

2011-06-15

ACCESIBILIDAD A PÁGINAS WEB



E: ACCESS TO WEB PAGES

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: accesibilidad, WEB.

I.C.S.: 11.180.00

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 5854 fue ratificada por el Consejo Directivo de 2011-06-15.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 27 Accesibilidad al medio físico.

ARQUITECTURA ACCESIBLE	MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
ASTROLABIO	MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA
CARLOSMA.NET	PNUD ESCUELA VIRTUAL
COLNODO	SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD
COLOMBIA TRAVEL	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
FUNDACIÓN SALDARRIAGA CONCHA	-SENA-
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO -IDU-	UNIVERSIDAD DE LA SALLE
INSTITUTO NACIONAL PARA CIEGOS	UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
-INCI-	
INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS	
-INSOR-	

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ABILYMPIC	ASEPACKING
ACCIÓN SOCIAL - PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA COSMÉTICA -ACCYTEC-
ACME WEB CO	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE CONFECCIONES
AEROEXPRESO BOGOTÁ S.A. -APSA-	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GESTIÓN HUMANA ACRIP BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA
AJOVER S.A.	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS
ALKOSTO S.A.	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PORCICULTORES - FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA
ALMACENES ÉXITO S.A.	
ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.	
ALUMINIO REYNOLDS SANTO DOMINGO S.A.	
ASCOPAR	

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE
TRADUCTORES E INTERPRETES
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DEL
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE Y DE LA
REFRIGERACIÓN -ACAIRE-
ASOCIACIÓN DE ADMINISTRADORES DE
ANTIOQUIA
ASOCIACIÓN DE COLEGIOS JESUITAS
DE COLOMBIA -ACODESI-
ASOCIACIÓN DE CONSUMIDORES DE
MEDELLÍN
ASOCIACIÓN NACIONAL DE
EMPRESARIOS -ANDI SEDE NACIONAL-
ASOCIACIÓN RENOVACIÓN EMPRESARIAL
ASOCIACIÓN SANTA CLARA
ATLANTA COMPAÑÍA DE VIGILANCIA
PRIVADA LTDA.
AUTOTÉCNICA COLOMBIANA S.A.
AZUL K S.A.
BANCO DE LA REPÚBLICA
BARPEN INTERNATIONAL S.A.
BAVARIA S.A.
BIANÁLISIS S. EN C.
C.I. PRODINTER S.A.
CABLES DE ENERGÍA Y DE
TELECOMUNICACIONES S.A.
CAJA COLOMBIANA DE SUBSIDIO
FAMILIAR -COLSUBSIDIO-
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR
-CAFAM-
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR
-COMPENSAR-
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE
ANTIOQUIA -COMFAMA-
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE
FENALCO DE BOGOTÁ
CÁMARA COLOMBIANA DE LA
CONSTRUCCIÓN
CÁMARA DE COMERCIO DE CALI
CÁMARA DE COMERCIO DE PEREIRA
CARULLA VIVERO S.A.
CASA EDITORIAL EL TIEMPO S.A.
CASA LUKER S.A.
CDA CONVERRY
CENTRAL LECHERA DE MANIZALES S.A.
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN PALMA
DE ACEITE
CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN
MÁS LIMPIA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES
CERVECERÍA LEONA S.A.
CERVECERÍA UNIÓN S.A.

CIBA ESPECIALIDADES QUÍMICAS S.A.
CIREC
CODENSA S.A. E.S.P.
COLCHONES COMODÍSIMOS
COLEGIO GIMNASIO FEMENINO
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA
-CNB-
COLGATE PALMOLIVE CÍA.
COLOMBIANA KIMBERL Y COLPAPEL S.A.
COLORQUIMICA S.A.
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL
ELÉCTRICOS INTERNACIONAL LTDA.
COMITÉ REGIONAL DE REHABILITACIÓN
DE ANTIOQUIA -CRR-
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERÁMICA S.A.
COMPAÑÍA GLOBAL DE PINTURAS S.A.
COMPAÑÍA INDUSTRIAL MANRIQUES
SANTAMARIA LTDA.
COMPAÑÍA INDUSTRIAL PHOENIX
ELECTROMEDICINA LTDA.
COMPAÑÍA NACIONAL DE CHOCOLATES
S.A.S.
CONFECCIONES LADY MARCEL S.A.
CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DE
CONSUMIDORES
CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD
CONSEJO EMPRESARIAL COLOMBIANO
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
-CECODES-
CONSTRUCTORA CAMU LTDA.
CONSUMIDORES COLOMBIA COCO
CORBETA-ALKOSTO
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL
DEL VALLE DEL CAUCA
CORPORACIÓN DE ACERO S.A.
-CORPACERO-
CORPORACIÓN DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO
DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y
FLUVIAL
CORPORACIÓN DE VIVIENDA DE LOS
EMPLEADOS DEL ICA
CORPORACIÓN INSTITUTO LATINOAMERICANO
DE LA CALIDAD
CORPORACIÓN INSTITUTO NACIONAL
DE CONSULTORÍA EN CALIDAD
CORPORACIÓN REGIONAL DE
REHABILITACIÓN DEL VALLE -CRRV-
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
IBEROAMERICANA
CRAC - CENTRO DE REHABILITACIÓN
DE ADULTOS CIEGOS

