



Argentina  
programa  
4.0

# Introducción al Desarrollo de Software

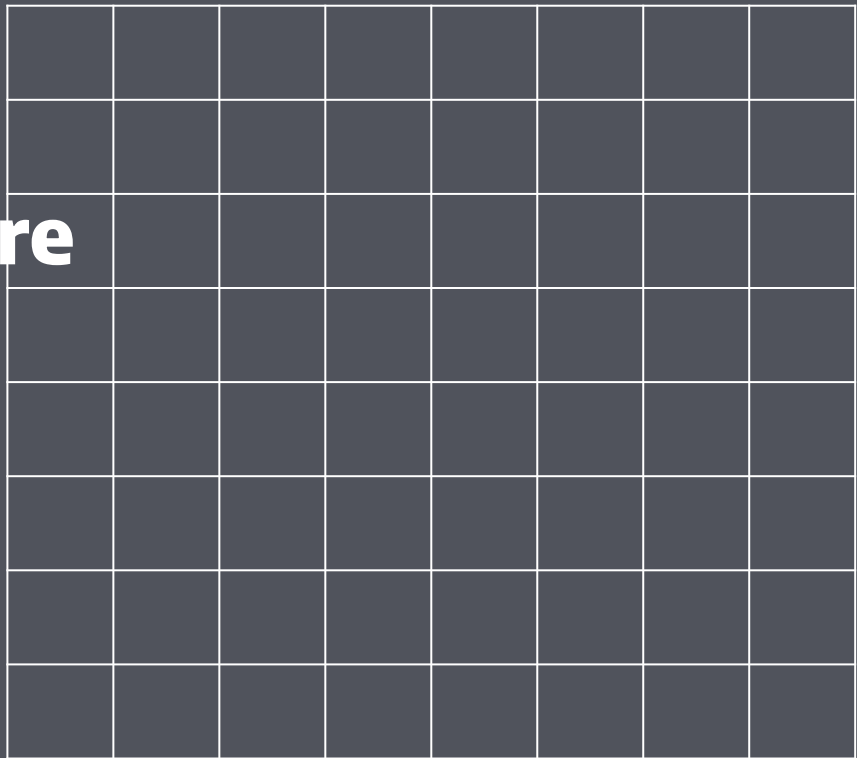
---

Programa “Introducción a la Programación Web”



# Introducción al Desarrollo de Software

- Conceptos Teóricos
- Introducción a Javascript



# Software

¿Qué es el Software?

# Software



Según la RAE, “el **software** es un **conjunto** de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas **tareas** en una **computadora**.”

# Hardware



El hardware son aquellos elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un dispositivo con capacidad de cómputo.

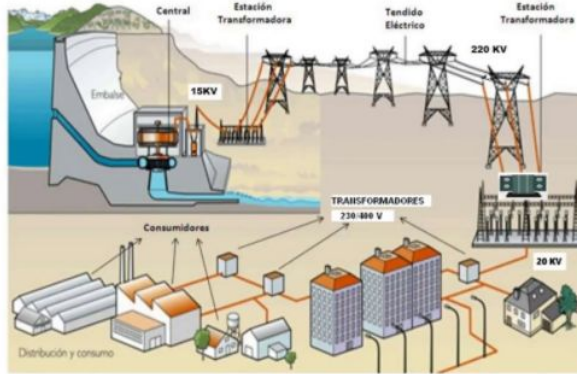
¿Qué es un sistema?

¿Qué es un sistema de información?

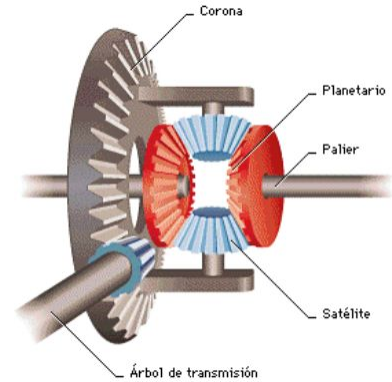
# Sistemas



Sistema respiratorio



Sistema eléctrico



Sistema mecánico

Un **sistema** es un conjunto de **componentes** relacionados entre sí que funciona como un todo, con un fin común.

# Sistemas de Información

Entonces...



Un **sistema de información** es un conjunto de componentes para recolectar, almacenar, procesar y distribuir información en tiempo y forma para la toma de decisiones.

*¿Qué ejemplos de sistemas de **información** se les ocurren?*



# Dato vs. Información



¿Cuál es la diferencia?

