

# TEMA 1: SELECCIÓN DE ARQUITECTURAS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Módulo: Desarrollo Web en Entorno Cliente  
Profesor: Daniel de la Iglesia Rodrigo (daniel.iglrod.1@educa.jcyl.es)  
2º DAW

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## INDICE

1.1 Conceptos básicos

1.2 Lenguajes y tecnologías de programación en Entorno Cliente

1.3 Recapitulando – Preguntas

1.4 Herramientas / Software

1.5 HTML

PRÁCTICA 01 – HTML

PRÁCTICA 02 – HTML basic

PRÁCTICA 03 – HTML up

1.6 Diseño Web + Desarrollo Web

1.7 Características de JavaScript

1.8 Integración de código JavaScript en una página web

PRÁCTICA 04 – JS INICIAL

1.9 Recapitulando – Preguntas

1.10 Entregas: estructura de carpetas y archivos global

PRÁCTICA 05 – Global Tema 1

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.1 Conceptos básicos

- ¿Qué es WWW?
- Modelo Cliente-Servidor
- ¿Qué software se utiliza en el cliente?
  - *Ejemplos*
  - *Versiones*
  - *Multiplataforma*
- Conceptos:
  - *URL*
  - *HTTP, HTTPS*
- Lenguajes de programación:
  - *HTML, JavaScript, CSS*
  - *Pascal, C, Java*

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.2 Lenguajes y tecnologías de programación en Entorno Cliente

- **Lenguaje de programación en entorno cliente:** Son aquellos lenguajes que se ejecutan en el navegador (lado cliente) en la arquitectura Cliente-Servidor.
- **HTML (HyperText Markup Language):** Lenguaje de marcas por excelencia
  - *Estructura básica de un documento HTML*
  - *XML, JSON*
- **CSS (Cascade Sytle Sheets):** Hojas de estilo
- **JavaScript**
- **Otros:** AJAX, Vue.js, Angular, React, Node...

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## HTML

- Estructura Web
  - Versiones
  - .html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es-ES">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Ejemplo de 2 párrafos</title>
  </head>
  <body>
    <p>Esto es un párrafo.</p>
    <p>Esto es otro párrafo.</p>
  </body>
</html>
```

## CSS

- Formato
  - Versiones
  - .css

