

Interfaces de Usuario

Grado en Ingeniería Informática

Curso 2025 / 2026

TECNOLOGÍAS WEB - HTML5 Y CSS3

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	2
DEDICACIÓN.....	2
ENTREGA	2
EVALUACIÓN	2
SITIOS WEB.....	3
HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE (HTML)	3
CASCADE STYLE SHEETS (CSS).....	4
EJERCICIO	5
ENUNCIADO.....	5
MATERIAL REQUERIDO	10
NORMATIVA	10
NORMAS DE REALIZACIÓN	10
NORMAS DE ENTREGA	10
REFERENCIAS	11

Introducción

El primer bloque de ejercicios tiene por objetivo conocer las tecnologías básicas para el desarrollo de un sitio web: HTML5 y CSS3. Para ello, se realizará una breve introducción a las tecnologías, se mostrará la sintaxis básica de ambas especificaciones, se revisarán una serie de ejemplos y se resolverá un ejercicio de programación. La presente sección realiza la introducción a las condiciones de realización del bloque de ejercicios: dedicación estimada, fecha de entrega y condiciones de evaluación.

Dedicación

La realización del bloque de ejercicios de programación requerirá una dedicación estimada de DIEZ HORAS por alumno, repartidas a lo largo de tres semanas de trabajo y tres sesiones en aula pequeña. Durante las sesiones en aula pequeña, además de resolver dudas de carácter general, se explicarán las tecnologías implicadas.

Entrega

La entrega del ejercicio de programación se realizará en la semana cuatro del cuatrimestre (ver la planificación de prácticas publicada en Aula Global como “Calendario de prácticas”) **antes de la sesión del grupo reducido**.

Evaluación

Los criterios de evaluación se centrarán, entre otros, en: la **funcionalidad**, el **código** y el **diseño de la interfaz de usuario**.

Este primer bloque de ejercicios tendrá un valor de un 10% sobre la nota final de la evaluación continua. La copia de los ejercicios tanto de compañeros como de internet implicará el **suspenseo directo** de la evaluación continua, tanto para el grupo que copie como para el grupo autor de la versión original (en su caso).

Sitios web

Un **sitio web** se define como un conjunto de páginas y recursos web alojados en un mismo dominio y accedidos mediante un navegador web, utilizando *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP) como protocolo de transporte. Un tipo particular de sitio web son los **sitios web estáticos**. Un sitio web estático es aquel cuyo contenido está almacenado en el servidor en un formato que permite su envío al cliente sin necesidad de realizar ningún procesamiento. Las páginas web de un sitio web estático están codificadas en Hyper Text Markup Language (HTML), utilizando la especificación *Cascade Style Sheets* (CSS) para modificar la presentación de las páginas.

Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML, siglas de *Hyper Text Markup Language*, es un lenguaje de marcas orientado a la estructura y presentación de la información, por lo que se caracteriza por contener marcas que definen la estructura del documento, así como su aspecto en el espacio de visualización. El principal problema de HTML reside en la ausencia de semántica; es decir, un documento HTML no es 'consciente' de su contenido, simplemente lo estructura y define cómo debe presentarse al usuario. El lenguaje HTML es definido por el consorcio W3 (www.w3c.org).

HTML5 es la quinta revisión del lenguaje de programación "básico" de la World Wide Web, el HTML. Esta nueva versión pretende remplazar al actual (X)HTML, corrigiendo problemas con los que los desarrolladores web se encuentran, actualizando el código a nuevas necesidades que demanda la web de hoy en día y agregando algo de semántica al contenido con nuevas etiquetas.

Para más información sobre el lenguaje HTML se recomienda consultar el tutorial HTML de w3schools [1], que recoge mediante ejemplos interactivos las características esenciales del lenguaje. De igual manera, la especificación del lenguaje HTML [2] servirá como referencia y material de consulta para temas avanzados. La especificación HTML5 está disponible en [3].