CHALLENGER S.A.
DADEP
DAEWOO ELECTRONICS
DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO
DELTA OIL & CIA S.A. C.I.
DESPACHO PRIMERA DAMA ALCALDÍA
DE BOGOTÁ
DETERGENTES LTDA.
DISEARTE
DISONEX S.A.
DQ INGENIERIA E.U
DSL DATA SOLUTIONS GROUP
DUPONT DE COLOMBIA S.A.
E.I.E. ECHEVERRY INGENIERÍA Y
ENSAYOS LTDA.
ECOPETROL S.A.
EJERCITO NACIONAL
ELECTROMANUFACTURAS S.A.
EMISORA MARIANA 1400 AM
EMPRESA COLOMBIANA DE SOPLADO E
INYECCIÓN S.A.
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO LUIS
CARLOS GALÁN SARMIENTO
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
ERWIS ASOCIADOS LTDA.
ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS
INDUSTRIALES
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA
ETB S.A. E.S.P.
EXONMOBIL DE COLOMBIA S.A.
EXPERIENCIA COLOMBIA TRAVEL
EXTRAS S.A.
FACTORIA CREATIVA LTDA.
FECODIF
FEDERACIÓN NACIONAL DE
COMERCIANTES -FENALCO BOGOTÁ-
FEDERACIÓN NACIONAL DE
CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE
FERRETERÍA BARBOSA & CÍA. S.C.S.
FOODEX S.A.
FUNDACIÓN "YO PUEDO"
FUNDACIÓN CENTRO DE INFORMACIÓN
EN DEFICIENCIAS AUDITIVAS CINDA
FUNDACIÓN CENTRO PARA LA
PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN
INTEGRAL -CINDES-
FUNDACIÓN EL NOGAL
FUNDACIÓN INTAL
FUNDACIÓN NIÑEZ Y DESARROLLO

FUNDACIÓN TELETÓN
FUNDACIÓN UNIVERSIDAD EXTERNADO
DE COLOMBIA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA
ANDINA
FUNDACIÓN VER. CORPORACIÓN
PUNTO VISIÓN
GALÁN Y GALÁN SOCIEDAD LTDA.
GAS NATURAL S.A. E.S.P.
GASEOSAS POSADA TOBÓN S.A.
GASES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.
GENEROSO MANCINI Y CÍA. LTDA.
GEOMATRIX S.A.
GESTIÓN Y CONOCIMIENTO LTDA.
GOBERNACIÓN DE CASANARE
GOBERNACIÓN DE SANTANDER.
SECRETARÍA DE SALUD DE SANTANDER.
GÓMEZ PINZÓN
GRANDES SUPERFICIES DE COLOMBIA S.A.
GROUPE SEB COLOMBIA S.A.
GRUPO LATINOAMERICANO PARA LA
PARTICIPACIÓN, LA INTEGRACIÓN Y LA
INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON
DISCAPACIDAD -GLARP-
GRUPO SETIM E.U.
HADA S.A.
HALLIBURTON LATIN AMÉRICA S.A.
HARINERA DEL VALLE S.A.
HERRAJES DUDI S.A.
HIPERTERMINAL.COM
HOSPITAL DE USAQUÉN
INDUSTRIA COLOMBIANA DE
ELECTRÓNICOS Y ELECTRODOMÉSTICOS
S.A.
INDUSTRIA COLOMBIANA DE LLANTAS S.A.
INDUSTRIA DE ALIMENTOS ZENÚ S.A.S.
INDUSTRIA DE ELECTRODOMÉSTICOS S.A.
INDUSTRIAL DE CONFECCIONES BIG JOB
INDUSTRIAS HACEB S.A.
INDUSTRIAS SPRING S.A.
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR
FAMILIAR -ICBF-
INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA
Y MINERÍA -INGEOMINAS-
INSTITUTO COLOMBIANO DE
REHABILITACIÓN Y ORTOPEDIA -FRANKLIN
DELANO ROOSEVELT-
INSTITUTO DISTRITAL PARA LA
RECREACIÓN Y EL DEPORTE -IDRD-
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS -INVIAS-

