

ACCESIBILIDAD Y CAPACIDADES COGNITIVAS

movilidad en el entorno urbano

vialidad, transporte y edificios públicos

Índice

1. Objetivo.....	4
2. Alcance.....	4
3. Introducción.....	4
4. Legislación.....	5
4.1. Ámbito internacional.....	5
4.1.1. La Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad.....	5
4.1.2. Estados Unidos.....	7
4.1.3. Reino Unido.....	7
4.2. Ámbito nacional.....	8
4.2.1. Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad. (LIONDAU).....	8
4.2.2. Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.....	11
4.2.3. Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.....	13
4.2.4. Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.....	15
4.2.5. Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia.....	18
4.3. Ámbito autonómico.....	19
4.3.1. Comunidad de Madrid.....	19
4.3.2. Comunidad Valenciana.....	19
4.3.3. País Vasco.....	20
4.3.4. Cataluña.....	20
4.4. Ámbito municipal.....	21
4.4.1. Madrid.....	21
4.4.2. Barcelona.....	22
4.4.3. Valencia.....	22
4.4.4. Sevilla.....	23
4.4.5. Zaragoza.....	23
4.4.6. Santiago de Compostela.....	24
4.4.7. Málaga.....	24
5. Normativa y estándares.....	25
5.1. Ámbito internacional.....	25
5.1.1. Organización Internacional de Normalización.....	25
5.1.2. EEUU.....	27
5.1.3. Reino Unido.....	28

ACCESIBILIDAD Y CAPACIDADES COGNITIVAS



movilidad en el entorno urbano
vialidad, transporte y edificios públicos



5.2.	Ámbito nacional	28
5.2.1.	UNE 170001: Accesibilidad Universal	28
5.2.2.	UNE 41500:2001 IN Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño. 31	
5.2.3.	UNE 170006:2003 IN Directrices para que el desarrollo de las normas tenga en cuenta las necesidades de las personas mayores y las personas con discapacidad.	31
5.2.4.	UNE-CWA 45546-1:2007 IN Directrices para el desarrollo de normas sobre sistemas de transporte. Necesidades de las personas mayores y las personas con discapacidad. Parte 1: Directrices básicas	34
5.2.5.	Otras normativas	35
6.	Conclusiones	36

1. Objetivo

Ofrecer un estado de la cuestión sistemático sobre la normativa y estándares en materia de accesibilidad al medio urbano considerando las capacidades cognitivas.

2. Alcance

Presentación sistemática de la normativa en materia de señalización y orientación en espacios públicos, considerando las capacidades cognitivas, tanto en el plano legislativo como en las normas técnicas.

3. Introducción

La normativa en materia de señalización y orientación en el medio urbano considerando las capacidades cognitivas recogida en este documento se estructura principalmente en dos grandes apartados. El primero atiende a la legislación vigente tanto en el ámbito internacional como en España, en los distintos ámbitos competenciales (estatal, autonómico y municipal), y el segundo apartado recoge las normativas y estándares.

4. Legislación

En este apartado se recogen las principales leyes y decretos en materia de accesibilidad universal y aplicada a los espacios públicos. Se ha clasificado esta legislación según los siguientes ámbitos de aplicación: internacional, nacional, autonómico y municipal. En cada ley o decreto se señalan los artículos o contenidos que resultan pertinentes en el campo de la accesibilidad considerando las capacidades cognitivas. En ocasiones se destacan en fuente negrita aquellos artículos o especificaciones de relevancia directa para nuestro objeto.

4.1. Ámbito internacional

Respecto a la legislación internacional, en primer lugar se ha realizado una exploración de la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad atendiendo a su consideración de la accesibilidad y apuntando las medidas que los Estados deben adoptar en esta materia. España ratificó la Convención y está por tanto, obligada por la misma ya en la actualidad. Se plantea también un acercamiento a la legislación que en Estados Unidos y Reino Unido rige en materia de accesibilidad, destacando las aportaciones relacionadas con las capacidades cognitivas.

4.1.1. La Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad

La Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad fue aprobada en la Asamblea General de la ONU el 13 de diciembre de 2006 y su ratificación por parte de los Estados miembros comenzó el 30 de marzo de 2007.

La Convención entró en vigor de forma general y para España el 3 de mayo de 2008 de conformidad con lo establecido en el Artículo 45 (1) de la misma. (BOE núm. 96 20648-20659)

La Convención recoge la accesibilidad como uno de sus principios generales, en el apartado "f" del artículo 3. Por otra parte, el artículo 9 está completamente dedicado a la accesibilidad en general y por ello se recoge a continuación. Dentro de este artículo es de especial interés para la accesibilidad considerando las capacidades cognitivas el apartado 2f donde se insta a dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en formatos de fácil lectura y comprensión.

