

Introducción a WAI-ARIA (1)

Esta lección pertenece al [curso “Aprende Accesibilidad Web Paso a Paso”](#) ¹

Prohibida su distribución sin permiso del autor.

Presentación

Hola, soy Olga Carreras Montoto, consultora en Experiencia de Usuario y Accesibilidad web en [“Usable y accesible”](#) ² (España).

En esta lección vamos a ver una introducción a WAI-ARIA.

¿Qué es WAI-ARIA?

[WAI-ARIA o ARIA \(Accessible Rich Internet Applications 1.0\)](#) ³ es una especificación del W3C, recomendación desde marzo de 2014.

ARIA nos va a permitir incluir información semántica sobre:

- la estructura de la página,
- los componentes de la interfaz, su comportamiento y la relación entre los mismos,

de manera que esta información pueda ser transmitida a los usuarios que utilizan productos de apoyo, como un lector de pantalla, y facilitarles así la comprensión de la página y su interacción con la misma.

¹ <http://accesibilidadweb.es>

² “Usable y accesible”, <http://www.usableyaccesible.com>

³ W3C, Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA) 1.0, <http://www.w3.org/TR/wai-aria/>

Para incluir esta información semántica sobre la interfaz y su comportamiento, [WAI-ARIA proporciona una ontología de roles, estados y propiedades](http://www.w3.org/TR/wai-aria/rdf_model.html).⁴

¿Qué es un rol?

Un rol define un elemento, nos indica de qué tipo es, qué función tiene.

La especificación define 4 tipos de roles, pero por simplificar, podemos decir que existen dos grandes tipos:

- aquellos que definen la estructura de la página, en los que podríamos incluir los llamados “*landmark roles*” (o en español puntos de referencia) que identifican las grandes zonas a las que el usuario querría poder acceder (cabecera, pie, etc.)
- aquellos roles que definen elementos de la interfaz (“*widget roles*”).

Incluir el rol de un elemento es tan sencillo como añadir el atributo “role” al elemento e indicar uno de los definidos en la especificación.

Por ejemplo,

```
<div role="main">...</div>
```

El rol “main” es un “*landmark role*”, un rol de estructura, que nos informa, en este caso, de que ese “div” engloba la zona de contenido principal de la página.

Por ejemplo,

```
<ul role="tree">...</ul>
```

⁴ W3C, WAI-ARIA Taxonomy: http://www.w3.org/TR/wai-aria/rdf_model.html

El rol “tree” es un rol que define un elemento, en este caso una lista que se comporta como un árbol desplegable.

Los roles añaden, por tanto, información semántica necesaria, porque en HTML4 no tenemos elementos específicos para identificar la zona principal del contenido o para identificar un elemento de tipo árbol.

Landmark roles

Hemos visto por tanto que los “landmark roles”, o puntos de referencia, nos permiten definir la estructura de la página.

Los principales, aunque hay más, son:

- “banner”, para la cabecera de la página, sería el equivalente a la etiqueta semántica “header” de HTML5.
- “navigation”, para marcar un menú de navegación, puede haber varios, sería el equivalente a la etiqueta semántica “nav” de HTML5.
- “main”, para marcar el contenido principal de la página, sería el equivalente a la etiqueta semántica “main” de HTML5.
- “search”, para identificar la zona del buscador.
- “complementary”, para marcar una sección complementaria del contenido principal, pero significativa cuando se separa de la misma, podría ser por ejemplo una zona con artículos relacionados. Sería el equivalente a la etiqueta semántica “aside” de HTML5.
- “contentinfo”, para el pie de la página, lo que en HTML5 englobaríamos con la etiqueta “footer”.

Resumen de la equivalencia con HTML5

La equivalencia entre las etiquetas semánticas de HTML5 y los “landmark roles” de WAI-ARIA sería por tanto:

- `<header role="banner">`
- `<nav role="navigation">`
- `<main role="main">`
- `<form role="search">`
- `<aside role="complementary">`
- `<footer role="contentinfo">`

“Ojear” los *landmark roles*

Los usuarios de lector de pantalla podrán ojear los “landmark roles”, es decir las grandes zonas de la página, y saltar de esta manera fácilmente bloques de contenido.

