

Guía Práctica de Comprobación de Accesibilidad: FORMULARIOS

**Centro de Referencia en Accesibilidad
y Estándares Web**

Copyright © 2009 Instituto Nacional de Tecnologías de la comunicación (INTECO)



El presente documento está bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir Igual versión 2.5 España.

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Compartir bajo la misma licencia.** Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Esto es un resumen legible por humanos del texto legal (la licencia completa) disponible en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/>

El presente documento cumple con las condiciones de accesibilidad del formato PDF (Portable Document Format).

Se trata de un documento estructurado y etiquetado, provisto de alternativas a todo elemento no textual, marcado de idioma y orden de lectura adecuado.

Para ampliar información sobre la construcción de documentos PDF accesibles puede consultar la guía disponible en la sección [Accesibilidad > Formación > Manuales y Guías](#) de la página <http://www.inteco.es>.

ÍNDICE

1.	OBJETIVO DE LA GUÍA	4
2.	ETIQUETAS	5
2.1.	Existencia de etiquetas	5
2.2.	Asociación entre etiquetas y controles	8
2.2.1.	Asociación implícita	8
2.2.2.	Asociación explícita	10
3.	ALTERNATIVAS PARA LOS SCRIPTS EN LOS FORMULARIOS	12
4.	INDEPENDENCIA DE DISPOSITIVO	14
5.	ORDEN DE TABULACIÓN ADECUADO	16
6.	AGRUPAR LA INFORMACIÓN DE LOS FORMULARIOS	19
6.1.	Fieldset y legend	19
6.2.	Optgroup	21
7.	CONCLUSIONES	23

1. OBJETIVO DE LA GUÍA

Entre las medidas a adoptar para la consecución de un sitio Web accesible, se han de tener en cuenta los formularios, elementos de interacción fundamentales, sobre todo en los trámites online. Por esta razón, los formularios deben realizarse de un modo adecuado, de manera que no se excluya a ningún usuario (usuarios con diversidad funcional motriz, usuarios de lector de pantalla, usuarios que carezcan de soporte para scripts, etc.).

El objeto de la presente guía práctica es proporcionar información sobre los aspectos que intervienen en la **comprobación de accesibilidad** del contenido Web basado en **formulario**. Se pretende ofrecer una visión general de la Accesibilidad para esta tipología de contenidos así como una metodología práctica que permita comprobar la adecuación de los mismos conforme a las normativas y recomendaciones vigentes.

2. ETIQUETAS

Las etiquetas de un formulario se utilizan para indicar la información que incluye cada control del mismo.

2.1. Existencia de etiquetas

Todo control de formulario (excepto los botones) debe ser identificado mediante una etiqueta (elemento `LABEL`).

Nota: La etiqueta que identifica a un control debe estar marcada siempre mediante el elemento `LABEL` y sólo mediante el elemento `LABEL`. Si un texto actúa como etiqueta de un control y se encuentra, por ejemplo, marcado con un elemento `P`, este requisito fallaría igualmente.

La comprobación de la existencia de estas etiquetas se debe realizar de manera manual pudiéndose utilizar las barras de herramientas (*Web Accessibility Toolbar* de Internet Explorer y *Web Developer Toolbar* de Mozilla Firefox).

 URL de Descarga Web Developer Toolbar:
<https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/60>

 URL de Descarga Web Accessibility Toolbar:
<http://www.visionaustralia.org.au/info.aspx?page=614>

Así, en la barra de herramientas *Web Accessibility Toolbar*, se pueden resaltar los elementos `LABEL` con la opción *Estructura – Fieldset y label*.