# Dato

Representación formal de un hecho o concepto, apto para su comunicación entre personas o dispositivos automáticos. Es la medición de un hecho real.

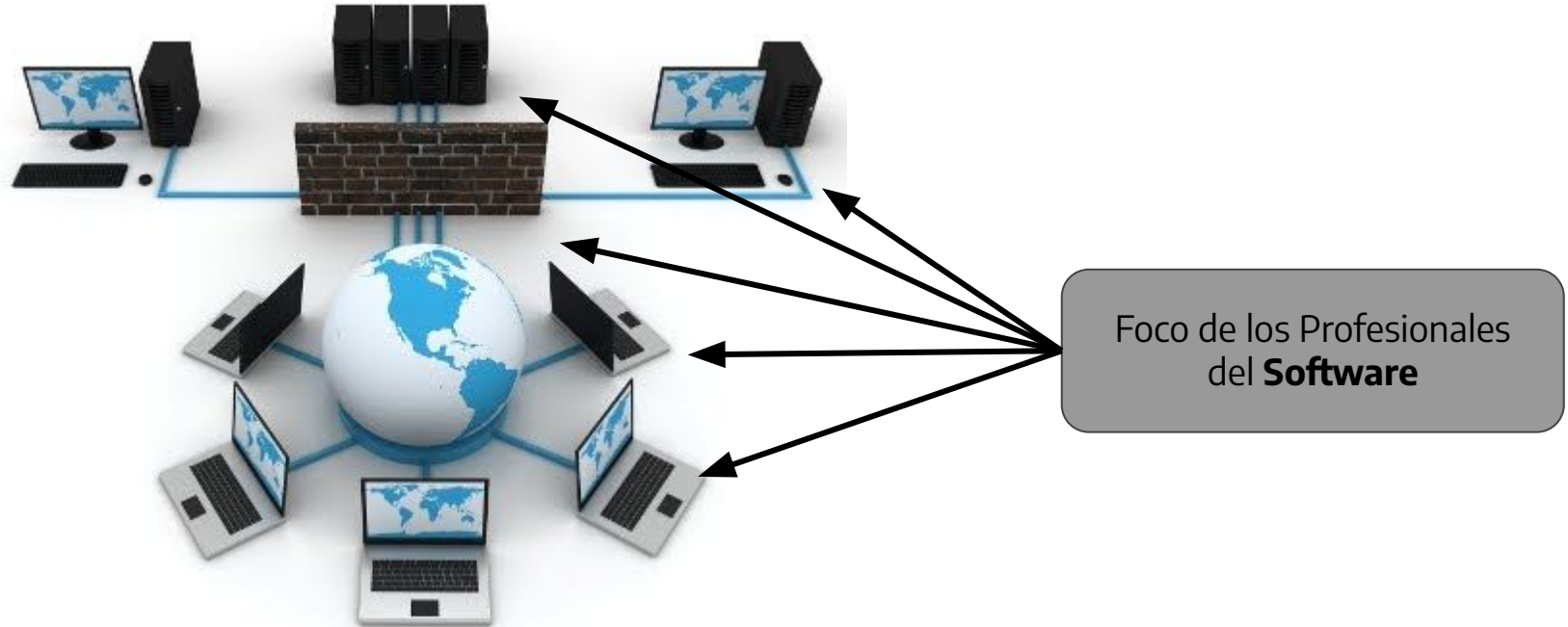
# Información

- Conjunto organizado de datos relevantes para uno o más sujetos que extraen de él un conocimiento.
- Es útil para la toma de decisiones.