Cascade Style Sheets (CSS)

La especificación *Cascading Style Sheets* (CSS) permite agrupar los elementos de presentación de HTML en categorías que facilitan su reutilización y simplifican el código HTML. De esta manera, las características de presentación (colores, tamaños, etc.) pueden definirse en hojas CSS (que se describen normalmente en un fichero aparte) y el HTML se utiliza para definir la estructura (secciones, subsecciones, etc.) del documento. Actualmente, existen tres versiones de CSS, CSS1, CSS2 y CSS3. El nivel 3 de la versión CSS no contradice la especificación de la versión CSS2, únicamente añade funcionalidad y refina las definiciones.

Los objetivos fundamentales de la especificación CSS son básicamente los siguientes:

- Resolver el problema que tiene HTML para separar claramente contenidos y estilos. HTML fue originalmente un lenguaje diseñado para definir el contenido de un documento. Según se fueron añadiendo atributos, se fue dificultando la creación de páginas del documento. Las hojas de estilos fueron creadas a partir de HTML 4.0 para separar claramente contenidos y estilos.
- Ahorrar trabajo al programador. Normalmente, los estilos de un sitio web suelen ser comunes a lo largo de todas sus páginas. Definiendo dichos estilos en una hoja común, las páginas se simplifican mucho.

Para más información sobre la especificación CSS se recomienda consultar las siguientes referencias: En primer lugar, el tutorial CSS de w3schools [4], que incluye una sección que permite probar varios elementos de CSS observando interactivamente el resultado en el navegador. Ejemplos más elaborados y algunas demos pueden verse en [5]. Finalmente, las especificaciones oficiales de CSS1 [6] y CSS2 [7] del consorcio W3C servirán como referencia para temas avanzados.

Ejercicio

El objetivo de este ejercicio es conocer y practicar con los principales elementos de HTML5 y CSS3. A continuación, se presentará el enunciado, proponiendo ejemplos a utilizar como referencia (NO HAY QUE COPIARLOS), así como el material proporcionado y requerido para su realización.

IMPORTANTE: El ejercicio deberá proporcionar el estilo en una hoja de estilo CSS externa, vinculada al fichero HTML.

Enunciado

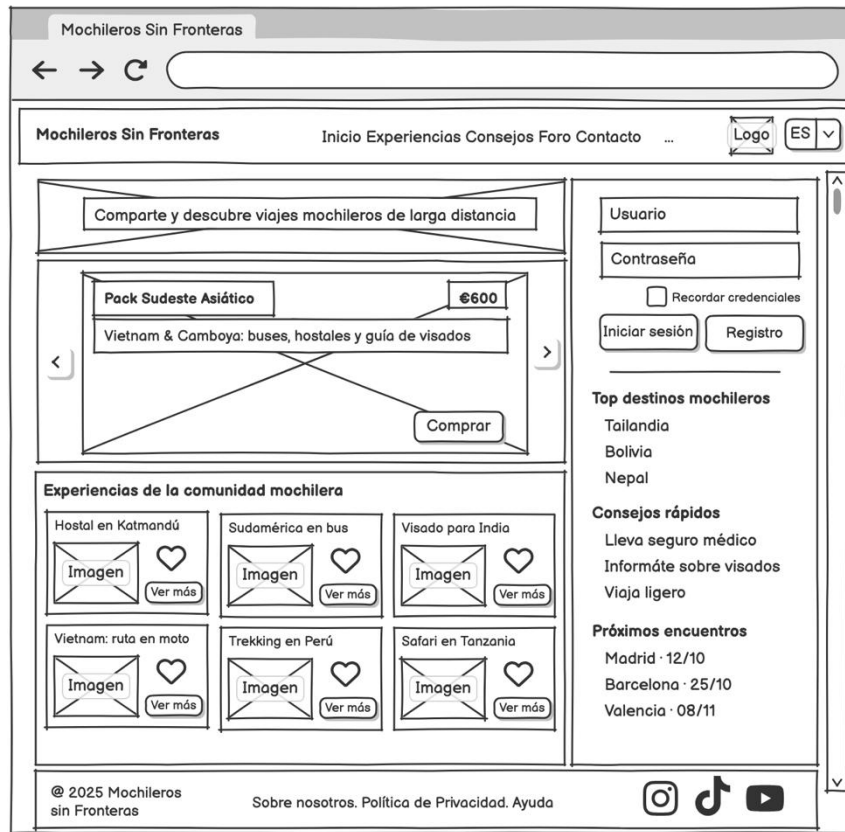
El sitio web a desarrollar es para un sitio colaborativo sobre viajes de mochileros de larga distancia. En este sitio, los usuarios podrán registrarse, iniciar sesión, explorar experiencias compartidas por mochileros (alojamientos, visados, transporte, dificultades en ruta, etc.) y adquirir packs de viajes.

