

UT1

SELECCIÓN DE ARQUITECTURAS



PROFESOR: JOSÉ JOAQUÍN MORENO GALLARDO

RAS: RA1

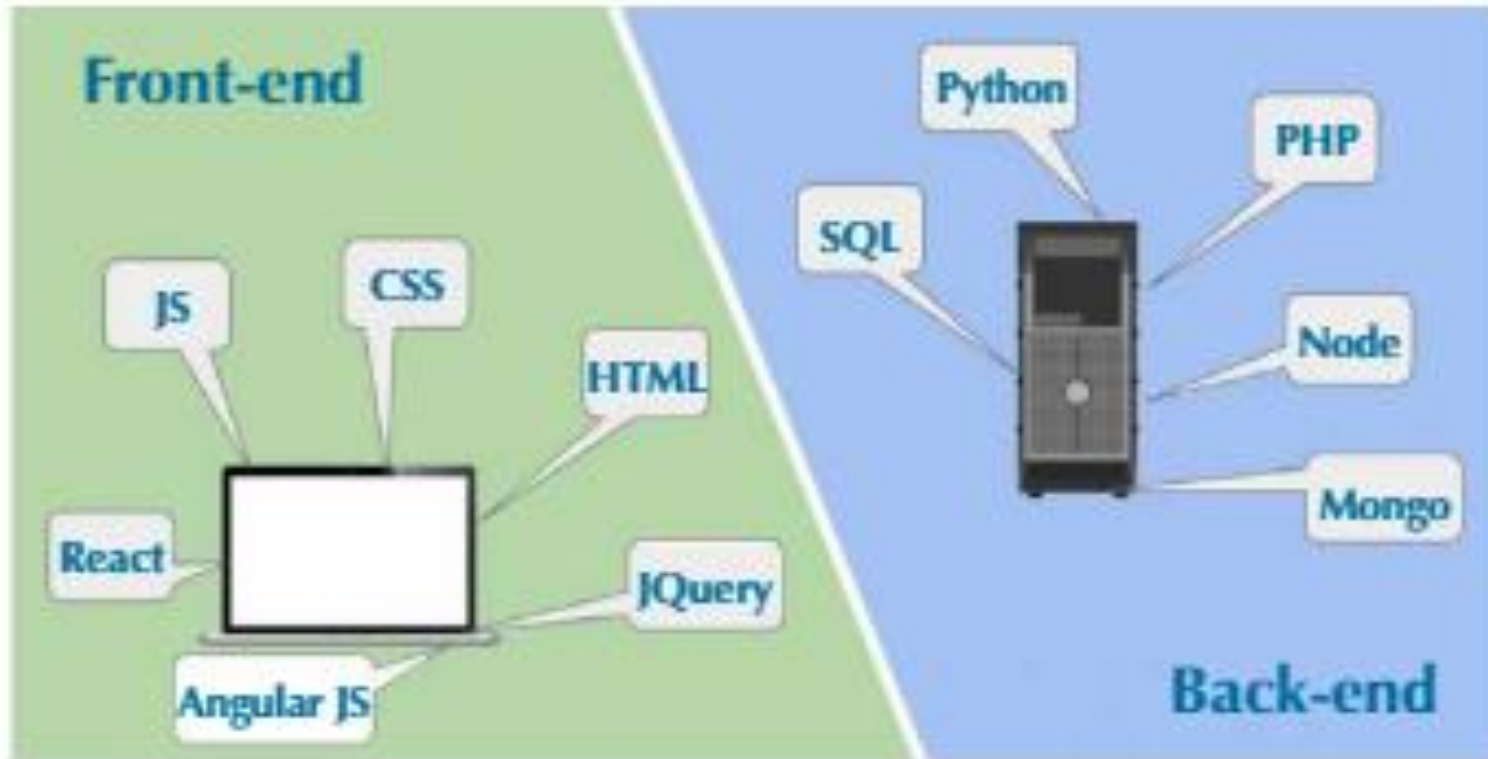
OBJETIVOS

- Diferenciar entre back-end y front-end
- Conocer las características de los lenguajes scripts y frameworks más usados
- Integrar JavaScript en el código HTML
- Comprender las posibilidades de un lenguaje entorno cliente



FRONT-END Y BACK-END

- BACK-END es la parte no visible de la web: BD,scripts del servidor...
- FRONT-END es la parte visible de una web: CSS, JS, HTML...



