

## Prácticas

Estilo:  ▼ Tamaño letra:  ▼ Interlineado:  ▼

# Desarrollo de Aplicaciones Web

## Práctica 3: HTML (2)

### 1. Objetivos

- Aprender el lenguaje de marcado HTML y la importancia de escribir código correcto y conforme a la especificación oficial.
- Aprender las etiquetas que permiten diseñar formularios en páginas web y en especial conocer las características de los controles de formulario de HTML5.
- Aprender a construir formularios en páginas web con las mejores prestaciones posibles en cuanto a usabilidad, interacción y validación en el lado del cliente.
- Conocer los problemas de compatibilidad que presentan los controles de formulario de HTML5.

### 2. Recursos

¿Qué etiquetas existen en HTML? ¿Qué atributos existen y qué valores pueden tomar? ¿Cómo se emplean las etiquetas?

- **W3Schools**[\(1\)](#): cursos de aprendizaje y guías de referencia de diversas tecnologías empleadas en la programación web.
- **W3C**[\(2\)](#): organismo internacional que desarrolla las especificaciones de las principales tecnologías que se emplean en la programación web.
- **XHTML Cheat Sheet** [\(3\)](#): resumen en una sola página de lo más importante de XHTML.
- **HTML Cheat Sheet** [\(4\)](#): resumen en una sola cara de lo más importante de (X)HTML.
- **HTML5 Cheat Sheet** [\(5\)](#): resumen de HTML5 de la famosa revista Smashing Magazine. Es del año 2009, así que seguramente faltan algunas de las últimas novedades.
- **HTML Tags**[\(6\)](#): resumen de las etiquetas con sus atributos y posibles valores.

¿Cómo puedo saber que el código HTML que he escrito es correcto?

- **W3C Markup Validation Service**[\(7\)](#): servicio de validación para diferentes lenguajes de marcado (HTML, XHTML, SVG, y otros).
- **Html Validator**[\(8\)](#): complemento para Mozilla Firefox que permite comprobar el número de errores que posee una página web que se visualiza.
- **WDG HTML Validator**[\(9\)](#): herramienta de validación de XHTML que permite validar múltiples páginas web (hasta un máximo de 100) a partir de una dirección.

¿Cómo puedo comprobar que la página web se visualiza correctamente en diferentes navegadores?

- **Browsershots**[\(10\)](#): permite comprobar cómo se visualiza una página web en decenas de navegadores y en distintos sistemas operativos.
- **Total Validator Service**[\(11\)](#): ofrece diversos servicios, como buscar enlaces rotos o comprobar el nivel de accesibilidad. También ofrece la posibilidad de generar una captura de pantalla de cómo se visualiza en distintos navegadores.
- **BrowserCam**[\(12\)](#): permite comprobar la compatibilidad de una página web con diferentes navegadores (incluso con navegadores de PDA y teléfonos móviles). Es un servicio de pago.

¿Existe alguna herramienta que me pueda ayudar a escribir el código HTML?

- **Notepad++** [\(13\)](#): editor gratuito de código fuente que soporta varios lenguajes de programación. Entre otras características, posee sintaxis coloreada, envoltura de sintaxis y autocompletado.
- **Sublime Text** [\(14\)](#): excelente editor compatible con múltiples lenguajes de programación y disponible para Windows, OS X y Linux; se puede probar de forma gratuita, pero para un uso continuo hay que adquirir una licencia.
- **Real-time HTML Editor** [\(15\)](#): editor WYSIWYG de HTML en página web.
- **Online-HTML-Editor.org** [\(16\)](#): editor WYSIWYG de HTML en página web que permite abrir y guardar una página web.
- **HTML Tidy** [\(17\)](#): limpia y organiza el código HTML. También se puede descargar el ejecutable y el código fuente para ejecutarlo en local.

¿Cómo puedo saber si una etiqueta de HTML5 es compatible con la mayoría de los navegadores web?

- **Can I use...** [\(18\)](#): muestra el nivel de soporte de las nuevas etiquetas de HTML5 y las nuevas propiedades de CSS3 en los principales navegadores web.
- **HTML5test** [\(19\)](#): evalúa el nivel de soporte de las nuevas tecnologías y proporciona un puntaje.
- **HTML5 Readiness** [\(20\)](#): muestra de forma visual el soporte de HTML5 y CSS3 en los principales navegadores web.