La primera página web a desarrollar deberá ser similar a la mostrada en la imagen y deberá estar compuesta por las siguientes secciones: cabecera, cuerpo principal (con dos bloques apilados verticalmente -superior e inferior- y una barra lateral) y pie de página. Además, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- La cabecera deberá contener a la izquierda el nombre del sitio web (ej., *Mochileros Sin Fronteras*); en el centro un menú de navegación horizontal con enlaces ficticios (*Inicio, Experiencias, Consejos, Foro, Contacto*); a la derecha un logo junto con un combo que permita seleccionar el idioma de la página (no funcional).
- El cuerpo principal de la página estará formado por dos contenedores:
 - El contenedor de la izquierda ocupará dos tercios del ancho total ocupado por la página. Se dividirá a su vez en dos contenedores de forma vertical: bloque superior y bloque inferior, con los siguientes requisitos:
 - El bloque superior contendrá un banner con una proposición de valor y una imagen de fondo de portada (ej., mochileros viajando, montaña, etc). Debajo del banner aparecerá un carrusel de imágenes con “Packs de viaje recomendados”, con flechas a izquierda y derecha (no funcional). Cada pack tendrá una imagen, descripción, precio y botón “Comprar”. El botón *Comprar* lleva a la página web mostrada en **Versión c**, con un formulario de compra.
 - El bloque inferior contendrá una galería de “tarjetas de experiencias” en cuadrícula. Cada tarjeta de experiencia incluirá una imagen, título, un botón “Ver más” y un icono de “Like”. El botón y el icono tendrán un enlace a la página de “Registro” mostrada en **Versión a**.

- El contenedor de la derecha (barra lateral) ocupará un tercio del ancho total ocupado por la página y contendrá:
 - Un formulario de acceso compuesto por dos campos para usuario y contraseña, un *checkbox* “Recordar credenciales” y un botón para “Iniciar sesión” que lleva a la página web mostrada en **Versión b** (simulando que las credenciales son correctas).
 - Un botón de “Registro”, que permitirá acceder a la página web mostrada en **Versión a**, en la que se podrá realizar el registro de nuevos usuarios.
 - Una sección “*Top destinos mochileros*” con una lista de países/ciudades (con enlaces ficticios).
 - Una sección con una lista de “*Consejos rápidos*” (ej. “Lleva seguro médico”, “Infórmate sobre visados con antelación”; con enlaces ficticios).
 - Una sección con una lista de “*Próximos encuentros*”; con enlaces ficticios.
- El pie de página deberá contener el copyright de la página, tres o más enlaces ficticios (ej. Sobre nosotros, Política de privacidad, Ayuda), iconos de redes sociales (Instagram, TikTok, YouTube u otras redes a elección del estudiante) y un mini-formulario de suscripción a newsletter (campo email y un botón).

ATENCIÓN: La imagen que se muestra a continuación sirve como guía para entender la disposición de los diferentes elementos. Es OBLIGATORIO personalizar los colores, los textos, las imágenes y los iconos de la página implementada. El contenido de la página (logo, títulos, imágenes, textos, enlaces, ...) tendrá que ser real. No se aceptará ningún contenido ficticio, como por ejemplo el texto “Lorem ipsum”.