FRONT-END Y BACK-END

- Los técnicos de **Back-end** se encargan de todas las tareas en el lado servidor: acceso a la BD(MYSQL,MARIADB,POSTGRESQL,MONGODB,ORACLE), de la creación de servicios,etc. Sus lenguajes de programación son: PHP, RUBY ON RAILS,DJANGO,NODE.JS, .NET, etc.
- Los técnicos en la parte de **Front-End**, prima la creatividad, originalidad, se trabaja con lenguajes como HTML,CSS,JS y Frameworks como ANGULARJS y REACTJS, Frameworks que aseguran el almacenamiento de datos y la persistencia de los mismos.
- El lenguaje de scripting soportado por los navegadores es **Javascript**. Está basado en **ECMAScript**, que son las normas que indican como debe actuar el lenguaje.



LENGUAJES EN ENTORNO CLIENTE

- HTML: es un lenguaje de marcas no de programación, este nos va a permitir definir el contenido de nuestra web.
- CSS: Define la presentación de la web, es un lenguaje de diseño gráfico, sólo modifica el aspecto de la web.
- JS: agrega la parte dinámica de la web. Actualmente cuenta con frameworks que facilitan su codificación.



LENGUAJES EN ENTORNO CLIENTE

- **REACTJS:** creado por Facebook, permite de forma muy sencilla renderizar y programar elementos web. Lo vamos a usar como programación orientada a componentes no a objetos. Los componentes se agrupan y a partir de ahí creamos nuestras interfaces. Usa un DOM virtual. ¿Sabéis que es la programación reactiva?
- **ANGULARJS:** creado por Google, fácil integración con JS, tiene una curva de aprendizaje alta, hoy en día se usa para programar en TypeScript permitiendo definir estructuras de datos que JS no permite.
- **VUEJS:** ejecución rápida, se aprende rápido, usa DOM virtual y los desarrolladores de Laravel(BE) lo usan para sus aplicaciones en FE
- ENBERJS,BACKBONEJS,METERORJS,AURELIAJS POLYMER...



CARACTERÍSTICAS DE LOS LENGUAJES SCRIPT

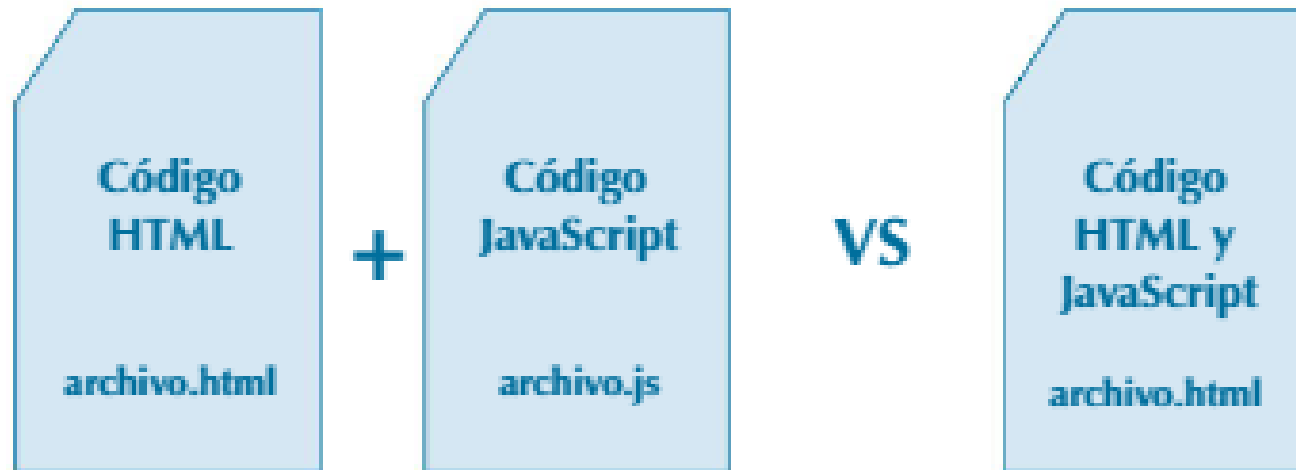
- Son interpretados, no se compilan
- Usan componentes ya existentes
- Se pueden incrustar dentro de otros scripts
- Se pueden ejecutar dentro de otros scripts
- No existen ficheros ejecutables
- No necesitan ser compilados
- Uso y programación fácil