### 3. ¿Qué tengo que hacer?

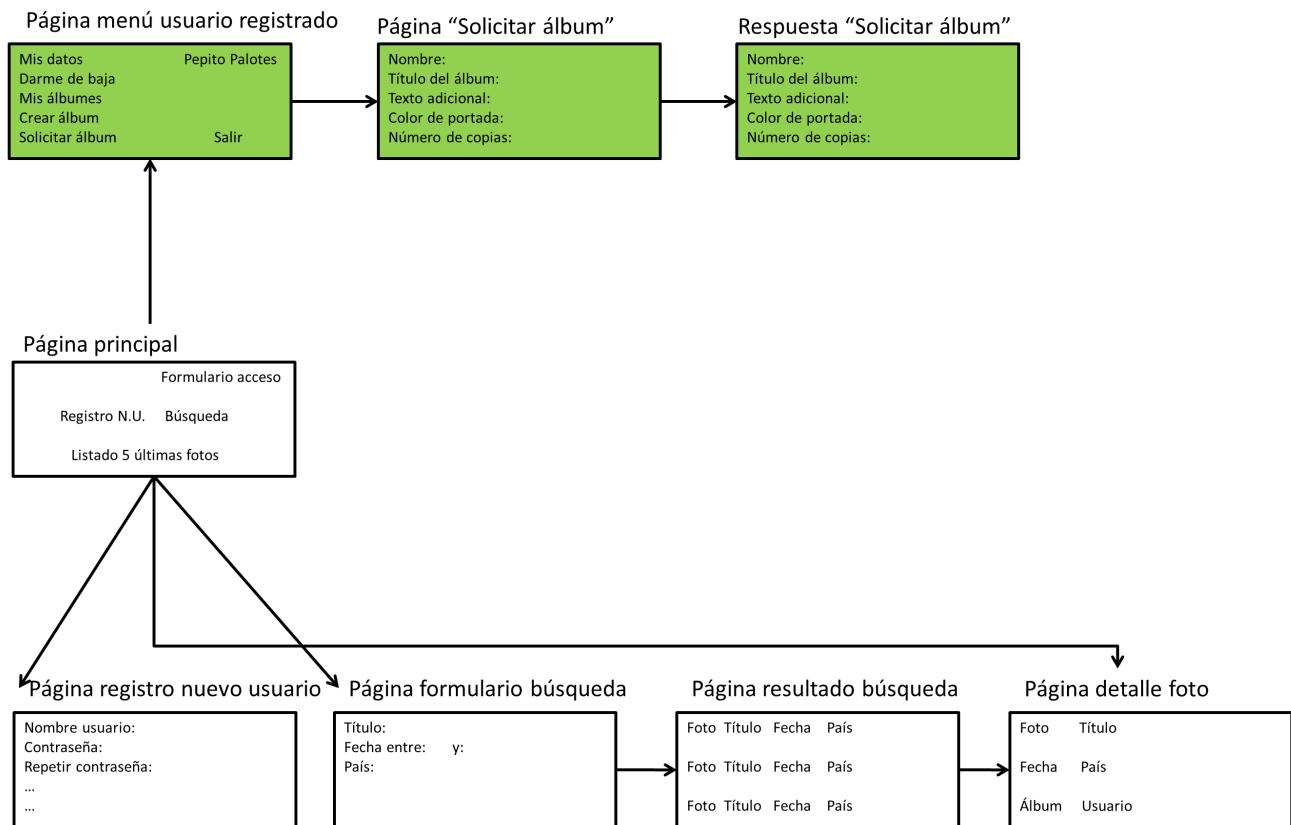
En esta práctica tienes que diseñar e implementar un formulario que aproveche las novedades que incorpora HTML5 [\(21\)](#). Aunque en un desarrollo real hay que ser muy cuidadoso a la hora de emplear las últimas novedades de una tecnología, en esta práctica puedes experimentar y puedes utilizar todo lo que ofrece HTML5, aunque no sea compatible con algunos navegadores actuales.

El formulario es una nueva opción accesible desde la parte privada del sitio web. Por tanto, también debes realizar el típico formulario de control de acceso a la parte privada de una aplicación web.

**Importante:** por ahora, estas páginas simplemente tienen que mostrar datos estáticos de ejemplo y no deben realizar ningún tipo de cálculo o comprobación, ya que no se dispone de una base de datos ni de la capacidad de programar las páginas web. Sin embargo, la navegación entre las páginas debe funcionar correctamente. En próximas prácticas se irá mejorando el funcionamiento de la aplicación.

En concreto, tienes que modificar o crear las páginas que se indican con un color de relleno oscuro en la Figura [1](#).

---



**Figura 1:** Diagrama de páginas que componen el sitio web

### Página formulario control de acceso

Contiene un formulario en el que se solicita el nombre de usuario y la contraseña necesarios para acceder a la parte privada. Esta página no es necesaria si el formulario de control de acceso se incluye en la página principal. En la figura se ha omitido porque el formulario de acceso está incluido en la página principal.

### Página menú usuario registrado

Contiene enlaces con las funciones que puede realizar un usuario registrado: modificar sus datos, darse de baja, visualizar sus álbumes, crear un álbum nuevo, solicitar un álbum impreso y salir. Por ahora son simples enlaces que en las próximas prácticas enlazarán con las páginas correspondientes según se vayan creando.

### Página "Solicitar álbum"

Contiene un formulario con los datos necesarios para solicitar un álbum impreso.

### Respuesta "Solicitar álbum"

Muestra una confirmación de que se ha registrado la solicitud de un álbum y también muestra el coste del álbum (por ahora debe mostrar siempre el mismo coste, independientemente de los valores seleccionados por el usuario).

