

Software y estándares para la Web

P1. HTML5 Y CSS3

Contenido

Objetivos	2
Temática del sitio web	2
Recopilación de información.....	3
Ejercicio 1. Crea el documento index.html (documento 1)	3
Guía para resolver el ejercicio 1.....	3
Ejercicio 2: añade contenido textual.....	3
Guía para resolver el ejercicio 2	3
Ejercicio 3: Incorpora Metadatos.....	3
Guía para resolver el ejercicio 3.....	4
Ejercicio 4. Crea un documento adicional (documento 2).....	4
Guía para resolver el ejercicio 4.....	4
Ejercicio 5. Crea un documento adicional (documento 3).....	4
Guía para resolver el ejercicio 5.....	4
Ejercicio 6. Crea un documento adicional (documento 4).....	5
Guía para resolver el ejercicio 6.....	5
Ejercicio 7. Añade contenido multimedia	5
Guía para resolver el ejercicio 7.....	5
Ejercicio 8. Añade un menú de navegación al sitio web para enlazar los documentos creados ..	6
Guía para resolver el ejercicio 8.....	6
Ejercicio 9. Propiedades básicas de CSS.....	6
Guía para resolver el ejercicio 9.....	6
Ejercicio 10. Diseña el posicionamiento de los elementos de tu sitio web	7
Guía para resolver el ejercicio 10.....	7
Ejercicio 11. Definición de la estructura general del sitio Web	8
Guía para resolver el ejercicio 11.....	8
Ejercicio 12. Posicionamiento de los elementos de tu sitio web	8
Guía para resolver el ejercicio 12.....	8
Informe de la práctica	9
Entrega de la práctica.....	10
Criterios de evaluación.....	10

Objetivos

En esta práctica se va a realizar un sitio web estático cumpliendo los estándares HTML5 y CSS3. Los objetivos de este módulo son:

- Manejar y entender la especificación oficial del estándar HTML5
- Manejar y entender la especificación oficial de los diferentes módulos de CSS3
- Realización de un sitio web que cumpla:
 - o Mínimo 4 documentos HTML5 con la estructuración y marcado correcto. Los documentos deben tener el contenido establecido en cada apartado
 - o Estilo a través de la creación de la(s) hoja(s) de estilos necesarias para dotar al sitio web de estilo y diseño
 - o El contenido completo del sitio web debe ser adaptable
 - o El contenido completo del sitio web debe ser accesible (nivel AAA) de modo automático

IMPORTANTE: Recuerda las pautas de la práctica 0: valida todos los documentos HTML, valida todas las hojas de estilo CSS, y comprueba la adaptabilidad y la accesibilidad

Temática del sitio web

La temática del sitio web a desarrollar será sobre personas relevantes en la historia de la informática y sus aportaciones a la evolución de la Informática.

Aplicando la siguiente fórmula a los dígitos del identificador UO del estudiante se obtiene el número de personaje con el que debe trabajar:

Número del Personaje = (dígitos del UO) MODULO 12

0	Bill Gates
1	Steve Jobs
2	Brendan Eich
3	Rasmus Lerdorf
4	Alan Kay
5	Grace Murray Hopper
6	Margaret Hamilton
7	Tim John Berners-Lee
8	Alfred Vaino Aho y Jeffrey David Ullman
9	Bert Bos
10	James Gosling
11	Brian Kernighan y Dennis Ritchie

En el caso de que un estudiante realice la práctica sobre un personaje que no corresponda con el que debería, obtendrá una calificación de 0 puntos en esta práctica.

Recopilación de información

Busca y almacena información sobre el personaje y las aportaciones que ha realizado dentro de la informática.

Con la información recopilada se debe realizar un sitio web con al menos 4 documentos HTML5 que contengan al menos textos, listas, tablas, enlaces externos, imágenes y vídeos.

El contenido completo de esta práctica se debe ubicar en una carpeta denominada "practica1".

Ejercicio 1. Crea el documento index.html (documento 1)

Crea un documento HTML5 denominado index.html que será el documento principal del sitio web.