INSTITUTO TOBÍAS EMANUEL -
DISCAPACIDAD INTELECTUAL-
INVESA S.A.
IVONNE BERNIER LABORATORIO LTDA.
JARDINES DE PAZ S.A.
JOHNSON & JOHNSON DE COLOMBIA S.A.
LA RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE
COLOMBIA RTVC
LEGRAND COLOMBIA S.A.
MABE COLOMBIA S.A.
MEALS DE COLOMBIA S.A.S.
MEGALITE LTDA.
MERCADO DE DINERO COLOMBIA LTDA.
MERCK S.A.
METROKIA S.A.
MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y
DESARROLLO TERRITORIAL
MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA
Y TURISMO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINTIC GOBIERNO EN LÍNEA
NEO MEDIOS S.A.S.
NUTRIANÁLISIS LTDA.
OMNICON S.A.
OXÍGENOS DE COLOMBIA LTDA.
PHILIPS COLOMBIANA DE
COMERCIALIZACIÓN S.A.
POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A.
PROCESADORA DE MATERIAS PRIMAS S.A.
PROCTER & GAMBLE COLOMBIA LTDA.
PRODUCTION TESTING SERVICES
COLOMBIA LTDA.
PRODUCTORES DE ENVASES
FARMACÉUTICOS S.A.S.
RAS LTDA.
RED SEGURA.NET
RESORTES HÉRCULES S.A.
SABAJÓN APOLO S.A.
SAMSUNG ELECTRONICS
SANIDAD MILITAR
SECRETARIA DE LA MOVILIDAD
SEGUROS DE RIESGOS
PROFESIONALES SURAMERICANA S.A.
SERVICONFORT COLOMBIA S.A.
SHELL COLOMBIA S.A.

SIKA COLOMBIA S.A.
SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS.
CAPÍTULO SABANA DE OCCIDENTE
SOCIEDAD COLOMBIANA DE
INGENIEROS
SOCIEDAD DE CIRUGÍA DE BOGOTÁ
LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL
SAN JOSÉ
STEPAN COLOMBIA S.A.S.
SUMINISTROS DE COLOMBIA S.A.
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE
COLOMBIA
SUPERTIENDAD Y DROGUERÍAS
OLÍMPICA S.A.
TEAM FOODS COLOMBIA S.A.
TECNAS S.A.
TECNOLOGÍA EMPRESARIAL DE
ALIMENTOS S.A.
TECVAL S.A.
TIA S.A.
TRANSMILENIO
T-VAPAN 500 S.A.
UNAD - UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA
Y A DISTANCIA
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A
DISTANCIA -UNAD-
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO
ENERGÉTICA
UNILEVER ANDINA COLOMBIA LTDA.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
OCCIDENTE
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA
BOGOTÁ
UNIVERSIDAD DEL BOSQUE
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
UNIVERSIDAD DEL VALLE
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRÁN
UNIVERSIDAD NACIONAL
VALLE VERDE PRODUCTOS
ORGÁNICOS S.A.
VALLI CIAN ARQUITECTURA
VEEDURÍA DISTRITAL

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

	Página
0. INTRODUCCIÓN.....	1
1. OBJETO	1
2. DEFINICIONES	1
3. REQUISITOS DEL NIVEL DE CONFORMIDAD	16
3.1 PRINCIPIO 1: PERCEPTIBLE.....	16
3.2 PRINCIPIO 2: OPERABLE	22
3.3 PRINCIPIO 3: COMPENSIBLE	26
3.4 PRINCIPIO 4. ROBUSTO	28
4. CONFORMIDAD	29
4.1 REQUISITOS DE CONFORMIDAD.....	29
4.2 DECLARACIONES DE CONFORMIDAD (OPCIONALES)	31
4.3 COMPONENTES OPCIONALES DE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	31
4.4 ENUNCIADO DE CONFORMIDAD PARCIAL - CONTENIDO DE TERCERAS PARTES.....	32
4.5 ENUNCIADO DE CONFORMIDAD PARCIAL - LENGUAJE	32
ANEXOS	
ANEXO A (Informativo) EQUIVALENCIA CON TRADUCCIÓN DEL WCAG 2.0	33
ANEXO B (Informativo) BIBLIOGRAFÍA	43

ACCESIBILIDAD A PÁGINAS WEB

0. INTRODUCCIÓN

Para la realización de este documento normativo se tomo como documento de referencia Las Pautas de Accesibilidad para el contenido Web (WCAG) 2.0 Recomendación del W3C del 11 de diciembre de 2008 <http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>. La correspondencia de este documento se presenta en el Anexo A.