Home (ejemplo) – versión desktop

A partir de la página web desarrollada, se desarrollarán tres nuevas versiones, aportando las siguientes modificaciones:

Versión a

Al pinchar en el botón de “Registro” de la página anterior (en la barra lateral de la derecha), se accederá a la página web **Versión a** (ver imagen de ejemplo), en la que:

- habrá un formulario de registro de nuevos usuarios con los siguientes campos editables: nombre, apellidos, correo electrónico, confirmación de correo electrónico, fecha de nacimiento, login, password y el texto “subir imagen de perfil” acompañando una opción para subir un archivo. Además, un “checkbox” para aceptar la política de privacidad, acompañado de un enlace (ficticio) a una página con la política de privacidad. Por último, aparecerá un botón, “Guardar datos y acceder”, para enviar el formulario.
- el botón “Guardar datos y acceder” tiene que ser un enlace. Al pinchar en él, la página web que aparecerá será **Versión b**.

The image shows a web browser window with the title 'Mochileros Sin Fronteras'. The address bar is empty. The page header includes the site name 'Mochileros Sin Fronteras', navigation links 'Inicio Experiencias Consejos Foro Contacto ...', a 'Logo' button, and a language selector 'ES' with a dropdown arrow. The main content area is titled 'Registro de nuevos usuarios' and contains the following form elements:

- Two input fields for 'Nombre' and 'Apellidos'.
- Two input fields for 'Correo electrónico' and 'Confirmar correo'.
- A 'Fecha de nacimiento' section with two input fields for day and month, and a calendar icon.
- Two input fields for 'login' and 'password'.
- A 'Subir imagen de perfil' section with an 'Examinar...' button.
- A checkbox labeled 'Acepto la [Política de privacidad](#)'.
- A 'Guardar datos y acceder' button at the bottom right.

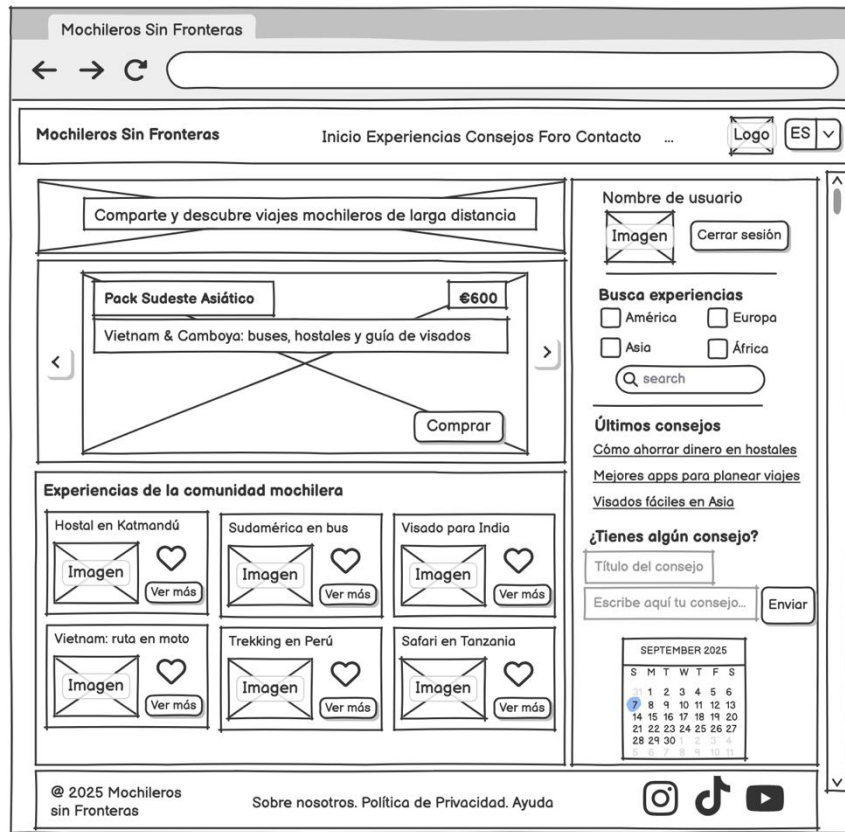
The footer contains the copyright notice '@ 2025 Mochileros sin Fronteras', links for 'Sobre nosotros', 'Política de Privacidad', and 'Ayuda', and social media icons for Instagram, TikTok, and YouTube.