Por ejemplo, en un iPad con VoiceOver podemos seleccionar en el rotor “puntos de referencia”; o por ejemplo en NVDA pulsaríamos la letra “d”, o en JAWS la letra “r”.

Para ojear los “landmark roles” y saltar a uno concreto, los usuarios de lector de pantalla también podrán sacar la lista de todos ellos:

- con “insert+f7” en NVDA
- con “insert+control+r” en JAWS, donde los “landmark roles” se denominan “regiones del documento”.

Lo importante es la posibilidad de poder ojear y saltar estos grandes bloques de contenido y no tanto el nombre que se les da en cada programa, pues dicho nombre podría variar en el futuro.

Para ampliar información sobre los “landmark roles”, las buenas prácticas para aplicarlos, ejemplos o cómo usarlos en combinación con las etiquetas semánticas de HTML5, os invito a leer mi artículo [“Navegación más accesible y semántica en 2 minutos con Landmark Roles \(WAI-ARIA\)”](#).⁵

Ejemplo de Widget roles

Vamos a ver ahora un ejemplo de un rol que no sea un “landmark role”, un rol que defina un elemento de la interfaz, por ejemplo el rol “tree”, un árbol desplegable.

```
<ul role="tree">  
  
<li role="treeitem" tabindex="0" aria-  
expanded="true">  
  
Fruits  
  
...  
  
</ul>
```

Este control, que no existe en HTML como tal, lo creamos mediante etiquetas estándar, como una lista de elementos y programación javascript.

Vamos a ver con un poco más detalle el ejemplo, tomado de la web de iCITA⁶, donde podréis consultarlo con más detalle.

La etiqueta UL tiene un rol “tree” que indica que es un árbol y, como tal, podrá anunciársele a los usuarios que utilicen determinados productos de apoyo.

⁵ Carreras Montoto, Olga: “Navegación más accesible y semántica en 2 minutos con Landmark Roles (WAI-ARIA)”:
<http://olgacarreras.blogspot.com.es/2014/03/navegacion-mas-accesible-y-semantica-en.html>, 2014

⁶ iCITA, [“Tree View Example 1”](#), <http://test.cita.illinois.edu/aria/tree/tree1.php>

Cada uno de sus hijos tiene el rol “treeitem,” que indica que es un nodo del árbol.

El estado “aria-expanded” igual a “true” indica que el nodo está desplegado.

Es muy importante que en la función que pliega y despliega el árbol se modifique el valor de este estado cada vez que se pliega y despliega.

```
id.attr ('aria-expanded', 'false');
```

Esto permitirá que los productos de apoyo, como un lector de pantalla, puedan anunciar correctamente en cada momento el estado de los nodos del árbol.

Por último, es necesario incluir el atributo “tabindex”. En HTML 4 solo pueden coger el foco por teclado los enlaces y los campos de formulario.

- `tabindex="0"` permitirá que ese elemento pueda coger el foco, que los usuarios puedan tabular hasta él y plegarlo y desplegarlo con el teclado.
- `tabindex="-1"` permitirá que el elemento pudiera coger el foco por programación.

WAI-ARIA nos va a permitir por tanto, indicar su rol, es decir qué función hace, en este caso que es un árbol o un elemento del árbol, y su estado y propiedades, por ejemplo si está plegado o desplegado. De esta manera el lector de pantalla podrá anunciarle al usuario esta información.

Puedes consultar una amplia relación de sitios que tienen muchos ejemplos de aplicación de WAI-ARIA en diferentes tipos de controles (pestañas, tooltips, acordeones, sliders, barras de progreso, etc.) en mi artículo [“WAI-ARIA. Introducción, referencias, ejemplos, herramientas”](http://olgacarreras.blogspot.com.es/2007/02/ajax-accesible-ii-wai-aria.html)⁷.

Siguiente lección

A continuación te invito a que visualices la segunda parte de esta lección, “Introducción a WAI-ARIA (2)”.