Para mayor información y actualización se recomienda que se consulte la página de The World Wide Web Consortium (W3C) www.w3c.org.

Con el fin de disponer de mayor información sobre las pautas del W3C en el Anexo B se incluye un vinculo a una traducción candidata a ser la oficial al español.

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos de accesibilidad que se deben implementar en las páginas web en los niveles de conformidad A, AA y AAA.

2. DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma aplican las siguientes:

2.1 Abreviaturas. Forma reducida de una palabra, frase o nombre cuando la abreviatura no se ha convertido en parte del idioma. Esto incluye siglas y acrónimos.

2.1.1 Siglas. Son formas cortas de un nombre o frase hechas a partir de las iniciales o sílabas contenidas en el nombre o la frase.

NOTA No se definen en todos los idiomas.

EJEMPLO 1 SNCF es la sigla en francés que contiene las iniciales de Société Nationale des Chemins de Fer, la red de ferrocarriles nacional de Francia.

EJEMPLO 2 PES es la sigla de percepción extrasensorial

2.1.2 Acrónimos. Son formas cortas creadas a partir de las iniciales o partes de las palabras (de un nombre o una frase) que se pueden pronunciar como una palabra distinta.

EJEMPLO NOAA es un acrónimo formado a partir de las iniciales de National Oceanic and Atmospheric Administration de Estados Unidos.

NOTA Algunas empresas adoptan lo que solía ser la abreviatura de su nombre. En estos casos, el nuevo nombre de la empresa son las letras (por ejemplo, Ecma) y la palabra no se considera más una abreviatura.

2.2 Alternativa para los medios tempodependientes. Secuencia correcta (incluida en un documento) de descripciones textuales de la información visual y auditiva tempodependiente, y que proporciona los medios para lograr los resultados de cualquier interacción basada en el tiempo.

NOTA El guión empleado para crear el contenido multimedia sincronizado podría satisfacer esta definición, sólo si ha sido corregido para representar con precisión el contenido multimedia sincronizado resultante tras la edición.

2.3 Alternativa textual. Texto (véase el numeral 2.71) determinado por software usado en lugar de un contenido no textual, o el texto usado junto a un contenido no textual y es referenciado por el texto determinado por software. El texto "asociado por software" es texto cuya localización puede ser determinada, a partir de un contenido no textual.

EJEMPLO La imagen de un gráfico estadístico se describe en un texto ubicado en un párrafo a continuación del gráfico, (véase el numeral 2.10). La alternativa textual corta indica que la descripción completa se encuentra a continuación.

NOTA Para más información, véase Comprender las Alternativas Textuales.

2.4 Aplicaciones de usuario. Software que recupera y presenta el contenido web a los usuarios.

EJEMPLOS Navegadores web, reproductores multimedia, plugins y otros programas -incluyendo las ayudas técnicas (véase el numeral 2.10), que ayudan en la recuperación, procesamiento e interacción con el contenido de la web.

2.5 Arte ASCII. Figura creada por la ubicación espacial de caracteres o glifos (típicamente de los 95 caracteres imprimibles definidos en ASCII).

2.6 Audio. Técnica de reproducción de sonidos.

NOTA El audio puede ser creado sintéticamente (incluyendo sintetizadores de habla), grabando los sonidos del mundo real, o de ambas maneras.

2.7 Audiodescripción. Narración agregada a la pista de sonido para describir detalles visuales importantes, que no se pueden entender sólo con la banda de sonido principal.

NOTA 1 La audiodescripción del vídeo proporciona información sobre las acciones, personajes, cambios de escena, textos que aparecen en pantalla y otros contenidos visuales.

NOTA 2 En las audiodescripciones estándares, la narración se añade durante las pausas existentes en el diálogo. (Véase también audiodescripción ampliada) (véase el numeral 2.8)

NOTA 3 Cuando toda la información sobre el vídeo (véase el numeral 2.81) ya se proporciona en el audio (véase el numeral 2.6) de la presentación, no es necesaria ninguna audiodescripción adicional.