Artículo 9. Accesibilidad

1. A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías

de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, se aplicarán, entre otras cosas, a:

- a) Los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores como escuelas, viviendas, instalaciones médicas y lugares de trabajo;
- b) Los servicios de información, comunicaciones y de otro tipo, incluidos los servicios electrónicos y de emergencia.

2. Los Estados Partes también adoptarán las medidas pertinentes para:

- a) Desarrollar, promulgar y supervisar la aplicación de normas mínimas y directrices sobre la accesibilidad de las instalaciones y los servicios abiertos al público o de uso público;
- b) Asegurar que las entidades privadas que proporcionan instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público tengan en cuenta todos los aspectos de su accesibilidad para las personas con discapacidad;
- c) Ofrecer formación a todas las personas involucradas en los problemas de accesibilidad a que se enfrentan las personas con discapacidad;
- d) Dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en Braille y en formatos de fácil lectura y comprensión;
- e) Ofrecer formas de asistencia humana o animal e intermediarios, incluidos guías, lectores e intérpretes profesionales de la lengua de señas, para facilitar el acceso a edificios y otras instalaciones abiertas al público;
- f) Promover otras formas adecuadas de asistencia y apoyo a las personas con discapacidad para asegurar su acceso a la información;
- g) Promover el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluida Internet;
- h) Promover el diseño, el desarrollo, la producción y la distribución de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones accesibles en una etapa temprana, a fin de que estos sistemas y tecnologías sean accesibles al menor costo.

4.1.2. Estados Unidos

Americans with Disabilities Act (ADA)

La Ley de Estadounidenses con Discapacidades (Americans with disabilities Act, ADA), fue aprobada en 1990. A menudo, se hace referencia a ella por ser la primera ley que lucha, desde una perspectiva integral y explícita, contra la discriminación de las personas con discapacidad.

La ley especifica qué es exactamente lo que los empleadores, agencias de gobierno y Administraciones Públicas deben hacer para garantizar que las personas con discapacidad no sean injustamente excluidas de la vida social.

De especial interés de cara a la accesibilidad urbana son las Directrices de Accesibilidad para Edificios e Instalaciones (Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities, ADAAG) recogidas en el Apéndice A de la Parte 1191 de la ADA. Dicha sección contiene el alcance y requisitos técnicos para la accesibilidad a los edificios e instalaciones de personas con discapacidad en el marco de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA).

Los requisitos técnicos tienen que ser aplicados durante el diseño, construcción y modificación de edificios e instalaciones cubiertos por los títulos II y III de la ADA en la medida requerida por los reglamentos emitidos por las agencias federales, incluido el Departamento de Justicia y el Departamento de Transporte, en virtud de la ADA.

Otra sección a considerar es el Apéndice A de la Parte 36, donde se recogen normas del diseño accesible. Ninguno de los dos epígrafes citados hace explícita a la accesibilidad cognitiva, pero sí dedican un apartado a la señalización.

4.1.3. Reino Unido

Disability Discrimination Act (DDA)

En 1995 en Reino Unido se aprobó la Ley de Discriminación por Discapacidad (DDA) cuyo objetivo es acabar con la discriminación que muchas personas con discapacidad enfrentan. Esta ley se ha ampliado considerablemente a lo largo de los años, siendo necesario destacar la Ley de Discriminación por Discapacidad de 2005 que en la actualidad reconoce los derechos de las personas con discapacidad en las áreas de:

- empleo,
- educación,
- acceso a los bienes, instalaciones y servicios, incluidos los más grandes clubes privados y los servicios de transporte,

- comprar o alquilar la tierra o los bienes, lo que incluye hacer más fácil para las personas con discapacidad el acceso a la propiedad y alquiler para los inquilinos o llevar a cabo adaptaciones.

En octubre de 2004 entraron en vigor bajo la Parte III de la DDA algunos requerimientos para el aumento de la accesibilidad, incluyendo ajustes en la señalética de los espacios públicos.

4.2. **Ámbito nacional**

La legislación sobre accesibilidad presentada en este apartado es aquella que se aplica a todo el territorio del estado español. La norma general que establece las medidas para facilitar la accesibilidad al medio de las personas con discapacidad en España es la Ley de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad (LIONDAU).