```
h1 {color:green;
    background-color:yellow;
    font-size:40px;}

h2 {color:red;
    background-color:blue;
    font-size:30px}

p {color:black; font-size:25px}
```

## JAVASCRIPT (.js)

- Lenguaje de programación INTERPRETADO
- Orientado a objetos
- Débilmente tipado
- Mejorar interfaz de usuario - webs dinámicas

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.3 Recapitulando - Preguntas

1. ¿Qué es una página web? ¿De qué está formada una página web?
2. ¿Qué diferencia existe entre Google Chrome y Mozilla Firefox?
3. ¿Qué es Google?
4. ¿Puedo instalar Safari en un ordenador con Sistema operativo Windows?
5. ¿Cómo creo la estructura de un documento? ¿Qué necesito? Enumera
6. ¿Qué es un lenguaje interpretado? Cita un ejemplo
7. ¿Qué lenguaje utilizo para darle formato o estilos a una página web?
8. ¿Se puede crear una página web sólo con HTML? ¿Y sólo con HTML y JavaScript?
9. ¿Todos los navegadores interpretan correctamente JavaScript?
10. ¿Qué requisitos técnicos a nivel de hardware se necesitan para poder programar con JavaScript?
11. ¿Qué es un IDE? Ejemplos
12. ¿HTML + CSS = Página web? ¿Falta algo?

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.4 Herramientas/Software

### Editor de textos:

- Edición de código en diferentes lenguajes
- Sintaxis de colores
- Verificación de sintaxis
- Diferencia de comentarios del resto del código
- Genera código de forma automática (partes)
- Utilidades adicionales

### Ejemplos:

- Windows: Notepad++, Netbeans, Eclipse, Visual Studio Code.
- MacOS: Sublime Text, Netbeans, Eclipse.
- Linux: Kompozer, Amaya, ..

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## Navegador Web:

- No es necesario Internet para probar los scripts de JavaScript
- Depurador
- Editor de estilos
- Otras funciones

## Ejemplos:

- Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera, Internet Explorer, Edge...



# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.5 HTML

### PRÁCTICA 01 – HTML

Crea un documento html (index.html) que contenga la estructura básica de un documento HTML y que incluya dos cabeceras (h1 y h2) y dos párrafos.

- *Texto en h1: Nombre y apellidos*
- *Texto en h2: correo de educacyl*
- *Párrafos: fragmento del Lorem ipsum*

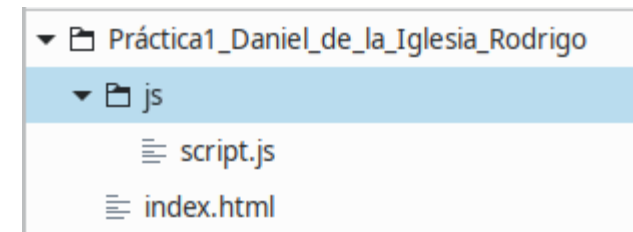
Visualiza el documento en un navegador web (el que quieras) y haz una captura de imagen de tu “web”. Guarda esa captura como formato JPG.

**Estructura de carpetas y archivos básica para prácticas:**

“Práctica<número>\_Nombre\_Apellido1\_Apellido2”

No dejar espacios en blanco, cada parte separada por guion bajo.

Comprimir en zip con el mismo nombre de la carpeta de la práctica.



### PRÁCTICA 02 – HTML basic

### PRÁCTICA 03 – HTML up

Reconocer la estructura de una página web (Marca, ...)

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.6 Diseño Web + Desarrollo Web

### Diseño Web

Creación y organización de contenido: la arquitectura de la información

Aspectos importantes:

- Organización
- Funcionalidad
- Accesibilidad
- Publicidad

### Desarrollo Web

- Nuevas tecnologías
- Diseño gráfico
- Programación
- Diseño de interfaces
- Usabilidad
- Recursos

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación



Figura 1-1. Representación visual de un clásico diseño web.

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.7 Características de JavaScript

### FUNCIONALIDADES

### JAVASCRIPT

Lenguaje interpretado en el navegador: puede estar deshabilitado.

No puede escribir ficheros en el servidor.

Reacciona a la interacción del usuario.

Controla múltiples ventanas, marcos, plugins, applets...

Pre-procesa datos en el cliente.

Modifica estilos y contenido de navegadores.

Puede solicitar ficheros al servidor.

## Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

### COMPATIBILIDADES

#### JAVASCRIPT

Prácticamente todos los navegadores lo soportan: debemos asegurarnos.

Hay algunas incompatibilidades entre navegadores.

Algunos dispositivos móviles no pueden ejecutar Javascript.

Puede desactivarse la ejecución de código por el usuario.

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.8 Integración de código JavaScript en una página web

Existen **principalmente** dos formas de integrar el código JS en un documento HTML

### Etiqueta `<script></script>` dentro del HTML

Podemos incluirla en el `<head></head>` de la página o en el `<body></body>`.

```
<script language="JavaScript"
      type="text/javascript">
```

Con el atributo *language* especificamos el tipo de lenguaje que se va a utilizar entre las etiquetas de script y con *type* elegiremos un tipo MIME de forma que le indicamos al navegador que lo que sigue tiene sintaxis JavaScript.

### Fichero externo

```
<script type="text/javascript"
      src="miJS.js"></script>
```

De esta forma hay que utilizar el atributo *src* para indicar dónde y cómo se llama el fichero que contiene el código JavaScript.

### IMPORTANTE:

**Siempre se debe utilizar la opción fichero externo**

- Carga más rápido de páginas.
- Separación entre estructura/comportamiento.
- Compartición de código entre páginas.
- Facilidad para depurar errores.
- Modularidad

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.9 Recapitulando - Preguntas

1. ¿Cuál es la extensión de un fichero JavaScript?
2. ¿Por qué se recomienda utilizar ficheros externos en vez de incrustar el código JavaScript en el HTML? ¿Existe alguna excepción a esta regla?
3. ¿Todos los navegadores interpretan JavaScript?
4. Cita al menos 3 editores de texto que permitan escribir código JavaScript
5. ¿Cómo son las pruebas que se utilizan para testear que el código JavaScript funciona correctamente?
6. ¿Se pueden tener en un mismo proyecto varios archivos JavaScript?

# Tema 1: Selección de arquitecturas y lenguajes de programación

## 1.10 Entregas: estructura de carpetas y archivos global

Comprimir en zip con el mismo nombre de la carpeta de la práctica.



**PRÁCTICA 05 – Global Tema 1**