El formulario de solicitud de un álbum impreso contiene lo siguiente:

- Un texto inicial con una descripción del funcionamiento de esta opción.
- Una tabla con tarifas que dependen de: número de páginas, resolución, color de la portada (blanco y negro o color).
- Nombre: para el envío postal y personalización del álbum, máximo 200 caracteres, obligatorio. El formato es libre, pueden ser dos campos separados (nombre, apellidos) o un campo todo junto.
- Título del álbum: para la cubierta del álbum, máximo 200 caracteres, obligatorio.
- Texto adicional: un texto con una dedicatoria o una descripción del álbum, máximo 4000 caracteres, opcional.

- Correo electrónico: del destinatario del álbum, para realizar posibles notificaciones, máximo 200 caracteres, obligatorio.
- Dirección: para el envío postal, con los típicos campos (calle, número, piso, puerta, código postal, localidad, provincia y país), obligatorio. El formato es libre, decide una estructura de campos.
- Teléfono: del destinatario del álbum, sin formato, opcional.
- Color de la portada: selector de color. El color por defecto debe ser el negro.
- Número de copias: valor mínimo y por defecto 1.
- Resolución de las fotos: rango entre 150 y 900 DPI, en incrementos de 150. Valor por defecto 150.
- Álbum de fotos del usuario sobre el que se basará el álbum solicitado a imprimir, obligatorio. Se deberá escoger entre los álbumes del usuario.
- Fecha de recepción: fecha en la que el usuario desea recibir el álbum, opcional.
- Impresión a color: si el álbum se imprimirá en blanco y negro o a todo color.

**Importante: el formulario debe tener exactamente estos controles porque se usará en posteriores prácticas.**

### 3.1. Nota

La parte privada de la aplicación y su integración con la parte pública la puedes plantear de varias formas. Dos formas típicas son:

#### Separada

La parte privada es completamente independiente de la parte pública, posee su propio menú o barra de navegación e incluso puede poseer su propio estilo visual (CSS). Evidentemente, debe existir una opción en el menú o barra de navegación que permita pasar de la parte pública a la parte privada y viceversa.

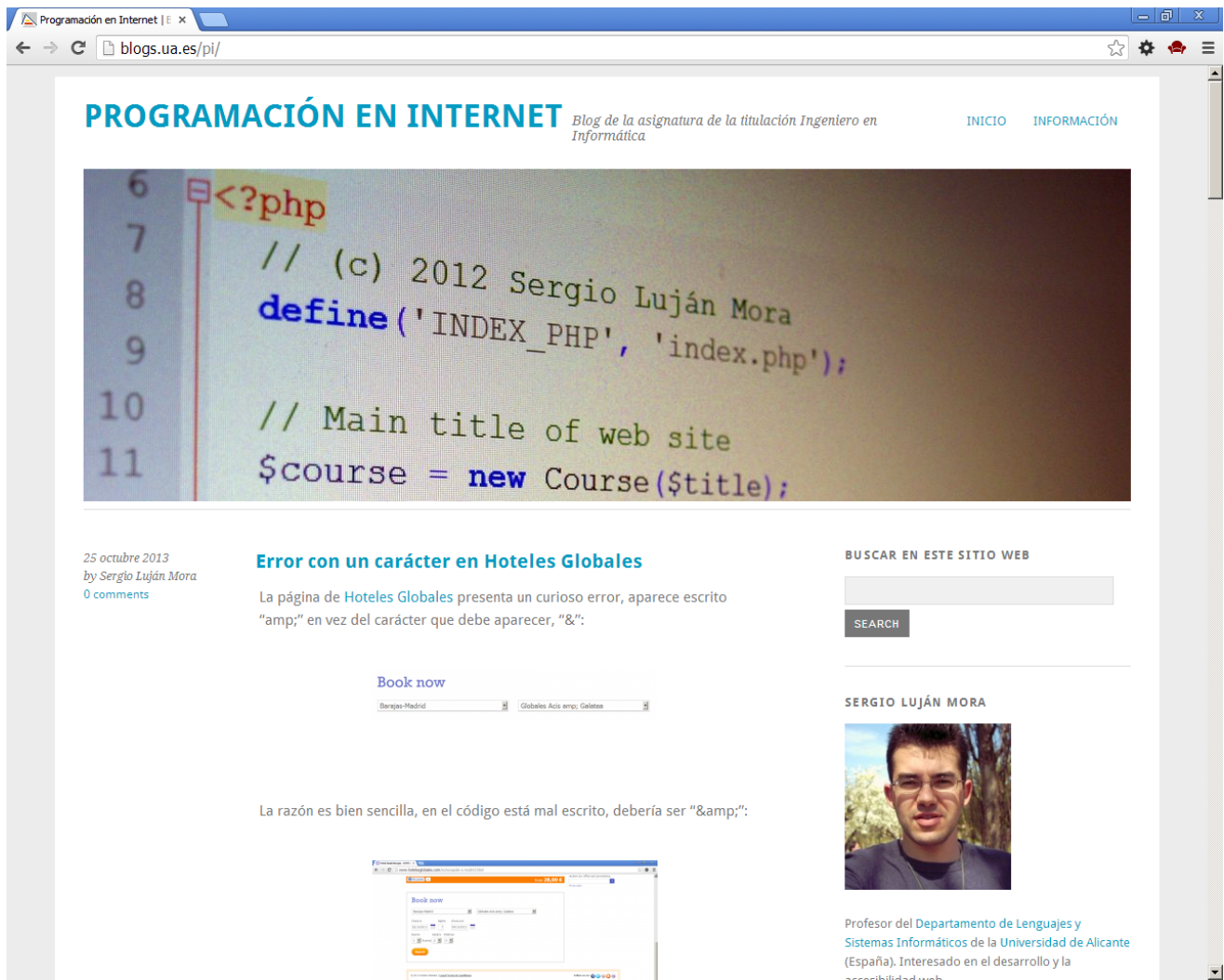
#### Integrada

La parte privada se integra como una opción más en el menú o barra de navegación de la parte pública. La parte privada aparece como un apartado más de la parte pública, que sólo está disponible cuando el usuario se ha identificado.