JAVA-C-C++-SWIFT... <-> JS, SHELL, PERL, PHP, **PHYTON**, RUBY



INTEGRACIÓN JS EN HTML

- Tenemos dos opciones
- Integrar el código JS dentro de HTML
- Separar el fichero HTML del código de JS en archivos con extensión .js



INTEGRACIÓN JS EN HTML

- Tenemos dos opciones
- Integrar el código JS dentro de HTML
- Separar el fichero HTML del código de JS en archivos con extensión .js

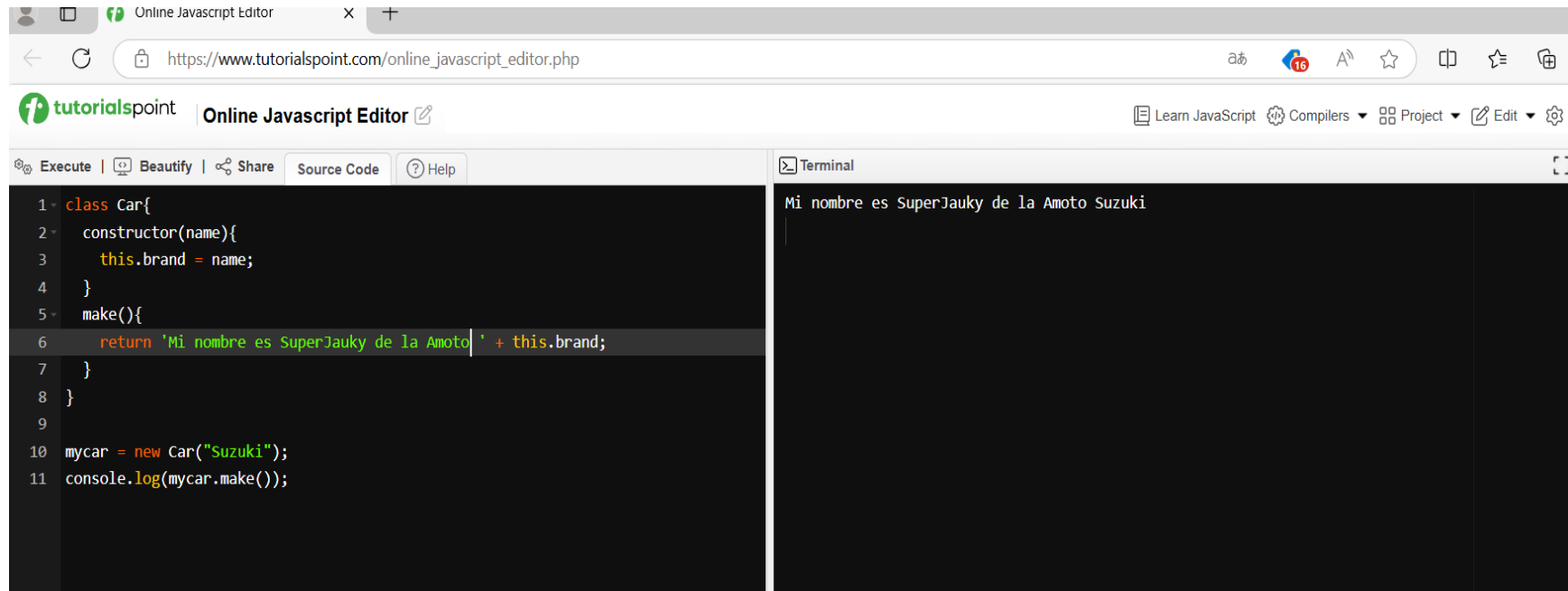
```
<!DOCTYPE html>
<head>
<script
type="text/javascript"src="./
js/script.js"></script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<head>
<title>IES TRAFALGAR</title>
</head>
<body>
    <script>
        console.log('Adios');
    </script>
</body>
</html>
```



HERRAMIENTAS

- Existen Herramientas OnLine como:
https://www.tutorialspoint.com/online_javascript_editor.php de Coding Ground.
- IDE como Atom, Visual Code, Sublime Text



