



Tendencias Web

Desarrollo de Aplicaciones en red
Mtro. Luis G. Montané Jiménez

Contenido

- Introducción
- Tendencias Web
- JavaScript
- JQuery
- Angular y Node Js
- Express

Introducción

- En primer lugar, decir que la Web no fue concebida para el desarrollo de aplicaciones. El problema que se pretendía resolver su inventor, Tim Berners-Lee, era el cómo organizar información a través de enlaces.
- Mediante un protocolo muy simple (HTTP), un sistema de localización de recursos (URL) y un lenguaje de marcas (HTML) se podía poner a disposición la información.
- Inicialmente se construyó un navegador Web (llamado WorldWideWeb) y un servidor Web llamado (httpd).



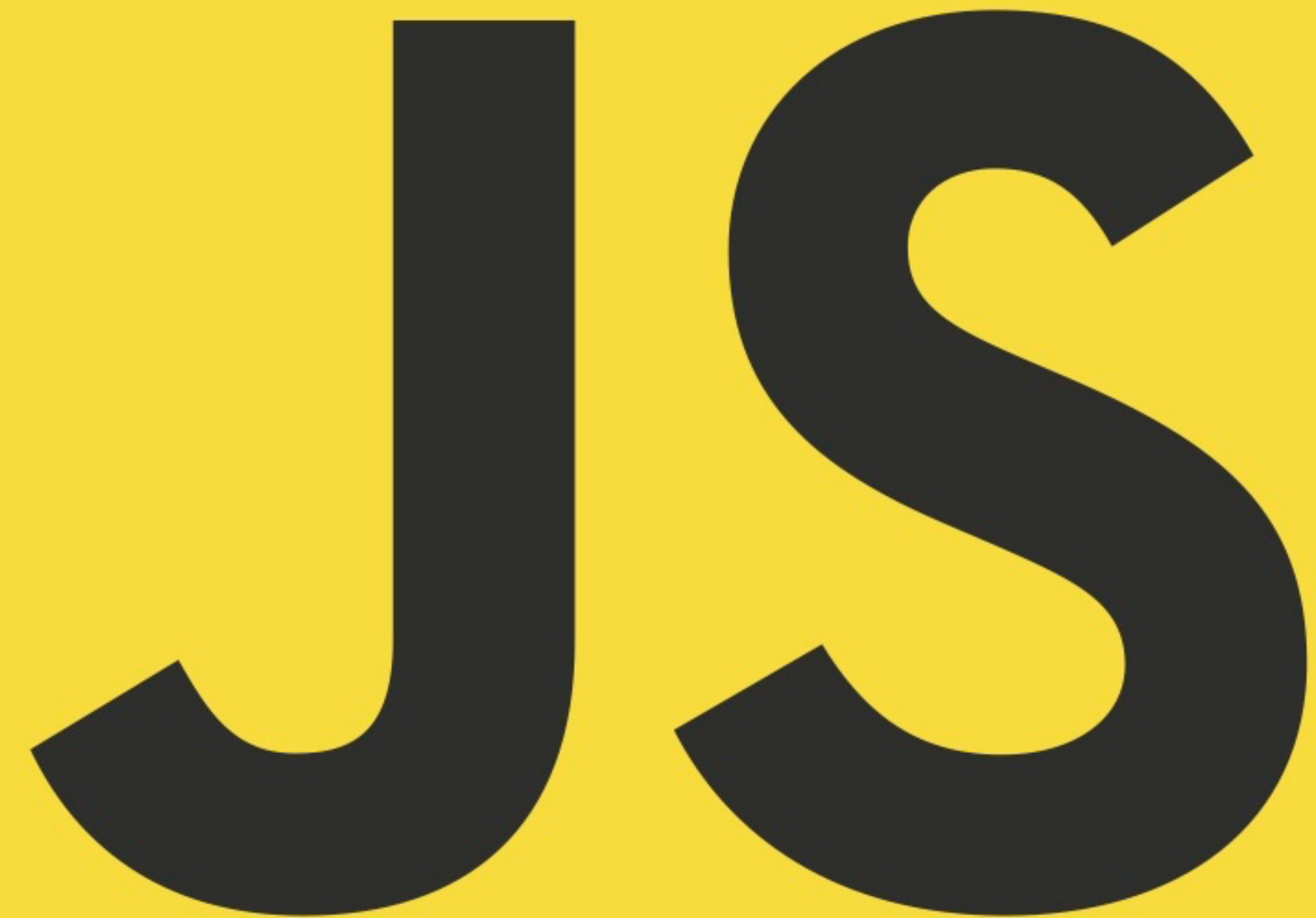
Introducción

- Se popularizó el servicio y se vio en la necesidad de devolver páginas Web dinámicas y no estáticas.
- Para ello se desarrolló la tecnología CGI donde el servidor Web invocaba un programa el cual se ejecutaba, devolvía la página Web y el servidor remitía este flujo de datos al navegador, pero tenía problemas de rendimiento.
- Para agilizar esto, los servidores Web del desarrollaron un sistema para la ejecución dinámica donde la aplicación Web no era un ejecutable independiente, sino un plug-in.