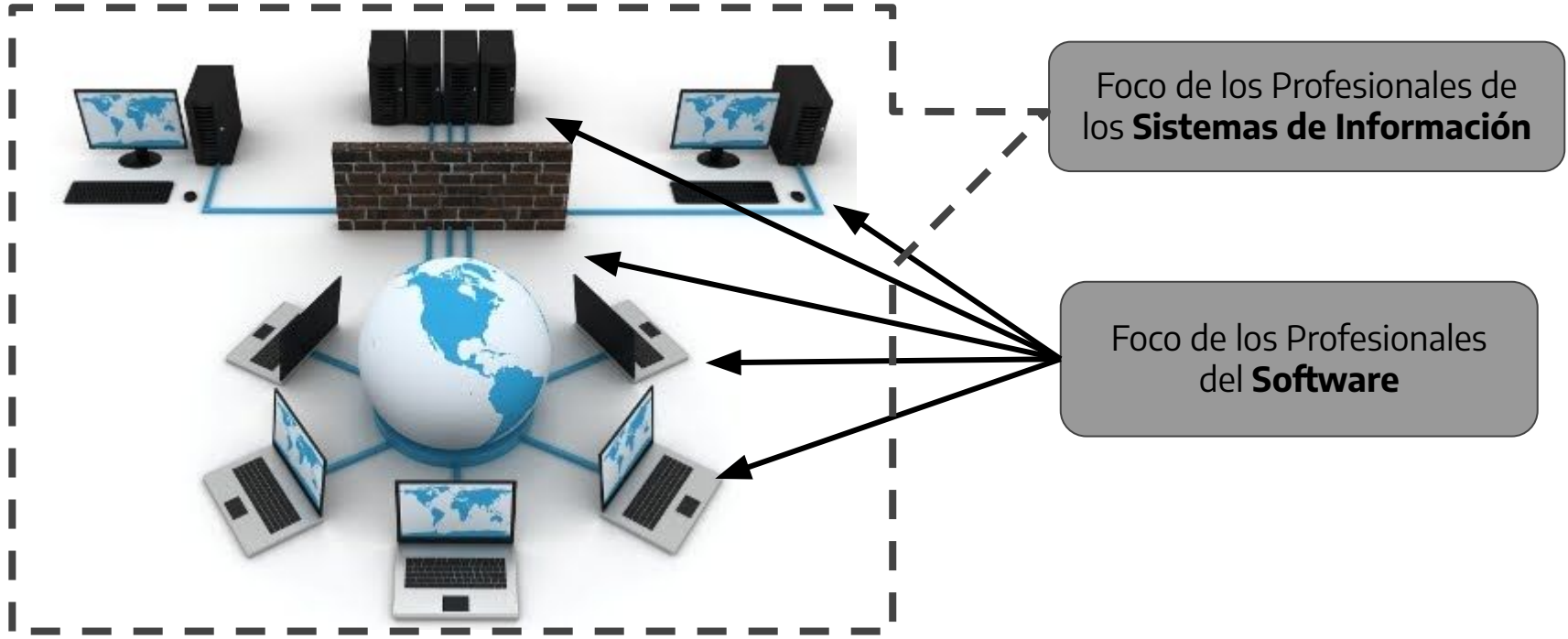
# Sistemas de información vs. Software



# Sistemas de información vs. Software



# Sistemas de información vs. Software



# Programación

¿Qué es la programación?

# Programación

“**Programación** es el **proceso** de tomar un algoritmo y codificarlo en una notación, un **lenguaje de programación**, de modo que pueda ser **ejecutado** por una computadora.”



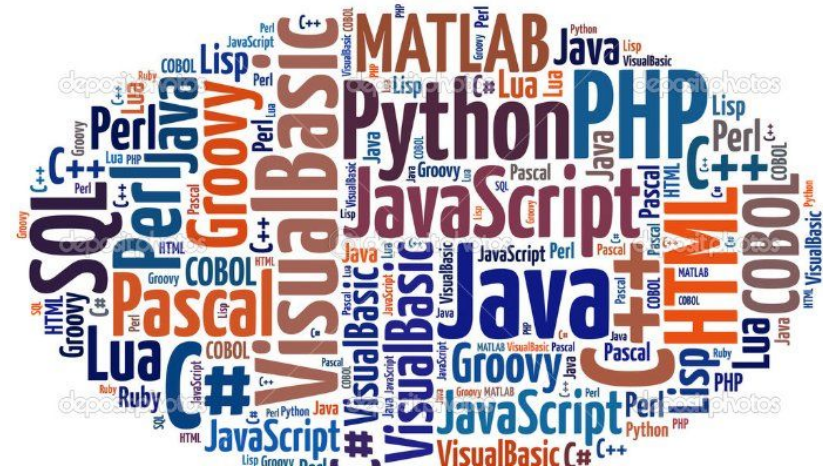


# Lenguaje de programación

¿Qué es un lenguaje de programación?

# Lenguaje de programación

“Lenguaje **formal** que, mediante una serie de **instrucciones**, le permite a un programador escribir un conjunto de órdenes, acciones consecutivas, datos, variables y algoritmos para crear **programas** que **controlen el comportamiento** físico y lógico de una máquina.”