Guía para resolver el ejercicio 1

- Puedes utilizar como plantilla para crear el esqueleto del documento el archivo index.html de la práctica P0.
- Adapta la información a los datos sobre el sitio web a desarrollar
- Puedes mantener el archivo "estilo.css" pero elimina todo el contenido y déjalo vacío.

Ejercicio 2: añade contenido textual

Añade al documento index.html del Ejercicio1 información relativa al personaje y al menos una fotografía. Crea el encabezado de nivel 1 (h1).

Guía para resolver el ejercicio 2

Comprueba cómo se realiza la incorporación de elementos de secciones y de agrupamiento de contenido en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/multipage> en concreto:

- Encabezados (h1-h6)
- Párrafos (p)
- Elementos incrustados (img)

Ejercicio 3: Incorpora Metadatos

Incorporar metadatos al documento index.html, al menos información sobre el autor del sitio web, la descripción del mismo y las palabras clave.

Guía para resolver el ejercicio 3

Lee el apartado de los apuntes y en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/#document-metadata> sobre los diferentes tipos de metadatos del documento.

Añade los metadatos relativos a la información de autor, la descripción del sitio y las palabras clave.

Ejercicio 4. Crea un documento adicional (documento 2)

Crea un documento HTML5 que contenga texto y al menos una lista de datos con elementos anidados que tengan relación con el personaje o sus aportaciones.

Debe contener metadatos y la información del <head> correcta.

El nombre del archivo es libre pero debe hacer referencia al contenido (pj si creas la lista de publicaciones del personaje debería denominarse publicaciones.html).

Guía para resolver el ejercicio 4

- Puedes utilizar como plantilla para crear el esqueleto del documento el archivo index.html
- Adapta la información de <head> y los metadatos al contenido del nuevo documento.
- Lee el apartado de los apuntes y en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/multipage/grouping-content.html#grouping-content> los elementos ol, ul, li, dl, dt, dd sobre los diferentes tipos de listas en HTML5.

Ejercicio 5. Crea un documento adicional (documento 3)

Crea un documento HTML5 que contenga texto y al menos una tabla de datos que tengan relación con el personaje o sus aportaciones.

Debe contener metadatos y la información del <head> correcta.

El nombre del archivo es libre, pero debe hacer referencia al contenido (pj si creas la tabla de trabajos del personaje debería denominarse trabajos.html).

Guía para resolver el ejercicio 5

- Puedes utilizar como plantilla para crear el esqueleto del documento el archivo index.html
- Adapta la información de <head> y los metadatos al contenido del nuevo documento.
- Lee el apartado de los apuntes y en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/multipage/tables.html#tables> la elementos para especificar datos en forma tabular.

Ejercicio 6. Crea un documento adicional (documento 4)

Crea un documento HTML5 que contenga texto y un formulario con al menos 5 campos de diferentes tipos que recoja opiniones sobre el personaje y sus aportaciones. El formulario no va a realizar ningún procesamiento.

Debe contener metadatos y la información del <head> correcta.

El nombre del archivo es libre, pero debe hacer referencia al contenido.

Guía para resolver el ejercicio 6

- Puedes utilizar como plantilla para crear el esqueleto del documento el archivo index.html
- Adapta la información de <head> y los metadatos al contenido del nuevo documento.
- Lee el apartado de los apuntes y en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/multipage/forms.html#forms> sobre los elementos para especificar formularios.

Ejercicio 7. Añade contenido multimedia

Se deben incorporar elementos multimedia (imágenes, audios y videos) que tenga relación con el personaje o sus aportaciones en cualquier documento del sitio web.

Crea una carpeta denominada “multimedia” dentro de “practica1” donde se ubicarán todos los recursos multimedia utilizados.

IMPORTANTE: Debes tener especial cuidado con el tamaño de los archivos multimedia dada la limitación de espacio en las entregas del campus virtual (90MB). En el caso de que los recursos multimedia ocupen demasiado espacio debes reducir la resolución de las imágenes y la duración de los audios y los videos. Es obligatorio entregar los recursos multimedia en el archivo comprimido en el campus.

