

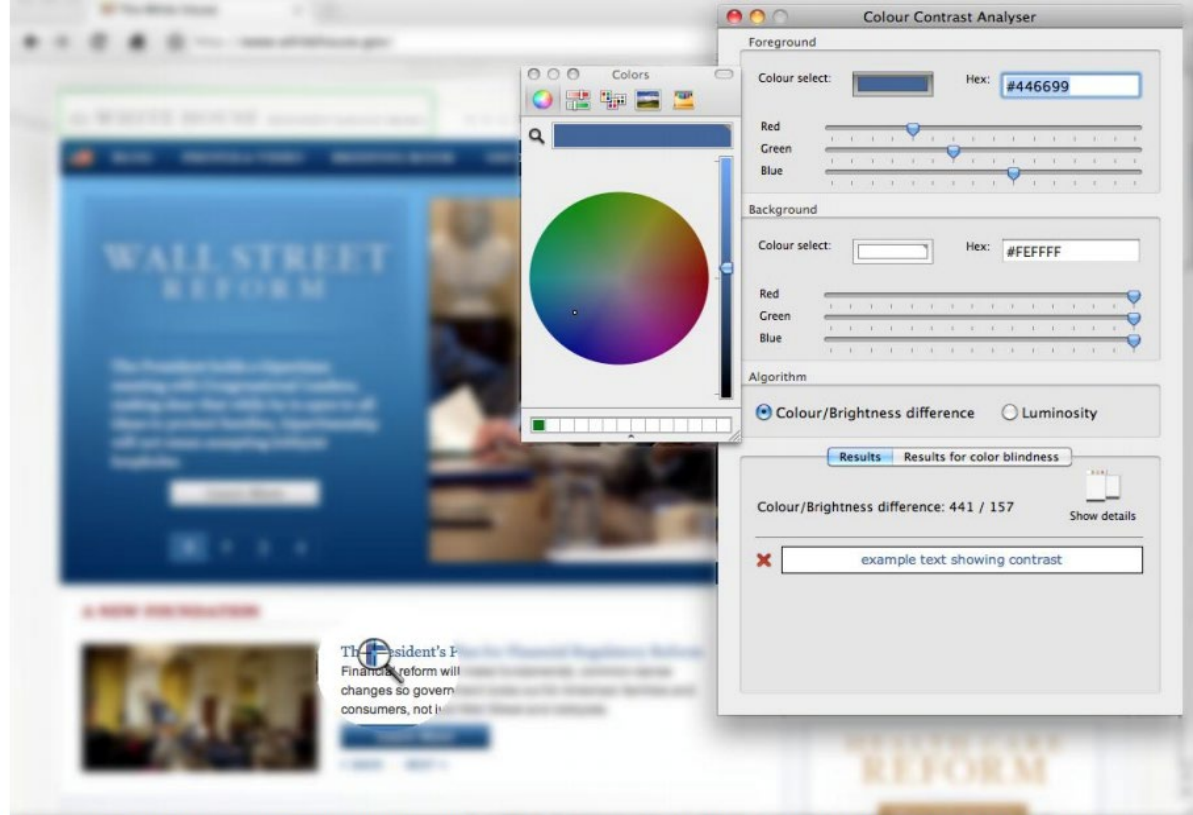
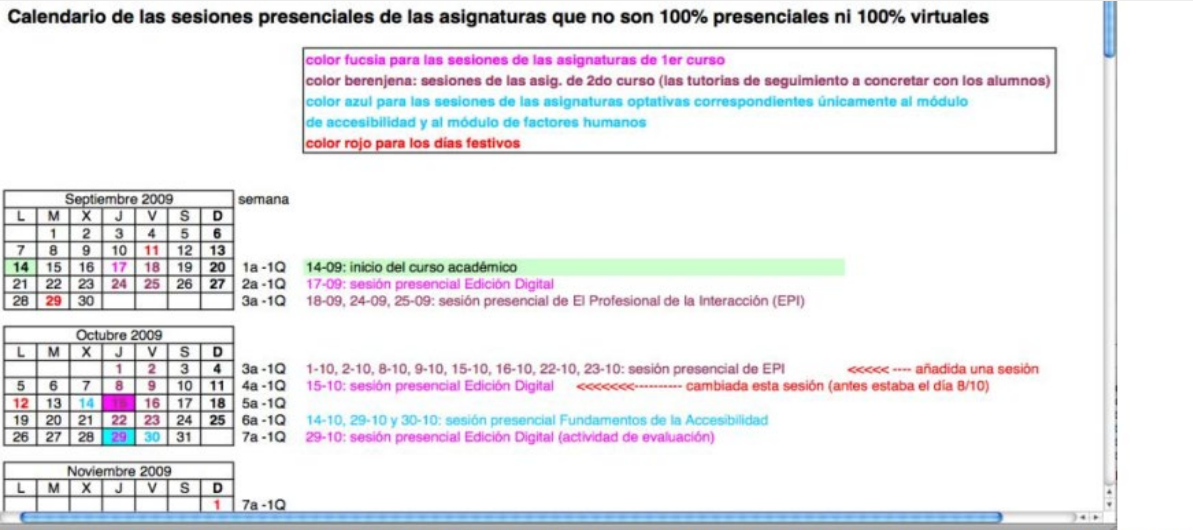







Decreto/ Resolución	Nombre de la Norma	Accesibilidad/ Usabilidad	Directriz	Descripción/ Verificación	Recomendación Kit Guía de Usabilidad	Ejemplo
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Defina claramente los objetivos del sitio web	Asegúrese de que los objetivos del sitio web están bien definidos, para ello debe existir un documento en el cual se plasmen dichos objetivos y se presenten también los antecedentes y el proceso de definición.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar mediante la validación del documento donde se encuentren definidos los objetivos del portal.	Cuando los objetivos se formulan de manera correcta es posible identificar un criterio de medición de forma implícita. Algunos ejemplos de objetivos son los siguientes: <div> <div></div> Expedir a través de Internet el Certificado Judicial. <div></div> Disminuir las llamadas que solicitan información básica al Contact Center </div>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Elabore estudios de personajes y escenarios de uso	Confirme que su sitio cuenta con un estudio de Personajes y Escenarios, en donde se consideren por lo menos cinco usuarios de cada grupo representativo, y en el que se identifiquen las características, motivaciones, y escenarios de uso.	http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.3.htm	Para la elaboración de los Personajes existen muchas pautas. Sin embargo, es posible identificar en la mayoría de casos los siguientes elementos importantes: <div> <div></div> Información general del usuario y su demografía: Nombres, edad, ubicación, experiencia en Internet, nivel de alfabetización, entre otras. <div></div> Información sobre el carácter y atributos clave del usuario: sensibilidades, deficiencias, gustos. <div></div> Escenarios de uso y metas: El escenario es una situación que describe de forma real el contexto del usuario y su camino desde que formula su necesidad hasta llegar al sitio. </div>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Identifique claramente las necesidades de sus usuarios	Asegúrese que las motivaciones y grupos de usuario a los que estará enfocado su sitio están bien definidos. Para esto, prepare y elabore un documento en el cual se consignen dichas necesidades incluyendo los antecedentes y el proceso llevado a cabo para su identificación y conceptualización.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	Un ejemplo de especificación de los objetivos para un grupo de usuarios es el siguiente: Bomberos pensionados: En este grupo se encuentran todos aquellos bomberos que ya han sido pensionados. La mayoría de ellos pueden ser adultos mayores. Necesidades: <div> <div></div> Encontrar fácilmente los requisitos para solicitar una constancia de jubilación. <div></div> Enterarse de los últimos avances del departamento de Bomberos. <div></div> Encontrar los teléfonos y números de extensiones para comunicarse con el departamento de Bomberos. </div>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Realice evaluaciones constantes de la evolución del sitio y la capacidad para atender las necesidades de sus usuarios.	Asegúrese de que su sitio cuenta con una clara política de evaluación. Genere un documento en el cual quede plasmada la periodicidad y tipo de evaluaciones a realizar sobre su sitio.	http://www.google.com/analytics/	Test con usuarios: los test con usuarios realizados después de la implementación de un sitio aportan información real sobre la utilidad que este representa. Es importante planear dichas evaluaciones de una manera correcta, acorde a los objetivos del sitio y previamente identificar tareas y necesidades de los usuarios. Evaluación de las páginas más visitadas: estudiar cuáles son las secciones más visitadas y aquellas que reciben menos visitas permite obtener ideas de cuáles secciones tienen un mayor llamado a la acción o son más visibles. También permite definir estrategias para posicionar contenidos que sean estratégicos para la entidad. Encuestas a usuarios: las encuestas son un elemento que permite medir la satisfacción del usuario. Dichas encuestas deben ser elaboradas teniendo en cuenta las motivaciones de los usuarios. Es clave generar encuestas que sean directas, y que permitan al usuario expresar su opinión de una manera sencilla y ágil. Pruebas A/B: las pruebas de tipo A/B permiten medir la efectividad de una propuesta frente a otra. Es útil para evaluar qué tan útiles pueden ser los nuevos cambios propuestos en el sitio web.
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Realice pruebas con usuarios para verificar la Arquitectura de Información del sitio	Asegúrese de que la Arquitectura de Información de su sitio está argumentada y basada en pruebas con usuarios. Para esto, exija los reportes de las evaluaciones hechas con usuarios a los mapas de sitio y entregables del proceso de Arquitectura	http://www.optimalworkshop.com/treejack.htm http://fivesecondtest.com/ https://xsortapp.com/	Card Sorting. El Card Sorting generalmente es usado para probar los mapas de navegación o blueprints. Permite a través de una técnica de agrupación de tarjetas, obtener información acerca del mapa mental de los usuarios o probar una estructura ya existente por medio de lo que se denomina un Card Sorting cerrado. Tree Testing. Este test se emplea para probar específicamente mapas o estructuras de sitio. El usuario recibe una tarea, y se le presenta el mapa del sitio para que intente encontrar lo que busca. La clave del test está en mostrar la estructura del sitio por niveles de jerarquía, con lo que es posible medir el porcentaje de usuarios que llegaron directamente al objetivo, el porcentaje de retrocesos, entre otros. Test de 5 segundos. El principio de este test es ver cómo reaccionan los usuarios en un margen de tiempo reducido. Los test de 5 segundos presentan al usuario opciones y exigen una respuesta antes del tiempo estipulado. Es usado para comprobar por ejemplo rótulos a usar en las categorías, o incluso para identificar qué elementos de la interfaz son memorizados con mayor facilidad.
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Proporcione una navegación global visible y consistente a lo largo del sitio web.	Verifique que el sistema de navegación global es consistente a lo largo del sitio. Para ello, asegúrese de que la navegación global aparece en la mayoría de las páginas del sitio, y que además preserva su estructura, nombres de enlaces y orden.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	




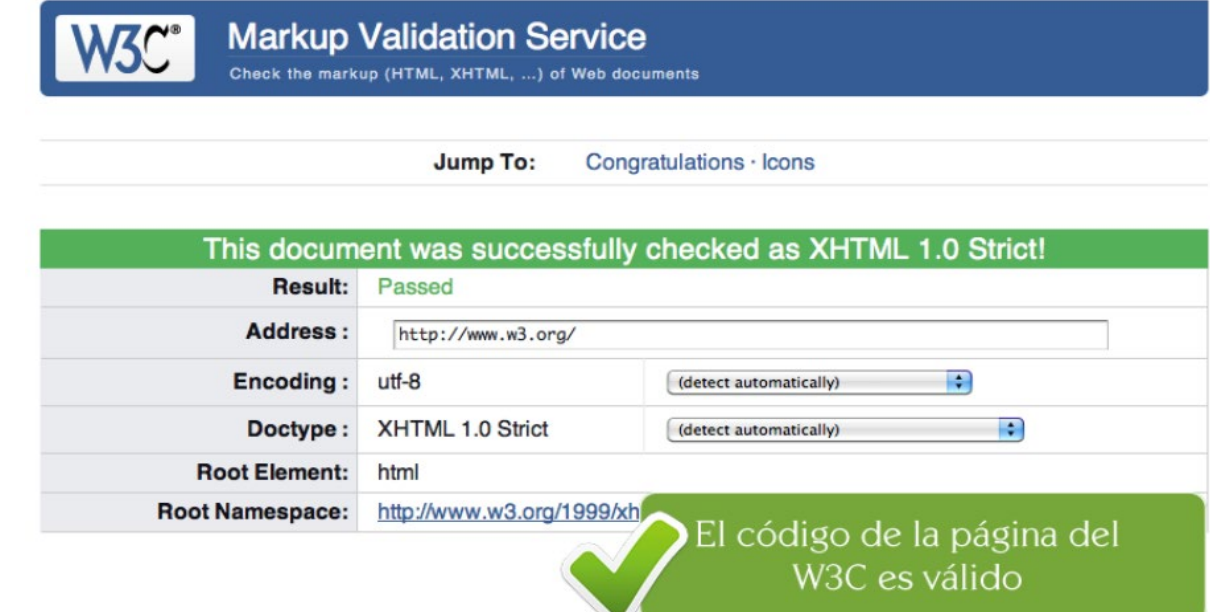
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Proporcione una navegación de contexto siempre que sea necesario	Verifique que existe una opción de navegación contextual en todas las páginas que lo requieran. Para ello visite aquellas secciones que contengan sub-secciones, y las páginas internas y asegúrese de que el menú contextual indica las opciones de navegación con que cuenta el usuario en ese nivel local o contextual.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Diseñe y proporcione una ruta de migas	Navegue por varias páginas internas del sitio y compruebe que en ellas se muestra la ruta de migas. Verifique que sea visible, reconocible, y que corresponda fielmente a la jerarquía de contenidos del sitio.	http://pencil.evolus.vn/en-US/Home.aspx http://www.axure.com/	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Use URL limpios en todo el sitio web.	Visite varias páginas de su sitio y verifique que los URL son limpios, es decir que no incluyen caracteres especiales y corresponden de manera adecuada con la jerarquía de contenidos del sitio.	http://www.misitio.com/	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Ayude a los usuarios a reconocer su ubicación dentro del sitio	Ingresa a varias páginas de su sitio y asegúrese de que en todo momento se muestra su ubicación actual a través de los diversos sistemas de navegación. Asegúrese de que la navegación global, de contexto, ruta de migas y URL sean coherentes con la jerarquía y ubicación que tiene la página actual dentro de todo el sitio	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Defina y muestre en su sitio una tagline clara y útil para los usuarios	Cerciórese de que su sitio web cuenta con una tagline clara y útil para los usuarios. Para ello verifique que existe un estudio de tagline en el cual justifique la frase escogida, tomando como base los objetivos del sitio y las necesidades de los usuarios.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Formule enlaces claros, sencillos y sin ambigüedades	Visite varias páginas de su sitio y compruebe que los enlaces estén bien formulados. Cerciórese de que sean claros, cortos y descriptivos. Usar títulos de enlaces significativos, que indiquen claramente el contenido al cual conducen. Emplear un lenguaje sencillo y cercano al usuario en la formulación de enlaces. No usar terminología técnica ni lenguaje especializado. No usar palabras como —haga clic , el usuario ya sabe que los enlaces son para hacer clic en ellos. Utilizar en el enlace las palabras mínimas necesarias para que el usuario comprenda su propósito. Los enlaces cortos son más fáciles de escanear y leer	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	<p>Ejemplos de enlaces mal formulados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Ir a la sección de noticias ✗ Haga click aquí para descargar el instructivo de impuesto predial ✗ Para ingresar al sistema de trámites en líneas haga click aquí <p>Los mismos ejemplos con correcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visite nuestra sección de Noticias ✓ Descargar el instructivo de impuesto predial ✓ Ingresar al sistema de trámites en línea