A continuación se exponen los contenidos más relevantes de la LIONDAU y de los Reales Decretos de desarrollo de la misma, referentes a la accesibilidad urbana y en su caso, de los aspectos cognitivos de la misma.

4.2.1. **Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad. (LIONDAU)**

Artículo 1. Objeto de la ley.

1. Esta ley tiene por objeto establecer medidas para garantizar y hacer efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, conforme a los artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución.

A estos efectos, se entiende por igualdad de oportunidades la ausencia de discriminación, directa o indirecta, que tenga su causa en una discapacidad, así como la adopción de medidas de acción positiva orientadas a evitar o compensar las desventajas de una persona con discapacidad para participar plenamente en la vida política, económica, cultural y social.

2. A los efectos de esta ley, tendrán la consideración de personas con discapacidad aquellas a quienes se les haya reconocido un grado de minusvalía igual o superior al 33 por ciento. En todo caso, se considerarán afectados por una minusvalía en grado igual o superior al 33 por ciento los pensionistas de la Seguridad Social que tengan reconocida una pensión de incapacidad permanente en el grado de total, absoluta o gran invalidez, y a los pensionistas de clases pasivas que tengan reconocida una pensión de jubilación o de retiro por incapacidad permanente para el servicio o inutilidad.

La acreditación del grado de minusvalía se realizará en los términos establecidos reglamentariamente y tendrá validez en todo el territorio nacional.

Artículo 2. Principios.

Esta ley se inspira en los principios de vida independiente, normalización, accesibilidad universal, diseño para todos, diálogo civil y transversalidad de las políticas en materia de discapacidad.

A estos efectos, se entiende por:

c) **Accesibilidad universal:** la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño para todos» y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

d) **Diseño para todos:** la actividad por la que se concibe o proyecta, desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible.

Artículo 3. Ámbito de aplicación.

De acuerdo con el principio de transversalidad de las políticas en materia de discapacidad, esta ley se aplicará en los siguientes ámbitos:

- a) Telecomunicaciones y sociedad de la información.
- b) Espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación.
- c) Transportes.
- d) Bienes y servicios a disposición del público.
- e) Relaciones con las Administraciones públicas.

Artículo 10. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación.

1. El Gobierno, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las comunidades autónomas y a las corporaciones locales, regulará unas condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación que garanticen unos mismos niveles de igualdad de oportunidades a todos los ciudadanos con discapacidad.

Dicha regulación será gradual en el tiempo y en el alcance y contenido de las obligaciones impuestas, y abarcará a todos los ámbitos y áreas de las enumeradas en el capítulo I.

2. Las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación establecerán, para cada ámbito o área, medidas concretas para prevenir o suprimir discriminaciones, y para compensar desventajas o dificultades. Se incluirán disposiciones sobre, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Exigencias de accesibilidad de los edificios y entornos, de los instrumentos, equipos y tecnologías, y de los bienes y productos utilizados en el sector o área. En particular, la supresión de barreras a las instalaciones y la adaptación de equipos e instrumentos.
- b) Condiciones más favorables en el acceso, participación y utilización de los recursos de cada ámbito o área y condiciones de no discriminación en normas, criterios y prácticas.
- c) **Apoyos complementarios**, tales como ayudas económicas, tecnológicas de apoyo, servicios o tratamientos especializados y otros servicios personales. En particular, **ayudas y servicios auxiliares para la comunicación, como sistemas aumentativos y alternativos, sistemas de apoyos a la comunicación oral y lengua de signos u otros dispositivos que permitan la comunicación.**
- d) La adopción de normas internas en las empresas o centros que promuevan y estimulen la eliminación de desventajas o situaciones generales de discriminación a las personas con discapacidad.
- e) Planes y calendario para la implantación de las exigencias de accesibilidad y para el establecimiento de las condiciones más favorables y de no discriminación.
- f) Medios y recursos humanos y materiales para la promoción de la accesibilidad y la no discriminación en el ámbito de que se trate.

3. Las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación se establecerán teniendo en cuenta a los diferentes tipos y grados de discapacidad que deberán orientar tanto el diseño inicial como los ajustes razonables de los entornos, productos y servicios de cada ámbito de aplicación de la ley.

Disposición final cuarta. Plan Nacional de accesibilidad.

En el plazo de seis meses el Gobierno, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 16 de esta ley, aprobará un plan nacional de accesibilidad 2004-2012. El plan se desarrollará a través de fases de actuación trienal y en su diseño, ejecución y seguimiento participarán las asociaciones más representativas de utilidad pública de ámbito estatal de las personas con discapacidad.