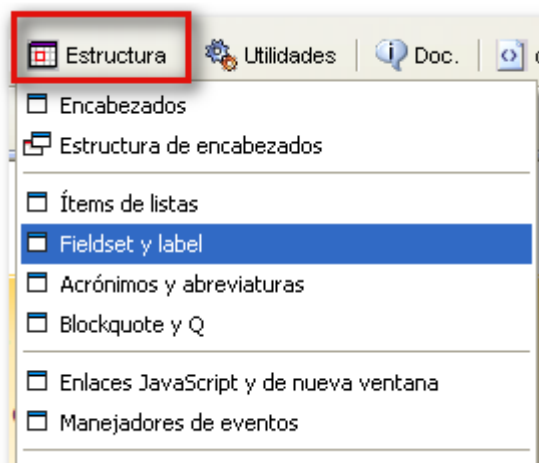
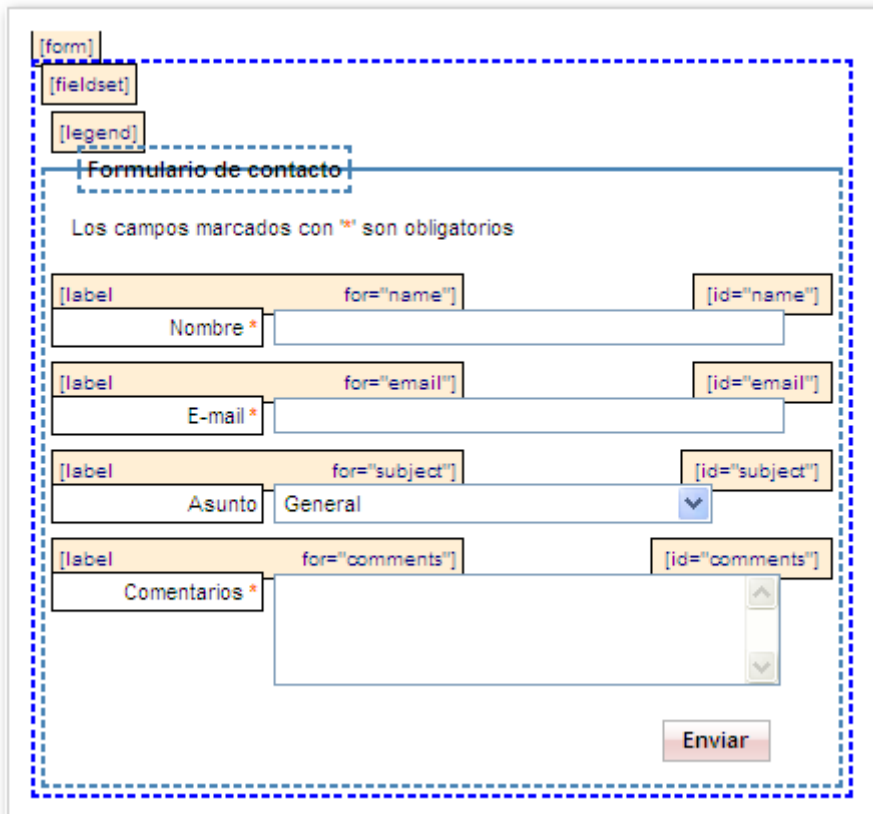


Figura 1. Resaltar etiquetas en Web Accessibility Toolbar



[form]

[fieldset]

[legend]

Formulario de contacto

Los campos marcados con "*" son obligatorios

[label for="name"] [id="name"]
Nombre *

[label for="email"] [id="email"]
E-mail *

[label for="subject"] [id="subject"]
Asunto General

[label for="comments"] [id="comments"]
Comentarios *

Enviar

Figura 2. Ejemplo de formulario con las etiquetas resaltadas

Para comprobar que existen etiquetas mediante la barra *Web Developer Toolbar* se debe seleccionar la opción *Outline – Outline Custom Elements*:

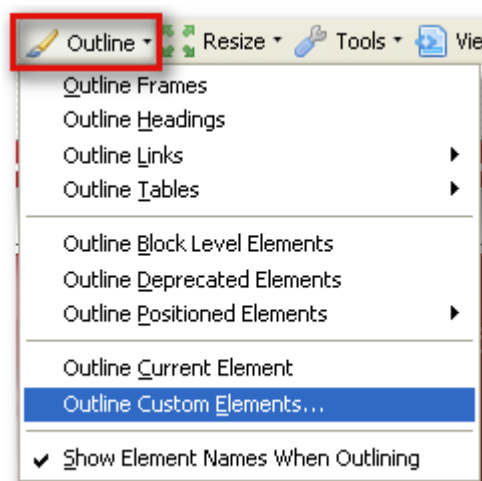


Figura 3. Mostrar elementos seleccionados en Web Developer Toolbar

Nota: Para que los elementos seleccionados se muestren acompañados del nombre, se ha de seleccionar la opción *Outline – Show Element Names When Outlining*.

En la ventana se deberá incluir el elemento a buscar: **label**.