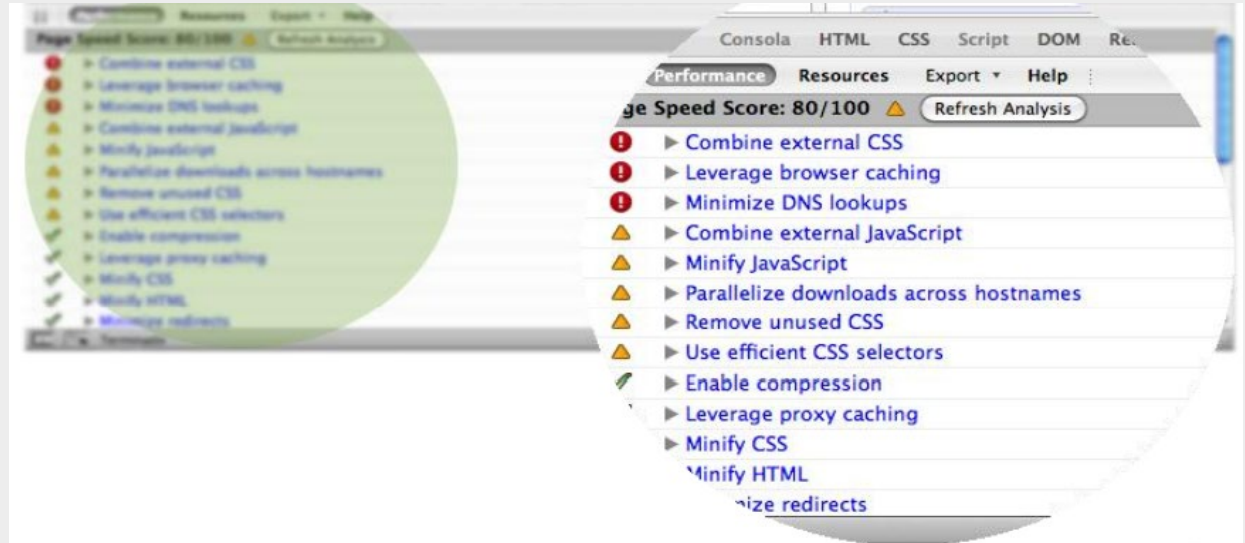
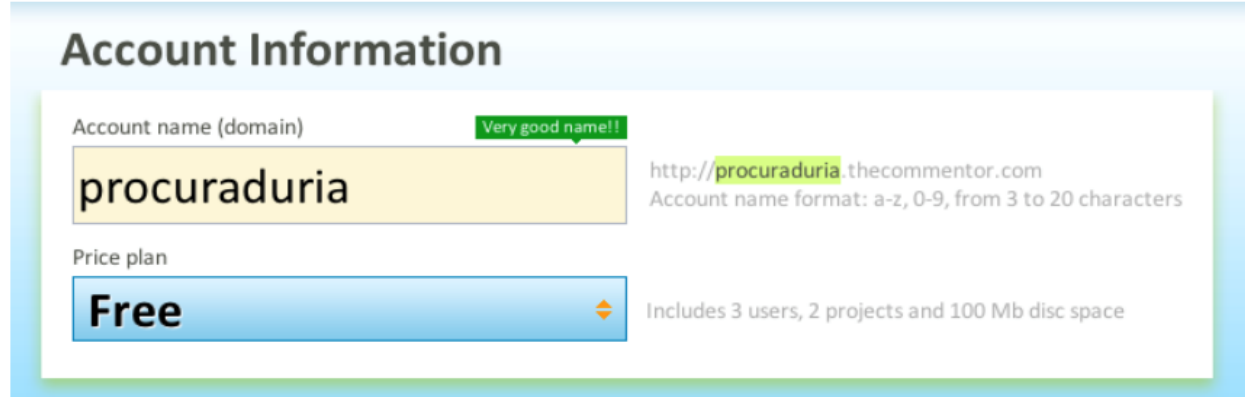

Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Diseñe teniendo en cuenta las limitaciones de memoria de los usuarios.	<p>Evalúe si existen elementos de navegación consistentes, y si existe alguna zona del diseño del sitio que permita el acceso a los elementos que el usuario más utiliza.</p> <p>Verifique que no existan situaciones en las que el usuario requiera de un manejo exhaustivo de la memoria.</p> <p>Presentar los elementos de navegación de forma consistente, evitando que el usuario tenga que recordarlos y permitiéndole consultarlos siempre que sea necesario.</p> <p>Hacer que los enlaces cambien de color cuando se visitan, de ese modo el usuario podrá saber en qué páginas ha estado sin recurrir a su memoria.</p> <p>Diseñar interfaces sencillas, que faciliten la recordación y no sobrecarguen la memoria del usuario.</p> <p>Suministrar recordatorios visibles, de aquella información que el usuario siempre debe tener presente. Un ejemplo es la información de si el usuario se encuentra o no logueado en el sitio</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	<p>obtener el correspondiente duplicado - Registraduría Nacional ☆ www.registraduria.gov.co/Tramites/cc_dupl.htm - Similares</p> <p>Duplicado de Cédula de Ciudadanía - SuperCADE Virtual Bogotá ☆ 10 Jun 2010 ... Un ciudadano y/o ciudadana puede solicitar duplicado de cédula de ciudadanía por pérdida, robo o deterioro. Para realizar el trámite usted ... www.bogota.gov.co/.../frame_detalle_scv.php?h... - En caché - Similares</p> <p>Duplicado de Cédula de Ciudadanía - Visor de Trámites y Servicios ☆ Una persona puede solicitar duplicado de cédula de la ciudadanía por pérdida o robo. ¿Cómo se realiza? Para realizar el trámite usted debe hacer lo ... www.bogota.gov.co/.../VIEW_tramite.php?h... - En caché - Similares</p> <p>Secretaría de Educación Pública :: Duplicado de Cédula Profesional ☆ 7 Jun 2010 ... PARA PODER REALIZAR ESTE TRÁMITE ES IMPORTANTE REALIZAR CITA, EVITE CONTRATIEMPOS ACUDA SOLO CON CITA. · Duplicado de Cédula Profesional ... www.sep.gob.mx/.../sep1_Duplicado_de_Cedula_Profesional_ - En caché - Similares</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Ubique el logotipo de la entidad en el mismo lugar en todas las páginas y vincúlelo con la página de inicio.	<p>A través de la observación. Ingrese al sitio y luego navegue en las páginas internas.</p> <p>Revise la ubicación del logotipo e intente hacer clic en él. Si la página de destino es la página de inicio, el criterio será satisfactorio.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Diseñe páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios.	<p>Los usuarios asocian el orden y la limpieza del diseño de interfaz con la credibilidad que le otorgan a un sitio web. Pero no solo esta directriz está sustentada en un atributo de —credibilidad], sino también en la eficiencia de uso.</p> <p>Efectivamente, diseños desordenados y confusos producen frustración en el usuario al impedirle encontrar información fácilmente.</p> <p>En una evaluación heurística, será criterio del observador decidir sobre el cumplimiento de esta directriz, a través de la observación de las páginas más importantes del sitio, entre ellas: página de inicio, portadillas, página de contacto, mapa del sitio, páginas transaccionales más utilizadas y, en general, aquellas páginas web que según las estadísticas tengan mayor número de visitas</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Evite diseñar interfaces en movimiento.	<p>Las posibilidades de movimiento de elementos de las interfaces, a partir de tecnologías como Flash, animaron a algunos diseñadores a proponer páginas web más llamativas visualmente, por la misma novedad que supone la diferencia, sin embargo, este recurso conlleva dificultades, particularmente en la facilidad de uso y en la accesibilidad. El siguiente es un claro ejemplo, a través de un sitio de venta de repuestos para computadores.</p> <p>Tenga en cuenta que las interfaces se refieren en especial, a aquellos mecanismos que permiten al usuario interactuar con el sitio web. Entre las interfaces en movimiento más comunes se encuentran los menús animados.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	 <p>Ilustración 13: El sitio web www.valenciaj.com presenta una interfaz en movimiento que obliga al usuario a navegar a través del ratón, descubriendo en cada bolita el menú que permanece oculto.</p>


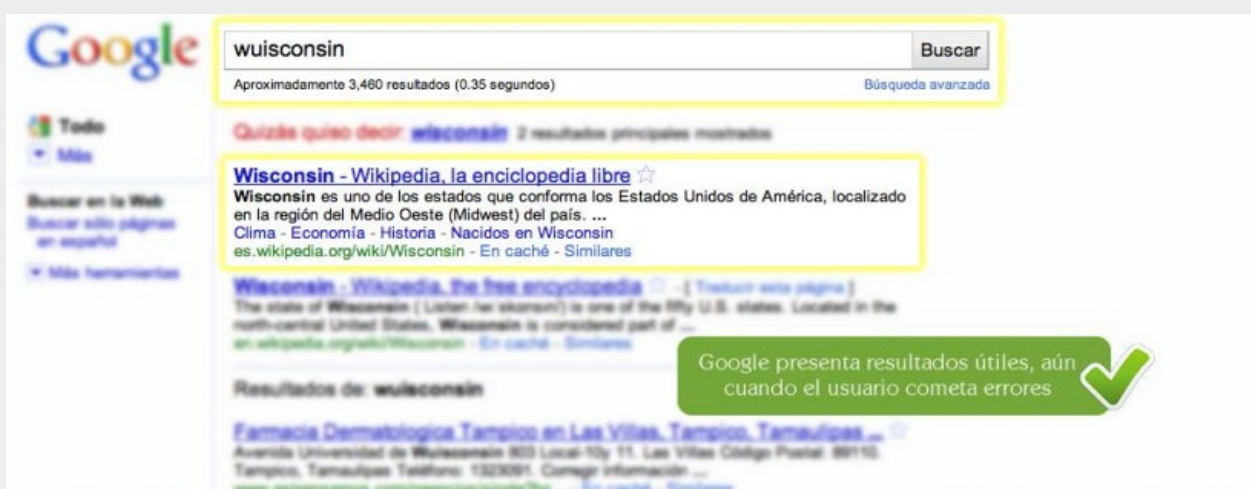
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Evite que los contenidos y elementos importantes de su sitio sean confundidos con publicidad.	Asegúrese de que en el sitio la información no es confundida con publicidad. Evite presentar información en movimiento, en la zona periférica de la página, o en cajas con dimensiones similares a los banner publicitarios.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	 <p>Ilustración 15: El sitio web del Ministerio de la Protección Social presenta contenidos animados y en la periferia de la página, pueden ser confundidos con publicidad. Tomada el 16/06/2010 en www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/home.asp</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Verifique que el texto y las imágenes de texto tengan suficiente contraste de brillo y color con el fondo.	Existen múltiples herramientas para verificar el contraste exigido para cumplir con esta directriz, la gran mayoría libres para usar. Puede descargar e instalar el programa Colour Contrast Analyzer. Después de instalarlo, verificar el contraste de los textos será una labor muy sencilla: Abra la página web que desee verificar. Usted puede utilizar la herramienta de gotero para tomar el color del texto y también el color del fondo. Estos colores se mostrarán en un código hexadecimal, que el programa analiza y evalúa, para ofrecer un resultado sencillo y concreto: supera SÍ o NO el umbral mínimo establecido por el W3C.	https://juicystudio.com/services/luminositycontrastratio.php https://snook.ca/technical/colour_contrast_color.html#fg=33FF33,bg=333333 http://www.pacielogroup.com/resources/wat-about.html https://www.joedolson.com/tools/color-contrast-tester.php	 <p>Ilustración 16: Programa Colour Contrast Analyser en acción: evalúa el contraste en brillo y color de uno de los textos del sitio web de la Casa Blanca.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Asegúrese que toda la información transmitida a través de color, está también disponible sin color.	Debido a que un porcentaje de la población (8% de hombres y 1% de mujeres) tienen una percepción visual diferente, llamado daltonismo, el diseño de las páginas web debe asegurar que cuando se transmita información a través del color, se provean mecanismos alternativos para que toda la población entienda. El evaluador debe identificar si en el sitio web existe alguna página que transmita información a través del color. En aquellas páginas que lo hagan, se debe observar si existe algún elemento gráfico o informativo que redunde la información transmitida a través del color.	http://www.pacielogroup.com/resources/wat-about.html https://gmazzocato.altervista.org/en/colorwheel/wheel.php https://wiki.gnome.org/action/show/Projects/Orca?action=show&redirect=Orca	 <p>Ilustración 17: En estas instrucciones de la Universidad de Lleida, la información se transmite a través del color únicamente. Ver: www.ipo.udl.cat/calendari09-10.pdf</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Evite la alineación justificada del texto de prosa al margen izquierdo y derecho a la vez.	A través de la observación, el evaluador puede determinar en las principales páginas web del sitio si existe texto justificado. También podrá hacerlo a partir de una búsqueda en la hoja de estilo CSS de la regla: text-align: justify; En caso de existir, se considerará esta directriz como no cumplida.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	

Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Utilice un ancho promedio entre 60 y 80 cpl (caracteres por línea) para el cuerpo de texto	Copie un renglón cualquiera (ni el más largo ni el más corto), del párrafo a evaluar. Péguelo en su procesador de texto (Word, OpenOffice, etc.) y vaya al menú Herramientas > Contar palabras. Saldrá un recuadro con la información de caracteres. Si supera 80 ó está por debajo de 60, no cumple con la directriz.	https://www.contarcaracteres.com/	<div><div>Scrolling and Attention</div><div><div>Summary:</div><div>Web users spend 80% of their time looking at information above the page fold. Although users do scroll, they allocate only 20% of their attention below the fold.</div></div><div><div>In Web design, there's much confusion about the "page fold" concept and the importance of keeping the most salient information within a page's initially viewable area. (That is, in fact, the definition: "above the fold" simply means "viewable without further action.")</div><div><div>During the Web's first years, users often didn't scroll Web pages at all. They simply looked at the visible information and used it to determine whether to stay or leave. Thus, in usability studies during that period (1994-1996), sites often failed if they placed important information below the fold as most users didn't see it.</div></div></div><div><div>Scrolling and Attention</div><div><div>Summary:</div><div>Web users spend 80% of their time looking at information above the page fold. Although users do scroll, they allocate only 20% of their attention below the fold.</div></div><div><div>In Web design, there's much confusion about the "page fold" concept and the importance of keeping the most salient information within a page's initially viewable area. (That is, in fact, the definition: "above the fold" simply means "viewable without further action.")</div></div></div></div>																													
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Asigne fuentes tipográficas universales desde la hoja de estilo CSS para todos los textos.	¿Qué ocurre si el usuario no tiene instalada la fuente asignada por el diseñador? El navegador mostrará la información, pero con otra fuente tipográfica. Ahí es donde se pierde cierto control del diseño. Por lo tanto esta directriz busca fomentar el uso de aquellas fuentes tipográficas universales, es decir, que se encuentran instaladas en prácticamente todos los computadores, en cualquier sistema operativo (Windows, Linux o Macintosh). Durante los próximos años, con la llegada de HTML5, esta limitante de la actual web será superada. En todo caso, en la actualidad es posible realizar sustitución de fuentes mediante diversas técnicas. Quedará a discreción de la institución el uso de tipografías diferentes a las expuestas en la tabla anterior, siempre y cuando la metodología de sustitución de fuentes cumpla con las directrices de accesibilidad WCAG 2.0 Abra las hojas de estilo (para ello sugerimos usar la barra —Web Developer Toolbar en Firefox). Seleccione CSS > Ver código CSS	https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/60	<div>En la siguiente tabla se presentan las fuentes universales:</div> <table><tr><th></th><th>Windows</th><th>Linux</th><th>Mac</th></tr><tr><td rowspan="3">Serifadas</td><td>Georgia</td><td>Georgia</td><td>Georgia</td></tr><tr><td>Palatino Linotype</td><td>Palatino</td><td>URW Palladio L</td></tr><tr><td>Times New Roman</td><td>Times</td><td>Free Serif Nimbus Roman No9 L Times New Roman</td></tr><tr><td rowspan="2">Palo seco</td><td>Arial</td><td>Arial</td><td>Arial FreeSans Nimbus Sans L</td></tr><tr><td>Verdana</td><td>Verdana</td><td>Verdana Bitstream Vera Sans DejaVu Sans</td></tr><tr><td>Monoespaciadas</td><td>Courier New</td><td>Courier Courier New</td><td>Courier New Nimbus Mono L FreeMono</td></tr><tr><td>Símbolos</td><td>Webdings</td><td>Webdings</td><td>Webdings</td></tr></table>		Windows	Linux	Mac	Serifadas	Georgia	Georgia	Georgia	Palatino Linotype	Palatino	URW Palladio L	Times New Roman	Times	Free Serif Nimbus Roman No9 L Times New Roman	Palo seco	Arial	Arial	Arial FreeSans Nimbus Sans L	Verdana	Verdana	Verdana Bitstream Vera Sans DejaVu Sans	Monoespaciadas	Courier New	Courier Courier New	Courier New Nimbus Mono L FreeMono	Símbolos	Webdings	Webdings	Webdings
	Windows	Linux	Mac																																
Serifadas	Georgia	Georgia	Georgia																																
	Palatino Linotype	Palatino	URW Palladio L																																
	Times New Roman	Times	Free Serif Nimbus Roman No9 L Times New Roman																																
Palo seco	Arial	Arial	Arial FreeSans Nimbus Sans L																																
	Verdana	Verdana	Verdana Bitstream Vera Sans DejaVu Sans																																
Monoespaciadas	Courier New	Courier Courier New	Courier New Nimbus Mono L FreeMono																																
Símbolos	Webdings	Webdings	Webdings																																
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Evite usar texto subrayado, a menos que sea un hipervínculo.	El evaluador podrá hacerlo de forma manual por cada una de las páginas más importantes, revisando si todos los subrayados corresponden a hipervínculos o no.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	<div><div><div>Departments</div><div>REVENUE EXPENDENTURE BUDGET MONITORING & EVALUATION FISCAL POLICY ADMINISTRATION & SUPPLIES FINANCE & ACCOUNTS ICT</div><div>Contacts / Subscription Central Business Area.</div></div><div><div>About us</div><div>The Budget Office of the Federation was established to provide budget function, implement budget and fiscal policies of the Federal Government of Nigeria. The Budget Office is structured into six departments - four operational <u>departments</u> and two service departments:<div><div><div>Revenue</div><div>Expenditure</div><div>Budget Monitoring and Evaluation</div><div>Fiscal Policy</div><div>Administration and Supplies</div><div>Finance and Accounts</div></div></div><div>Each department is sub-divided into divisions for functional purposes. Function and Output of Budget Office All budget systems have three basic tasks: Maintain aggregate fiscal discipline Allocate resources in accord with government priorities Promote the efficient delivery of services</div></div></div><div><div>Este texto subrayado NO es hipervínculo</div></div></div>																													
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Utilice el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la página	Visite las páginas de su sitio web y asegúrese de que el espacio en blanco es usado de manera eficiente. Un usuario debería poder identificar rápidamente y sin dificultad, los diferentes bloques o grupos de contenido que componen la interfaz. El espacio en blanco también debería ser utilizado para alivianar los bloques que contienen texto de prosa, y hacer evidente la diferencia entre títulos, párrafos, listas, etc.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	<div><div><div>Comparte y permanece en contacto</div><div>Carga y organiza</div><div>Recorta, corrige, edita</div></div><div><div>Pero sólo un lugar para reservar con increíbles descuentos.</div><div><div>Riviera Maya hasta 50 %</div><div>Puerto Vallarta hasta 40 %</div><div>Miami* hasta 30 %</div></div><div>Más destinos y reservaciones</div></div><div><div>El buen uso del espacio en blanco, en Flickr, facilita la comprensión de la página</div></div></div>																													