Disposición final undécima. Régimen de infracciones y sanciones.

El Gobierno, en el plazo de dos años desde la entrada en vigor de esta ley, remitirá a las Cortes un proyecto de ley que establezca el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas con discapacidad.

4.2.2. Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.

La LIONDAU prevé, en su artículo 10, la regulación por parte del gobierno de unas condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación que garanticen unos mismos niveles de igualdad de oportunidades a todos los ciudadanos con discapacidad. En cumplimiento de esa previsión se ha dictado el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado, que incluye artículos que aluden a la accesibilidad urbana y a la comprensión del medio, así como las especificaciones de accesibilidad pertinentes en este campo. Su aplicación y orientaciones atañen a los edificios públicos.

Artículo 1 Objeto y ámbito de aplicación.

1. El presente real decreto regula las condiciones de accesibilidad y no discriminación que, respecto de las personas con discapacidad, deben presentar las Oficinas de Atención al Ciudadano, impresos y cualquier otro medio que la Administración General del Estado dedica específicamente y en el ámbito de sus competencias a las relaciones con los ciudadanos.

CAPÍTULO II. Accesibilidad en las Oficinas de Atención al Ciudadano

Artículo 4 Ubicación de las Oficinas de Atención al Ciudadano.

1. La Administración General del Estado ubicará las Oficinas de Atención al Ciudadano en entornos que garanticen el acceso de las personas con discapacidad.

2. A los efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, las decisiones sobre ubicación de estas Oficinas tendrán en consideración las siguientes recomendaciones:

a) Con carácter preferente y siempre que resulte posible, la Oficina se ubicará en planta a nivel de la vía pública. En caso contrario, deberá disponer de rampas de acceso o ascensores con características que permitan su uso autónomo y seguro por personas con discapacidad.

b) La Oficina debe estar correctamente señalizada visualmente desde el exterior, de tal forma que sea fácilmente identificable. La señalización deberá ser diseñada de modo que resulte inteligible y comprensible por parte de las personas con discapacidad intelectual.

c) Al menos uno de los itinerarios que una los accesos de la Oficina con la vía pública, con los servicios o edificaciones anexas y con los aparcamientos, deberá ser accesible de acuerdo con las condiciones establecidas para un itinerario urbano accesible. A estos efectos se considera suficiente cumplir con los criterios establecidos en la Norma UNE 41510:2002 Accesibilidad en la Edificación. Espacios de Comunicación Horizontal.

Artículo 7 Señalización interior accesible.

La señalización interior estará expuesta en un lugar cercano a la entrada o fácilmente localizable teniendo en cuenta los usos y las características de la dependencia y las siguientes recomendaciones:

- b) El contenido de la información será conciso, básico y con símbolos sencillos, fácilmente comprensible, evitando toda información superflua.
- d) La señalización visual se acompañará con símbolos o caracteres gráficos, preferentemente los símbolos estándar internacionales que amplían su comprensión. La señal debe diferenciarse del entorno. Se usarán los colores de mayor contraste entre figura y fondo en elementos como texto y soporte, soporte y paramento donde se ubica, puertas y picaportes, pasamanos y mecanismos, y las letras o números no deberán situarse sobre ilustraciones o fotografías que limitan el contraste y dificultan la discriminación.
- g) Los sistemas de recogida de número o cualquier sistema establecido para los turnos deben ser plenamente accesibles en su localización y manejo, y contar con medios de información visuales y sonoros.
- h) Los sistemas de aviso, incluyendo los de alarma o avisos de peligro, deben ser emitidos simultáneamente por medios sonoros y visuales fácilmente comprensibles y reconocibles.

Artículo 9 Sistemas interactivos de información.

1. Los puntos de información que no estén atendidos directamente por personal estarán dotados de sistemas de información complementaria tales como paneles gráficos, sistemas audiovisuales y planos táctiles.
2. A los efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, en la configuración de los sistemas de información complementaria se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - j) Las pantallas táctiles tendrán un sistema alternativo de acceder a la información para todas las personas que lo precisen. Este sistema se basará en la verbalización de las distintas opciones de información y se activará mediante la pulsación de un área sensible al tacto situado en la parte inferior izquierda y etiquetado con la expresión “uso fácil” que una vez pulsada informará con breves instrucciones sobre cómo utilizar el sistema.

Disposición Transitoria única: Régimen transitorio de exigibilidad del cumplimiento de condiciones.