NOTA 4 En inglés también se la denomina "video description" (descripción de vídeo) o "*Descriptive Narration*" (narración descriptiva).

2.8 Audiodescripción ampliada. Audiodescripción que se agrega a una presentación audiovisual poniendo en pausa el vídeo, (véase el numeral 2.81) de manera que haya tiempo suficiente para agregar una descripción adicional.

NOTA Esta técnica se emplea sólo cuando el sentido del vídeo (véase el numeral 2.8.1) se perdería sin el añadido de una audiodescripción (véase el numeral 2.7) y las pausas entre el diálogo o la narración son demasiado cortas.

2.9 Ayuda dependiente del contexto. El texto de ayuda que proporciona información relacionada con la función que actualmente se lleva a cabo.

NOTA Una rotulación clara puede servir como ayuda dependiente del contexto.

2.10 Ayudas técnicas (como se usa en este documento). Hardware o software, o ambos, que actúan como una aplicación de usuario (véase el numeral 2.4), o en combinación con una aplicación de usuario principal, para proporcionar la funcionalidad necesaria para cubrir las necesidades de los usuarios con discapacidad que van más allá de las que proporcionan las aplicaciones de usuario principales.

NOTA 1 La funcionalidad proporcionada por las ayudas técnicas incluye presentaciones alternativas (por ejemplo, voz sintetizada o contenido ampliado), métodos de entrada de datos alternativos (por ejemplo, voz), navegación adicional o mecanismos de orientación, y transformaciones de contenido (por ejemplo, hacer las tablas más accesibles).

NOTA 2 Las ayudas técnicas, a menudo comunican datos y mensajes a las aplicaciones de usuario de uso generalizado, empleando y monitorizando una API.

NOTA 3 La distinción entre aplicaciones de usuario comunes y ayudas técnicas no es absoluta. Muchas aplicaciones de usuario de uso generalizado proporcionan algunas características para asistir a individuos con discapacidad. La diferencia básica es que las aplicaciones de usuario comunes apuntan a una audiencia más amplia y diversa, que normalmente incluye a personas con discapacidad o sin ellas. Las ayudas técnicas se dirigen a un rango más reducido de usuarios con discapacidades específicas. La asistencia proporcionada por una ayuda técnica es más específica y apropiada para satisfacer las necesidades de sus usuarios objetivo. Las aplicaciones de usuarios comunes pueden proporcionar una funcionalidad importante para las ayudas técnicas como extraer contenido web de objetos programados o procesar las marcas para agruparlas en grupos identificables.

EJEMPLO Entre las ayudas técnicas que son importantes en el contexto de este documento se incluyen las siguientes:

- magnificadores de pantalla, y otros asistentes para la lectura visual, que son usados por personas con limitaciones para la lectura visual, de percepción y física para cambiar la fuente de texto, tamaño, el espacio, el color, la sincronización con el habla, entre otros, con el fin de mejorar la legibilidad visual del texto y las imágenes;
- lectores de pantalla, que son utilizados por personas ciegas para leer la información textual a través de un sintetizador de voz o en sistema braille;
- sintetizadores de voz, que son utilizados por algunas personas con dificultades cognitivas, de lenguaje o de aprendizaje para convertir el texto en una voz artificial;
- programas de reconocimiento de voz, que pueden ser utilizados por personas con algunas discapacidades físicas;
- teclados alternativos, que son utilizados por personas con ciertas discapacidades físicas para simular el teclado (incluyendo los teclados especiales que se usan a través de punteros de cabeza, pulsadores de un solo botón, soplido y aspirado, y otros dispositivos especiales de entrada),
- dispositivos apuntadores alternativos, utilizados por personas con ciertas discapacidades físicas para simular el apuntamiento mediante el ratón y las activaciones mediante botones.

ANEXO B
(Informativo)

BIBLIOGRAFÍA

B.1 VINCULO A W3C

<http://www.w3.org>

B.2 VÍNCULO A PAUTAS EN INGLES DE LA W3C

<http://www.w3.org/tr/2008/rec-wcag20-20081211/>

**B.3 VÍNCULO A LAS PAUTAS CANDIDATAS A SER LA TRADUCCIÓN OFICIAL AL
 ESPAÑOL**

<http://www.sidar.org/traduccion/wcag20/es/>

...

IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creo para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase www.icontec.org).

El logo de ICONTEC y el documento normativo al que hace referencia este resumen están cubiertos por las leyes de derechos reservados de autor.

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: www.icontec.org o por medio del contacto cliente@icontec.org

ICONTEC INTERNACIONAL