Versión a (ejemplo) – versión desktop

Versión b

Al pinchar en el botón “Guardar datos y acceder” de la **Versión a**, la página web que aparecerá será **Versión b**, que será similar a la página inicial (*home*) pero con nuevos elementos en la barra lateral. En concreto:

- en lugar del formulario de acceso aparecerán el nombre y la imagen de perfil del usuario introducidos en el formulario de “Registro” (simulado) y un botón (no funcional) para cerrar sesión y volver a la página principal.
- La sección “Top destinos mochileros” se sustituirá por un bloque llamado “Busca experiencias”, destinado a filtrar los “packs de viaje de la galería” y las tarjetas de experiencia según categorías o palabras clave. Contendrá *checkboxes* (4 como mínimo; p.ej. con nombres de continentes) y una barra de búsqueda con un icono de lupa para introducir otras palabras
- La sección “Consejos rápidos” se sustituirá por un bloque llamado “Últimos consejos”, con una lista de enlaces a los últimos consejos del foro (simulado) y un formulario con el título “¿Tienes algún consejo?” para introducir un consejo con título y descripción.
- Los enlaces de la sección “Próximos encuentros” se sustituirán por un bloque con un mini-calendario (no funcional) .



Versión b (ejemplo) – versión desktop

Versión c

Al pinchar en el botón “Comprar” en las imágenes del carrusel, la página web que aparecerá será **Versión c**. Esta página tendrá dos contenedores:

- El contenedor de la izquierda mostrará una imagen con el “Pack de viaje” seleccionado, descripción y precio.
- El contenedor de la derecha contendrá un formulario de compra. El formulario debe incluir Nombre, correo electrónico, un “comboBox” para elegir el tipo de tarjeta, número de tarjeta, nombre del titular de la tarjeta, fecha de caducidad y código de seguridad CVV. Por último, aparecerá un botón “Comprar” para enviar el formulario y otro botón “Borrar” para borrar los datos del formulario.

Mochileros Sin Fronteras

Inicio Experiencias Consejos Foro Contacto ... Logo ES ▼

Pack Sudeste Asiático €600

Vietnam & Camboya: buses, hostales y guía de visados

Descripción del pack:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Formulario de compra

Nombre completo

Correo electrónico

Tipo de tarjeta

Visa ▼

Número de tarjeta

Nombre del titular de la tarjeta

Fecha de caducidad

/ /

Código CVV

Comprar Borrar

@ 2025 Mochileros sin Fronteras Sobre nosotros. Política de Privacidad. Ayuda

Instagram TikTok YouTube

Versión c (ejemplo) – versión desktop

Además, para todas las páginas desarrolladas se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

- El sitio web deberá ser *responsive*, de manera que se adapte al tamaño del navegador a medida que este cambie. Para ello, se pide que se implementen al menos dos *breakpoints*: uno de cambio a *tablet* (768px) y otro de cambio a *móvil* (600px). En la versión *tablet* y en la versión *móvil* la disposición de los diferentes elementos y su tamaño cambiarán dependiendo del espacio a disposición. L@s estudiantes se encargarán de decidir como disponer los diferentes elementos en cada una de las versiones.
- Todos los contenidos del sitio web (logo, título, imágenes, texto, enlaces...) tendrán que ser realistas y temáticos (no se aceptará p.ej. el texto “Lorem Ipsum”).
- Se deberán emplear etiquetas semánticas adecuadamente para representar los diferentes elementos. Además, se podrá utilizar solo código HTML y CSS.
- El código entregado tendrá que pasar satisfactoriamente el W3C Markup Validation Service (<https://validator.w3.org/>).