En la realización de esta práctica puedes aplicar cualquiera de estas dos estrategias o cualquiera similar.

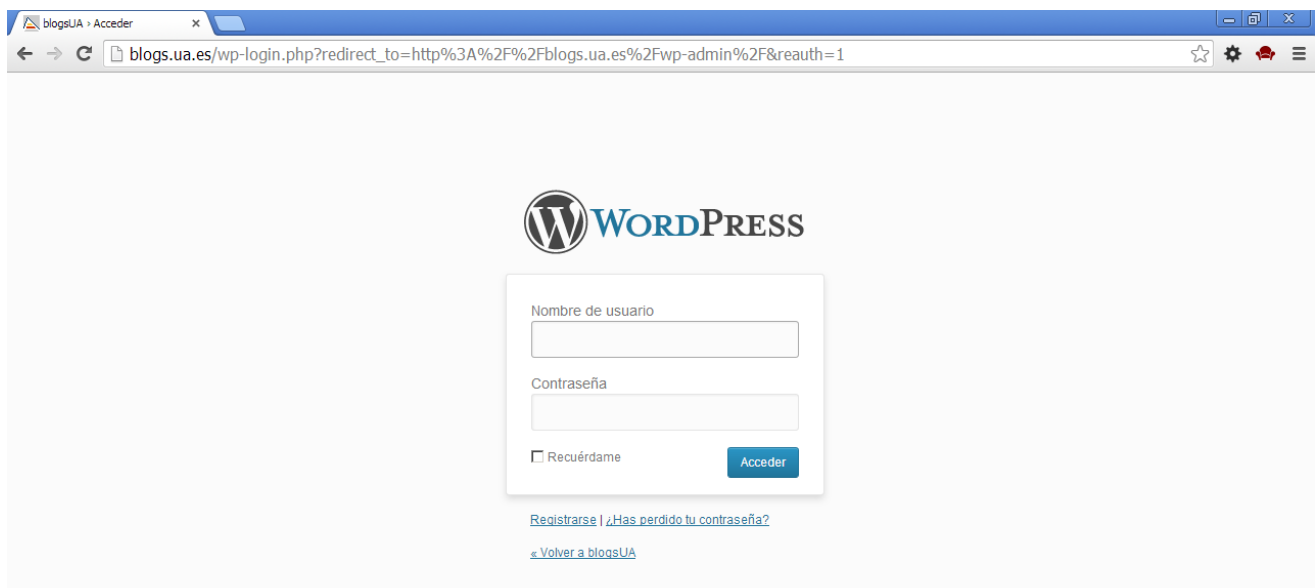
Por ejemplo, en el gestor de contenidos WordPress se emplea una solución mixta. Cuando un usuario propietario de un blog no se ha identificado, el usuario visualiza el blog como cualquier otro usuario (Figura 2).