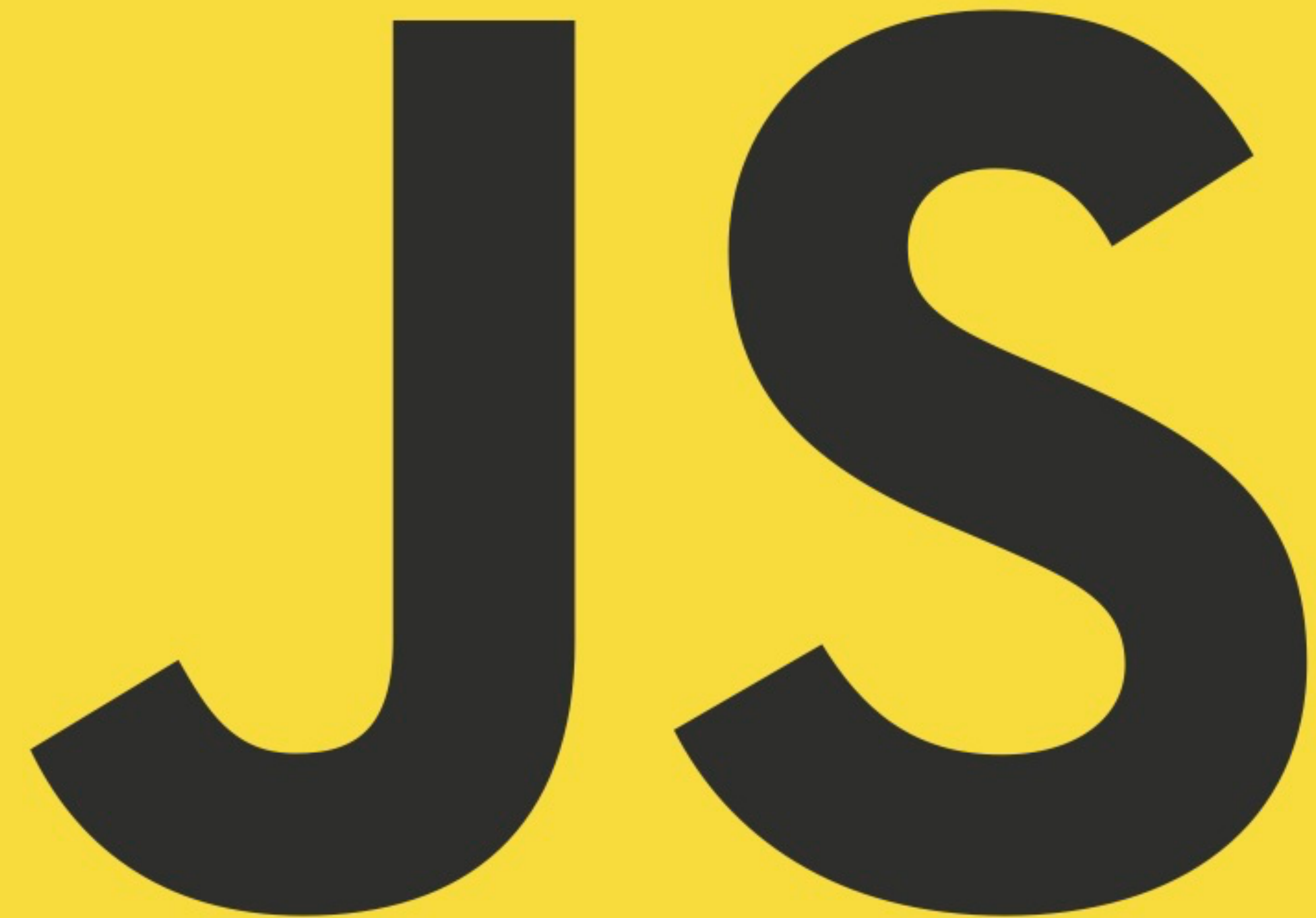
JavaScript

- JavaScript® (a veces abreviado como JS) es un lenguaje ligero e interpretado, orientado a objetos con funciones de primera clase, más conocido como el lenguaje de script para páginas web.
- Es un lenguaje script multi-paradigma, basado en prototipos, dinámico, soporta estilos de programación funcional, orientada a objetos e imperativa.

A large, bold, dark gray 'JS' logo is centered on a solid yellow background. The 'J' and 'S' are stylized with thick strokes and rounded terminals.

