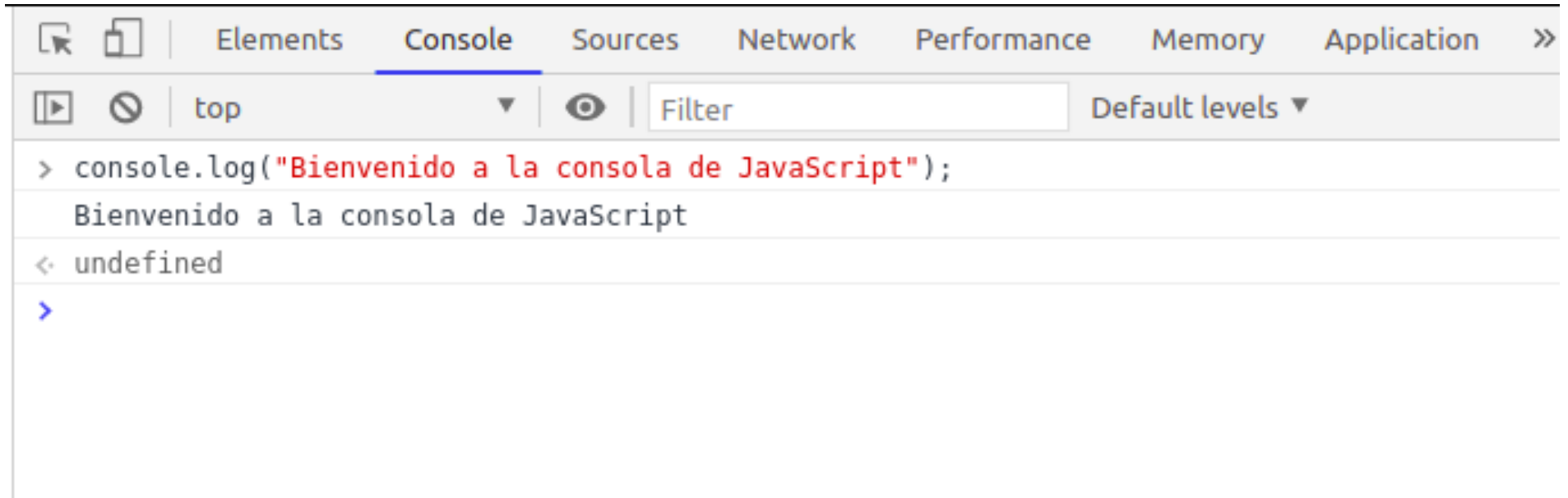


Atrás	Alt+Flecha izquierda
Reenviar	Alt+Flecha derecha
Volver a cargar	Ctrl+R
Guardar como...	Ctrl+S
Imprimir...	Ctrl+P
Transmitir...	
Ver código fuente de página	Ctrl+U
Inspeccionar	Ctrl+Shift+I

# Intérprete de JavaScript



# Consola





# Vamos a escribir nuestra primer línea de código...

- Consigna:
- Mostrar una ventana de alerta con un mensaje que diga “Hola Mundo”

# Vamos a escribir nuestra primer línea de código...

- Para esto vamos a utilizar la **función** alert
- `alert(mensaje);`
- En nuestro caso:
- `alert("Hola mundo");`
- Esta función se encarga de mostrar una ventana emergente con un texto (o cadena) que le especifiquemos entre comillas ("" o podemos usar '')



# Hola mundo en JavaScript

Esta página dice  
Hola Mundo!

Aceptar



The screenshot shows a web browser's developer console. The 'Console' tab is selected, displaying the output of a JavaScript alert function. The code entered is `> alert("Hola Mundo!");`. The output shows the text 'Esta página dice' followed by 'Hola Mundo!' on a new line. A blue 'Aceptar' button is visible at the bottom right of the alert dialog. The console also shows the location 'top' and a play button icon.

```
> alert("Hola Mundo!");
```



# En el siguiente capítulo...

- Escribiremos código para pedir datos al usuario, y mostrarlo
- Trabajaremos con la idea intuitiva de función
- Aprenderemos a crear nuestros archivos html y js, y “unirlos”
- Comenzaremos a trabajar con las variables.