The screenshot displays the 'Online Javascript Editor' interface. The browser address bar shows the URL `https://www.tutorialspoint.com/online_javascript_editor.php`. The editor's header includes the 'tutorialspoint' logo and navigation links for 'Learn JavaScript', 'Compilers', 'Project', and 'Edit'. Below the header, there are tabs for 'Execute', 'Beautify', 'Share', 'Source Code', and 'Help'. The main editor area contains the following JavaScript code:

```
1 class Car{
2   constructor(name){
3     this.brand = name;
4   }
5   make(){
6     return 'Mi nombre es SuperJauky de la Amoto ' + this.brand;
7   }
8 }
9
10 mycar = new Car("Suzuki");
11 console.log(mycar.make());
```

To the right of the code editor is a 'Terminal' window showing the output of the code execution:

```
Mi nombre es SuperJauky de la Amoto Suzuki
```



POSIBILIDADES DE JS

Modificando el contenido de una web

```
document.getElementById('p1').innerHTML='CAMBIANDO'
```

Cambiar los atributos de un objeto

```
var imagen = document.getElementById('f1');  
if (imagen.src.match("aficionado")) {  
    imagen.src="./img/fali.jpg"  
}
```

Cambiar el estilo CSS

```
var parrafo=getElementById('p2');  
parrafo.style.fontSize="25px";
```



COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR

CONSOLE

Nos permite ver desde la consola del navegador mensajes que escribimos para controlar nuestro flujo de trabajo. `.log`, `.warn`, `.error`.

```
console.log('Chungo'); console.warn('Advertencia'); console.error('Error');
```

INNERHTML

```
document.getElementById('p1').innerHTML='CAMBIANDO'
```

DOCUMENT.WRITE

```
document.write("<h2>Terminado</h2>");
```

ALERT

```
alert("Hola");
```



COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR

PROMPT

```
let edad = prompt ('¿Cuántos años tienes?', 100);  
alert(`Tienes ${edad} años!`);
```

CONFIRM

```
let esJefe = confirm("¿Eres el jefe?");  
alert( esJefe );
```



MODOS DE CARGA

Cuando indicamos la carga de un script externo mediante el atributo **src**, el navegador realiza varias tareas:

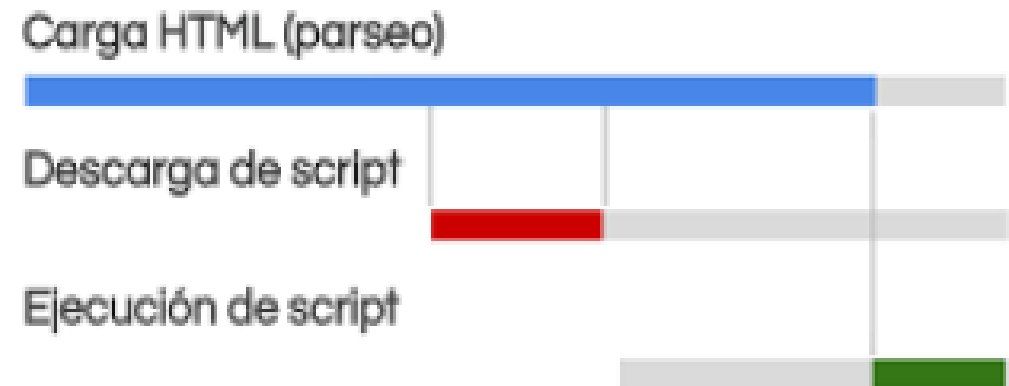
- **Detiene** temporalmente la carga del documento HTML en el lugar donde se encuentra el **<script>**.
- **Descarga** el archivo (script).
- **Ejecuta** el script una vez descargado.
- **Reanuda** la carga del documento HTML por donde lo dejó, en cuanto termina de ejecutar el script.



MODOS DE CARGA

Sin embargo, existen dos métodos de carga más: **asíncrono** y **diferido**.

- **Carga asíncrona:** El navegador descarga el script sin detener la carga del documento HTML. Una vez descargado, detiene la carga del documento HTML temporalmente, ejecuta el script, y una vez terminada la ejecución, continua con la carga del documento HTML. Este tipo de carga se realiza incluyendo el **atributo async** en la etiqueta <script>.
- **Carga diferida:** El navegador le da prioridad a la carga del documento HTML. Descarga el script de forma paralela sin detener la carga del documento HTML. Una vez ha terminado de cargar el documento HTML, ejecuta el script. Este tipo de carga se realiza incluyendo el **atributo defer** en la etiqueta <script>.



EJERCICIOS