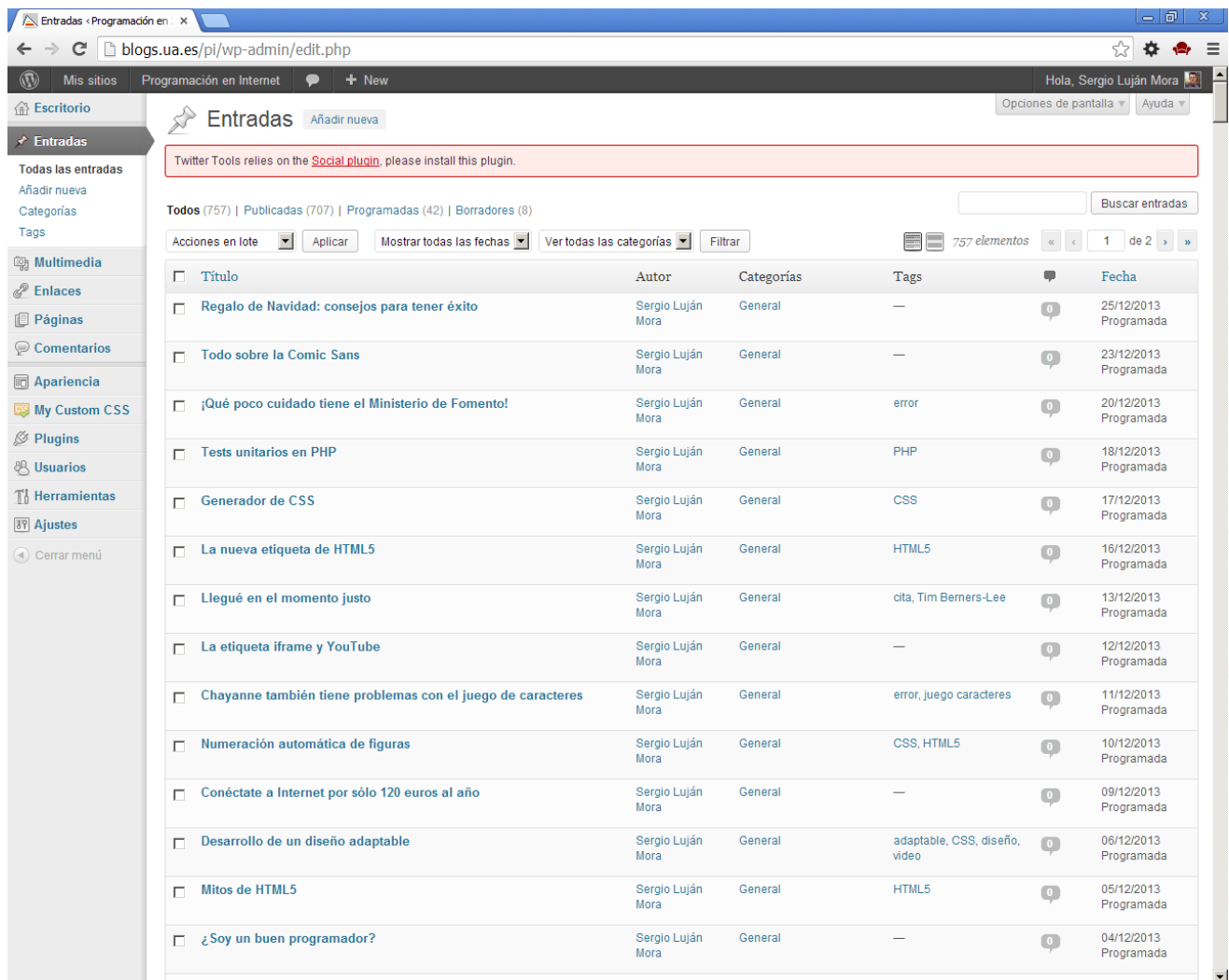
---



**Figura 2:** Parte pública de un blog en WordPress cuando el usuario no está identificado

Cuando el propietario se identifica (Figura 3), accede a la parte privada de WordPress (Figura 4), en la que el propietario tiene acceso a todas las opciones para administrar su blog: entradas, comentarios, apariencia, plugins, usuarios, etc. La parte privada no guarda ninguna relación con la parte pública: la estructura y la presentación de la página es totalmente diferente.