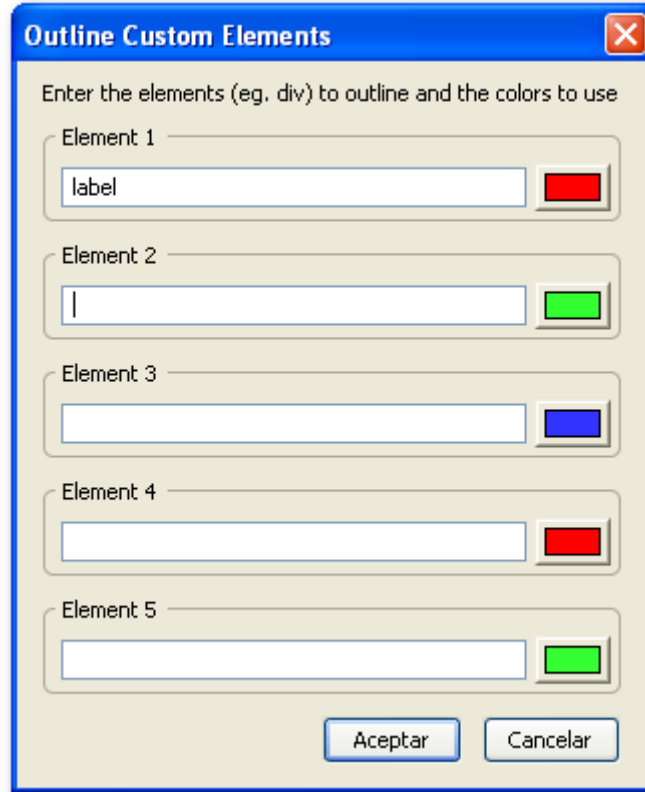


Figura 4. Incluir el elemento a buscar: label

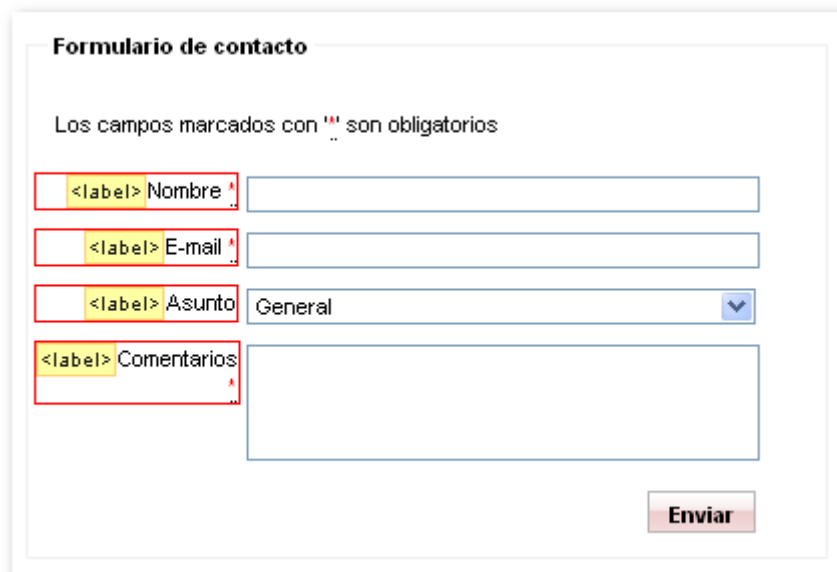


Figura 5. Ejemplo de formulario con las etiquetas resaltadas con Web Developer Toolbar de Firefox

2.2. Asociación entre etiquetas y controles

Existen dos tipos de asociación de las etiquetas con los controles de formulario:

- **Implícita:** La etiqueta debe estar colocada inmediatamente antes o después de su control en la misma línea (o encima del control si la línea es diferente) o el control debe estar dentro de la etiqueta.

Ejemplo de código:

```
<label>Nombre:</label> <input id="nombre" name="nombre" type="text" />  
<-- ó -->  
<label>Nombre:<input id="nombre" name="nombre" type="text" /></label>
```

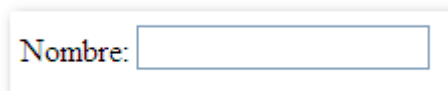


Figura 6. Ejemplo de Control con etiqueta

- **Explícita:** La asociación debe indicarse expresamente a través de los atributos *id* y *for*.

2.2.1. Asociación implícita

En el caso de la asociación implícita, la etiqueta debe estar colocada inmediatamente antes o después de su control en la misma línea, encima del control si la línea es diferente, o envolver el control dentro de la etiqueta.

En el caso de los controles tipo *campo de texto*, *lista desplegable*, *selector de ficheros*, *áreas de texto* la etiqueta debe estar situada **inmediatamente antes** del control mientras que en el caso de los controles tipo *opción* y *casilla de verificación* debería aparecer **inmediatamente después**.

Para comprobar la **correcta colocación de las etiquetas** se puede acceder a la página desactivando los estilos. Esta comprobación se puede realizar utilizando las opciones disponibles para desactivar estilos en barras de herramientas (*Web Accessibility Toolbar* de Internet Explorer y *Web Developer Toolbar* de Mozilla Firefox).

- En el caso de la *Web Developer Toolbar*, de Mozilla Firefox, se ha de seleccionar la opción *CSS - Disable Styles - All Styles*.

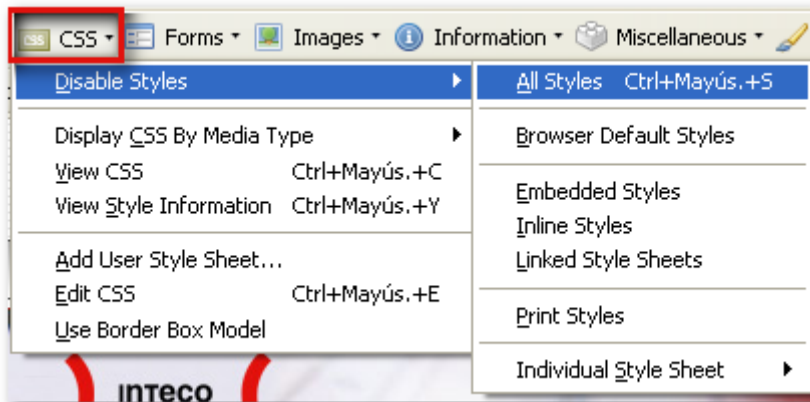


Figura 7. Deshabilitar estilos en Web Developer Toolbar para Firefox

- Para el caso de la *Web Accessibility Toolbar* de Internet Explorer, se ha de seleccionar *CSS – Activar y desactivar CSS*.