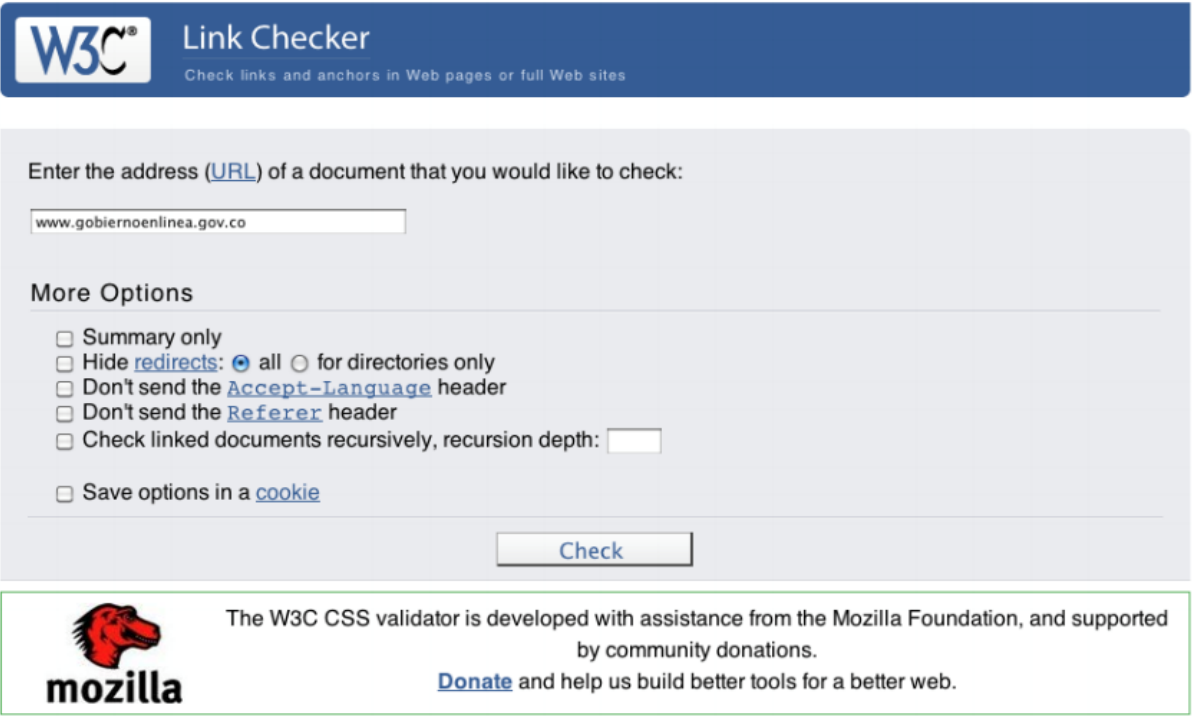
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Use un diseño de página que no genere desplazamiento horizontal.	Se sugiere una medida de 960 pixeles de ancho, que encaja perfectamente en la resolución establecida en esta directriz y que no generará barra de desplazamiento horizontal. Una de las funciones de la barra Web Developer Toolbar de Firefox, es redimensionar la ventana del navegador, para que el diseñador pueda simular las resoluciones más comunes. Para lograrlo vaya al menú Tamaño > Redimensionar ventana y escriba la resolución que pretende evaluar (1024 x 768)	https://bestfirms.com/what-is-my-screen-resolution/	 <p>Ilustración 26: Sitio web del gobierno de Palestina, genera una barra de desplazamiento horizontal y algunos textos de la derecha quedan perdidos.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Habilite el acceso a la página de inicio, mediante hipervínculo en el logotipo y con un vínculo de texto rotulado como —Inicio .	Dado que muchos usuarios querrán ir a la página de inicio, es conveniente habilitar este hipervínculo en cualquier página interna. Normalmente, este enlace debe estar asociado al logotipo, por una parte (los usuarios esperan este comportamiento en el logotipo). Sin embargo, es aconsejable habilitar un hipervínculo con el rótulo —inicio de forma totalmente explícita. A través de la observación, el evaluador debe recorrer las principales páginas del sitio web y verificar si el logotipo tiene hipervínculo al inicio y si existe un claro rótulo con la palabra —Inicio que de igual forma esté vinculado a la página principal del sitio web.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Enfoque claramente todos los elementos de la página de inicio en las tareas clave de los usuarios.	Un usuario ingresa a un sitio web estatal porque claramente necesita una consultar una información o realizar un trámite o servicio en línea. Todo lo demás, estorba. Para evaluar si esta directriz se cumple en el sitio, solicite la documentación que exista sobre la planeación del sitio web (Guía web o estudio de personajes y escenarios de uso), donde haya quedado claramente cuáles son las tareas clave más prioritarias que debe satisfacer el sitio web. Luego, observe la página de inicio y evalúe si en el diseño se han tenido en cuenta o no estas tareas. Ponga a prueba este aspecto con usuarios, de manera directa.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	 <p>Ilustración 29: Pantalla del sitio web de Firefox, donde claramente la mirada se enfoca en el botón verde, de generoso tamaño que invita a la descarga de la última versión del software.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Diseño en la página de inicio contenidos que ejemplifiquen con claridad el resto del sitio web.	La página de inicio debe servir como la puerta de entrada para el resto de contenidos del sitio web, por supuesto, sin convertirse en una la cartelera de moda donde cada departamento busca —colgar su información. El evaluador a través de la comprensión de la estructura del sitio web y — preferiblemente— a partir de la lectura de los documentos de la planeación del sitio web (Arquitectura de Información), determinará si esta directriz se cumple o no.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Se recomienda la guía encontrada en: https://www.usability.gov/sites/default/files/documents/guidelines_%20book.pdf	 <p>Ilustración 30: Página de inicio del Ayuntamiento de Gijón (www.gijon.es), que invita a navegar por cada uno de los contenidos según su estructura.</p>

Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Asigne estilos para lectura en pantalla e impresión en papel	Navegue varias páginas del sitio web y desde su navegador vaya al menú Archivo > Imprimir. No es necesario gastar papel y tinta en esta prueba, simplemente previsionalice y determine si los estilos están optimizados para impresión o no.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.	 <p>Ilustración 31: La imagen de la derecha corresponde a la CSS para pantalla y en la derecha es el mismo contenido, pero con CSS optimizado para impresión. Ejemplo tomado de Colombia Travel (www.colombia.travel).</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Diseñe el sitio web independientemente del navegador.	Asegúrese de que el sitio funciona, en cualquier navegador de acuerdo a como fue concebido originalmente por el equipo de desarrollo. Para ello, realice una visita al sitio con el navegador recomendado por el desarrollador y observe el correcto funcionamiento. Posteriormente, visítelo desde otros navegadores, preferiblemente los más populares según las estadísticas del sitio, y corrobore que funcione tal y como lo hace en el navegador recomendado, es decir, que sin importar el navegador utilizado el sitio funcione de la misma forma.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica. La guía es: https://insidgovuk.blog.gov.uk/gov-uk-standards-and-guidelines/	 <p>Ilustración 32: Anunciar que el sitio ha sido realizado para un navegador y para una resolución en particular, evidencia que no se diseñó para múltiples navegadores.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Diferencie claramente los vínculos visitados de los vínculos sin visitar.	Asegúrese de que en su sitio web se diferencian claramente los vínculos visitados de los vínculos aún sin visitar. Para ello siga al menos 10 de los enlaces de su portal y verifique que al volver atrás han quedado señalados como vínculos visitados. La diferencia con el resto de enlaces debería señalarse a través de un color diferente al del vínculo estándar y ser lo suficientemente clara.	No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.	 <p>Ilustración 34: Google emplea el color púrpura para diferenciar los vínculos visitados de los vínculos aún sin visitar.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Verifique que el código HTML y CSS de su sitio cumpla estándares.	Escribir código válido no solo es un indicador de calidad, sino una clara manifestación de que quien diseña el sitio hace un esfuerzo por generar un sitio interoperable y accesible. Verifique que el código HTML y CSS de su sitio no contiene errores de validación y se hace conforme los estándares emitidos por la W3C. Para ello ingrese a las herramientas de validación oficiales, ingrese el URL de su sitio, y verifique que el código sea válido.	https://validator.w3.org/ http://jigsaw.w3.org/css-validator/ https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/249/	 <p>Ilustración 35: Resultados de la validación realizada al portal web del W3C usando su propio validador oficial.</p>

Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	No despliegue ventanas no solicitadas por el usuario.	<p>Los usuarios que no cuentan con amplia experiencia en Internet no tienen la facilidad para trabajar con múltiples ventanas o pestañas, esto les impone una barrera para volver en sus pasos y entender en qué momento se ha abierto una nueva ventana de navegación.</p> <p>Diríjase a las páginas y secciones más visitadas y más importantes de su sitio, naviéguelas y asegúrese de que no se generan en ellas ventanas no solicitadas o emergentes.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Verifique que el botón atrás nunca deje de funcionar dentro del sitio.	<p>El botón más utilizado en el navegador web es el botón atrás. Es apenas natural pensarlo ya que en la interacción con la web el usuario constantemente está explorando y volviendo en sus pasos.</p> <p>Explore las páginas y secciones más relevantes de su sitio web y aquellas que reciben más visitas. Asegúrese de que el botón atrás siempre funciona y que cumple su cometido, es decir que conduce a la página inmediatamente anterior.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	<p>Algunos eventos en los que frecuentemente se evidencia este error son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Generación de ventanas emergentes en los que se eliminan los controles del navegador por completo. ⚠ Enlaces internos que se abren en nuevas pestañas, para algunos usuarios el concepto de pestaña no está claro, al abrirse una nueva intentan ir atrás pero no lo consiguen. ⚠ Errores de programación que causan que al usar el botón atrás, el usuario sea redirigido al mismo lugar donde ya se encuentra entrando en un —ciclo infinito.
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Optimice su sitio para asegurar que el tiempo de carga de sus páginas sea mínimo.	<p>Un sitio web que tarda demasiado tiempo en cargar eventualmente puede ser abandonado por el usuario. La respuesta rápida de un sitio está relacionada con la necesidad que tiene el visitante de recibir una respuesta a sus acciones en un tiempo prudente.</p> <p>Verifique que el desarrollo de su sitio ha contemplado la optimización para reducir los tiempos de carga. Para esto, genere un reporte de los análisis de rendimiento realizados, y los cambios efectuados con base en los resultados.</p>	<p>http://yslow.org/ https://gtmetrix.com/</p>	 <p>Ilustración 41: Resultados del análisis hecho a la página en español de Wikipedia, usando el complemento para Firefox desarrollado por Google (Page Speed)</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Proporcione ejemplos en los campos de formulario que sean de difícil comprensión.	<p>Los ejemplos son una forma sencilla y clara de orientar al usuario. El visitante entiende claramente la forma de diligenciar un formulario a través de ejemplos, especialmente en aquellos campos que requieren algún formato especial.</p> <p>En el siguiente ejemplo, es posible ver cómo el formulario cuenta con un sistema de validación automático, en tiempo real, y adicionalmente logra ejemplificar cada uno de los campos del formulario.</p> <p>Cerciórese de que aquellos campos que deben ser diligenciados de forma especial, o que pueden ser confusos cuentan con un ejemplo que clarifique el modo en que un usuario debe llenar dicho campo. Verifique que el estilo gráfico utilizado muestra la información de ejemplo como algo auxiliar, y que no se confunde fácilmente con la etiqueta del campo.</p>	<p>https://www.usability.gov/sites/default/files/documents/guidelines_%20book.pdf</p>	 <p>Ilustración 42: Ejemplo tomado del formulario de ingreso de la página The Commentor, donde el sistema le proporciona ejemplos e información de ayuda en la medida en que el usuario va llenando los campos.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Redacte páginas de confirmación claras e informativas	<p>Uno de los principios claves para garantizar una buena experiencia de usuario es la retroalimentación. La interacción entre una persona y el ordenador se constituye en un diálogo, por tanto el usuario espera del computador una respuesta a cada acción realizada.</p> <p>Un portal web que proporcione mecanismos de interacción debería proporcionar mensajes de confirmación a todas aquellas acciones en las que el usuario espera un respuesta.</p> <p>Asegúrese de que el sitio web provee páginas de confirmación para las acciones más frecuentes de los usuarios. Para ello, llene los formularios que ofrece el sitio y verifique que existe una página de confirmación con un mensaje claro.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	 <p>Ilustración 43: Mensaje de respuesta de Flickr, cuando un usuario ha subido correctamente una imagen. Es importante resaltar el uso del icono verde y el mensaje agradable, con un excelente copy que Flickr le ofrece a los usuarios.</p>

Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	<p>Provea un motor de búsqueda interno en todas las páginas y ubíquelo preferiblemente en la parte superior derecha.</p>	<p>Aquellos usuarios que no usan las estructuras de navegación del portal o prefieren encontrar directamente lo que buscan, se ven beneficiados de la presencia de un buscador interno.</p> <p>Asegúrese de que en todas las páginas de su sitio se ofrece un motor de búsqueda interno, verifique que esté ubicado en la parte superior derecha y que tenga un ancho mínimo de 27 caracteres.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	 <p>Ilustración 44: El portal de noticias CNN provee un buscador suficientemente ancho y visible, en la parte superior derecha de todas las páginas de su sitio. www.cnn.com</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	<p>Permita las búsquedas con términos familiares para los usuarios y contemple los errores de digitación.</p>	<p>En un sistema es inevitable que se produzcan errores, y en las consultas a motores de búsqueda los errores de digitación son quizás los más frecuentes. Aparte de los errores que se pueden producir cuando el usuario introduce su consulta, también es posible que el usuario cometa errores ortográficos, escriba mal una palabra, o se refiera en términos diferentes a un mismo contenido.</p> <p>Asegúrese de que las búsquedas realizadas con términos familiares para los usuarios producen resultados válidos. Provea también un mecanismo que retorne resultados útiles aún cuando se comentan errores de digitación u ortografía. Puede aprovechar el historial de búsquedas para identificar los errores que cometen los usuarios con frecuencia y proporcionar alternativas.</p>	<p>https://www.nngroup.com/articles/top-10-mistakes-web-design/</p>	 <p>Ilustración 45: Google, presentando un resultado válido pese a que el usuario ha escrito "wuisconsin" en lugar de Wisconsin.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	<p>Incluya en las páginas de resultados sugerencias para ayudar al usuario a encontrar lo que busca.</p>	<p>Es probable que para un usuario resulte difícil traducir su necesidad en una consulta. También es frecuente que en las búsquedas el usuario cometa errores de digitación, ortografía, sintaxis entre otros.</p> <p>Realice consultas en su motor de búsqueda interno y asegúrese de que este es capaz de hacer sugerencias tanto de contenidos relacionados, como de correcciones en la forma de escribir la consulta.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	<p>Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.</p>	<p>Los contenidos y recursos de un sitio web solo serán útiles si los usuarios a los que se dirigen son capaces de encontrarlos.</p> <p>Realice búsquedas en los motores de búsqueda más conocidos, en especial en Google, y asegúrese de que su sitio aparece en los primeros 10 resultados. Consulte no solo el nombre de su organización, también los servicios e información más relevante y todo aquello que sea de valor agregado para sus usuarios. Cuando busque utilice términos cercanos al usuario, formule la búsqueda de la manera que lo haría un usuario convencional.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	<p>Realice evaluaciones heurísticas para detectar los problemas de Usabilidad más evidentes.</p>	<p>Para las este tipo de evaluaciones, los expertos hacen uso de formatos en los cuales se enumeran los principios heurísticos y de los cuales se pueden desprender directrices concretas. Cada principio o directriz recibe una calificación, comentarios y recomendaciones. Generalmente el resultado de la evaluación es un reporte, en el cual se identifican los problemas de usabilidad críticos y posibles recomendaciones para solucionarlos.</p> <p>Asegúrese de que en su sitio web se lleven a cabo Evaluaciones Heurísticas cada vez que se añaden funcionalidades o se rediseñan secciones del sitio. Mantenga un registro de todos los reportes y evaluaciones realizadas, así como de los cambios realizados al portal web de acuerdo con las recomendaciones derivadas de la evaluación.</p>	<p> NIELSEN, Jakob. Ten Heuristics for User Interface Design www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html ⓘ NIELSEN, Jakob. Heuristic Evaluation: How-To www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html ⓘ NIELSEN, Jakob. Severity Ratings for Usability Problems www.useit.com/papers/heuristic/severityratings.html ⓘ TRAVIS, David. Heuristic Evaluation with Morae www.userfocus.co.uk/articles/morae-he.html </p>	<p>Para realizar una adecuada Evaluación Heurística es importante tener en cuenta algunas recomendaciones:</p> <p>Seleccionar adecuadamente los Principios Heurísticos.</p> <p>Evaluar el impacto que generan en el usuario los errores de Usabilidad.</p> <p>Escoger profesionales en Usabilidad para llevar a cabo la Evaluación.</p> <p>Incluir en el equipo de evaluación más de un experto.</p> <p>Calificar también la frecuencia con que aparecen los errores.</p>

Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Realice pruebas con usuarios y mejore la usabilidad del sitio web con base en los resultados	<p>El Test de Usuario es la prueba más representativa del Diseño Centrado en el Usuario (DCU). Consiste básicamente en solicitar a un usuario que realice una tarea, o intente descifrar un sitio web, y observar su comportamiento.</p> <p>Asegúrese de que el diseño y desarrollo de su sitio web contempla la realización de pruebas de usuario durante todo el proceso. Verifique que sean realizadas con usuarios que pertenezcan al público objetivo, que las tareas y preguntas concuerdan con los objetivos del sitio, y que los resultados son compartidos y usados por todo el equipo web para mejorar la constantemente la usabilidad y la experiencia de usuario.</p>	<p>Método de test con usuarios. En: No Solo Usabilidad, nº 2, 2003. Hassan Montero, Yusef; Martín Fernández, Francisco J.; (2003). www.nosolousabilidad.com/articulos/test_usuarios.htm 125</p> <p>Test de usuario, cómo llevarlos a cabo. Manchón Eduardo (2003). www.alzado.org/articulo.php?id_art=72</p> <p>Desmitificando de la investigación con usuarios. Test de usuario. Reyero Eusebio (2010). wwff.thespacer.net/blog/desmitificando-de-la-investigacion-conusuarios-test-de-usuario/</p> <p>Pasos previos a medir la usabilidad. En: Will Web For Food. Reyero Eusebio (2010). wwff.thespacer.net/blog/pasos-previos-a-medir-la-usabilidad/</p>	<p>Para sacar el mayor provecho de unas pruebas de usuario se deben tener en cuenta una serie de recomendaciones:</p> <p>Realizar un test con usuarios cuanto antes y constantemente.</p> <p>No es necesario un laboratorio.</p> <p>Se trata de probar el sitio no a los usuarios.</p> <p>Establecer adecuadamente las tareas y preguntas.</p> <p>Algunos ejemplos de tareas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Intente encontrar la oficina de la entidad más cercana a su lugar de trabajo. Busque y descargue el instructivo para solicitar su crédito de vivienda. <p>Definir previamente los criterios de medición: La Efectividad.La Eficiencia.Satisfacción.</p> <p>No es necesario probar con grandes cantidades de usuarios.</p> <p>Seleccionar adecuadamente los usuarios.</p> <p>Es una excelente idea que el equipo de desarrollo e incluso los tomadores de decisión observen las pruebas.</p> <p>El equipo que lleva a cabo las pruebas no debe estar compuesto necesariamente por expertos.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Realice múltiples evaluaciones a lo largo del proceso de diseño y desarrollo.	<p>Alcanzar una experiencia de usuario óptima conlleva tiempo. Realizar evaluaciones constantes, y rediseñar de forma iterativa a partir de los resultados de cada evaluación, mejora gradualmente la Experiencia de Usuario y adecua el sitio para responder a las necesidades de quienes lo usarán.</p> <p>Garantice que en todo el proceso de diseño y desarrollo del sitio web se realicen pruebas y evaluaciones de usabilidad para mejorar el diseño de forma iterativa. Genere un plan de pruebas y evaluaciones, en el que se especifiquen el tipo de pruebas y fases del diseño en las que se realizarán dichas pruebas.</p>	<p>Bounce www.bounceapp.com/</p> <p>Five Second Test fivesecondtest.com</p> <p>Loop11 www.loop11.com/</p> <p>Amazon Mechanical Turk https://www.mturk.com/</p> <p>Open Hallway www.openhallway.com</p>	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Provea contenido útil.	<p>Por contenido debe entenderse toda la información proporcionada a través del sitio, en cualquier formato (textos, audios, videos, imágenes, PDF, infografías, entre otros). Esta utilidad está íntimamente relacionada con los estudios de arquitectura de información, en los que se establece el mapa de navegación del sitio a partir de metodologías que establecen las necesidades de los usuarios.</p> <p>La manera más adecuada de proveer contenido útil es, en primera instancia, conocer exactamente lo que buscan los usuarios, y orientar los contenidos a cumplir con sus expectativas.</p> <p>Revise la documentación de Arquitectura de Información del sitio y determine si las necesidades de contenido de los usuarios son satisfechas en el desarrollo del sitio actual. En caso de no existir documentación, el evaluador deberá establecer las necesidades para evaluar la utilidad del contenido.</p> <p>Verifique que los contenidos correspondan, además, al lenguaje de los usuarios, que sean fáciles de comprender y directos.</p>	<p>Blah-Blah Text: Keep, Cut, or Kill?: Artículo de Jakob Nielsen sobre evitar el contenido de relleno y escribir de forma concisa. www.useit.com/alertbox/introtext.html</p>	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Utilice el esquema de pirámide invertida para escribir contenidos en su sitio	<p>Estudios de usabilidad han demostrado que los usuarios no leen completamente el texto, al menos no la primera vez que ingresan. La sugerencia clave a la hora de adoptar esta técnica de escritura es simple: “Comience el texto con la información más importante”.</p> <p>Asegúrese de que los textos de su sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio. Verifique que no haya un uso excesivo de texto de relleno, y que se emplea la estructura de pirámide invertida para estructurar la información.</p>	<p>Cómo leen los usuarios en la web: artículo de la revista No Solo Usabilidad en el que se expone acerca del comportamiento de los usuarios al leer en la Web. www.nosolousabilidad.com/articulos/como_leen_usuarios.htm</p>	
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Escriba títulos y encabezados claros, y asegúrese de que sean semánticamente correctos.	<p>No se trata de generar textos con juegos de palabras, o metáforas que puedan resultar difíciles de entender, por el contrario, resulta más eficiente el uso de lenguaje sencillo y cercano al usuario.</p> <p>Para representar los diferentes niveles de título, en HTML se usan las etiquetas h1,h2,h3,h4,h5 y h6. Con base en lo anterior, los títulos de segundo nivel o subtítulos, deberían ser escritos usando la etiqueta adecuada (<h2> y debajo de un título de primer nivel <h1>).</p> <p>Verifique que los contenidos de su sitio contienen títulos claros y directos, que ayudan a comprender rápidamente la información. Además cerciórese que los títulos se usan de forma adecuada a nivel semántico y estructural.</p> <p>En general es deseable que las páginas con grandes cantidades de información sean divididas en sub-secciones y tituladas de forma adecuada.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	<p>Algunos consejos útiles a la hora de escribir encabezados son:</p> <p>Escribir encabezados que puedan entenderse fuera de contexto, sin necesidad de leer el interior del artículo.</p> <p>No usar artículos —como —el, —la, —los, —las— al inicio de los encabezados.</p> <p>Hacer lo posible para que la primera frase del encabezado transmita la idea más importante. Evite el uso de abreviaturas.</p>

Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Prefiera el uso de listas ordenadas, listas sin orden y listas de definiciones, en vez de párrafo en prosa.	<p>Existen 3 tipos de listas de elementos que pueden marcarse estructuralmente en el lenguaje HTML:</p> <p>Listas ordenadas: Por ejemplo, el listado de pasos que deben realizarse para solicitar una visa: primer paso —Llenar la solicitud electrónica; el segundo paso —Programar una cita; tercer paso —Pagar el trámite en el banco y cuarto paso —Acudir a la entrevista. En este caso, será aconsejable etiquetar como una lista ordenada, con la etiqueta .</p> <p>Listas sin orden específico: tal es el caso de la lista de documentos que deben llevarse para el trámite de la visa: formulario, fotografía, recibo de pago, extractos bancarios. Para este tipo, lo aconsejable será la etiqueta .</p> <p>Listas de definiciones: Un claro ejemplo es el glosario de un sitio web. Para marcar este tipo de listas, se debe recurrir a la etiqueta <dl>.</p> <p>Identifique en el cuerpo del texto si hay agrupaciones de elementos que sean susceptibles de estructurar en cualquiera de los tres formatos de lista disponibles en HTML. Verifique si se están utilizando las etiquetas adecuadas para cada tipo de lista: , y <dl>.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	<p>Para llamadas desde los Estados Unidos utilice las siguientes líneas: 01-900-849-4949 - con cargo a su recibo telefónico, 01-477-788-7070 - con cargo a su tarjeta de crédito y 01-800-112-8500 - si ya compró su NIP.</p> <p>El párrafo anterior puede estructurarse en formato de lista sin orden, permitiendo con ello una mejor lectura:</p> <p>Para llamadas desde los Estados Unidos utilice las siguientes líneas</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01-900-849-4949 - con cargo a su recibo telefónico. • 01-477-788-7070 - con cargo a su tarjeta de crédito. • 01-800-112-8500 - si ya compró su NIP.
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Estructure el contenido para que pueda ser fácilmente escaneado por cualquier tipo de usuario.	<p>El modo en que la gente lee las páginas web no es palabra por palabra. En cambio, escanean la página saltando palabras y oraciones. Se sugiere entonces utilizar enfatizar palabras y frases a través de las etiquetas (énfasis) y (énfasis fuerte). Sin embargo, la mejor forma de estructurar el contenido, será precisamente el uso de las etiquetas adecuadas de HTML.</p> <p>Revise el código fuente para establecer si hay un adecuado uso de las etiquetas de HTML, en función de su significado y no de su forma.</p>	<p>No aplica la utilización de una herramienta tecnológica.</p> <p>Esta prueba se puede realizar de forma perceptible y de acuerdo con las indicaciones de la guía, pero esta no requiere la aplicación de una herramienta tecnológica adicional.</p>	<p>Por ejemplo, los encabezados <h1>, las listas desordenadas , los párrafos <p>, las citas en bloque <blockquote>, las tablas <table>, etc.</p> <p>Será función del diseñador de interfaz ajustar el diseño de cada etiqueta, en función del estilo gráfico del sitio web y potenciarlo para lograr un diseño con armonía que facilite el escaneo inicial de un usuario.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Asegúrese de que no existan vínculos rotos.	<p>Los vínculos rotos son aquellos que no tienen una ruta válida, bien sea porque se encuentra mal formada o porque el URL de destino dejó de existir. Suele pasar frecuentemente cuando erradamente se toma la decisión de modificar los URL de un sitio web, debido a cambios en el software de gestión de contenidos (CMS), o por medidas de posicionamiento en motores de búsqueda (SEO) o por simplemente un rediseño del sitio web.</p> <p>Utilice validadores automáticos de vínculos rotos, como el del W3C para establecer el número de vínculos no disponibles que tiene determinada página. Realice este mismo procedimiento con una muestra de páginas internas del sitio web.</p>	<p>Verificador de vínculos del W3C validator.w3.org/</p> <p>iWeb Tools, Verificador de vínculos rotos www.iwebtool.com/broken_link_checker</p> <p>Componente Link Evaluator para Firefox https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/4094/</p>	 <p>Ilustración 47: El verificador del W3C es una importante herramienta para establecer si una página web tiene vínculos rotos.</p>
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea	Usabilidad	Escriba contenido que sea fácilmente encontrado por los usuarios	<p>Es evidente que la mayoría de usuarios de internet usa los motores de búsqueda como mecanismo principal de navegación. Sin importar cuán buenos sean los contenidos de un sitio web, si no es posible encontrarlos es como si no existieran.</p> <p>Verifique que los contenidos de sus sitios están optimizados para ser encontrados en motores de búsqueda. Para ello, consulte las principales frases empleadas por los usuarios para buscar sus contenidos, e intente incluirlas de forma armónica en los contenidos de su sitio. Utilice todo tipo de información relacionada con la forma como buscan los usuarios, ya sean estadísticas de google, historial de búsquedas en su sitio, o cualquier otra, que le permita optimizar los títulos y el lenguaje empleado en su sitio.</p>	<p>Google® Insights - www.google.com/insights/search/</p> <p>Google® Analytics - www.google.com/analytics/</p> <p>Google® Webmaster Tools - www.google.com/webmasters/tools/</p>	<p>Puede obtener información de cómo buscan los usuarios a partir de los siguientes métodos:</p> <p>Google Insights, es un servicio gratuito que permite conocer el volumen de búsquedas con una frase determinada. Adicionalmente muestra otras sugerencias de palabras utilizadas.</p> <p>Google Webmaster Tools, puede mostrarle las principales frases de búsqueda en las cuales se está imprimiendo su sitio. Puede dirigir algunos contenidos clave empleando la información provista por esta herramienta.</p> <p>El historial de búsquedas del motor interno del sitio, es también un muy buen punto de partida, le permite saber las palabras que usan los usuarios para buscar el contenido que necesitan.</p> <p>Google Analytics, es una herramienta gratuita que provee estadísticas de uso de su sitio. Puede verificar las principales palabra con las cuales está siendo encontrado, y optimizar los contenidos con base en ellas.</p>

Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Alternativa texto para elementos no textuales.	Fotografías, imágenes, diagramas, mapas y similares, como también, los sonidos cortos de alerta, vibraciones u otros que constituyan elementos no textuales, deben indispensablemente llevar un texto alternativo que cumpla con el mismo propósito que este elemento tiene para quienes lo pueden ver, escuchar o sentir.		<p>Ejemplo: una fotografía de una reunión con un personaje importante debería llevar un texto acorde con lo mostrado: “Fotografía del personaje en la reunión junto con sus asesores en el evento de lanzamiento del sitio web con accesibilidad”.</p> <p>Es importante que se indique en el texto alternativo, el mismo propósito que este tiene, tanto para la persona que ve, como para la que no ve. De esta manera, un texto alternativo como “Imagen del evento de lanzamiento”, no es correcto ya que no alude a lo que la imagen contiene o pretende transmitir. Es frecuente que a las fotografías se les indique como texto alternativo el mismo título de la noticia que ilustran y no lo que la misma contiene, lo cual no es correcto.</p> <p>Si se produjera un sonido corto de alerta, tratando de incorporar en un formulario un dato inválido, este debe ir acompañado de un texto que indique que se produce un sonido de error, debido a alguna situación. Lo anterior, facilita que los usuarios de los contenidos que no puedan oírlos porque no tienen parlantes o no pueden escuchar, puedan atender la alerta o utilizar la información a través de este texto alternativo.</p> <p>En algunas descripciones los textos alternativos se debe describir el propósito de la imagen. Un ejemplo de ello es una imagen de flecha a la izquierda que indica “Ir atrás”, en este caso, este mismo texto debería disponerse en el texto alternativo de la imagen, por el contrario, en este caso no se debe usar una descripción de la imagen: “Imagen de una flecha con color (nombre)”, dado que de hacerlo no produciría el propósito perseguido.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Complemento para videos o elementos multimedia	<p>La narración del audio descripción surge en los momentos que se requiere describir o facilitar el entendimiento de las imágenes y demás escenas. Si la multimedia tuviera voz y sonido, y con él todo el contenido audiovisual o multimedia fuese plenamente entendible, no sería necesaria el audio descripción.</p> <p>Un enlace a ventana con el guion en texto, esto permite que personas sordociegas y otros usuarios puedan acceder al contenido.</p>		<p>La subtitulación, como regla general, corresponde a textos por lo general en la lengua original del idioma del multimedia, reflejando todos los eventos sonoros que se producen en el audio de la película. En todo caso, los subtítulos deben incluirse principalmente en español.</p> <p>En caso de que se establezcan contenidos en lengua de señas debe aplicarse la LSC, Lengua de Señas Colombiana.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Guión para solo video y solo audio	<p>Los elementos de información que fuesen solo video o solo audio deberán llevar, como alternativa, el texto del guion que los originó. Con ello podrá ser entendible la información por parte de muchos usuarios que no acceden al sonido o video.</p> <p>El texto del guion que los originó, junto con el enlace al video o al audio, indicando que se trata de la versión texto del contenido audiovisual y debe visualizarse en una nueva ventana</p>		
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Textos e imágenes ampliables y en tamaños adecuados	<p>Fuentes de texto de tamaño 12</p> <p>Contenidos puedan aumentarse de tamaño hasta un 200%</p>		<p>Un ejemplo de lo anterior, es disponer fuentes de texto de tamaño 12, dado que son adecuadas para lectura en pantallas de computador de escritorio.</p> <p>Debe verificarse que los distintos contenidos puedan aumentarse de tamaño hasta un 200% mediante el navegador u otra herramienta, sin que ellos se deformen o monten, ni generen desplazamiento horizontal en el navegador.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Contraste de color suficiente en textos e imágenes	Fondos oscuros si los colores originales son claros, o viceversa. El contraste de los colores debe permitir la visualización sin dificultad.		<p>Los contrastes no deben ser de textos totalmente claros sobre fondos totalmente oscuros o viceversa, ya que todo sería blanco sobre negro o de contrastes similares.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Imágenes alternas al texto cuando sea posible	La información debe entregarse mediante texto y acompañarse con la imagen que grafique lo descrito en el texto. Este criterio no es obligatorio.		<p>Lo anterior brinda una ayuda valiosa para quienes tuvieran dificultad para la lectura o incluso permitiría que al visualizar imágenes rápidamente se pueda deducir el contexto de lo tratado. Este criterio no es obligatorio, sin embargo, cuando se incorpora, genera muchos más usuarios cómodos.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Identificación coherente	Las opciones, enlaces o elementos que realicen las mismas acciones, se muestren de la misma forma y con el mismo aspecto visual y textual.		<p>Ejemplo. Un enlace “Contáctenos” más otro enlace “Contacte con nosotros” no deben llevar al mismo sitio, ya que no son iguales, si llevaran al mismo sitio necesariamente, debería asumir el texto y el aspecto visual del primero o del segundo, pero ser iguales en todo caso.</p> <p>Si, por el contrario, dos enlaces “Contáctenos” llevaran uno a la Subdirección Técnica y el otro a Atención al Ciudadano, deberían ser distinguibles adecuadamente, por ejemplo, como “Contacte con la Subdirección Técnica” y “Contacte con la oficina de Atención al Ciudadano”.</p>

Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Todo documento y página organizado en secciones	<p>Contar con títulos y subtítulos o regiones y subregiones que agrupen todo el contenido, y por supuesto no deben repetirse.</p>		<p>Esto generalmente se hace a través de encabezados (H1 ... H6 en HTML) o mediante estilo título 1 a Título 6 para documentos en procesador de textos; o mediante regiones activas en HTML 5. En páginas web podría ser con regiones, en vez de encabezados, o combinando las dos opciones para generar una estructura completa y legible.</p> <p>Adicionalmente las regiones activas pueden contar dentro de sí (en forma anidada) otras subregiones que generen la estructura que se requiera para dar claridad del contenido al usuario. Así, en el ejemplo anterior la región “encabezado”, podría tener tres subregiones, una con el buscador, otra con un banner de fotos y otra con el menú principal. En el mismo sentido, la región pie de página, podría contar con logos a entidades del gobierno, datos de contacto y créditos del sitio web y además etiquetadas como tal, lo cual favorece la ubicación y comprensión del sitio y sus contenidos.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Contenedores como tablas y listas usados correctamente	<p>Contenedores de información como listas y tablas permiten agrupar adecuadamente la información y relacionarla adecuadamente. Cuando se usan tablas o listas debe garantizarse que los contenidos o datos se relacionen entre sí o tengan características comunes que ameriten que ellos se ubiquen en estos elementos.</p> <p>Las listas y con todo elemento que agrupe otros dentro de sí, las listas permiten anidar otras, ya que ello implica pertenencia a uno de los ítems de la lista.</p>		<p>Así, una tabla que tiene datos en columnas que son del mismo tipo y filas que corresponden a registros o entidades similares, permitiría concluir que se constituye en una tabla bien conformada. Las tablas deben ser utilizadas para relacionar datos y no para organizar o dar diseño a la información.</p> <p>A modo de ejemplo, una lista con las opciones de menú de un sitio podría contar con anidamiento de nivel 1 para las subopciones, y si estas tuvieran submenús se contemplaría en nivel de anidamiento 2.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Permitir saltar bloques que se repiten	<p>Las secciones deben ser navegables y permitir que se muestre la información de manera lineal y continua como si se tratara de un texto en una sola columna, por tanto, es necesario que se creen mecanismos para saltar estos bloques.</p> <p>Lo anterior, generalmente se hace mediante un enlace al inicio de cada página, que permite al activarlo, avanzar al cuerpo de la página, lo que evita tener que pasar por todos los textos que se repiten.</p>		<p>Consiste en un ancla que lleva el foco al cuerpo de la página.</p> <p>El mencionado enlace puede dejarse oculto para no confundir a los usuarios o incluso dejarse visible para uso por algunos dispositivos como celulares, los cuales cuentan con pantallas pequeñas en las que es necesario avanzar por todos los contenidos de forma lenta hasta llegar al cuerpo, facilitando llegar de manera rápida a este sitio.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Lenguaje de marcado bien utilizado	<p>En el lenguaje HTML o XML para conformar páginas web, debe utilizarse la apertura y el cierre de cada marca; los inicios y fin de cada elemento deben ser adecuados y no traslaparse si ello no fuera requerido.</p>		<p>Una tabla o una lista utilizada para un solo elemento, no es correcta, lo mismo que iniciar una tabla al interior de una lista y terminar la lista sin haber cerrado la tabla. En general deben utilizarse bien los elementos del lenguaje de marcado para lo que son.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Permitir encontrar las páginas por múltiples vías	<p>Toda página web de un sitio debe ser posible de acceder o llegar a ella por distintas vías.</p>		<p>Esto es, se debe poder llegar por mapa del sitio, por la ruta mediante la página principal y mediante el buscador.</p> <p>La excepción a esta regla son las páginas intermedias de procesos, las cuales se acceden por el procedimiento al cual pertenecen solamente.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Navegación coherente	<p>Cada proceso o procedimiento que se repita en más de un sitio, debe realizarse en todas partes con el mismo orden, los mismos pasos y de la misma forma.</p>		<p>A modo de ejemplo, la forma de realizar los pasos para solicitar preguntas o formular quejas en un sitio web, siempre tiene los mismos pasos y estos son siempre iguales en orden, secuencia y en su aspecto.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Orden adecuado de los contenidos si es significativo	<p>Los contenidos de una página, deben aparecer en el código en un orden en el que los contenidos sean significativos y comprensibles para quienes acceden a ellos sin el diseño.</p>		<p>Esto se puede comprobar revisando en el código que el orden sea el adecuado, para lo cual, se podrá hacer uso de las herramientas de verificación disponibles.</p> <p>Otra forma de cómo puede hacerse es desactivando las hojas de estilo y revisando la información para determinar que con el orden en que se muestra el contenido, de forma que este se entienda.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Advertencias bien ubicadas.	<p>Todo aviso, mensaje o aclaración sobre un proceso a realizar, un campo a ingresar o proceso a desarrollar, debe contar con las advertencias y avisos antes del campo, proceso o acción a realizar.</p>		<p>El aviso, a modo de ejemplo, “Los campos con asterisco (*) son obligatorios”, debe visualizarse previo al formulario al que afecta, esto dado que, si se visualiza después, podría no servir para usuarios de lector de pantalla debido únicamente tendrían dicha información al terminar de diligenciar el formulario.</p> <p>En igual sentido, la aclaración de que un texto de campo de formulario debe escribirse en mayúsculas, debe estar junto con el nombre del campo y no en la línea siguiente.</p> <p>Así, “Nombres y apellidos completos (en mayúscula fija)” sería la secuencia correcta para este mensaje, teniendo el campo de edición luego del paréntesis.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Orden adecuado de los elementos al navegar con tabulación	<p>Deben revisarse en los contenidos que, al navegarlos con la tecla Tabulador, se accedan en el orden correcto. En caso de no ser así, debe organizarse la forma de avanzar por estos elementos.</p>		

Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Foco visible al navegar con tabulación	Debe comprobarse que, al moverse con Tabulador por los contenidos, en los sitios en los que se detiene el sistema, estén visibles mediante un resaltado o punteado en el elemento distinguible visualmente.		Este aspecto se adquiere al utilizar un lenguaje de marcado accesible, por ejemplo, HTML 5. Debe revisarse y configurarse si fuera necesario, que el resaltado sea suficientemente contrastante con el contenido para que pueda percibirse sin mayor esfuerzo.
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	No utilizar audio automático	No debe surgir sonido de manera automática en un sitio al ingresar o llegar a él de forma automática, a no ser que este sonido tenga una duración menor a 3 segundos. De lo contrario, debe permitirse que el sonido sea activado y pausado por el usuario que usa los contenidos.		Cuando los contenidos son sonoros, activados de forma automática y los usuarios utilizan el sonido para acceder a la información como con los lectores de pantalla, es posible que el sonido no sea posible escucharlo, en cuyo caso, se pierde el control del sistema por el usuario y la única opción que le queda es salir del sitio. Por lo anterior, deben generarse mecanismos para controlar estos eventos en vez de producirlos de forma automática.
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Permitir control de eventos temporizados	Una lectura que surge y al cabo de algunos segundos cambia a otra en forma automática en tiempos preestablecidos, requiere que se permita al usuario alargar o eliminar el control de tiempo, esto, dado que algunos usuarios podrían no alcanzar a leer o capturar los contenidos en este lapso.		Por ejemplo: una serie de preguntas que deben responderse en un tiempo determinado, debería permitir eliminar o aplazar el control del tiempo ya que algunos usuarios podrían no leer al mismo ritmo de otros. Si las preguntas se invalidaran al suspender el tiempo por tratarse de un test de velocidad de lectura o similar, esta prueba no sería válida para quienes no pudieran por cualquier circunstancia leer al ritmo estándar de lectura. El control del tiempo, debería poderse eliminar o aplazarse si ello fuese posible, de acuerdo con el propósito buscado. Por supuesto existen casos en los que ello no podría hacerse ya que se invalidaría el proceso o evento objeto de la temporización, como en el caso de una subasta o una prueba de tiempo, casos en los que se requiere una advertencia previa sobre la imposibilidad de esta modificación.
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Permitir control de contenidos con movimiento y parpadeo	Los contenidos de los sitios que provoquen movimiento, cambio automático, parpadeo o similares, deben poder pausarse o suspenderse, debido a que algunos usuarios no pueden concentrarse con este movimiento o efectos de cambio, para hacer lectura de otros contenidos simultáneos.		Sobre el parpadeo de los contenidos debe tenerse especial cuidado, dado que para algunos usuarios, este efecto en frecuencias superiores a tres veces por segundo (3 Hertz), podría generarles problemas de salud, por lo que no se debe hacer uso de estas frecuencias en los contenidos.
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	No generar actualización automática de páginas	Las páginas no deben actualizarse automáticamente sin advertir al usuario de ello.		Si ello se hiciera, algunos usuarios como los de lectores de pantalla o renglones braille podrían perder el control del sitio del sistema, ocasionando pérdida de tiempo al tener que ubicarse de nuevo donde estaban.
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	No generar cambios automáticos al recibir el foco o entradas	Si un objeto recibe el foco del sistema, no debe provocar cambios automáticamente ya que puede impedir la continuidad del contenido para los usuarios como los de baja visión o quienes usan lectores de pantalla.		En igual sentido, puede generar una situación adversa, por ejemplo, cuando se ingresa un dato y se produce con base en este dato un cambio automático inadvertido.
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Utilice textos adecuados en títulos, páginas y secciones	Los títulos de las páginas deben ser claros e indicar la ubicación dentro del sitio web. La forma adecuada para asignar los títulos a las páginas es indicando el nombre de la página actual y separado por un guion, el nombre del sitio o portal.		De esta manera “Quiénes somos – Institución/Empresa XYZ” brinda la claridad de la ubicación en sitio y página específica. Respecto a las secciones de las páginas del sitio, ellas se indican estructuradamente, pero adicionalmente deben contar con nombres con texto claro y entendible sobre ubicación o contenido. Así, la sección “Noticias”, es muy dicente de lo que contiene y el sitio de ubicación, pero varios contenidos de noticias en regiones denominadas todas “Artículo” no son claras y confunden. Por tanto, las secciones y regiones deben contar con nombres claros y legibles, además que no se repitan.
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Utilice nombres e indicaciones claras en campos de formulario.	Los nombres de los campos de formulario deben ser totalmente claros en lo que solicitan. No debe dejarse a deducción o a la intuición del usuario el nombre del dato ya que ello puede generar errores, ya que todos los usuarios pueden no contar con las capacidades para entender lo que se pretende.		De esta manera, el campo “Nombre:” debe ser solo para ingresar el nombre, no el nombre y apellidos completos como se puede pretender en algunos formularios. Si se pide un dato o información, el nombre del campo debe decir claramente lo solicitado e incluso, indicar adecuadamente la forma de ingresar este campo, por ejemplo, diligenciar “en mayúscula fija”.

Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Utilice instrucciones expresas y claras	<p>Las instrucciones para diligenciamiento o para interpretar o entender los contenidos deben estar presentes y ser claras. Se debe evitar suposiciones de que todo el público entenderá de que se trata. Lo anterior, debe ser aplicado en todos los procesos y procedimientos que impliquen realizar algunos pasos o acciones, con el fin de que los usuarios los entiendan y los realicen de la mejor manera.</p> <p>En las instrucciones deben darse indicaciones alternas para los eventos que contengan información brindada por un canal sensorial exclusivo. Ello debe aplicar a toda indicación mediante un único canal sensorial para proporcionar acceso a todos y no solo a los que pudieran manejar el canal sensorial específico.</p> <p>Tener en cuenta que para estos casos el texto es casi siempre la mejor forma alterna de entregar el contenido sensorial y ello dado que el texto puede ser convertido mediante ayudas técnicas en voz, braille u otras formas de acceso a la información.</p>		<p>Así, un sitio que cuente con una sección cuyo título es “Formulario para registrarse ante la Entidad” y el texto “A continuación encontrará algunos campos que deberá diligenciar para quedar registrado ante la entidad XYZ, con el fin de poder acceder a los servicios que ella brinda...”, generan que el contenido sea totalmente claro sobre lo que debe hacerse.</p> <p>Por ejemplo, si se indica que, en el siguiente listado de empleados los que se encuentran en color rojo son los que no salen a vacaciones, debería indicarse adicionalmente que los empleados en rojo y con asterisco (*), son los que no saldrán a vacaciones. De esta manera podrá ser entendida la instrucción por quienes vieran el color y por quienes no, ya que el texto que acompaña podrá ser interpretado adecuadamente por lectores de pantalla, líneas Braille u otra tecnología de apoyo que puedan tener los usuarios.</p> <p>En el mismo sentido, la instrucción “cuando surja el sonido del pito, inicie la actividad”, debe mostrar un texto alternativo y simultáneo con el sonido, de modo que quienes no tengan parlantes o no escuchen por cualquier circunstancia, puedan interpretar y utilizar la instrucción.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Enlaces adecuados	<p>Los enlaces deben contar con un texto que sea claro e indicativo del sitio o ventana que abrirá o el documento al que llegará. Por tanto, los enlaces deben ser claros y entendibles por sí solos y sin requerir del contexto en el que se encuentran.</p>		<p>Enlaces como “Aquí”, “Ver más” y similares, en la mayoría de ocasiones, se muestran como repetidos y ello no permite seleccionar el enlace adecuado cuando se tiene la oportunidad de listar enlaces para agilizar el trabajo como cuando se usan lectores de pantalla.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Idioma	<p>Cada página de un sitio web debe indicar el idioma en el que está conformada. Ello se informa en los metadatos, en los que se referencia esta característica.</p> <p>Si se indicara el idioma del sitio web, pero en algún sitio se tuviera un texto en otro idioma, deberá existir un mecanismo para cambiar al idioma del sitio web.</p>		<p>Los lectores de pantalla detectan estas indicaciones y pronuncian la información con la fonética del idioma correspondiente, por lo que es fundamental que la selección del idioma se maneje correctamente.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Manejo del error	<p>Al producirse un error, este debe ser mostrado en texto claro, entendible e indicando lo sucedido, además, debe sugerirse la solución si fuera posible.</p>		<p>El texto de error debe ubicarse en un sitio visible, fácilmente detectable para el usuario y con características de contraste y tamaño adecuado para distintos tipos de usuarios. Es importante que se brinden orientaciones que prevengan sobre la ocurrencia de errores si fuese posible. Ello los evita y ahorra tiempo a la hora de diligenciar información.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Imágenes de texto	<p>No se debe entregar información de texto incorporada a las imágenes, ya que esta información no puede ser leída por las ayudas técnicas de algunos usuarios.</p>		<p>Si fuese indispensable entregar esta información de esta forma, debe entregarse texto alterno similar que no sea imagen. Si se tratara de un documento firmado y por ello fuera la imagen escaneada, deberá proporcionarse el texto alterno y la indicación de original firmado, o disponer de documentos con lectura con reconocimiento óptico de caracteres – OCR, por sus siglas en inglés.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Objetos programados.	<p>Los objetos programados que se insertan en los sitios permiten generar algunas acciones de formas, ya sea más llamativas o más eficientes en apariencia. Estos elementos deben ser totalmente accesibles, lo que implica que ellos cumplan todos y cada uno de los criterios que en esta sección se han mostrado.</p> <p>No seleccione nunca un objeto programado sin haber determinado si es accesible. De esta manera, todos los objetos programados, insertados, externos al sitio o asumidos de otras fuentes distintas a los contenidos del sitio original, deberán contar con características de accesibilidad.</p>		<p>Un ejemplo de estos objetos, es un calendario que surge al llegar al campo fecha, el cual muestra este elemento y permite seleccionar un día específico, con lo que se ingresará la fecha al campo. Estos objetos muchas veces son manejables solo mediante ratón, lo que deja a muchos usuarios por fuera de su manejo.</p> <p>Es indispensable que los objeto puedan ser manejable por teclado, contar con nombre claro, indicar su función y los valores que asume en cada momento.</p>
Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Desde una letra hasta un elemento complejo utilizable	<p>La codificación de caracteres y textos debe ser la utilizada en la región para la que se hace el desarrollo, eso se logra indicando en los metadatos la codificación adecuada. Ello generalmente está dado en el lenguaje de marcado, el cual por defecto utiliza esta codificación. UTF-8 generalmente es la codificación utilizada en el medio para idioma español, ya que contiene el juego de caracteres necesario para mostrar correctamente la información en este idioma.</p> <p>Esta codificación es vital ya que, al ser correctamente utilizada, los textos se pueden capturar y convertir por las tecnologías de apoyo en voz artificial legible, en braille u otro formato.</p> <p>Si se tratara de objetos complejos, ellos deben garantizar su acceso a todos los usuarios. Por complejo se hace referencia a los elementos que permiten animaciones, imágenes con contenidos texto, instrucciones y varios elementos simultáneos, los cuales en su conjunto deben ser posibles de manejar y utilizar por todos los usuarios a través de su característica de accesibles.</p>		<p>De forma general, si se hace uso de herramientas de programación para sitios web, manejadores de contenidos (CMS), o manejadores de información para enseñanza aprendizaje virtual (LMS), debe consultarse su documentación previa la utilización, para corroborar que son accesibles o compatibles con la accesibilidad. En igual sentido deberá verificarse la accesibilidad con todos los elementos que se incrustan a partir de fuentes externas.</p> <p>Por ejemplo, es muy común que se cometa errores con objetos insertados no accesibles provenientes de las redes sociales, los cuales generalmente dañan la accesibilidad de los sitios que ya cuentan con la misma.</p>