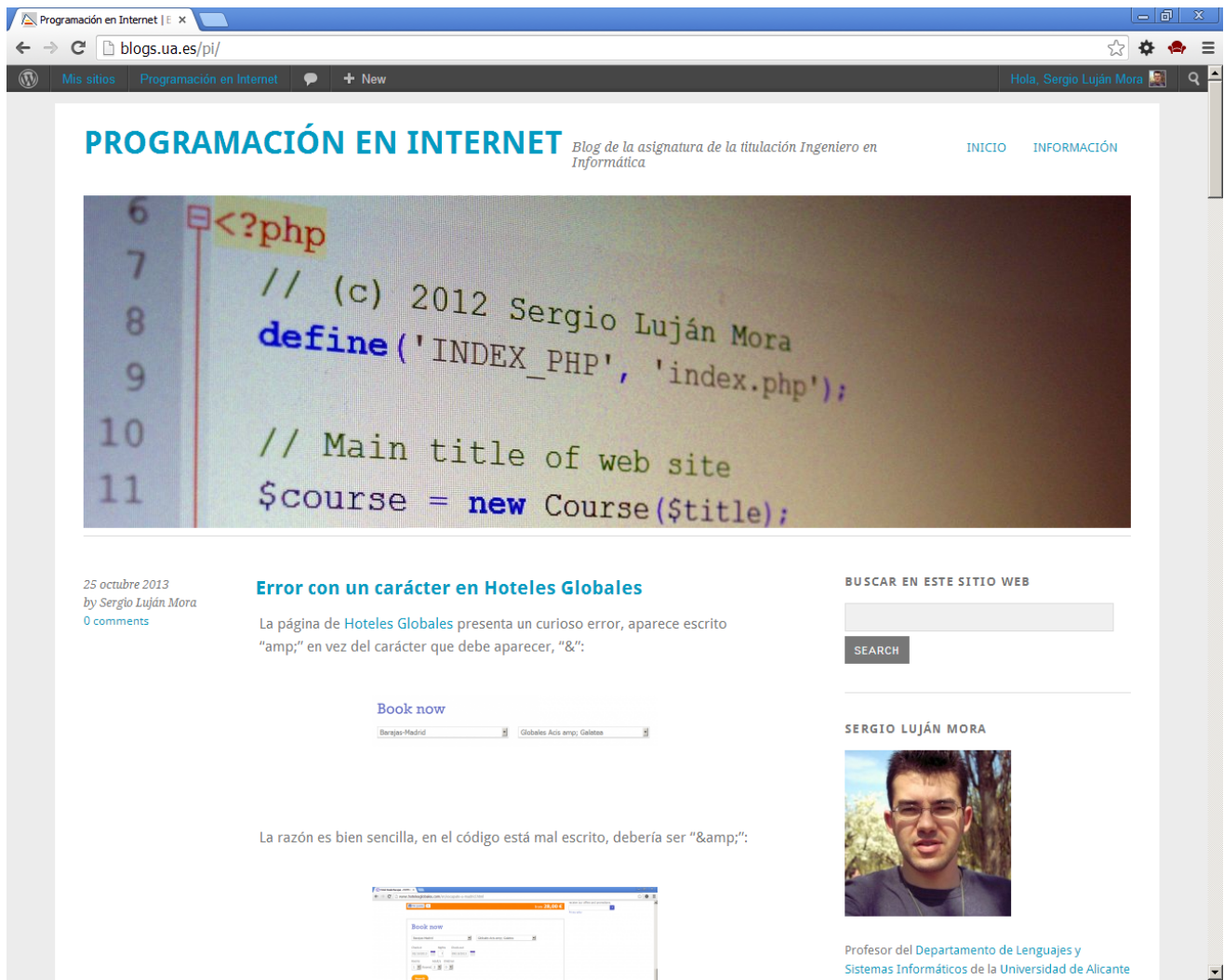


**Figura 3:** Formulario de identificación en WordPress**Figura 4:** Parte privada de WordPress

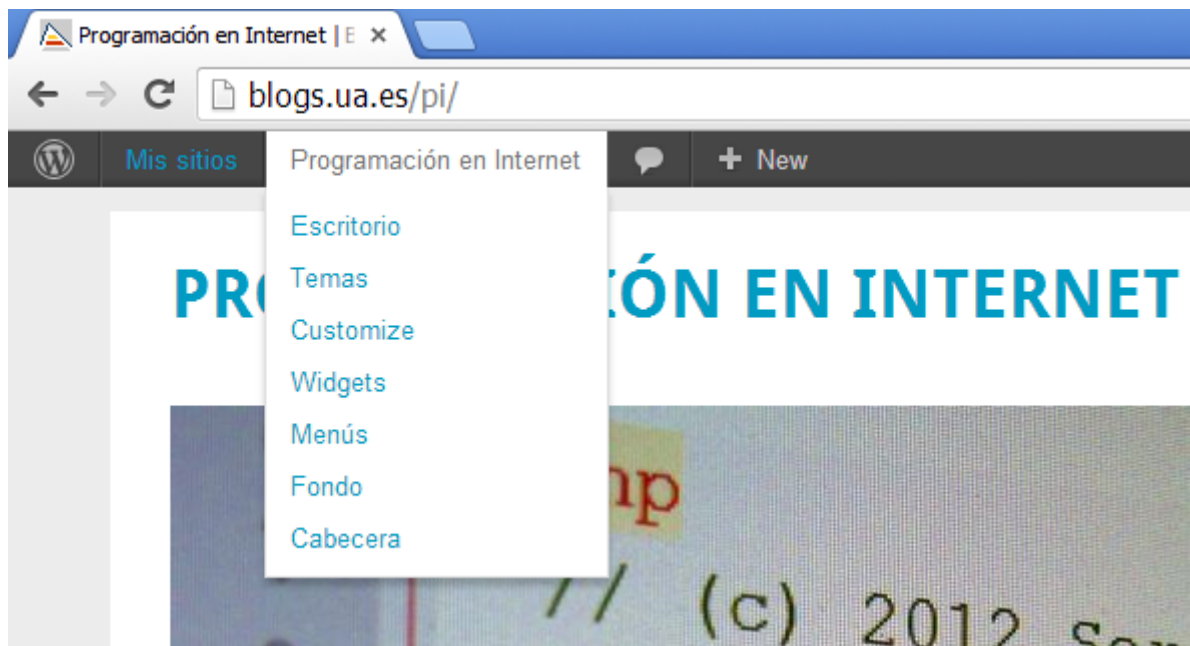
Cuando el propietario regresa a la parte pública del blog, si sigue identificado (no ha pulsado en “Cerrar sesión”) sobre el blog se muestra una barra de herramientas que le permite acceder a ciertas opciones de administración directamente desde la parte pública (compara la Figura 2 con la Figura 5).

Estas opciones son realmente accesos rápidos o atajos a las opciones correspondientes en la parte privada del blog (Figura 6).





**Figura 5:** Parte pública de un blog en WordPress cuando el usuario sí que está identificado



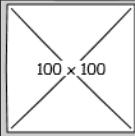
**Figura 6:** Parte privada de WordPress

**Muy importante:** tienes que cumplir exactamente lo que se te pide en cada práctica porque las prácticas son acumulativas, si te desvías de lo que se te pide es posible que tengas graves problemas en prácticas posteriores.

**Muy importante:** en esta práctica no te tienes que preocupar por la presentación visual de las páginas web. La presentación visual la definirás en las próximas prácticas con la tecnología CSS.

#### 4. ¿Cómo lo hago?

Primero, realiza un borrador o prototipo (*mockup*) de la página que vas a diseñar con un montaje apropiado donde la información quede bien organizada y esté legible y fácil de encontrar. Un ejemplo podría ser el mostrado en la Figura 7.