Autor

Olga Carreras Montoto. Consultora en Experiencia de Usuario y Accesibilidad Web en [“Usable y accesible”](http://www.usableyaccesible.com) (España)

Ya para terminar, estas son las direcciones de mi blog, de mi web y de mi cuenta de Twitter. En ellas puedes encontrar información sobre mí y sobre mi trabajo, así como más artículos sobre accesibilidad.

- Blog: <http://olgacarreras.blogspot.com.es/>
- Web: <http://www.usableyaccesible.com>
- Twitter: <https://twitter.com/olgacarreras>

⁷ Carreras Montoto, Olga: “WAI-ARIA. Introducción, referencias, ejemplos, herramientas”: <http://olgacarreras.blogspot.com.es/2007/02/ajax-accesible-ii-wai-aria.html>, 2014

Referencias

- Carreras Montoto, Olga: [“WAI-ARIA. Introducción, referencias, ejemplos, herramientas”](http://olgacarreras.blogspot.com.es/2007/02/ajax-accesible-ii-wai-aria.html):
<http://olgacarreras.blogspot.com.es/2007/02/ajax-accesible-ii-wai-aria.html>, 2014
- Carreras Montoto, Olga: [“Nuevas técnicas ARIA en las WCAG 2.0. Novedades de la actualización del documento Techniques for WCAG 2.0 del 11 de marzo de 2014”](http://olgacarreras.blogspot.com.es/2014/03/nuevas-tecnicas-aria-en-las-wcag-20.html):
<http://olgacarreras.blogspot.com.es/2014/03/nuevas-tecnicas-aria-en-las-wcag-20.html>, 2014
- Carreras Montoto, Olga: [“Navegación más accesible y semántica en 2 minutos con Landmark Roles \(WAI-ARIA\)”](http://olgacarreras.blogspot.com.es/2014/03/navegacion-mas-accesible-y-semantica-en.html):
<http://olgacarreras.blogspot.com.es/2014/03/navegacion-mas-accesible-y-semantica-en.html>, 2014
- Carreras Montoto, Olga: [“Live Regions y WAI-ARIA. Cómo mejorar la accesibilidad de contenidos que se actualizan automáticamente”](http://olgacarreras.blogspot.com.es/2013/11/live-regions-y-wai-aria-como-mejorar-la.html):
<http://olgacarreras.blogspot.com.es/2013/11/live-regions-y-wai-aria-como-mejorar-la.html>, 2013
- Carreras Montoto, Olga: [“Ayuda contextual de los formularios más accesible con "aria-describedby" \(WAI-ARIA\)”](http://olgacarreras.blogspot.com.es/2013/12/ayuda-contextual-de-los-formularios-mas.html):
<http://olgacarreras.blogspot.com.es/2013/12/ayuda-contextual-de-los-formularios-mas.html>, 2013
- iCITA, [“Tree View Example 1”](http://test.cita.illinois.edu/aria/tree/tree1.php),
<http://test.cita.illinois.edu/aria/tree/tree1.php>
- OAA, [“Example 31 - Radiogroup: ARIA CSS Selectors”](http://oaa-accessibility.org/example/31/)
<http://oaa-accessibility.org/example/31/>

- W3C, "[ARIA Techniques for WCAG 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/aria.html)",
<http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/aria.html>
- W3C, "[Accessible Rich Internet Applications \(WAI-ARIA\) 1.0 W3C Recommendation 20 March 2014](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)",
<http://www.w3.org/TR/wai-aria/>
- W3C, "[WAI-ARIA 1.0 Primer](http://www.w3.org/TR/wai-aria-primer/)", <http://www.w3.org/TR/wai-aria-primer/>
- W3C, "[WAI-ARIA Overview](http://www.w3.org/WAI/intro/aria.php)",
<http://www.w3.org/WAI/intro/aria.php>
- W3C, "[WAI-ARIA Taxonomy](http://www.w3.org/TR/wai-aria/rdf_model.html)", http://www.w3.org/TR/wai-aria/rdf_model.html

Hacer la Web accesible puede mejorar dramáticamente las vidas de las personas y beneficiar a la sociedad en su conjunto. S.L.Henry