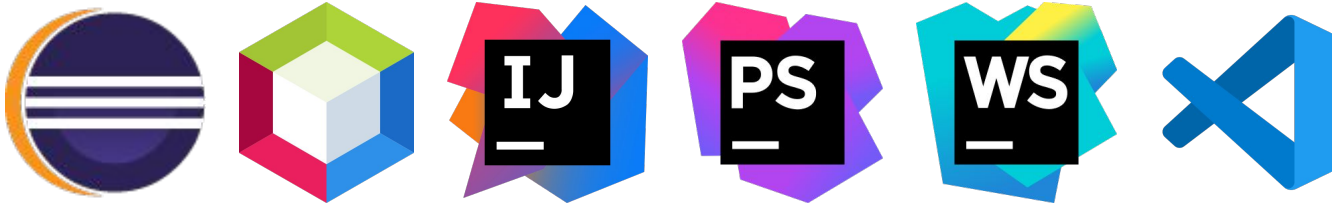
# Lenguaje de programación

¿Qué hace la computadora con el **texto** de nuestro programa escrito en cierto lenguaje de programación?



# IDE - Entorno de Desarrollo Integrado

Sistema de software para el diseño de aplicaciones que combina herramientas comunes para desarrolladores en una sola interfaz de usuario gráfica (GUI).



# IDE vs. Editores de Texto

La principal diferencia es que un IDE nos brinda herramientas que hacen más fácil el desarrollo de software, como por ejemplo:

- Automatización de la edición del código
- Resaltado de Sintaxis
- Finalización de código inteligente
- Compilador
- Depurador

# Javascript - Introducción

“JavaScript (JS) es un **lenguaje** de programación **ligero, interpretado**, o compilado just-in-time.

Si bien es más conocido como un lenguaje de scripting para páginas web, también es usado en muchos entornos fuera del navegador, tal como Node.js (...).

JavaScript es un lenguaje de programación basado en prototipos, **multiparadigma**, de un solo hilo, con **tipado dinámico**, con soporte para **programación orientada a objetos, imperativa y declarativa** (por ejemplo programación funcional)”.

[Web, Developer Mozilla]

JS

# Javascript - Usos

A grandes rasgos, JavaScript te permite implementar **funciones** y crear **ambientes interactivos** en tus páginas web. Por ejemplo, permite mostrar y actualizar contenido, crear mapas interactivos, gráficos animados, realizar requests al servidor, etc.

En principio, corre del lado del cliente y es parte de las tres **tecnologías básicas** utilizadas para crear páginas web. (HTML, CSS, JS ).



# Javascript - Un poco de historia

Netscape, por un tiempo fue el mejor navegador del mundo y tenía el dominio del mercado.

A fines de 1995, cuando Microsoft lanzó Internet Explorer, se convirtió en una amenaza para Netscape.

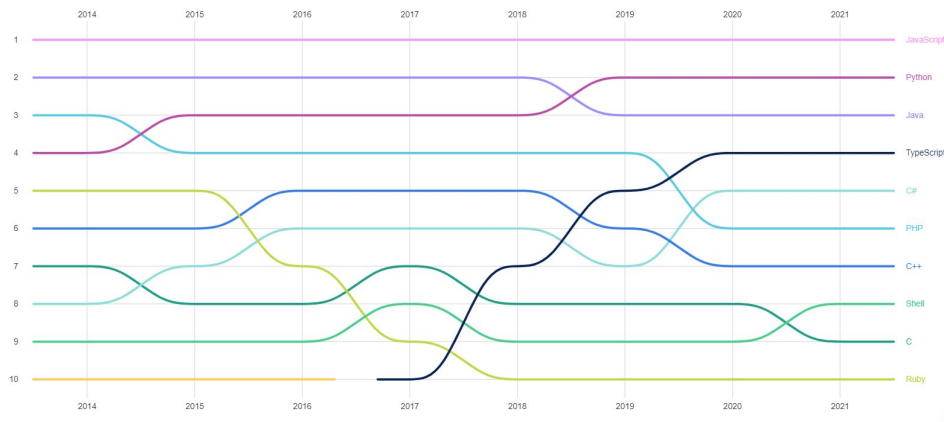
Brendan Eich creó, en 1995, JavaScript durante su tiempo trabajando para Netscape Communications.

Entre las diferentes acciones que tomó Netscape para competir contra Internet Explorer, comenzó un proceso de estandarización web, para evitar que Microsoft ganara terreno sobre Javascript.

Luego de varios altos y bajos, gracias a su utilidad, JavaScript se convirtió en uno de los lenguajes más utilizados mundialmente.