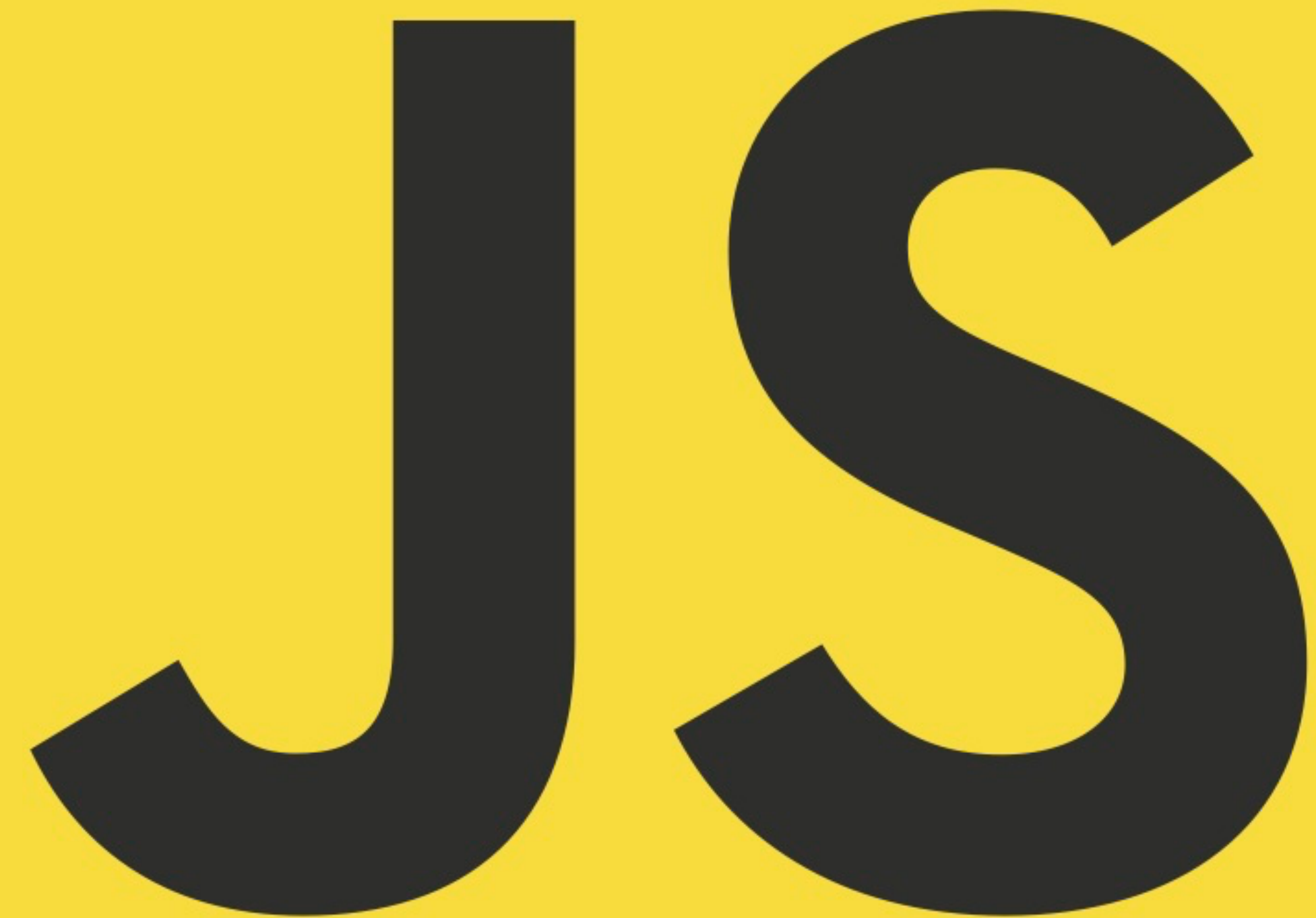
Ventajas

- Excelente solución para la validación de datos de un formulario en el lado del cliente.
- La creación de efectos dinámicos tales como imágenes dinámicas y presentaciones de diapositivas.
- Permite crear efectos dinámicos mejorando así la experiencia que recibe un usuario momento de entrar a un sitio web.

A large, bold, dark gray 'JS' logo is centered on a solid yellow background. The 'J' and 'S' are stylized with thick strokes and rounded terminals, typical of a modern sans-serif typeface.

Desventajas

- La seguridad sigue siendo el talon de Aquiles de Javascript.
- Los fragmentos de código de JS una vez añadidos a las páginas web, son descargados y ejecutados en el navegador del cliente permitiendo así ejecutar código maligno.
- Tiende a introducir una cantidad enorme de fragmentos de código (archivos extensión Js).
- Se hace necesario organizar el código en archivos separados al código HTML.



jQuery

- **jQuery** es una biblioteca de JavaScript, creada inicialmente por John Resig, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.
- **jQuery** es software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la Licencia MIT y la Licencia Pública General de GNU v2, permitiendo su uso en proyectos libres y privado.



AngularJS

- AngularJS es un framework de JavaScript de código abierto, mantenido por Google, que ayuda con la gestión de lo que se conoce como aplicaciones de una sola página.
- Su objetivo es aumentar las aplicaciones basadas en navegador con capacidad de Modelo Vista Controlador (MVC), en un esfuerzo para hacer que el desarrollo y las pruebas sean más fáciles.