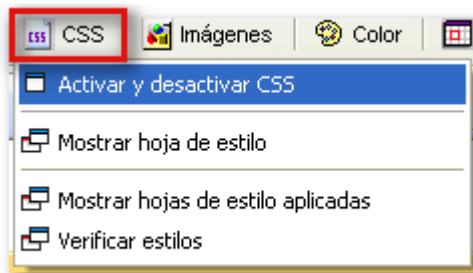


Figura 8. Deshabilitar estilos en Web Accessibility Toolbar

La comprobación de la **inclusión del control dentro de la etiqueta** es un proceso manual:

- Revisión del código fuente: comprobar que el código del control se encuentra dentro de la etiqueta.

Ejemplo de código:

```
<label>Nombre <input id="nombre" name="nombre" type="text" /></label>
```

- Si al pinchar en la etiqueta el foco se sitúa en el campo, el control puede estar colocado dentro de la misma o bien estar asociado explícitamente. Para distinguir el caso, es necesario comprobar el código fuente.

Formulario de contacto

Los campos marcados con "*" son obligatorios

Nombre *

e-mail *

Asunto General

Comentarios *

Enviar

Figura 9. Al pinchar sobre Nombre se activa el foco

2.2.2. Asociación explícita

La asociación explícita se realiza identificando cada control con un atributo *id* único y asociarlo a través del atributo *for* de la etiqueta LABEL correspondiente.

Ejemplo de código:

```
<label for="nombre">Nombre </label>  
<input id="nombre" name="nombre" type="text" />
```

Para comprobar la asociación explícita se pueden utilizar los métodos manuales de [pinchar sobre la etiqueta](#) (explicado anteriormente) y la revisión del código fuente.

Además, la barra de herramientas *Web Accessibility Toolbar* de Internet Explorer contiene la opción [Estructura – Fieldset y label](#) (explicada con anterioridad) que muestra los atributos *id* y *for* del formulario si los tuviera.

The image shows a contact form titled "Formulario de contacto" with a legend stating "Los campos marcados con ** son obligatorios". The form contains four input fields: "Nombre **", "E-mail **", "Asunto" (with a dropdown menu showing "General"), and "Comentarios **". Each field has an associated "Enviar" button. The accessibility toolbars are overlaid on the form, showing the following elements:

- Form:** [form]
- Fieldset:** [fieldset]
- Legend:** [legend]
- Form Title:** [Formulario de contacto]
- Legend Text:** [Los campos marcados con ** son obligatorios]
- Label for Name:** [label] Nombre * with `for="name"` highlighted in red. The corresponding input field has `id="name"`.
- Label for E-mail:** [label] E-mail * with `for="email"` highlighted in red. The corresponding input field has `id="email"`.
- Label for Subject:** [label] Asunto with `for="subject"` highlighted in red. The dropdown menu has `id="subject"`.
- Label for Comments:** [label] Comentarios * with `for="comments"` highlighted in red. The corresponding input field has `id="comments"`.
- Submit Button:** [Enviar]

Figura 10. Formulario con la opción Estructura – Fieldset y label seleccionada de la Web Accessibility Toolbar de Internet Explorer

3. ALTERNATIVAS PARA LOS SCRIPTS EN LOS FORMULARIOS

Los formularios deben ser completamente funcionales al prescindir de scripts y objetos programados. Es común utilizar JavaScript para la validación y envío de formularios, lo que provoca que al utilizar un agente de usuario sin soporte para dicha tecnología, se pierda completa o parcialmente la funcionalidad del formulario.

Para evitar que determinados usuarios pierdan la funcionalidad y operatividad de los formularios, debe introducirse JavaScript en los desarrollos **como una mejora pero no como un requisito**.

Se detallan a continuación una serie de consideraciones generales a la hora de integrar funcionalidad a través de dichas tecnologías programadas:

- El formulario debe **poder ser enviado sin utilizar JavaScript**. Para ello el formulario definido a través del elemento `FORM` debe tener una URL válida en el atributo `action` y el botón de envío de ser generado con un elemento `INPUT` de tipo `submit` o `image`.
- En caso de requerir una **validación de los campos del formulario** deberá hacerse en el lado del **servidor**.
- En formularios dinámicos dependientes de script (por ejemplo, en los que se efectúa algún tipo de cálculo, o los que contienen combos dependientes) deberá proporcionarse un método que evite perder funcionalidad al prescindir de dicha tecnología. Por ejemplo, ofreciendo la funcionalidad a través de un script de servidor.