1. La Secretaría General para la Administración Pública, previa consulta con los Departamentos Ministeriales afectados, determinará las Oficinas de Atención al Ciudadano existentes a la entrada en vigor del presente real decreto, que deberán cumplir las condiciones previstas en su capítulo segundo con anterioridad al 4 de diciembre de 2012. A estos efectos, se establecerá un calendario de adaptación gradual de las Oficinas, que será objeto de actualización y seguimiento periódico.

Especificaciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007

Orden PRE/446/2008, de 20 de febrero, por la que se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo.

Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente orden tiene por objeto establecer las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado

Artículo 4. Pavimentación de las Oficinas de Atención al Ciudadano.

1. Las características de los pavimentos que se utilicen en la totalidad de la superficie que comprenda la oficina de atención al ciudadano deben cumplir con su estabilidad y dureza, su capacidad antideslizamiento en seco y en mojado, ausencia de rugosidades distintas de la propia pieza, ausencia de deslumbramientos y reflejos y correcta transmisión de información. Como característica complementaria debe verificarse su facilidad de limpieza.

2. A tal efecto, los pavimentos de las Oficinas de Atención al Ciudadano tendrán en consideración las siguientes características técnicas:

e) Transmisión de la información. El pavimento que se utilice en la totalidad de la superficie que comprenda la oficina de atención al ciudadano debe tener presente, mediante una adecuada elección y ubicación, los criterios establecidos por los comités técnicos vinculados a las organizaciones nacionales de personas con discapacidad con especial relevancia en la visual y en la intelectual, a fin de favorecer la transmisión de información y la mejora de la orientación a través de características como su textura, sonoridad y color.

4.2.3. Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

CAPÍTULO I. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso a los edificios y la utilización de los mismos

Artículo 1. Objeto.

1. Las condiciones básicas que se establecen a continuación tienen por objeto garantizar a todas las personas la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios, con el fin de hacer efectiva la igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal.

Artículo 7. Información y señalización.

1. Se dispondrá la información, la señalización y la iluminación que sean necesarias para facilitar la localización de las distintas áreas y de los itinerarios accesibles, así como la utilización del edificio en condiciones de seguridad.

2. La información de seguridad estará situada en un lugar de fácil localización y permitirá su comprensión a todo tipo de usuarios.

3. La señalización de los espacios y equipamientos de los edificios tendrá en consideración la iluminación y demás condiciones visuales, acústicas y, en su caso, táctiles, que permitan su percepción a personas con discapacidad sensorial o cognitiva.

4. La información y la señalización se mantendrán actualizadas. Todas las adaptaciones, adecuaciones y nuevos servicios de accesibilidad que se lleven a cabo en el edificio, estarán debidamente señalizados.

Artículo 12. Elementos de urbanización.

2. La combinación de colores y texturas facilitará la comprensión de los recorridos.

Artículo 19. Señalización e información accesibles.

1. Se garantizará la fácil localización de los principales espacios y equipamientos del entorno, mediante señalización direccional que garantice su lectura por peatones desde los itinerarios peatonales, facilitando su orientación dentro del espacio público. En especial se atenderá al tamaño, color del rótulo, inexistencia de deslumbramientos, posición, altura y orientación del mismo, y a la no existencia de obstáculos que impidan o dificulten su lectura. En los espacios en los que así se determine, se completará dicha señalización con mapas urbanos y puntos de información que faciliten la orientación y el desenvolvimiento autónomo por el espacio público.

2. Los itinerarios peatonales dispondrán de una completa señalización que asegure la ubicación y orientación de los peatones con cualquier tipo de discapacidad. En particular, se facilitará la orientación en el espacio público con la colocación sistemática y adecuada de placas de nombre de calle y de número de los edificios que garanticen su legibilidad.

4.2.4. Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

Artículo 1. Condiciones básicas de accesibilidad y utilización de los distintos modos de transporte para personas con discapacidad.

1. Se aprueban los anexos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX, que se insertan a continuación, referentes respectivamente a los modos de transporte ferroviario (I), marítimo (II), aéreo (III) y de viajeros por carretera (IV), transporte urbano y suburbano en autobús (V), en ferrocarril metropolitano (VI), en taxi (VII) y servicios de transporte especial (VIII), y a la adopción de medidas transversales o comunes (IX), por los que se establecen las condiciones básicas de accesibilidad y utilización de los mismos por personas con discapacidad de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1.2 de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, sobre Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

2. Sin perjuicio de lo señalado en el apartado 1 del anexo IX, las especificaciones de este anexo, de forma genérica, serán de aplicación en un plazo no superior a los dos años posteriores a la entrada en vigor de este real decreto, en los nuevos servicios, materiales, infraestructuras y demás componentes de todos los modos de transporte afectados y, en un plazo no superior a los cinco años, en los existentes.