Guía para resolver el ejercicio 7

- Lee el apartado de los apuntes y en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/multipage/embedded-content.html#embedded-content> sobre los elementos para especificar contenido multimedia incrustado utilizando los elementos <picture> <video> y <audio>.
- No se permiten los elementos <embed> <iframe> o <Object>

Ejercicio 8. Añade un menú de navegación al sitio web para enlazar los documentos creados

Crea un menú de navegación en cada documento que permita el acceso de cada documento a los restantes.

Añade atributos de accesskey y tabindex a los elementos del menú de navegación.

Guía para resolver el ejercicio 8

- Lee el apartado de los apuntes y en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/multipage/text-level-semantics.html#the-a-element> sobre el elemento <a> que permite crear un hipervínculos.
- Lee el apartado de los apuntes y en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/multipage/sections.html#the-nav-element> sobre el elemento <nav> que permite crear una sección que va a contener enlaces a las otras páginas del sitio web.
- Lee el apartado de los apuntes y en la especificación <https://html.spec.whatwg.org/multipage/dom.html#global-attributes> sobre los atributos accesskey y tabindex

RECUERDA: validar todos los documentos HTML, validar todas las hojas de estilo CSS, comprobar la adaptabilidad y la accesibilidad

Ejercicio 9. Propiedades básicas de CSS

Establece las características básicas de estilo para el sitio web en la hoja de estilo “estilo.css”. Se deben utilizar selectores correctos y específicos. Debes determinar y documentar en el informe los estilos de:

- Tipos de fuentes
- Colores de los elementos (encabezados, párrafos, listas, elementos de tablas, enlaces...)
- Propiedades de color de fondo de los elementos
- Propiedades de listas y tablas
- Propiedades de aspecto de los enlaces
- Propiedades sobre los elementos de caja (márgenes, bordes y relleno)

Cada selector debe estar precedido de su especificidad.

Guía para resolver el ejercicio 9

Revisa las últimas versiones de los siguientes módulos de CSS <https://www.w3.org/Style/CSS/current-work>

- [CSS-FONTS]
- [CSS-VALUES]

- [CSS3-COLOR]
- [CSS-BACKGROUND]
 - o Rueda cromática: <https://color.adobe.com/es/create/color-wheel/>
- [CSS-SELECTORS]
- [CSS-TEXT]
 - o Ejemplos de fuentes: <https://www.w3.org/Style/Examples/007/fonts.en.html>

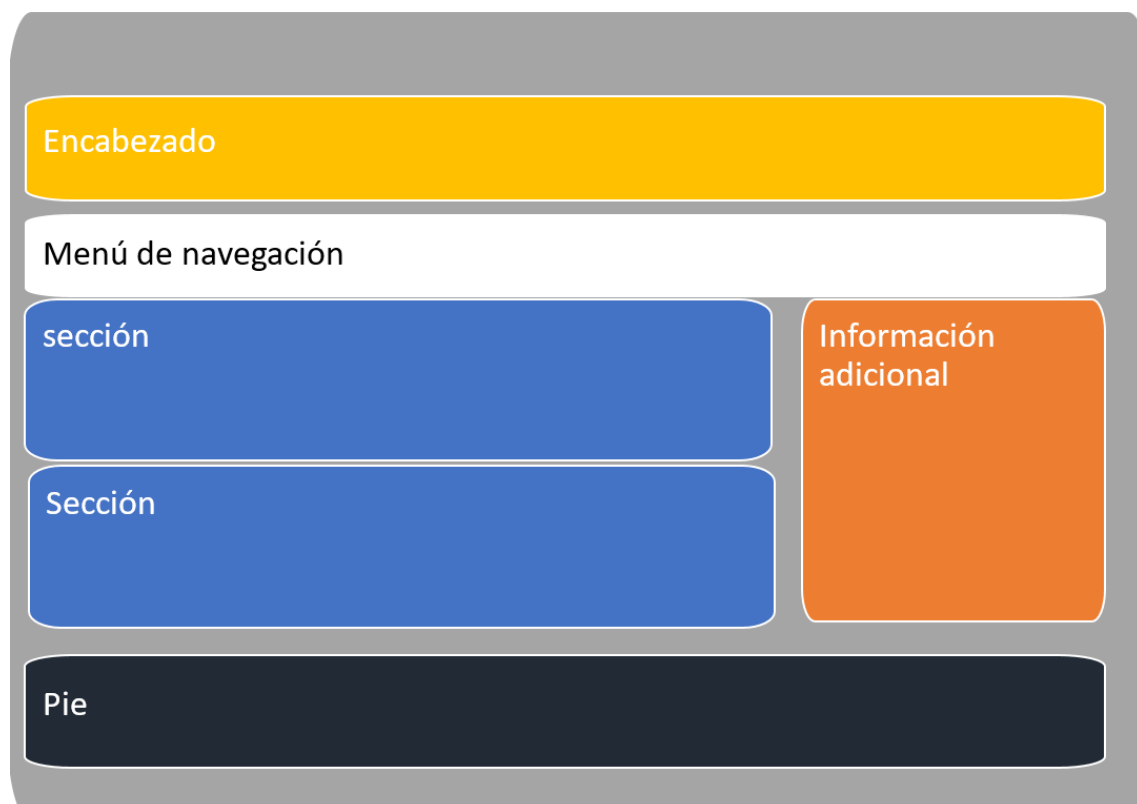
Todas las reglas de las hojas de estilo deben ir precedidas de su especificidad en un comentario. Puedes consultar los apuntes y el apartado de especificidad: <https://www.w3.org/TR/selectors-3/#specificity> y <https://specificity.keegan.st/>