Resolución 1519 de 2020	Directrices de accesibilidad web Anexo 1	Accesibilidad	Manejable por teclado	Todo apartado de los contenidos y de las interfaces debe ser manejable por teclado y debe garantizarse que el ingreso y salida hacia y desde elementos y objetos, sea posible mediante este dispositivo.		
-------------------------	--	---------------	-----------------------	--	--	--

Aspectos	Descripción
lenguaje de marcado accesible	Que la herramienta a utilizar genere finalmente de cara al navegador de Internet, un lenguaje de marcado que favorezca la accesibilidad, HTML 5 es hoy en día una muy buena alternativa y muchos CMS lo contemplan e incluso, algunos desarrolladores elijen programar directamente en este lenguaje para generar accesibilidad.
Teclado en todas las acciones y operaciones:	Es importante determinar que el lenguaje al cual convierte la herramienta, permita manejar en los contenidos, objetos e interfaces a generar, el teclado en todas las acciones.
Visualización del foco:	El lenguaje final al que convierte la herramienta, debe permitir visualizar el foco a medida que se mueve con Tabulador el control del sistema. El foco hace referencia al señalamiento que el sistema hace visualmente mediante un color más oscuro o mediante algún delineado o punteado, el sitio en el que el sistema se encuentra ubicado.
Aumento de tamaño de los contenidos:	<p>Los contenidos que se generen a través de la herramienta deben poderse aumentar de tamaño con opciones del navegador de Internet hasta un 200% sin que se monten entre sí o generen un scroll o desplazamiento horizontal. Ello no solo depende del lenguaje sino de las plantillas utilizadas y de los contenidos conformados.</p> <p>Se aclara que el publicador de contenidos no tiene que aumentar el tamaño de los contenidos, solo constatar que, al aumentarse, los contenidos se comporten bien.</p>
Buen uso de tablas y listas:	<p>La herramienta que permita generar los contenidos debe hacer buen uso de contenedores como tablas y listas.</p> <p>Muchos generadores de código al final crean unas listas para elementos que no lo necesitan o en el caso más grave, generan la estructura del sitio mediante tablas y estos elementos no son para ello. Debe revisarse que no se generen de esta manera y si fuera así, no es aconsejado que se utilice de forma automática si se requiere incorporar accesibilidad.</p>
Listas y tablas para lo que son	En igual sentido, las listas y tablas generadas por la herramienta, deben ser utilizadas solo en los sitios necesarios y para lo que estos contenedores son: para mostrar datos que se relacionan entre sí y ameritan estos objetos.

Lenguaje de marcado bien manejado:	<p>El lenguaje de marcado que genera la herramienta debe abrir y cerrar bien las marcas y sus parámetros.</p> <p>Algunos no cierran listas y ellas se traslapan con otros objetos, lo cual es un error.</p>
Tablas sin anidamiento:	<p>Para el caso de las tablas, verificar que la herramienta para generar contenidos no anide tablas, ya que es una práctica que daña la accesibilidad.</p>
Listas anidadas:	<p>En el caso de las listas, ellas pueden estar anidadas con otras, pero ello debe hacerse solo en el caso de elementos que lo ameriten, como en componentes que tengan ítems y sub ítems utilizados con criterio de contenencia o pertenencia, que mejoran y aclaran la comprensión de los contenidos.</p>
Nombre, función, valor:	<p>Al mostrarse los objetos generados con el lenguaje de marcado, ellos deben utilizar nombre, función y valor. Ello significa que cada objeto si lo amerita, muestra a las ayudas técnicas estos elementos.</p> <p>A modo de ejemplo, un “cuadro combinado” (combo box) debe pronunciar con un lector de pantalla la etiqueta del mismo, el nombre del objeto y el estado actual, tal como Departamento, cuadro combinado, Amazonas.</p> <p>Ello por supuesto exige que el desarrollador o la herramienta de creación de contenidos utilice bien los parámetros del lenguaje para la instrucción específica, lo cual debe hacer bien</p>
Plantillas accesibles:	<p>La herramienta de desarrollo debe contar con plantillas que favorezcan la accesibilidad. Este parámetro junto con otros de estos productos, generalmente pueden encontrarse en su documentación o en grupos de discusión sobre accesibilidad para el producto a adquirir.</p>

Palabra	Descripción	Fuente
Accesibilidad	<p>Acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios.</p> <p>Son las condiciones y características de los contenidos dispuestos en medios digitales por parte de los sujetos obligados para que puedan ser utilizados por la mayoría de ciudadanos independientemente de sus</p>	<p>W3C (World Wide Web Consortium)</p> <p>Directrices de accesibilidad web</p>
Usabilidad	<p>El grado en que un producto puede ser usado por determinados usuarios para lograr sus propósitos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico.</p> <p>Es una medida que comprende un conjunto de principios que son utilizados para optimizar la navegación, de forma que sea sencilla, intuitiva, agradable y segura.</p>	<p>Guía de usabilidad</p> <p>Directrices de accesibilidad web</p>
Discapacidad:	<p>Conforme la Convención Interamericana para la Eliminación de todas las formas de discriminación contra las Personas con discapacidad, aprobada en Colombia por medio de la Ley 762 de 2002, es la deficiencia física (consiste en falta, deterioro o alteración funcional de una o más partes del cuerpo, y que provoque inmovilidad o disminución de movilidad), mental (consiste en alteraciones o deficiencias en las funciones mentales, específicamente en el pensar, sentir y relacionarse) o sensorial (consiste en el deterioro o falta de la función sensorial de oír o de ver, principalmente), que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social.</p> <p>Recientemente, también se ha reconocido la discapacidad intelectual/cognitiva, que consiste en limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en</p>	Directrices de accesibilidad web
Arquitectura de Información	El estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información.	Richard Saul Wurman
Diseño de interacción	La disciplina que estudia y define el comportamiento y las características que debe poseer un producto interactivo para ser fácil de usar y comprender.	Guía de usabilidad
SEO, Posicionamiento en motores de búsqueda	La optimización que debe aplicarse a un sitio web, para garantizar su aparición en los primeros lugares de las páginas de resultados, en los motores de búsqueda.	Guía de usabilidad
Diseño Centrado en el Usuario	La filosofía y proceso de diseño en el que las necesidades, los deseos y las limitaciones del usuario final de una interfaz o documento toman una atención y relevancia considerable en cada nivel del proceso de diseño.	Guía de usabilidad
Tagline	La palabra Tagline es un anglicismo de difícil traducción, pero generalmente aceptado en el medio de la Web. Una traducción cercana pero no aceptable sería la palabra Eslogan.	Guía de usabilidad
Contenidos audiovisuales.	Se refieren a cualquier producción que contenga una sucesión de imágenes y/o audio susceptible de ser emitida y transmitida. Incluye todos los contenidos cinematográficos, televisivos, radiofónicos o multimedia y es independiente de la naturaleza de su contenido y del medio a través del cual será transmitido.	Directrices de accesibilidad web

Perceptible	La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser puestas a disposición de los usuarios de manera que puedan percibirlos, incluyendo alternativas de texto, subtítulos, contenido distinguible, uso del color, entre otros aspectos.	Directrices de accesibilidad web
Operable	Los componentes de interfaz de usuario y la navegación deben facilitar el acceso, uso y operación por parte de los usuarios, incluyendo teclado accesible, ordenes mediante voz, pantallas táctiles, entre otros aspectos.	Directrices de accesibilidad web
Comprensible:	La información/textos deben ser legibles y claros (lenguaje claro), y el funcionamiento de la interfaz facilite que el contenido sea predecible para los usuarios.	Directrices de accesibilidad web
Robusto	El contenido web debe permitir ser interpretado por una amplia gama de los usuarios y las tecnologías de asistencia para la accesibilidad al usuario, incluyendo las ayudas técnicas.	Directrices de accesibilidad web
Eficacia	Precisión con la que los usuarios alcanzan las metas específicas. Es decir, ¿los usuarios pueden hacer lo que necesitan en forma precisa?	Guía de usabilidad
Eficiencia:	Recursos asignados en relación con la precisión y exhaustividad con la que los usuarios alcanzaron sus objetivos. En otras palabras, ¿cuánto esfuerzo requiere que el usuario alcance su objetivo? Normalmente, la eficiencia suele medirse en términos del tiempo que les lleva a los usuarios realizar dichas tareas.	Guía de usabilidad
Satisfacción:	Percepción de agrado y actitud positiva hacia el uso del producto. Es decir, ¿cuál es la percepción del usuario frente a la facilidad de uso del producto?	Guía de usabilidad

Directriz	Descripción/ Verificación	Vigencia 2021 o 2022	¿Se cumple? Si /No	Evidencia	Observaciones
Defina claramente los objetivos del sitio web	Asegúrese de que los objetivos del sitio web están bien definidos, para ello debe existir un documento en el cual se plasmen dichos objetivos y se presenten también los antecedentes y el proceso de definición.				
Elabore estudios de personajes y escenarios de uso	Confirme que su sitio cuenta con un estudio de Personajes y Escenarios, en donde se consideren por lo menos cinco usuarios de cada grupo representativo, y en el que se identifiquen las características, motivaciones, y escenarios de uso.				
Identifique claramente las necesidades de sus usuarios	Asegúrese que las motivaciones y grupos de usuario a los que estará enfocado su sitio están bien definidos. Para esto, prepare y elabore un documento en el cual se consignen dichas necesidades incluyendo los antecedentes y el proceso llevado a cabo para su identificación y conceptualización.				
Realice evaluaciones constantes de la evolución del sitio y la capacidad para atender las necesidades de sus usuarios.	Asegúrese de que su sitio cuenta con una clara política de evaluación. Genere un documento en el cual quede plasmada la periodicidad y tipo de evaluaciones a realizar sobre su sitio.				
Realice pruebas con usuarios para verificar la Arquitectura de Información del sitio	Asegúrese de que la Arquitectura de Información de su sitio está argumentada y basada en pruebas con usuarios. Para esto, exija los reportes de las evaluaciones hechas con usuarios a los mapas de sitio y entregables del proceso de Arquitectura				
Proporcione una navegación global visible y consistente a lo largo del sitio web.	Verifique que el sistema de navegación global es consistente a lo largo del sitio. Para ello, asegúrese de que la navegación global aparece en la mayoría de las páginas del sitio, y que además preserva su estructura, nombres de enlaces y orden.				
Proporcione una navegación de contexto siempre que sea necesario	Verifique que existe una opción de navegación contextual en todas las páginas que lo requieren. Para ello visite aquellas secciones que contengan sub-secciones, y las páginas internas y asegúrese de que el menú contextual indica las opciones de navegación con que cuenta el usuario en ese nivel local o contextual.				
Diseñe y proporcione una ruta de migas	Navegue por varias páginas internas del sitio y compruebe que en ellas se muestra la ruta de migas. Verifique que sea visible, reconocible, y que corresponda fielmente a la jerarquía de contenidos del sitio.				

Use URL limpios en todo el sitio web.	Visite varias páginas de su sitio y verifique que los URL son limpios, es decir que no incluyen caracteres especiales y corresponden de manera adecuada con la jerarquía de contenidos del sitio.				
Ayude a los usuarios a reconocer su ubicación dentro del sitio	Ingresa a varias páginas de su sitio y asegúrese de que en todo momento se muestra su ubicación actual a través de los diversos sistemas de navegación. Asegúrese de que la navegación global, de contexto, ruta de migas y URL sean coherentes con la jerarquía y ubicación que tiene la página actual dentro de todo el sitio				
Defina y muestre en su sitio una tagline clara y útil para los usuarios	Cerciórese de que su sitio web cuenta con una tagline clara y útil para los usuarios. Para ello verifique que existe un estudio de tagline en el cual justifique la frase escogida, tomando como base los objetivos del sitio y las necesidades de los usuarios.				
Formule enlaces claros, sencillos y sin ambigüedades	Visite varias páginas de su sitio y compruebe que los enlaces estén bien formulados. Cerciórese de que sean claros, cortos y descriptivos. Usar títulos de enlaces significativos, que indiquen claramente el contenido al cual conducen. Emplear un lenguaje sencillo y cercano al usuario en la formulación de enlaces. No usar terminología técnica ni lenguaje especializado. No usar palabras como —haga clic], el usuario ya sabe que los enlaces son para hacer clic en ellos. Utilizar en el enlace las palabras mínimas necesarias para que el usuario comprenda su propósito. Los enlaces cortos son más fáciles de escanear y leer				
Diseñe teniendo en cuenta las limitaciones de memoria de los usuarios.	Evalúe si existen elementos de navegación consistentes, y si existe alguna zona del diseño del sitio que permita el acceso a los elementos que el usuario más utiliza. Verifique que no existan situaciones en las que el usuario requiera de un manejo exhaustivo de la memoria. Presentar los elementos de navegación de forma consistente, evitando que el usuario tenga que recordarlos y permitiéndole consultarlos siempre que sea necesario. Hacer que los enlaces cambien de color cuando se visitan, de ese modo el usuario podrá saber en qué páginas ha estado sin recurrir a su memoria. Diseñar interfaces sencillas, que faciliten la recordación y no sobrecarguen la memoria del usuario. Suministrar recordatorios visibles, de aquella información que el usuario siempre debe tener presente. Un ejemplo es la información de si el usuario se encuentra o no logueado en el sitio				
Ubique el logotipo de la entidad en el mismo lugar en todas las páginas y vincúlelo con la página de inicio.	A través de la observación. Ingresa al sitio y luego navegue en las páginas internas. Revise la ubicación del logotipo e intente hacer clic en él. Si la página de destino es la página de inicio, el criterio será satisfactorio.				
Diseñe páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios.	Los usuarios asocian el orden y la limpieza del diseño de interfaz con la credibilidad que le otorgan a un sitio web. Pero no solo esta directriz está sustentada en un atributo de —credibilidad], sino también en la eficiencia de uso. Efectivamente, diseños desordenados y confusos producen frustración en el usuario al impedirle encontrar información fácilmente. En una evaluación heurística, será criterio del observador decidir sobre el cumplimiento de esta directriz, a través de la observación de las páginas más importantes del sitio, entre ellas: página de inicio, portadillas, página de contacto, mapa del sitio, páginas transaccionales más utilizadas y, en general, aquellas páginas web que según las estadísticas tengan mayor número de visitas				
Evite diseñar interfaces en movimiento.	Las posibilidades de movimiento de elementos de las interfaces, a partir de tecnologías como Flash, animaron a algunos diseñadores a proponer páginas web más llamativas visualmente, por la misma novedad que supone la diferencia, sin embargo, este recurso conlleva dificultades, particularmente en la facilidad de uso y en la accesibilidad. El siguiente es un claro ejemplo, a través de un sitio de venta de repuestos para computadores. Tenga en cuenta que las interfaces se refieren en especial, a aquellos mecanismos que permiten al usuario interactuar con el sitio web. Entre las interfaces en movimiento más comunes se encuentran los menús animados.				