■ ANEXO I Condiciones básicas de accesibilidad al ferrocarril

1.8 Información visual y acústica.

1.8.1 Objeto.

Se debe proporcionar de manera visual y acústica la información básica para los viajeros. Se considerarán informaciones básicas las variaciones de última hora, incidencias o situaciones de emergencia.

La información hablada será coherente con la información visual que se proporcione.

1.8.2 Señalización.

La información visual será legible en todas las condiciones de iluminación general, contrastará con el fondo sobre el que está presentada y será coherente y simultánea con la información hablada que se proporcione.

Los elementos de información (carteles, paneles, monitores, etc.) se han de colocar en lugares que permitan a sus lectores aproximarse o alejarse de ellos lo que les exija su discapacidad visual o física. Estarán iluminados directamente, procurando que no se produzcan reflejos sobre ellos, con colores contrastados entre fondo y texto. Los anuncios no se mezclarán con los sistemas de información y orientación generales.

La información tacto-visual se dará a las personas con discapacidad visual o intelectual.

La señalización, los símbolos y los pictogramas se utilizarán de modo coherente a lo largo de todo el recorrido.

Toda información emitida por megafonía en los andenes se dará simultáneamente en paneles o monitores accesibles.

1.8.3 Información dinámica.

Las pantallas de información dinámica se dimensionarán para mostrar nombres y palabras completas, admitiéndose abreviaturas de fácil comprensión. Cada nombre de estación, o palabra de mensaje, se mostrará durante un mínimo de 2 segundos. Si se utiliza un sistema de información en movimiento (horizontal o vertical), la velocidad de desplazamiento no será mayor de 6 caracteres por segundo.

1.8.4 Pictogramas.

No existirán más de 3 pictogramas junto a una única flecha de dirección.

En caso de que existieran dotaciones para personas discapacitadas de algún tipo no especificado se incluirá un signo conforme a la simbología internacional para la «dotación para personas con discapacidad» acompañado del símbolo específico.

Además, se incluirá el signo mencionado junto a la información direccional para recorridos y servicios accesibles para personas en silla de ruedas, señalización de la zona de embarque para viajeros en silla de ruedas, si existe información de la configuración del tren en el andén, y señalización de la zona donde estén instalados bucles de inducción.

Se señalará el lugar donde se ubique un teléfono de texto para emergencias.

También será necesario incluir el pictograma que aluda a la existencia, en su caso, del servicio de intérprete de lengua de signos, en el lugar donde se ubique.

3. Material rodante

3.7 Información al viajero.

3.7.1 General.

Toda la información será de naturaleza consecuente y conforme a las reglas europeas o nacionales. Toda la información será coherente con el sistema general de orientación e información, especialmente en cuando a color y contraste en los trenes, andenes y accesos.

Se procurará hacer transcripción de mensaje oral, emitido por megafonía, a texto escrito.

La información visual será legible en todas las condiciones de iluminación cuando el vehículo o estación se encuentre en servicio.

La información visual contrastará con el fondo sobre el que se sitúe. Se aconsejan caracteres claros sobre fondo oscuro.

Los elementos de información (carteles, paneles, monitores, etc.) se han de colocar en lugares que permitan a sus lectores aproximarse o alejarse de ellos lo que les exija su discapacidad visual o física.

3.7.2 Información (señales, pictogramas, bucles inductivos y dispositivos de llamada de emergencia). Todas las señales de seguridad, advertencia, obligación y prohibición incluirán pictogramas y serán diseñadas de acuerdo con la norma ISO 3864-1.

■ ANEXO IV: Condiciones básicas de accesibilidad al transporte por carretera

Infraestructuras e instalaciones fijas de acceso público

En las grandes estaciones ($\geq 1.000.000$ viajeros/año y las de capital de provincia) serán obligatorias todas las especificaciones que se incluyen. En las demás estaciones sólo serán exigibles las señaladas con un asterisco.

La concreción de los asteriscos remite al anexo I.

Relación de las condiciones básicas aplicables de las del transporte ferroviario:

1. Estaciones.

1.1 Aparcamientos. (*)

1.2 Itinerarios accesibles.

1.2.1 Definición.

1.2.2 Itinerarios exteriores accesibles. (*)

1.2.3 Itinerarios interiores accesibles. (*)

1.8 Información visual y acústica.

1.8.1 Objeto.

1.8.2 Señalización.

1.8.3 Información dinámica.

1.8.4 Pictogramas.

1.10 Accesibilidad en las vías de evacuación. (*)

2. Andenes.

Se relaciona las condiciones básicas específicas para los andenes de una estación de autobuses.