Para ampliar información se puede consultar la [Guía de Comprobación de la Accesibilidad: Objetos Programados](#).

Para comprobar si un determinado formulario depende de scripts, puede utilizarse la herramienta de desactivación incluida en las barras *Web Developer Toolbar* y *Web Accessibility Toolbar*.

Una vez desactivado el soporte para scripts, se deberá intentar rellenar y enviar el formulario para comprobar si es independiente de scripts.

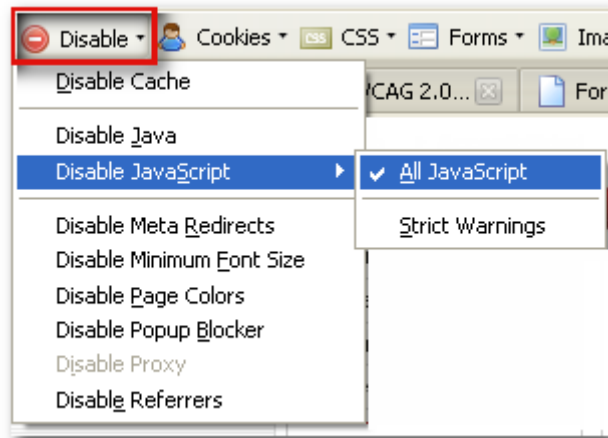


Figura 11. Desactivación de Scripts en Web Developer Toolbar (Disable – Disable JavaScript – All JavaScript)

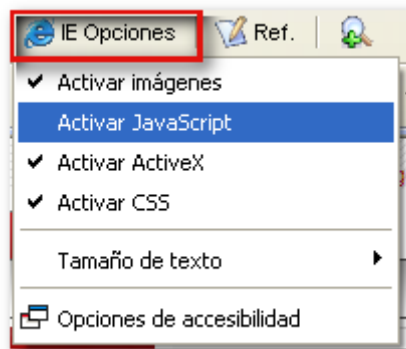


Figura 12. Desactivación de scripts con Web Accessibility Toolbar (IE Opciones – Desmarcar Activar JavaScript)

4. INDEPENDENCIA DE DISPOSITIVO

El formulario debe poder utilizarse a través de cualquier dispositivo de entrada: ya sea un medio apuntador, un teclado o un navegador de voz.

Por ello, en el caso de incluirse scripts en los formularios, deben utilizarse **manejadores de evento no específicos** o también llamados disparadores de aplicación: *onfocus*, *onblur*, *onselect*.

En caso de que sea necesario utilizar eventos a nivel de dispositivo, deberán replicarse a fin de cubrir la funcionalidad necesaria (salvo para el caso de *ondblclick*, que no tiene equivalencia):

- *onmousedown* con *onkeydown*
- *onmouseup* con *onkeyup*

El evento *onclick* a pesar de ser dependiente de dispositivo está implementado de forma independiente en los navegadores, de modo que no es necesario replicarlo.

Para comprobar la inclusión de eventos dependientes de dispositivo se puede revisar manualmente:

- Revisión del código fuente.
- Acceso al formulario únicamente a través de teclado o de ratón.

La barra de herramienta *Web Accessibility Toolbar* de IE posee una opción para ayudar en esta tarea: *Estructura – Manejadores de eventos*.

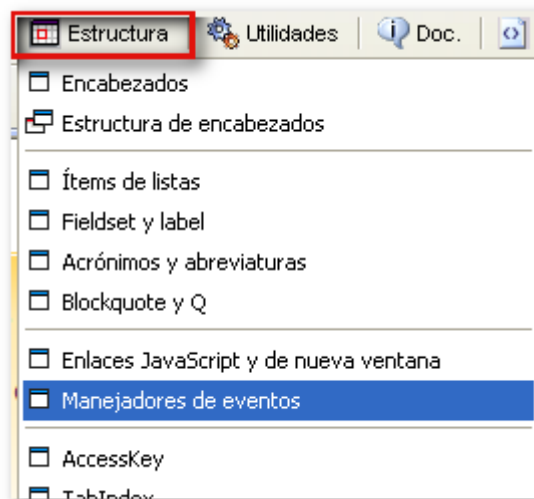


Figura 13. Opción de mostrar los eventos del formulario en Web Accessibility Toolbar

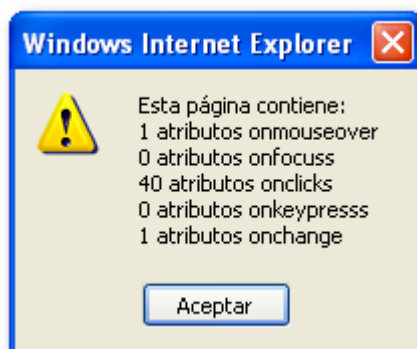


Figura 14. Resultado de la comprobación de Manejadores de eventos

5. ORDEN DE TABULACIÓN ADECUADO

Debe asegurarse un orden lógico en todos los elementos de interacción, incluidos los formularios. Si tras estructurar el documento, el orden de tabulación no es el adecuado (por ejemplo porque se utilicen tablas de maquetación), puede utilizarse el atributo `tabindex` para establecerlo manualmente.