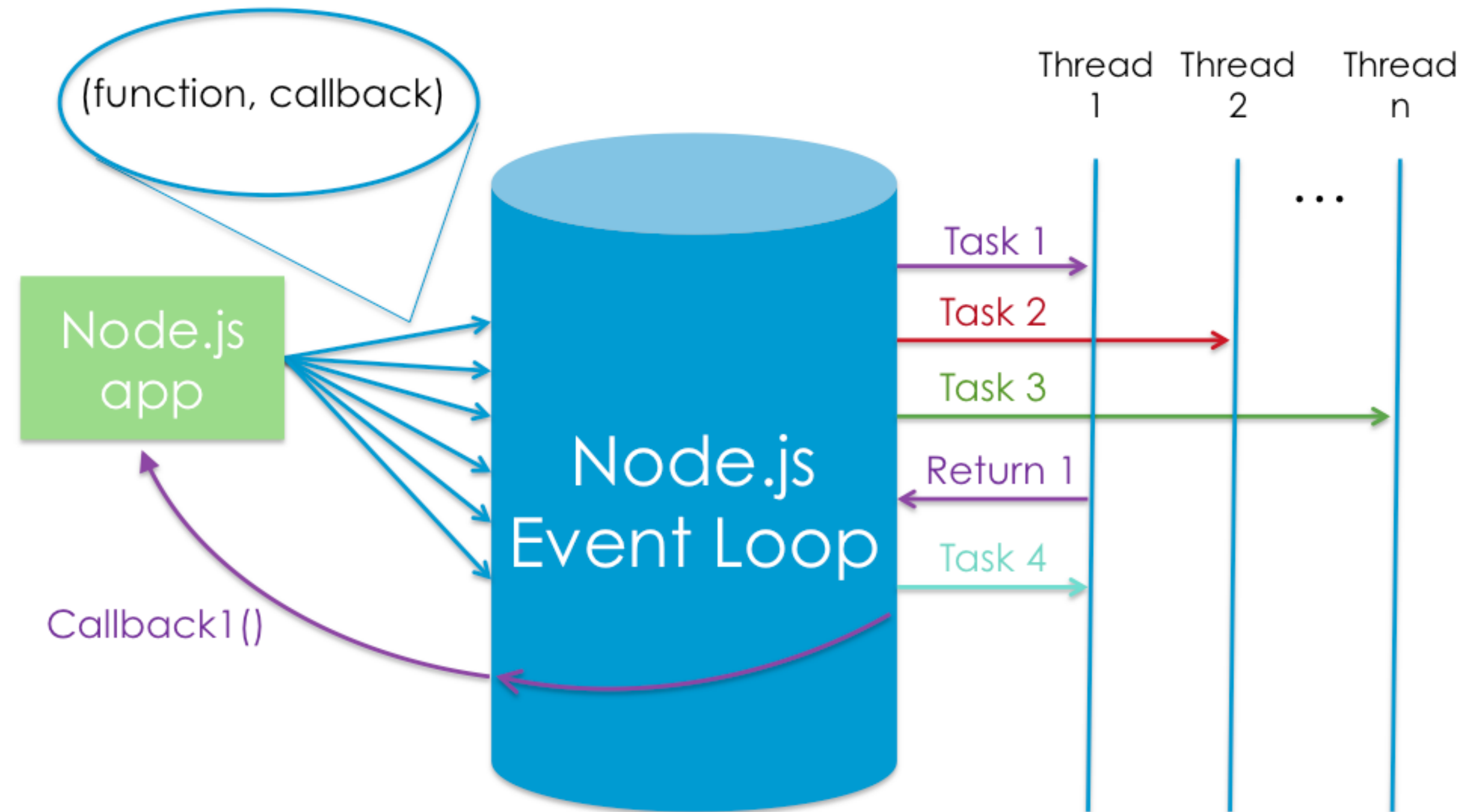
Node JS

- Node.js® es una plataforma construida en tiempo de ejecución de JavaScript de Chrome para construir fácilmente aplicaciones de red escalables.
- ¿Pero por qué javascript del lado del servidor?
 - ➔ Es un lenguaje de programación totalmente capaz.
 - ➔ Posee un excelente modelo de eventos, ideal para la programación asíncrona.
 - ➔ Lenguaje omnipresente.



1 Node apps pass async tasks to the event loop, along with a callback

2 The event loop efficiently manages a thread pool and executes tasks efficiently...



3 ...and executes each callback as tasks complete

Además de la alta velocidad de ejecución de Javascript, la verdadera magia detrás de Node.js es algo que se llama Bucle de Eventos (Event Loop). Para escalar grandes volúmenes de clientes, todas las operaciones intensivas I/O en Node.js se llevan a cabo de forma asíncrona.

Express

- Express.js, según sus creadores, es un framework de desarrollo de aplicaciones web minimalista y flexible para Node.js". Además es robusto, rápido, flexible y muy simple.
- Lo primero, es tener instalado en nuestro equipo node.js. Para instalarlo lo único necesario es ejecutar:

\$ npm install -g express

StrongLoop 

MEAN

- La **omnipresencia de JavaScript** en el desarrollo de aplicaciones web se plasma en el stack conocido con el acrónimo de **MEAN**
 - **MongoDB** como base de datos JSON.
 - **Express** como web framework basado en Node.js
 - **AngularJS** como framework para crear la parte cliente de la aplicación en formato Single Page.
 - **Node.js** funcionalidades bajo un modelo asíncrono de eventos.

Permite montar todo lo necesario para empezar a crear nuestra aplicación sobre esta infraestructura JavaScript. Al estilo como se venía haciendo con los entornos XAMPP o LAMP para PHP.



Referencias

- https://strongloop.com/?_ga=1.115139015.1906548178.1428877504
- <http://expressjs.com>
- [https://**nodejs**.org/](https://nodejs.org/)
- <http://librosweb.es/libro/javascript/>
- <https://jquery.com>
- <https://angularjs.org>



Tendencias Web

Desarrollo de Aplicaciones en red
Mtro. Luis G. Montané Jiménez