Ejercicio 10. Diseña el posicionamiento de los elementos de tu sitio web

Dibuja el esquema de como quieres que sea la visualización de tu sitio web con carácter general y en particular para cada documento si quieres que sea diferente.

Guía para resolver el ejercicio 10

Puedes hacerlo a través de herramientas mockup o con bloques en cualquier editor. Ejemplo:



El documento "index.html" tendrá un encabezado, un pie, un menú de navegación y en la zona central habrá 2 secciones en la izquierda y un bloque de información adicional en la derecha.

Ejercicio 11. Definición de la estructura general del sitio Web

Determinar la estructura general de los documentos del sitio web siguiendo el diseño del ejercicio 10.

Guía para resolver el ejercicio 11

Mira la definición de secciones del HTML5 en el W3C:

- Header
- Footer
- Section
- Article
- Aside
- Main

Ejercicio 12. Posicionamiento de los elementos de tu sitio web

Elige el esquema de posicionamiento que mejor se adapta a tu diseño y escribe una hoja de estilo con las propiedades necesarias para su implementación. Aplica la hoja de estilo a los documentos que componen el sitio web.

Guía para resolver el ejercicio 12

Los contenidos de una web se pueden mostrar con diferentes tipos de posicionamiento:

- **Flujo normal:** Los elementos se muestran en cajas según van apareciendo
- **Absoluto:** Las cajas se "quitan" del flujo normal y se le asigna una posición respecto al bloque contenedor
- **Relativo:** posición relativo al flujo normal
- **Flotante:** la caja se sitúa dentro del flujo normal y se "desliza" a izquierda o derecha
- **Flexible**
- **Grid**
- **Multicolumna**

Revisa las referencias

- [Absoluto] <https://www.w3.org/TR/css-position-3/#absolute-position>
- [Relativo] <https://www.w3.org/TR/css-position-3/#relative-position>
- [Flotante] <https://www.w3.org/TR/css-page-floats-3/>
- [Flexible] <https://www.w3.org/TR/css-flexbox-1/>
- [Grid] <https://www.w3.org/TR/css-grid-1/>
- [Multicolumna] <https://www.w3.org/TR/css-multicol-1/>

Informe de la práctica

Se debe realizar un informe sobre el sitio Web desarrollado donde se especifique:

- **Apartado 1. Descripción.**

Debe contener al menos:

- Número de documentos HTML5 que componen el sitio web, especificando la estructura de archivos y una descripción del contenido de cada uno.
- Enumeración de hojas de estilo que se utilizan para dotar de estilo al sitio web , especificando claramente que hoja/s de estilo se aplican a cada documento HTML.
- Describir el aspecto general establecido para el sitio web de forma textual y con una “maqueta” de la visualización.
- Estructura semántica adoptada en los documentos que componen el sitio web (si son varias diferentes se deben especificar los documentos afectados y justificar la necesidad de tener varias).
- Explicar el esquema de posicionamiento adoptado de forma general para el sitio web. Si son varias diferentes se deben especificar los documentos afectados por cada una y justificar la necesidad de tener varias.