Nota: Los formularios deben diseñarse adecuadamente y se desaconseja el uso del atributo `tabindex` para la corrección del orden de tabulación.

Puede hacerse una **comprobación manual** tabulando a través de los elementos de interacción de la página y observando que no se producen saltos incoherentes entre los controles y que el orden de tabulación sigue el orden de lectura lógica de la página.

También puede comprobarse utilizando un **lector de pantalla** como JAWS (versión de demostración: http://www.freedomscientific.com/fs_downloads/jaws.asp).

La opción *Estructura – Mostrar orden de tabulación* de la barra *Web Accessibility Toolbar* muestra el orden de tabulación por elementos de interacción de una página.

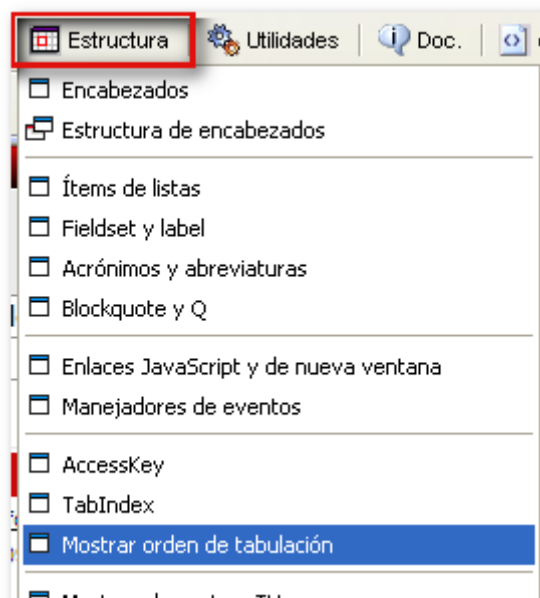


Figura 15. Mostrar orden de tabulación en Web Accessibility Toolbar

Formulario de contacto

Los campos marcados con ** son obligatorios

Nombre * 60

E-mail * 61

Asunto General 62

Comentarios * 63

Enviar 64

Detailed description: The image shows a web form titled 'Formulario de contacto'. It contains four main input fields: 'Nombre *', 'E-mail *', 'Asunto' (a dropdown menu with 'General' selected), and 'Comentarios *'. A red dashed line outlines the tab order path through these fields, with small orange boxes containing numbers 60, 61, 62, 63, and 64 indicating the sequence. The 'Enviar' button is also outlined with a red dashed line and labeled with the number 64.

Figura 16. Orden de tabulación para el formulario de Contacto de INTECO

En el caso de que existan atributos *tabindex*, pueden ser comprobados mediante la opción *Information – Display tabindex* de la barra *Web Developer Toolbar* de Firefox o bien mediante la opción *Estructura – TabIndex* de la barra *Web Accessibility Toolbar* para Internet Explorer.