2.1 (*) Intercomunicación. La intercomunicación del edificio principal hasta cada una de las dársenas y andenes se realizará a través de itinerarios accesibles.

2.2 Pavimento. El pavimento de las superficies pisables de los andenes será de un acabado superficial antideslizante, en mojado.

Se emplearán franjas de pavimento especial, de acabado táctil-visual, para ayuda de las personas con discapacidad intelectual.

■ ANEXO V: Condiciones básicas de accesibilidad en el transporte urbano y suburbano en autobús

1. Paradas

1.1.7 Información visual y acústica.

1.1.7.1 Objeto. Se debe proporcionar de manera visual y acústica la información básica para los viajeros.

Se considerarán informaciones básicas las variaciones de última hora, incidencias o situaciones de emergencia. La información escrita se procurará emitir simultáneamente en una pantalla con la lengua de signos.

La información hablada será coherente con la información visual que se proporcione.

1.1.7.2 Señalización. La información visual será legible en todas las condiciones de iluminación general, contrastará con el fondo sobre el que está presentada y será coherente con la información hablada que se proporcione, que si tecnológicamente es factible será literal y simultánea.

Los elementos de información (carteles, paneles, monitores, etc.) se han de colocar en lugares que permitan a sus lectores aproximarse o alejarse de ellos lo que les exija su discapacidad visual o física. Estarán iluminados directamente, sin que se produzcan reflejos sobre ellos, con colores contrastados entre fondo y texto. Los anuncios no se mezclarán con los sistemas de información y orientación generales.

La señalización, los símbolos y los pictogramas se utilizarán de modo coherente a lo largo de todo el recorrido.

La información con pavimento tacto-visual se dará a las personas con discapacidad visual o intelectual con un tipo de acabado superficial y de colores adecuados.

4.2.5. Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia.

Artículo 3. Principios de la Ley:

j) La calidad, sostenibilidad y accesibilidad de los servicios de atención a las personas en situación de dependencia.

Artículo 4. Derechos y obligaciones de las personas en situación de dependencia:

k) A la igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal, en cualquiera de los ámbitos de desarrollo y aplicación de esta Ley.

Dependencia: el estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de la edad, la enfermedad o la discapacidad, y ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra u otras personas o ayudas importantes para realizar actividades básicas de la vida diaria o, en el caso de las personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental, de otros apoyos para su autonomía personal.

4.3. **Ámbito autonómico**

En este apartado se presenta la legislación autonómica con fecha más reciente y más significativa en la materia y se destacan las aportaciones referidas a las capacidades cognitivas.

Las Comunidades Autónomas cuya legislación ha sido revisada son: Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana, País Vasco y Cataluña.

4.3.1. **Comunidad de Madrid**

- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del consejo de gobierno, por el que se aprueba el reglamento técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas. (Publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de 24 de abril de 2007)

NORMA 5.

Señalización y comunicación adaptadas

a) La señalética que contenga información visual se ajustará en cuanto a su diseño a los siguientes requisitos:

— El contraste cromático de los caracteres gráficos, pictogramas o cualquier otro elemento contenido en la señalética, mantendrá una secuencia elevada de claro oscuro en relación con la superficie que los contenga y de esta con respecto al fondo.

— (...)

— La información visual de la señalética adaptada irá acompañada de su transcripción al sistema Braille. Así mismo, se acompañará a dicha señalética la resultante de las soluciones acreditadas que, en su caso, pudieran existir para personas con discapacidad intelectual.

— (...)

- Decreto 153/1997, de 13 de noviembre, por el que se establece el régimen jurídico de fondo para la supresión de barreras y promoción de la accesibilidad. (Publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de 20 de noviembre de 1997)

4.3.2. **Comunidad Valenciana**

- Ley 1/1998, de 5 de mayo, de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación de la Comunidad Valenciana. (Publicada en el Diario Oficial de la Generalidad Valenciana de 7 de mayo de 1998; BOE de 9 de junio de 1998)

- Decreto 135/1995, de 24 de marzo, de desarrollo de la Ley 20/1991, de 25 de noviembre, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, y de aprobación del código de accesibilidad.