**PI, Pictures and Images**

[Home](#) | [Registro](#) | [Contacto](#) | [Login](#)

### Solicitud de impresión de álbum

Mediante esta opción puedes solicitar la impresión y envío de uno de tus álbumes a todo color, toda resolución. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vehicula velit a eros egestas elementum. Aenean ante lorem, rhoncus sed vehicula a, egestas id nunc. Sed cursus, purus vel aliquet sodales, augue nibh dignissim nisi, nec volutpat felis augue eu nisl. Nam eleifend augue mi, id gravida nisl aliquet faucibus.

| Concepto             | Tarifa          |
|----------------------|-----------------|
| < 5 páginas          | 0.10 € por pág. |
| entre 5 y 11 páginas | 0.08 € por pág. |
| > 11 páginas         | 0.07 € por pág. |
| Blanco y negro       | 0 €             |
| Color                | 0.05 € por foto |
| Resolución > 300 dpi | 0.02 € por foto |

### Formulario de solicitud

Rellena el siguiente formulario aportando todos los detalles para confeccionar tu álbum

Nombre  (\*)

Título del álbum  (\*)

Texto adicional

Correo electrónico  (\*)

Dirección      (\*)

Teléfono

Color de la portada

Número de copias

Resolución de impresión

Álbum de PI  (\*)

Fecha recepción  Fecha aproximada de recepción

Impresión a color? ☐

(C) 2016 PH I & CO.

**Figura 7:** Prototipo del formulario de solicitud de un álbum

**Importante:** el formulario debe tener exactamente la tabla de tarifas que aparece en el prototipo porque se usará en posteriores prácticas.

Usando como plantilla alguna de las páginas HTML diseñadas en la práctica anterior, implementa el montaje del mockup. Usa las etiquetas y atributos de HTML5 necesarios.

Para el formulario, usa las etiquetas y atributos nuevos de formularios de HTML5 con el fin de contemplar las características y prestaciones que dice el enunciado. En algunos casos tendrás que tomar decisiones sobre que tipo de control necesitas para recoger adecuadamente los datos del usuario. **Intenta utilizar el más adecuado en cada caso, el que proporcione la mejor usabilidad al usuario final.**



Indica los campos que sean obligatorios. Para aquellos campos que sean difíciles de entender, añade alguna explicación o aclaración como ayuda. Si algún campo requiere un formato determinado en los datos de entrada, explícalo y pon algún ejemplo.

HTML5 añade tipos de campos nuevos que puedes usar en tus formularios, en la Cuadro 1 tiene una enumeración de los campos de formulario soportados por HTML5 con una breve explicación.

| Etiqueta | Atributo              | Descripción   | Nuevo en HTML5 |
|----------|-----------------------|---|----------------|
| input    | type="hidden"         | Campo oculto  | No             |
| input    | type="text"           | Campo de texto normal   | No             |
| input    | type="password"       | Campo de texto velado para contraseñas  | No             |
| input    | type="email"          | Un cuadro de texto que verifica que su contenido sea una dirección de correo electrónico correcta   | Sí             |
| input    | type="url"            | Un cuadro de texto que verifica que su contenido sea una dirección de internet (web) correcta   | Sí             |
| input    | type="tel"            | Un cuadro de texto para contener un número de teléfono  | Sí             |
| input    | type="number"         | Crea un campo con contenido numérico, permite rangos y otros modificadores  | Sí             |
| input    | type="file"           | Un control que permite seleccionar uno o varios ficheros para enviarse al servidor web  | No             |
| input    | type="radio"          | Crea un botón de radio (excluyente)   | No             |
| input    | type="checkbox"       | Crea un botón de comprobación que permite marcar más de un valor  | No             |
| input    | type="submit"         | Botón que al recibir un clic envía el formulario al servidor  | No             |
| input    | type="reset"          | Botón que limpia o reinicia los controles del formulario  | No             |
| input    | type="button"         | Crea un botón sin comportamiento asociado por defecto   | No             |
| input    | type="image"          | Botón que visualiza una imagen, al recibir un clic envía el formulario al servidor  | No             |
| input    | type="color"          | Permite escoger un color a partir de una paleta de colores  | Sí             |
| input    | type="range"          | Define un campo que contendrá un valor dentro de un rango   | Sí             |
| input    | type="search"         | Usado para campos en los que se introducen criterios de búsqueda  | Sí             |
| input    | type="date"           | Define un campo que permite seleccionar o escribir una fecha. Según el navegador, la fecha se puede seleccionar a partir de un selector de fechas                             | Sí             |
| input    | type="datetime-local" | Define un campo que permite seleccionar o escribir una fecha y una hora sin zona horaria. Según el navegador, la fecha se puede seleccionar a partir de un selector de fechas | Sí             |
| input    | type="week"           | Permite escoger una semana año. Algunos navegadores muestran un selector gráfico  | Sí             |
| input    | type="month"          | Permite escoger un mes del año. Algunos   | Sí             |