Evite que los contenidos y elementos importantes de su sitio sean confundidos con publicidad.	Asegúrese de que en el sitio la información no es confundida con publicidad. Evite presentar información en movimiento, en la zona periférica de la página, o en cajas con dimensiones similares a los banner publicitarios.				
Verifique que el texto y las imágenes de texto tengan suficiente contraste de brillo y color con el fondo.	Existen múltiples herramientas para verificar el contraste exigido para cumplir con esta directriz, la gran mayoría libres para usar. Puede descargar e instalar el programa Colour Contrast Analyzer. Después de instalarlo, verificar el contraste de los textos será una labor muy sencilla: Abra la página web que desee verificar. Usted puede utilizar la herramienta de gotero para tomar el color del texto y también el color del fondo. Estos colores se mostrarán en un código hexadecimal, que el programa analiza y evalúa, para ofrecer un resultado sencillo y concreto: supera SÍ o NO el umbral mínimo establecido por el W3C.				
Asegúrese que toda la información transmitida a través de color, está también disponible sin color.	Debido a que un porcentaje de la población (8% de hombres y 1% de mujeres) tienen una percepción visual diferente, llamado daltonismo, el diseño de las páginas web debe asegurar que cuando se transmita información a través del color, se provean mecanismos alternativos para que toda la población entienda. El evaluador debe identificar si en el sitio web existe alguna página que transmita información a través del color. En aquellas páginas que lo hagan, se debe observar si existe algún elemento gráfico o informativo que redunde la información transmitida a través del color.				
Evite la alineación justificada del texto de prosa al margen izquierdo y derecho a la vez.	A través de la observación, el evaluador puede determinar en las principales páginas web del sitio si existe texto justificado. También podrá hacerlo a partir de una búsqueda en la hoja de estilo CSS de la regla: text-align: justify; En caso de existir, se considerará esta directriz como no cumplida.				
Utilice un ancho promedio entre 60 y 80 cpl (caracteres por línea) para el cuerpo de texto	Copie un renglón cualquiera (ni el más largo ni el más corto), del párrafo a evaluar. Péguelo en su procesador de texto (Word, OpenOffice, etc.) y vaya al menú Herramientas > Contar palabras. Saldrá un recuadro con la información de caracteres. Si supera 80 ó está por debajo de 60, no cumple con la directriz.				
Asigne fuentes tipográficas universales desde la hoja de estilo CSS para todos los textos.	¿Qué ocurre si el usuario no tiene instalada la fuente asignada por el diseñador? El navegador mostrará la información, pero con otra fuente tipográfica. Ahí es donde se pierde cierto control del diseño. Por lo tanto esta directriz busca fomentar el uso de aquellas fuentes tipográficas universales, es decir, que se encuentran instaladas en prácticamente todos los computadores, en cualquier sistema operativo (Windows, Linux o Macintosh). Durante los próximos años, con la llegada de HTML5, esta limitante de la actual web será superada. En todo caso, en la actualidad es posible realizar sustitución de fuentes mediante diversas técnicas. Quedará a discreción de la institución el uso de tipografías diferentes a las expuestas en la tabla anterior, siempre y cuando la metodología de sustitución de fuentes cumpla con las directrices de accesibilidad WCAG 2.0 Abra las hojas de estilo (para ello sugerimos usar la barra —Web Developer Toolbar en Firefox). Seleccione CSS > Ver código CSS				
Evite usar texto subrayado, a menos que sea un hipervínculo.	El evaluador podrá hacerlo de forma manual por cada una de las páginas más importantes, revisando si todos los subrayados corresponden a hipervínculos o no.				
Utilice el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la página	Visite las páginas de su sitio web y asegúrese de que el espacio en blanco es usado de manera eficiente. Un usuario debería poder identificar rápidamente y sin dificultad, los diferentes bloques o grupos de contenido que componen la interfaz. El espacio en blanco también debería ser utilizado para alivianar los bloques que contienen texto de prosa, y hacer evidente la diferencia entre títulos, párrafos, listas, etc.				

Use un diseño de página que no genere desplazamiento horizontal.	<p>Se sugiere una medida de 960 pixeles de ancho, que encaja perfectamente en la resolución establecida en esta directriz y que no generará barra de desplazamiento horizontal.</p> <p>Una de las funciones de la barra Web Developer Toolbar de Firefox, es redimensionar la ventana del navegador, para que el diseñador pueda simular las resoluciones más comunes. Para lograrlo vaya al menú Tamaño > Redimensionar ventana y escriba la resolución que pretende evaluar (1024 x 768)</p>				
Habilite el acceso a la página de inicio, mediante hipervínculo en el logotipo y con un vínculo de texto rotulado como —Inicio .	<p>Dado que muchos usuarios querrán ir a la página de inicio, es conveniente habilitar este hipervínculo en cualquier página interna. Normalmente, este enlace debe estar asociado al logotipo, por una parte (los usuarios esperan este comportamiento en el logotipo). Sin embargo, es aconsejable habilitar un hipervínculo con el rótulo —inicio de forma totalmente explícita.</p> <p>A través de la observación, el evaluador debe recorrer las principales páginas del sitio web y verificar si el logotipo tiene hipervínculo al inicio y si existe un claro rótulo con la palabra —Inicio que de igual forma esté vinculado a la página principal del sitio web.</p>				
Enfoque claramente todos los elementos de la página de inicio en las tareas clave de los usuarios.	<p>Un usuario ingresa a un sitio web estatal porque claramente necesita una consultar una información o realizar un trámite o servicio en línea. Todo lo demás, estorba.</p> <p>Para evaluar si esta directriz se cumple en el sitio, solicite la documentación que exista sobre la planeación del sitio web (Guía web o estudio de personajes y escenarios de uso), donde haya quedado claramente cuáles son las tareas clave más prioritarias que debe satisfacer el sitio web.</p> <p>Luego, observe la página de inicio y evalúe si en el diseño se han tenido en cuenta o no estas tareas. Ponga a prueba este aspecto con usuarios, de manera directa.</p>				
Diseñe en la página de inicio contenidos que ejemplifiquen con claridad el resto del sitio web.	<p>La página de inicio debe servir como la puerta de entrada para el resto de contenidos del sitio web, por supuesto, sin convertirse en una la cartelera de moda donde cada departamento busca —colgar su información.</p> <p>El evaluador a través de la comprensión de la estructura del sitio web y — preferiblemente— a partir de la lectura de los documentos de la planeación del sitio web (Arquitectura de Información), determinará si esta directriz se cumple o no.</p>				
Asigne estilos para lectura en pantalla e impresión en papel	<p>Navegue varias páginas del sitio web y desde su navegador vaya al menú Archivo > Imprimir. No es necesario gastar papel y tinta en esta prueba, simplemente prevvisualice y determine si los estilos están optimizados para impresión o no.</p>				
Diseñe el sitio web independientemente del navegador.	<p>Asegúrese de que el sitio funciona, en cualquier navegador de acuerdo a como fue concebido originalmente por el equipo de desarrollo. Para ello, realice una visita al sitio con el navegador recomendado por el desarrollador y observe el correcto funcionamiento.</p> <p>Posteriormente, visítelo desde otros navegadores, preferiblemente los más populares según las estadísticas del sitio, y corrobore que funcione tal y como lo hace en el navegador recomendado, es decir, que sin importar el navegador utilizado el sitio funcione de la misma forma.</p>				
Diferencie claramente los vínculos visitados de los vínculos sin visitar.	<p>Asegúrese de que en su sitio web se diferencian claramente los vínculos visitados de los vínculos aún sin visitar. Para ello siga al menos 10 de los enlaces de su portal y verifique que al volver atrás han quedado señalados como vínculos visitados.</p> <p>La diferencia con el resto de enlaces debería señalarse a través de un color diferente al del vínculo estándar y ser lo suficientemente clara.</p>				
Verifique que el código HTML y CSS de su sitio cumpla estándares.	<p>Escribir código válido no solo es un indicador de calidad, sino una clara manifestación de que quien diseña el sitio hace un esfuerzo por generar un sitio interoperable y accesible.</p> <p>Verifique que el código HTML y CSS de su sitio no contiene errores de validación y se hace conforme los estándares emitidos por la W3C. Para ello ingrese a las herramientas de validación oficiales, ingrese el URL de su sitio, y verifique que el código sea válido.</p>				

Distinga claramente los campos obligatorios de los opcionales.	Visite todas las páginas de su sitio que contengan formularios y verifique que todos los campos obligatorios se señalan con claridad. Incluso, realice pruebas sencillas con un par de usuarios en los que observe la facilidad que tienen estos para interpretar los formularios y su reacción frente a las acciones que deben realizar.				
Asocie claramente las etiquetas con los campos de formulario	Para diseñar etiquetas asociadas claramente con los campos pueden ser útiles los siguientes criterios: ☑ Ubique las etiquetas de los campos en la parte superior: los usuarios realizan generalmente una lectura vertical del formulario. ☑ Reserve un espacio en blanco considerable para separar unos campos de otros. ☑ Cuando emplee listas de selección no provea etiquetas, haga que el valor predeterminado del campo sea la etiqueta. Visite las páginas de su sitio que contengan formularios y verifique que la asociación entre los campos y sus etiquetas es clara y reconocible a primera vista. Puede también realizar test sencillos con un par de usuarios en los que se les solicite llenar el formulario. Observar juiciosamente el proceso puede ayudar a identificar errores de interpretación de las etiquetas o incluso del flujo de trabajo del formulario.				
Proporcione una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario.	Proporcionar una validación dinámica en línea antes de enviar el formulario completo hace más sencillo el flujo de trabajo y evita al usuario errores innecesarios. Visite las páginas de su sitio que contengan formularios e intente abandonar los campos obligatorios sin llenarlos. El sistema debería ser capaz de reproducir una alerta sutil que recuerde la ausencia de datos. Verifique que el sistema funciona de manera similar al ingresar datos incorrectos, en el caso de direcciones de correo y números, provea mensajes que indiquen inmediatamente si los datos no fueron ingresados del modo correcto.				
Diseñe e implemente una página específica para el error de página no encontrada (404)	Las páginas de error pueden ser aprovechadas para llevar al usuario a contenidos que lo orienten, como el mapa del sitio o los artículos de ayuda, siempre teniendo en cuenta no realizar una redirección automática sino dejando en claro que la página solicitada no existe. Diríjase a una URL errónea en su sitio y verifique que la página de error (404) ha sido personalizada. Asegúrese de que esta página indica que el contenido que busca no se encuentra en el sitio, y que proporciona opciones para que el usuario retome la navegación o encuentre contenidos relacionados.				
No despliegue ventanas no solicitadas por el usuario.	Los usuarios que no cuentan con amplia experiencia en Internet no tienen la facilidad para trabajar con múltiples ventanas o pestañas, esto les impone una barrera para volver en sus pasos y entender en qué momento se ha abierto una nueva ventana de navegación. Diríjase a las páginas y secciones más visitadas y más importantes de su sitio, navéguelas y asegúrese de que no se generan en ellas ventanas no solicitadas o emergentes.				
Verifique que el botón atrás nunca deje de funcionar dentro del sitio.	El botón más utilizado en el navegador web es el botón atrás. Es apenas natural pensarlo ya que en la interacción con la web el usuario constantemente está explorando y volviendo en sus pasos. Explore las páginas y secciones más relevantes de su sitio web y aquellas que reciben más visitas. Asegúrese de que el botón atrás siempre funciona y que cumple su cometido, es decir que conduce a la página inmediatamente anterior.				
Optimice su sitio para asegurar que el tiempo de carga de sus páginas sea mínimo.	Un sitio web que tarda demasiado tiempo en cargar eventualmente puede ser abandonado por el usuario. La respuesta rápida de un sitio está relacionada con la necesidad que tiene el visitante de recibir una respuesta a sus acciones en un tiempo prudente. Verifique que el desarrollo de su sitio ha contemplado la optimización para reducir los tiempos de carga. Para esto, genere un reporte de los análisis de rendimiento realizados, y los cambios efectuados con base en los resultados.				
Proporcione ejemplos en los campos de formulario que sean de difícil comprensión.	Los ejemplos son una forma sencilla y clara de orientar al usuario. El visitante entiende claramente la forma de diligenciar un formulario a través de ejemplos, especialmente en aquellos campos que requieren algún formato especial. En el siguiente ejemplo, es posible ver cómo el formulario cuenta con un sistema de validación automático, en tiempo real, y adicionalmente logra ejemplificar cada uno de los campos del formulario. Cerciórese de que aquellos campos que deben ser diligenciados de forma especial, o que pueden ser confusos cuentan con un ejemplo que clarifique el modo en que un usuario debe llenar dicho campo. Verifique que el estilo gráfico utilizado muestra la información de ejemplo como algo auxiliar, y que no se confunde fácilmente con la etiqueta del campo.				

Redacte páginas de confirmación claras e informativas	<p>Uno de los principios claves para garantizar una buena experiencia de usuario es la retroalimentación. La interacción entre una persona y el ordenador se constituye en un diálogo, por tanto el usuario espera del computador una respuesta a cada acción realizada.</p> <p>Un portal web que proporcione mecanismos de interacción debería proporcionar mensajes de confirmación a todas aquellas acciones en las que el usuario espera un respuesta.</p> <p>Asegúrese de que el sitio web provee páginas de confirmación para las acciones más frecuentes de los usuarios. Para ello, llene los formularios que ofrece el sitio y verifique que existe una página de confirmación con un mensaje claro.</p>				
Provea un motor de búsqueda interno en todas las páginas y ubíquelo preferiblemente en la parte superior derecha.	<p>Aquellos usuarios que no usan las estructuras de navegación del portal o prefieren encontrar directamente lo que buscan, se ven beneficiados de la presencia de un buscador interno.</p> <p>Asegúrese de que en todas las páginas de su sitio se ofrece un motor de búsqueda interno, verifique que esté ubicado en la parte superior derecha y que tenga un ancho mínimo de 27 caracteres.</p>				
Permita las búsquedas con términos familiares para los usuarios y contemple los errores de digitación.	<p>En un sistema es inevitable que se produzcan errores, y en las consultas a motores de búsqueda los errores de digitación son quizás los más frecuentes. Aparte de los errores que se pueden producir cuando el usuario introduce su consulta, también es posible que el usuario cometa errores ortográficos, escriba mal una palabra, o se refiera en términos diferentes a un mismo contenido.</p> <p>Asegúrese de que las búsquedas realizadas con términos familiares para los usuarios producen resultados válidos. Provea también un mecanismo que retorne resultados útiles aún cuando se comentan errores de digitación u ortografía. Puede aprovechar el historial de búsquedas para identificar los errores que cometen los usuarios con frecuencia y proporcionar alternativas.</p>				
Incluya en las páginas de resultados sugerencias para ayudar al usuario a encontrar lo que busca.	<p>Es probable que para un usuario resulte difícil traducir su necesidad en una consulta. También es frecuente que en las búsquedas el usuario cometa errores de digitación, ortografía, sintaxis entre otros.</p> <p>Realice consultas en su motor de búsqueda interno y asegúrese de que este es capaz de hacer sugerencias tanto de contenidos relacionados, como de correcciones en la forma de escribir la consulta.</p>				
Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.	<p>Los contenidos y recursos de un sitio web solo serán útiles si los usuarios a los que se dirigen son capaces de encontrarlos.</p> <p>Realice búsquedas en los motores de búsqueda más conocidos, en especial en Google, y asegúrese de que su sitio aparece en los primeros 10 resultados. Consulte no solo el nombre de su organización, también los servicios e información más relevante y todo aquello que sea de valor agregado para sus usuarios. Cuando busque utilice términos cercanos al usuario, formule la búsqueda de la manera que lo haría un usuario convencional.</p>				
Realice evaluaciones heurísticas para detectar los problemas de Usabilidad más evidentes.	<p>Para las este tipo de evaluaciones, los expertos hacen uso de formatos en los cuales se enumeran los principios heurísticos y de los cuales se pueden desprender directrices concretas. Cada principio o directriz recibe una calificación, comentarios y recomendaciones.</p> <p>Generalmente el resultado de la evaluación es un reporte, en el cual se identifican los problemas de usabilidad críticos y posibles recomendaciones para solucionarlos.</p> <p>Asegúrese de que en su sitio web se lleven a cabo Evaluaciones Heurísticas cada vez que se añaden funcionalidades o se rediseñan secciones del sitio. Mantenga un registro de todos los reportes y evaluaciones realizadas, así como de los cambios realizados al portal web de acuerdo con las recomendaciones derivadas de la evaluación.</p>				
Realice pruebas con usuarios y mejore la usabilidad del sitio web con base en los resultados	<p>El Test de Usuario es la prueba más representativa del Diseño Centrado en el Usuario (DCU). Consiste básicamente en solicitar a un usuario que realice una tarea, o intente descifrar un sitio web, y observar su comportamiento.</p> <p>Asegúrese de que el diseño y desarrollo de su sitio web contempla la realización de pruebas de usuario durante todo el proceso. Verifique que sean realizadas con usuarios que pertenezcan al público objetivo, que las tareas y preguntas concuerdan con los objetivos del sitio, y que los resultados son compartidos y usados por todo el equipo web para mejorar la constantemente la usabilidad y la experiencia de usuario.</p>				
Realice múltiples evaluaciones a lo largo del proceso de diseño y desarrollo.	<p>Alcanzar una experiencia de usuario óptima conlleva tiempo. Realizar evaluaciones constantes, y rediseñar de forma iterativa a partir de los resultados de cada evaluación, mejora gradualmente la Experiencia de Usuario y adecua el sitio para responder a las necesidades de quienes lo usarán.</p> <p>Garantice que en todo el proceso de diseño y desarrollo del sitio web se realicen pruebas y evaluaciones de usabilidad para mejorar el diseño de forma iterativa. Genere un plan de pruebas y evaluaciones, en el que se especifiquen el tipo de pruebas y fases del diseño en las que se realizarán dichas pruebas.</p>				