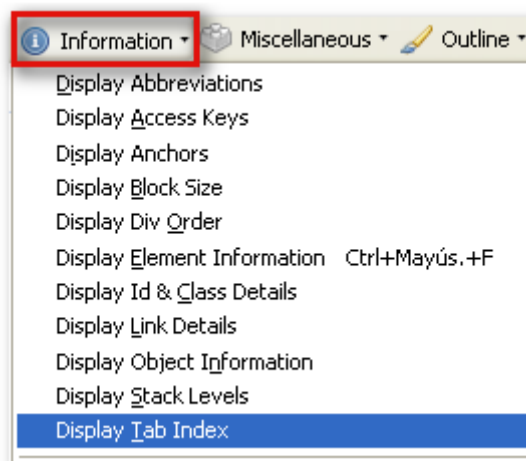


Figura 17. Resaltar Tab Index en Web Developer Toolbar para Firefox

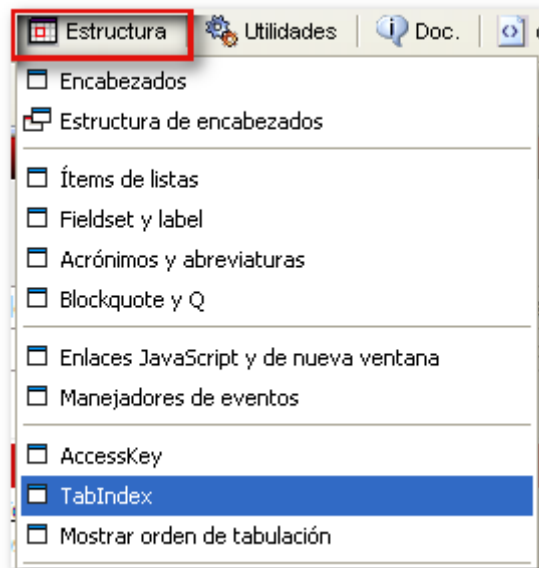


Figura 18. Resaltar TabIndex en Web Accessibility Toolabar para IE

6. AGRUPAR LA INFORMACIÓN DE LOS FORMULARIOS

6.1. Fieldset y legend

En formularios complejos, con un elevado número de datos de entrada, deben agruparse los controles según su significado y funcionalidad. Para realizar una agrupación de varios controles, se utiliza el elemento `FIELDSET` y para la descripción del grupo obligatoria, el elemento `LEGEND`.

Para comprobar la existencia de elementos `FIELDSET` y `LEGEND` correctos se puede realizar de forma manual:

- Revisando el código fuente de la página.
- Desactivando los estilos y comprobando que aparece el borde que representa el `FIELDSET`.

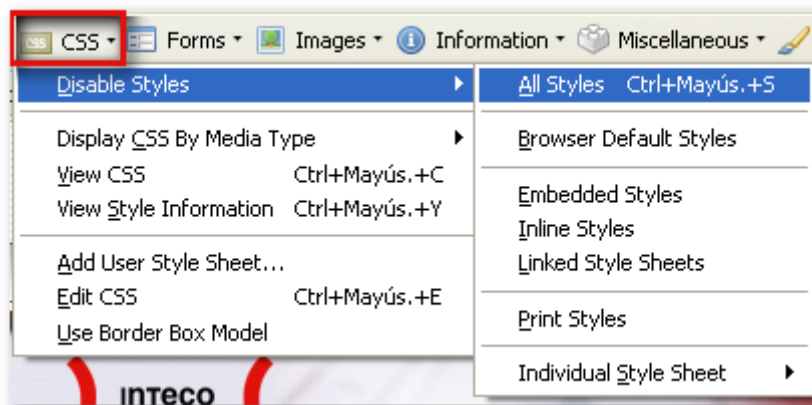


Figura 19. Deshabilitar estilos en Web Developer Toolbar para Firefox

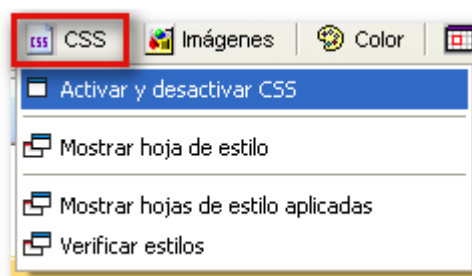


Figura 20. Deshabilitar estilos en Web Accessibility Toolbar

Datos personales

Nombre:

Apellidos:

Nacionalidad:

Datos de envío

Tipo de Via: Nombre: Número:

CP: Ciudad:

Enviar

Figura 21. Ejemplo de formulario con Fieldset y Legend

Nota: Nunca se ha de utilizar el elemento `FIELDSET` únicamente con fines decorativos (para que aparezca el recuadro) sino que deberá incluir controles relacionados.

O bien a través de las barras de herramientas.

- Web Accessibility Toolbar para IE: *Opción Estructura – Fieldset y label.*
- Web Developer Toolbar para Firefox: *Outline – Outline custom elements – Rellenar con FIELDSET y LEGEND.*