|          |             |  |    |
|----------|-------------|--|----|
|          |             | navegadores muestran un selector gráfico   |    |
| input    | type="time" | Permite escoger una hora y minuto. Algunos navegadores muestran un selector de hora gráfico.                     | Sí |
| select   |             | Muestra una lista desplegable que permite seleccionar uno o varios valores                                       | No |
| datalist |             | Genera una lista para asociarla a un campo de texto y así acotar los valores posibles a modo de ayuda al usuario | Sí |
| textarea |             | Campo de texto multilínea  | No |
| button   |             | Define un botón  | No |
| meter    |             | Representa una medida dentro de un rango   | Sí |
| progress |             | Representa una barra de progreso de una actividad  | Sí |
| output   |             | Muestra el resultado de un cálculo sobre unos valores y realizado mediante un script de cliente                  | Sí |
| label    |             | Define una etiqueta asociada a un campo de formulario  | No |
| fieldset |             | Crea grupos de campos de formulario y los relaciona visualmente  | No |
| legend   |             | Define un título o etiqueta de un conjunto de campos definidos con fieldset                                      | No |

### Cuadro 1: Controles de formulario en HTML5

El control `type="range"` es muy interesante y útil para ciertas situaciones, pero para que su usabilidad sea correcta se deben realizar ciertos ajustes. En “<input type="range">” [\(22\)](#) y “<output>: The Output element” [\(23\)](#) se proporcionan consejos muy útiles. El control `type="range"` es el único punto de la práctica en el que se puede emplear JavaScript por ahora.

## 5. Recomendaciones

El objetivo de la asignatura es construir una aplicación web mediante el desarrollo de un prototipo que se irá refinando y ampliando en las diferentes prácticas. Antes de ponerte delante del ordenador a escribir páginas web puedes hacer (y es muy recomendable) un *mockup* (modelo a escala, maqueta) de cómo piensas que será el sitio web. Un *mockup* lo puedes hacer en papel, con una herramienta de diseño gráfico o con el mismo Microsoft PowerPoint.

Aunque puedes usar todas las novedades que incorpora HTML5, debes tener en cuenta que no todas las etiquetas y atributos de HTML5 son soportadas por todos los navegadores que se emplean en la actualidad, por lo que debes ser muy cuidadoso en un desarrollo real.

El uso del atributo `placeholder` en lugar de la etiqueta `<label>` asociada a un control de un formulario es una malísima idea. Se puede usar `placeholder`, pero siempre como un complemento a la etiqueta `<label>`.

### Importante:

- **Almacena cada práctica en un directorio independiente; al final de la asignatura debes tener un directorio por cada práctica semanal. Cuando comiences una nueva práctica, copia y renombra el directorio de la práctica anterior.**

- El fichero de la página principal de un sitio web suele tener el nombre `index.html`. Sólo como curiosidad, los servidores web suelen tener configurada la siguiente lista de páginas por defecto para la página principal [\(24\)](#): `index.htm`, `index.html`, `index.php`, `index.php3`, `index.php5`, `index.php4`, `index.shtml`, `default.htm`, `default.html`, `index.py`, `default.shtml`, `index.pl`, `index.cgi` y `home.html`.
- Se recomienda usar el juego de caracteres UTF-8.
- Ten cuidado con los nombres de los ficheros, utiliza únicamente letras del alfabeto inglés y números, no uses espacios en blanco y emplea únicamente minúsculas.
- Ten cuidado con la caché del navegador, consulta una explicación sobre los problemas y soluciones en el artículo “Ayuda:Cómo limpiar la caché” [\(25\)](#). Recuerda esto durante toda la asignatura.

(1) <http://www.w3schools.com>

(2) <http://www.w3.org>

(3) <http://floeLe.flyspray.org/htmlcheatsheet-ncr.pdf>

(4) <http://www.addedbytes.com/cheat-sheets/html-cheat-sheet/>

(5) <http://www.smashingmagazine.com/2009/07/06/html-5-cheat-sheet-pdf/>

(6) <http://html-tags.info/>

(7) <http://validator.w3.org>

(8) <http://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/249>

(9) <http://htmlhelp.com/tools/validator/>

(10) <http://browsershots.org>

(11) <http://www.totalvalidator.com/>

(12) <http://www.browsercam.com/>

(13) <http://notepad-plus.sourceforge.net/es/site.htm>

(14) <http://www.sublimetext.com/>

(15) <http://htmledit.squarefree.com/>

(16) <http://online-html-editor.org/>

(17) <http://cgi.w3.org/cgi-bin/tidy>

(18) <http://caniuse.com/>

(19) <https://html5test.com/>

(20) <http://html5readiness.com/>

(21) Bueno, ya no son novedades porque HTML5 se publicó como recomendación en octubre de 2014, pero sí que puede quedar algún navegador antiguo que presente problemas con HTML5.

(22) <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/input/range>

(23) <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/output>

(24) El orden de configuración es importante porque el servidor web va a intentar encontrar los archivos en el orden indicado.

(25) [https://es.wikipedia.org/wiki/Ayuda:C%C3%B3mo\\_limpiar\\_la\\_cach%C3%A9](https://es.wikipedia.org/wiki/Ayuda:C%C3%B3mo_limpiar_la_cach%C3%A9)