Para la resolución del ejercicio, se recomienda consultar las siguientes explicaciones de HTML y CSS de la página de w3schools (www.w3schools.com/html/default.asp):

HTML Layouts – Ejemplos sobre cómo usar el elemento DIV para estructura documentos HTML.

HTML Images – Ejemplos para el manejo de imágenes en documentos HTML.

HTML Links – Ejemplos sobre la manera de incluir enlaces a otras páginas.

HTML Styles – Ejemplos sobre cómo modificar el estilo de elementos de HTML.

HTML Forms – Ejemplos sobre como incluir formularios en HTML.

CSS Floating y CSS Position – Explicación sobre el posicionamiento de los elementos.

CSS Display – Explicación sobre la forma de enseñar / esconder un elemento.

CSS Margin – Explicación sobre el margen.

CSS Padding – Explicación sobre el padding.

CSS Navigation Bar – Explicación sobre el menú de navegación.

CSS width/height property – Explicación sobre la propiedad width (ancho) y height (alto).

CSS Image Gallery – Explicación sobre la creación de una galería de imágenes.

RWD Viewport – Explicación sobre la propiedad viewport.

RWD Media Queries – Explicación sobre el uso de media queries.

RWD Images – Explicación sobre el uso de propiedades para hacer las imágenes responsive.

Material requerido

Para la realización de los ejercicios no se podrá utilizar ningún editor de páginas HTML, marcos de trabajo o herramientas específicas, como por ejemplo Dreamweaver. No obstante, se recomienda utilizar algún editor gratuito estilo Notepad++, HTML-Kit, Visual Studio Code, Sublime Text, Brackets o Atom. Los profesores de la asignatura no darán soporte de estas herramientas.

Normativa

La realización y entrega del ejercicio de programación vendrá regida por la siguiente normativa. El incumplimiento de alguna de estas normas implicará la imposibilidad de obtener una **nota superior al tres** en el bloque de ejercicios de programación.

Normas de realización

La resolución del ejercicio de programación deberá respetar las siguientes normas:

- El ejercicio deberá realizarse en grupos de dos personas. Los integrantes del grupo deberán ser del mismo grupo de prácticas, no pudiendo cambiar durante los bloques de práctica.
- El ejercicio se resolverá utilizando código válido HTML 5 y CSS 3.
- El ejercicio deberá probarse en Firefox y Chrome, asegurándose que se vea y funcione correctamente.

Normas de entrega

La entrega del ejercicio de programación se realizará durante el día de la sesión indicada en la introducción de este enunciado. La entrega deberá respetar las siguientes normas:

- La entrega se realizará a través de Aula Global. Se debe entregar un único fichero comprimido **.zip** o **.rar** de nombre ep01_grXX, dónde **XX** corresponde con el identificador del grupo de prácticas. Por ejemplo, el grupo de prácticas 5 del grupo 81 deberá genera un fichero con nombre:

ep01_gr05.zip o ep01_gr05.rar

La estructura en carpetas de los ficheros entregados deberá ser la siguiente:

- **ej.** Directorio raíz del ejercicio. Ficheros HTML.
- **ej/style.** Hojas de estilo.
- **ej/images.** Imágenes y recursos gráficos.

Referencias

- [1] *"HTML Tutorial"*, Tutorial HTML de W3 Schools, disponible en <http://www.w3schools.com/html/>
- [2] *"HTML 4.01 Specification"*, recomendación del W3C, disponible en <http://www.w3.org/TR/html4>
- [3] *"HTML5"*, recomendación del W3C, disponible en <http://www.w3.org/TR/html5/>
- [4] *"CSS Tutorial"*, Tutorial CSS de W3 Schools, disponible en <http://www.w3schools.com/css/>
- [5] *"CSSPlay"*, demostraciones y ejemplos CSS, disponible en <http://www.cssplay.co.uk/index.html>
- [6] *"Cascading Style Sheets, level 1"*, especificación del W3C, disponible en <http://www.w3.org/TR/REC-CSS1>
- [7] *"Cascading Style Sheets, level 2"*, especificación del W3C, disponible en <http://www.w3.org/TR/REC-CSS2>