- **Apartado 2. Comprobación de la validación de documentos HTML y hojas de estilo CSS.**

- Capturas de pantalla con el resultado de la herramienta de validación de HTML para **cada documento** del sitio web.
- Capturas de pantalla con el resultado de la herramienta de validación de CSS para **cada hoja estilo** del sitio web.

- **Apartado 3. Comprobación de la adaptabilidad.**

- Capturas de pantalla con el resultado de la herramienta de verificación de la adaptabilidad para cada documento del sitio web.
- Capturas de pantalla con la herramienta Screefly de la visualización de cada documento del sitio web en al menos un móvil y una Tablet.

- **Apartado 4. Comprobación de la accesibilidad.**

- Capturas de pantalla con el resultado de las 2 herramientas de verificación de la accesibilidad nivel AAA para cada documento HTML5.

Entrega de la práctica

Se deben entregar **1 archivo** comprimido denominado “UOXXXXX-practica1.zip” que contengan TODOS los archivos de la práctica y el informe (tamaño máximo de la entrega en el campus virtual es de 90MB)

Debe contener:

- Carpeta “practica1” con el contenido completo de la practicas:
 - o Documentos HTML
 - o Hojas de estilo CSS
 - o Carpeta Multimedia con los archivos de todos los recursos multimedia
- Archivo “UOXXXXXX-practica1.pdf” con el informe sobre la práctica en formato PDF.

Donde el UOXXXXXX será el identificador del estudiante en Uniovi

El plazo de entrega se encuentra publicado en el Campus Virtual y las tareas de entrega se habilitarán con anterioridad suficiente.

Se considerarán como “no entregadas” las prácticas que no cumplan el formato de entrega y el nombrado de los archivos y el contenido.

Criterios de evaluación

El sitio web debe cumplir estrictamente las siguientes normas, **en caso contrario la calificación será cero puntos**:

- TODOS los documentos html que componen el sitio web deben ser HTML5 válidos y sin advertencias utilizando el validador de lenguajes de marcado del W3C
- TODAS las hojas de estilo que se utilizan en el sitio web deben ser validas utilizando el validador CSS del W3C
- TODAS las hojas de estilo deben tener 0 advertencias salvo las referidas a la verificación de los colores que deben verificarse “manualmente” garantizando que son correctos mediante la documentación en el informe.
 - o Recuerda seleccionar “All” informe de las advertencias” dentro de las opciones del validador “more options”).
- TODAS las reglas de las hojas de estilos deben ir precedida de su especificidad en un comentario
 - o Recuerda consultar Especificidad: <https://www.w3.org/TR/selectors-3/#specificity> y <https://specificity.keegan.st/>
- TODAS las propiedades de las hojas de estilo deben estar soportadas por los navegadores de referencia, Chrome, Firefox, Microsoft Edge y Opera. Opcionalmente para sistemas MacOS el navegador Safari.
 - o Recuerda puedes utilizar <http://caniuse.com> para comprobar las propiedades soportadas por los navegadores
- No está permitido el uso de bloques anónimos (div) en los documentos HTML5, deben utilizarse bloques semánticos de HTML5. Si en algún caso es IMPRESCINDIBLE utilizar div debe estar claramente justificado en el informe.

- No está permitido el uso de atributos id y class de forma generalizada para la creación de selectores de CSS. Debe utilizarse selectores refinados y específicos. Si en algún caso es IMPRESCINDIBLE utilizar id y class debe estar claramente justificado en el informe.
- El sitio web completo debe garantizar la adaptabilidad y realizar su verificación para todos los documentos que componen el sitio web.
- El sitio web completo debe superar los test de las herramientas de accesibilidad para el nivel AAA de las WCAG 2.0 con 0 errores de modo automático en todos los documentos que componen el sitio web.
- El informe de la práctica debe estar en formato PDF y tener el contenido especificado en la sección “Informe de la práctica”.