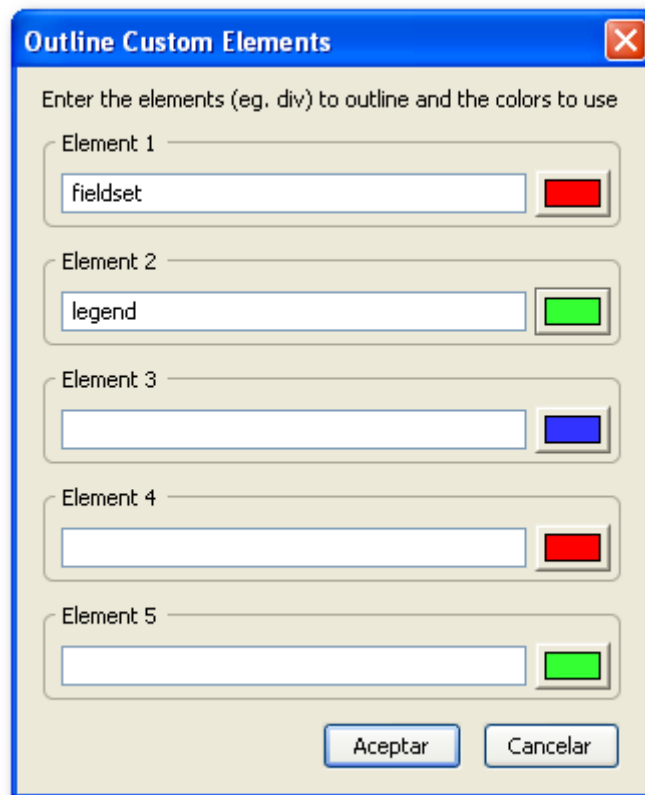
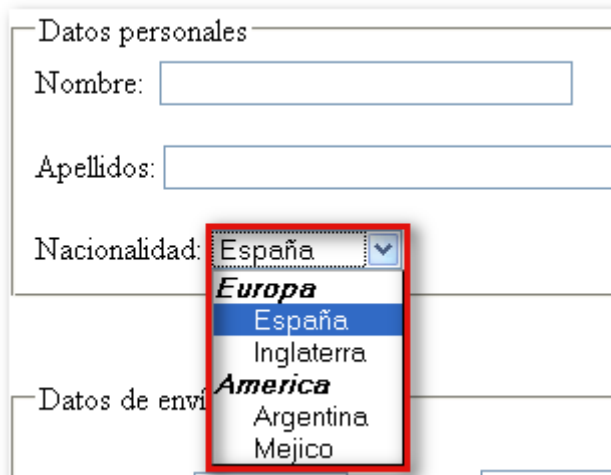


Figura 22. Outline custom elements en Web Developer Toolbar para Firefox

6.2. Optgroup

En las listas desplegadas (elementos `SELECT`) que incluyan un alto número de elementos, deben agruparse los valores (mediante el elemento `OPTGROUP`) a fin de mejorar la localización y comprensión de los datos.

Para comprobar la existencia del elemento `OPTGROUP` correcto se puede realizar de forma manual revisando el código fuente de la página o bien a través de la barra de herramienta Web Developer Toolbar para Firefox: *Outline – Outline Custom Elements – Rellenar con `OPTGROUP`*.



Datos personales

Nombre:

Apellidos:

Nacionalidad: España ▼

Datos de envi

Europa

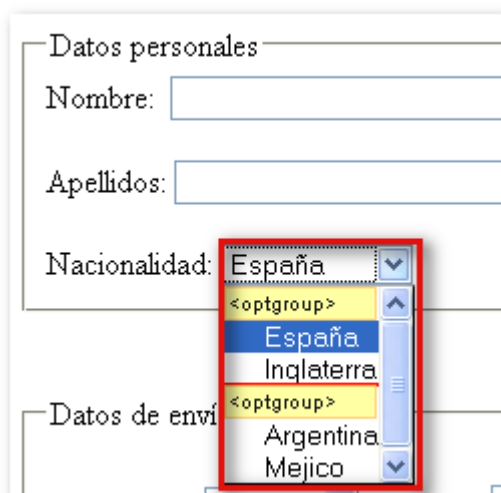
- España
- Inglaterra

America

- Argentina
- Mejico

Detailed description: This screenshot shows a web form with a 'Nacionalidad' dropdown menu. The menu is open, showing a list of countries grouped into two sections: 'Europa' and 'America'. The 'Europa' section contains 'España' and 'Inglaterra'. The 'America' section contains 'Argentina' and 'Mejico'. The current selection in the dropdown is 'España'. The form also includes fields for 'Nombre' and 'Apellidos'.

Figura 23. Ejemplo de formulario con optgroup



Datos personales

Nombre:

Apellidos:

Nacionalidad: España ▼

Datos de envi

<optgroup>

- España
- Inglaterra

<optgroup>

- Argentina
- Mejico

Detailed description: This screenshot shows the same web form as Figure 23, but with the 'Nacionalidad' dropdown menu open in a way that highlights the 'optgroup' structure. The 'Europa' section is highlighted in yellow and contains 'España' and 'Inglaterra'. The 'America' section is also highlighted in yellow and contains 'Argentina' and 'Mejico'. The current selection is 'España'.

Figura 24. Mostrar optgroup en Web Developer Toolbar de Firefox

7. CONCLUSIONES

Para comprobar la accesibilidad del contenido Web basado en **formularios** se han de seguir las siguientes pautas generales:

- Comprobar que **todo control** (que lo requiera) **lleve una etiqueta**.
- Revisar la correcta colocación de las etiquetas: **asociación implícita**.
- Comprobar que existe una **asociación explícita** adecuada entre los formularios y sus etiquetas.
- Verificar que el envío y utilización del formulario sea independiente del soporte para **scripts**.
- Comprobar que, si se utilizan, los manejadores de eventos sean **independientes de dispositivo**.
- Verificar que el **orden de tabulación** de los elementos del formulario sea lógico y adecuado.
- Verificar que si se requiere, se **agrupe la información** en los formularios de un modo adecuado (`FIELDSET/LEGEND` y `OPTGROUP`).