Provea contenido útil.	<p>Por contenido debe entenderse toda la información proporcionada a través del sitio, en cualquier formato (textos, audios, videos, imágenes, PDF, infografías, entre otros).</p> <p>Esta utilidad está íntimamente relacionada con los estudios de arquitectura de información, en los que se establece el mapa de navegación del sitio a partir de metodologías que establecen las necesidades de los usuarios.</p> <p>La manera más adecuada de proveer contenido útil es, en primera instancia, conocer exactamente lo que buscan los usuarios, y orientar los contenidos a cumplir con sus expectativas.</p> <p>Revise la documentación de Arquitectura de Información del sitio y determine si las necesidades de contenido de los usuarios son satisfechas en el desarrollo del sitio actual.</p> <p>En caso de no existir documentación, el evaluador deberá establecer las necesidades para evaluar la utilidad del contenido.</p> <p>Verifique que los contenidos correspondan, además, al lenguaje de los usuarios, que sean fáciles de comprender y directos.</p>				
Utilice el esquema de pirámide invertida para escribir contenidos en su sitio	<p>Estudios de usabilidad han demostrado que los usuarios no leen completamente el texto, al menos no la primera vez que ingresan. La sugerencia clave a la hora de adoptar esta técnica de escritura es simple: “Comience el texto con la información más importante”.</p> <p>Asegúrese de que los textos de su sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio. Verifique que no haya un uso excesivo de texto de relleno, y que se emplea la estructura de pirámide invertida para estructurar la información.</p>				
Escriba títulos y encabezados claros, y asegúrese de que sean semánticamente correctos.	<p>No se trata de generar textos con juegos de palabras, o metáforas que puedan resultar difíciles de entender, por el contrario, resulta más eficiente el uso de lenguaje sencillo y cercano al usuario.</p> <p>Para representar los diferentes niveles de título, en HTML se usan las etiquetas h1,h2,h3,h4,h5 y h6. Con base en lo anterior, los títulos de segundo nivel o subtítulos, deberían ser escritos usando la etiqueta adecuada (<h2>) y debajo de un título de primer nivel <h1>.</p> <p>Verifique que los contenidos de su sitio contienen títulos claros y directos, que ayudan a comprender rápidamente la información. Además cerciórese que los títulos se usan de forma adecuada a nivel semántico y estructural.</p> <p>En general es deseable que las páginas con grandes cantidades de información sean divididas en sub-secciones y tituladas de forma adecuada.</p>				
Prefiera el uso de listas ordenadas, listas sin orden y listas de definiciones, en vez de párrafo en prosa.	<p>Existen 3 tipos de listas de elementos que pueden marcarse estructuralmente en el lenguaje HTML:</p> <p>Listas ordenadas: Por ejemplo, el listado de pasos que deben realizarse para solicitar una visa: primer paso —Llenar la solicitud electrónica; el segundo paso —Programar una cita; tercer paso —Pagar el trámite en el banco y cuarto paso —Acudir a la entrevista. En este caso, será aconsejable etiquetar como una lista ordenada, con la etiqueta .</p> <p>Listas sin orden específico: tal es el caso de la lista de documentos que deben llevarse para el trámite de la visa: formulario, fotografía, recibo de pago, extractos bancarios. Para este tipo, lo aconsejable será la etiqueta .</p> <p>Listas de definiciones: Un claro ejemplo es el glosario de un sitio web. Para marcar este tipo de listas, se debe recurrir a la etiqueta <dl>.</p> <p>Identifique en el cuerpo del texto si hay agrupaciones de elementos que sean susceptibles de estructurar en cualquiera de los tres formatos de lista disponibles en HTML. Verifique si se están utilizando las etiquetas adecuadas para cada tipo de lista: , y <dl>.</p>				
Estructure el contenido para que pueda ser fácilmente escaneado por cualquier tipo de usuario.	<p>El modo en que la gente lee las páginas web no es palabra por palabra. En cambio, escanean la página saltando palabras y oraciones. Se sugiere entonces utilizar enfatizar palabras y frases a través de las etiquetas (énfasis) y (énfasis fuerte). Sin embargo, la mejor forma de estructurar el contenido, será precisamente el uso de las etiquetas adecuadas de HTML.</p> <p>Revise el código fuente para establecer si hay un adecuado uso de las etiquetas de HTML, en función de su significado y no de su forma.</p>				
Asegúrese de que no existan vínculos rotos.	<p>Los vínculos rotos son aquellos que no tienen una ruta válida, bien sea porque se encuentra mal formada o porque el URL de destino dejó de existir. Suele pasar frecuentemente cuando erradamente se toma la decisión de modificar los URL de un sitio web, debido a cambios en el software de gestión de contenidos (CMS), o por medidas de posicionamiento en motores de búsqueda (SEO) o por simplemente un rediseño del sitio web.</p> <p>Utilice validadores automáticos de vínculos rotos, como el del W3C para establecer el número de vínculos no disponibles que tiene determinada página. Realice este mismo procedimiento con una muestra de páginas internas del sitio web.</p>				
Escriba contenido que sea fácilmente encontrado por los usuarios	<p>Es evidente que la mayoría de usuarios de internet usa los motores de búsqueda como mecanismo principal de navegación. Sin importar cuán buenos sean los contenidos de un sitio web, si no es posible encontrarlos es como si no existieran.</p> <p>Verifique que los contenidos de sus sitios están optimizados para ser encontrados en motores de búsqueda. Para ello, consulte las principales frases empleadas por los usuarios para buscar sus contenidos, e intente incluirlas de forma armónica en los contenidos de su sitio. Utilice todo tipo de información relacionada con la forma como buscan los usuarios, ya sean estadísticas de google, historial de búsquedas en su sitio, o cualquier otra, que le permita optimizar los títulos y el lenguaje empleado en su sitio.</p>				
Alternativa texto para elementos no textuales.	<p>Fotografías, imágenes, diagramas, mapas y similares, como también, los sonidos cortos de alerta, vibraciones u otros que constituyan elementos no textuales, deben indispensablemente llevar un texto alternativo que cumpla con el mismo propósito que este elemento tiene para quienes lo pueden ver, escuchar o sentir.</p>				

Complemento para videos o elementos multimedia	<p>La narración del audio descripción surge en los momentos que se requiere describir o facilitar el entendimiento de las imágenes y demás escenas. Si la multimedia tuviera voz y sonido, y con él todo el contenido audiovisual o multimedia fuese plenamente entendible, no sería necesaria el audio descripción.</p> <p>Un enlace a ventana con el guion en texto, esto permite que personas sordociegas y otros usuarios puedan acceder al contenido.</p>				
Guión para solo video y solo audio	<p>Los elementos de información que fuesen solo video o solo audio deberán llevar, como alternativa, el texto del guion que los originó. Con ello podrá ser entendible la información por parte de muchos usuarios que no acceden al sonido o video.</p> <p>El texto del guion que los originó, junto con el enlace al video o al audio, indicando que se trata de la versión texto del contenido audiovisual y debe visualizarse en una nueva ventana</p>				
Textos e imágenes ampliables y en tamaños adecuados	<p>Fuentes de texto de tamaño 12</p> <p>Contenidos puedan aumentarse de tamaño hasta un 200%</p>				
Contraste de color suficiente en textos e imágenes	<p>Fondos oscuros si los colores originales son claros, o viceversa. El contraste de los colores debe permitir la visualización sin dificultad.</p>				
Imágenes alternas al texto cuando sea posible	<p>La información debe entregarse mediante texto y acompañarse con la imagen que grafique lo descrito en el texto. Este criterio no es obligatorio.</p>				
Identificación coherente	<p>Las opciones, enlaces o elementos que realicen las mismas acciones, se muestren de la misma forma y con el mismo aspecto visual y textual.</p>				
Todo documento y página organizado en secciones	<p>Contar con títulos y subtítulos o regiones y subregiones que agrupen todo el contenido, y por supuesto no deben repetirse.</p>				
Contenedores como tablas y listas usados correctamente	<p>Contenedores de información como listas y tablas permiten agrupar adecuadamente la información y relacionarla adecuadamente.</p> <p>Cuando se usan tablas o listas debe garantizarse que los contenidos o datos se relacionen entre sí o tengan características comunes que ameriten que ellos se ubiquen en estos elementos.</p> <p>Las listas y con todo elemento que agrupe otros dentro de sí, las listas permiten anidar otras, ya que ello implica pertenencia a uno de los ítems de la lista.</p>				

Permitir saltar bloques que se repiten	<p>Las secciones deben ser navegables y permitir que se muestre la información de manera lineal y continua como si se tratara de un texto en una sola columna, por tanto, es necesario que se creen mecanismos para saltar estos bloques.</p> <p>Lo anterior, generalmente se hace mediante un enlace al inicio de cada página, que permite al activarlo, avanzar al cuerpo de la página, lo que evita tener que pasar por todos los textos que se repiten.</p>				
Lenguaje de marcado bien utilizado	<p>En el lenguaje HTML o XML para conformar páginas web, debe utilizarse la apertura y el cierre de cada marca; los inicios y fin de cada elemento deben ser adecuados y no traslaparse si ello no fuera requerido.</p>				
Permitir encontrar las páginas por múltiples vías	<p>Toda página web de un sitio debe ser posible de acceder o llegar a ella por distintas vías.</p>				
Navegación coherente	<p>Cada proceso o procedimiento que se repita en más de un sitio, debe realizarse en todas partes con el mismo orden, los mismos pasos y de la misma forma.</p>				
Orden adecuado de los contenidos si es significativo	<p>Los contenidos de una página, deben aparecer en el código en un orden en el que los contenidos sean significativos y comprensibles para quienes acceden a ellos sin el diseño.</p>				
Advertencias bien ubicadas.	<p>Todo aviso, mensaje o aclaración sobre un proceso a realizar, un campo a ingresar o proceso a desarrollar, debe contar con las advertencias y avisos antes del campo, proceso o acción a realizar.</p>				
Orden adecuado de los elementos al navegar con tabulación	<p>Deben revisarse en los contenidos que, al navegarlos con la tecla Tabulador, se accedan en el orden correcto. En caso de no ser así, debe organizarse la forma de avanzar por estos elementos.</p>				
Foco visible al navegar con tabulación	<p>Debe comprobarse que, al moverse con Tabulador por los contenidos, en los sitios en los que se detiene el sistema, estén visibles mediante un resaltado o punteado en el elemento distinguible visualmente.</p>				

No utilizar audio automático	<p>No debe surgir sonido de manera automática en un sitio al ingresar o llegar a él de forma automática, a no ser que este sonido tenga una duración menor a 3 segundos.</p> <p>De lo contrario, debe permitirse que el sonido sea activado y pausado por el usuario que usa los contenidos.</p>				
Permitir control de eventos temporizados	<p>Una lectura que surge y al cabo de algunos segundos cambia a otra en forma automática en tiempos preestablecidos, requiere que se permita al usuario alargar o eliminar el control de tiempo, esto, dado que algunos usuarios podrían no alcanzar a leer o capturar los contenidos en este lapso.</p>				
Permitir control de contenidos con movimiento y parpadeo	<p>Los contenidos de los sitios que provoquen movimiento, cambio automático, parpadeo o similares, deben poder pausarse o suspenderse, debido a que algunos usuarios no pueden concentrarse con este movimiento o efectos de cambio, para hacer lectura de otros contenidos simultáneos.</p>				
No generar actualización automática de páginas	<p>Las páginas no deben actualizarse automáticamente sin advertir al usuario de ello.</p>				
No generar cambios automáticos al recibir el foco o entradas	<p>Si un objeto recibe el foco del sistema, no debe provocar cambios automáticamente ya que puede impedir la continuidad del contenido para los usuarios como los de baja visión o quienes usan lectores de pantalla.</p>				
Utilice textos adecuados en títulos, páginas y secciones	<p>Los títulos de las páginas deben ser claros e indicar la ubicación dentro del sitio web. La forma adecuada para asignar los títulos a las páginas es indicando el nombre de la página actual y separado por un guion, el nombre del sitio o portal.</p>				
Utilice nombres e indicaciones claras en campos de formulario.	<p>Los nombres de los campos de formulario deben ser totalmente claros en lo que solicitan.</p> <p>No debe dejarse a deducción o a la intuición del usuario el nombre del dato ya que ello puede generar errores, ya que todos los usuarios pueden no contar con las capacidades para entender lo que se pretende.</p>				
Utilice instrucciones expresas y claras	<p>Las instrucciones para diligenciamiento o para interpretar o entender los contenidos deben estar presentes y ser claras. Se debe evitar suposiciones de que todo el público entenderá de que se trata. Lo anterior, debe ser aplicado en todos los procesos y procedimientos que impliquen realizar algunos pasos o acciones, con el fin de que los usuarios los entiendan y los realicen de la mejor manera.</p> <p>En las instrucciones deben darse indicaciones alternas para los eventos que contengan información brindada por un canal sensorial exclusivo. Ello debe aplicar a toda indicación mediante un único canal sensorial para proporcionar acceso a todos y no solo a los que pudieran manejar el canal sensorial específico.</p> <p>Tener en cuenta que para estos casos el texto es casi siempre la mejor forma alterna de entregar el contenido sensorial y ello dado que el texto puede ser convertido mediante ayudas técnicas en voz, braille u otras formas de acceso a la información.</p>				

Enlaces adecuados	Los enlaces deben contar con un texto que sea claro e indicativo del sitio o ventana que abrirá o el documento al que llegará. Por tanto, los enlaces deben ser claros y entendibles por sí solos y sin requerir del contexto en el que se encuentran.				
Idioma	Cada página de un sitio web debe indicar el idioma en el que está conformada. Ello se informa en los metadatos, en los que se referencia esta característica. Si se indicara el idioma del sitio web, pero en algún sitio se tuviera un texto en otro idioma, deberá existir un mecanismo para cambiar al idioma del sitio web.				
Manejo del error	Al producirse un error, este debe ser mostrado en texto claro, entendible e indicando lo sucedido, además, debe sugerirse la solución si fuera posible.				
Imágenes de texto	No se debe entregar información de texto incorporada a las imágenes, ya que esta información no puede ser leída por las ayudas técnicas de algunos usuarios.				
Objetos programados.	Los objetos programados que se insertan en los sitios permiten generar algunas acciones de formas, ya sea más llamativas o más eficientes en apariencia. Estos elementos deben ser totalmente accesibles, lo que implica que ellos cumplan todos y cada uno de los criterios que en esta sección se han mostrado. No seleccione nunca un objeto programado sin haber determinado si es accesible. De esta manera, todos los objetos programados, insertados, externos al sitio o asumidos de otras fuentes distintas a los contenidos del sitio original, deberán contar con características de accesibilidad.				
Desde una letra hasta un elemento complejo utilizable	La codificación de caracteres y textos debe ser la utilizada en la región para la que se hace el desarrollo, eso se logra indicando en los metadatos la codificación adecuada. Ello generalmente está dado en el lenguaje de marcado, el cual por defecto utiliza esta codificación. UTF-8 generalmente es la codificación utilizada en el medio para idioma español, ya que contiene el juego de caracteres necesario para mostrar correctamente la información en este idioma. Esta codificación es vital ya que, al ser correctamente utilizada, los textos se pueden capturar y convertir por las tecnologías de apoyo en voz artificial legible, en braille u otro formato. Si se tratara de objetos complejos, ellos deben garantizar su acceso a todos los usuarios. Por complejo se hace referencia a los elementos que permiten animaciones, imágenes con contenidos texto, instrucciones y varios elementos simultáneos, los cuales en su conjunto deben ser posibles de manejar y utilizar por todos los usuarios a través de su característica de accesibles.				
Manejable por teclado	Todo apartado de los contenidos y de las interfaces debe ser manejable por teclado y debe garantizarse que el ingreso y salida hacia y desde elementos y objetos, sea posible mediante este dispositivo.				