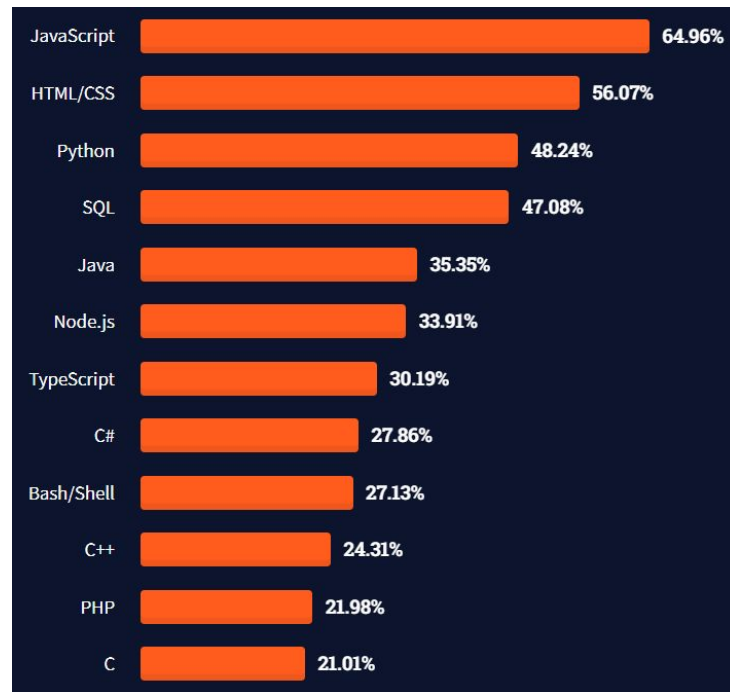


# Javascript - ¿Cuánto se usa?



Fuente:

<https://octoverse.github.com>



Fuente:

<https://insights.stackoverflow.com/survey/2021>

# Javascript - Algunas de sus funciones

Javascript del lado del cliente te permite realizar cosas como:

- Almacenar valores útiles en variables que pueden ser utilizados en la página.
- Operaciones con textos (strings), imágenes, y diferentes tipos de datos.
- Correr código en respuesta a ciertos eventos ocurriendo en la página web. Por ejemplo cuando realizamos un click, scrolleamos, cuando se carga la página, etc.
- Comunicarse con APIs, enviando y recibiendo información.

# Javascript - Sintaxis

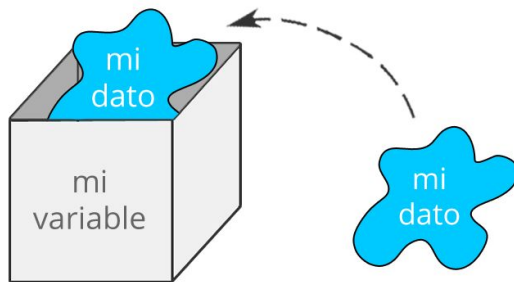
JavaScript está influenciado sobre todo por la sintaxis de Java, C y C++.

Distingue entre mayúsculas y minúsculas (es case-sensitive) y utiliza el conjunto de caracteres Unicode.

Todas las sentencias deben terminar con ;

# Javascript - Variables

Una variable es una unidad de **datos** que puede cambiar de valor. Es la forma más simple de **almacenamiento**, representando una **zona de memoria** donde se almacena un elemento de datos.



# Javascript - Tipos de Datos

Los tipos de datos que nos permiten usar son:

- Booleano (true, false).
- String ("Hola!").
- Number (256, 3.33, 0, -125).
- null (Denota que tiene valor nulo).
- undefined (Tipo de dato indefinido).
- Arrays
- Objetos

# Javascript - Variables

Supongamos que queremos declarar una variable para almacenar diferentes nombres a lo largo de la ejecución. Podríamos hacerlo de la siguiente manera:

```
var unNombre;
```

La anterior sentencia se la conoce como “***declaración de variable***”.

# Javascript - Variables

Ahora supongamos que queremos asignarle el nombre “Mónica” a la variable “unNombre”:

```
unNombre = “Mónica”;
```

A la anterior sentencia se la conoce como “***asignación de variable***”.

# Referencias

- [Javascript](#)
- [Sintaxis Básica de Javascript](#)
- [Introducción y Ejercicios a Javascript](#)



---

# ¿Preguntas?

---



**Argentina  
programa  
4.0**

# Gracias!

---