(Publicado en Diario Oficial de la Generalidad de Cataluña de 10 de enero de 1996)

4.4. **Ámbito municipal**

Las ordenanzas municipales estudiadas para este apartado corresponden a las cinco mayores ciudades españolas y a los municipios mayores de 100.000 habitantes que en las últimas dos ediciones de los Premios Reina Sofía de Accesibilidad Universal de Municipios: 2006, Santiago de Compostela (Lugo) y 2005, Málaga. Estos galardones están destinados a reconocer la labor de los municipios españoles en la eliminación de barreras arquitectónicas y virtuales que dificultan la vida diaria de las personas con discapacidad.

4.4.1. **Madrid**

El Ayuntamiento de Madrid aprobó, mediante acuerdo plenario de fecha 31 de octubre de 1980, la Ordenanza sobre Supresión de Barreras Arquitectónicas en las Vías Públicas y Espacios Públicos, regulando las condiciones que deben tener las vías y espacios públicos y los elementos y servicios que en ellas se instalen, a fin de suprimir los obstáculos o barreras arquitectónicas que dificulten el tránsito y su utilización.

Decreto 71/1999, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios, con carácter supletorio respecto de las normas que, conforme a sus competencias, pueda dictar la Comunidad Autónoma de Madrid.

http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd556-1989.html

Ordenanza sobre Supresión de Barreras Arquitectónicas en las Vías Públicas y Espacios Públicos, aprobada por acuerdo plenario del Ayuntamiento de Madrid, de fecha 31 de octubre de 1980, sobre Supresión de Barreras Arquitectónicas en las Vías Públicas y Espacios Públicos, regulando las condiciones que deben tener las vías y espacios públicos y los elementos y servicios que en ellas se instalen, a fin de suprimir los obstáculos o barreras arquitectónicas que dificulten el tránsito y su utilización.

Instrucción de Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid, de fecha 21 de diciembre de 2000. — Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid, de fecha 20 de diciembre de 2001.

Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Ocupaciones de las Vías Públicas por la Realización de Obras y Trabajos, aprobada por acuerdo plenario de 27 de mayo de 1992.
Ordenanza General de Obras, Servicios e Instalaciones en las Vías y Espacios Públicos Municipales, aprobada por acuerdo plenario de 23 de mayo de 2002.
Ordenanza General sobre Mobiliario Urbano, aprobada por acuerdo plenario de 1 de marzo de 1985.
Instrucción 3/2002 sobre la promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas (Ayuntamiento de Madrid).

4.4.2. Barcelona

Ordenanza sobre supresión de barreras arquitectónicas en la vía pública. 27 de marzo de 1980.
http://w3.bcn.es/V04/Serveis/Ordenances/Controladors/V04CercaOrdenances_Ctl/0,3118,200713899_200726005_2_118716709,00.html?accio=detall

4.4.3. Valencia

Ordenanza de accesibilidad en el medio urbano del municipio de Valencia
Aprobación definitiva: Pleno 27 de Octubre 2006
BOP: 23 de noviembre de 2006

[http://www.valencia.es/twav/ordenanzas.nsf/vCategorias/011A17B1569033DAC125722F0030ED6E/\\$file/O_accesibilidad.pdf?openElement](http://www.valencia.es/twav/ordenanzas.nsf/vCategorias/011A17B1569033DAC125722F0030ED6E/$file/O_accesibilidad.pdf?openElement)

La definición de "persona con discapacidad" se refiere únicamente a aquellas con movilidad reducida o con limitación sensorial. Sin embargo, los requisitos de accesibilidad plantean que los servicios e instalaciones deben proporcionar "información para todos los usuarios".

Artículo 1.- Objeto

La presente norma tiene por objeto el establecimiento de criterios básicos para la supresión de barreras físicas en el diseño y ejecución de las vías, espacios libres y mobiliario urbano así como los medios de transporte y las instalaciones complementarias de los mismos, para lograr la accesibilidad y eliminación de barreras a las personas afectadas por cualquier tipo de limitación, permanente o transitoria a la vez que se mejora su general utilización.

1.- Persona con discapacidad es aquella que posee movilidad reducida o limitación sensorial y que corresponde a la siguiente situación:

- a)- Persona con movilidad reducida es aquella que tiene limitada su capacidad de desplazamiento, de acceso o utilización plena de los espacios, instalaciones, edificios y servicios.
- b)- Persona con limitación sensorial es aquella que, temporal o permanentemente, tiene limitada su capacidad de relacionarse sensorialmente con el medio.

5.2.-Para obtener la accesibilidad al medio físico, los sistemas que se establezcan han de respetar los siguientes requisitos:

- 1.- Uso común para todos los usuarios. Los sistemas serán universales y adecuados para todas las personas, huyendo de la proliferación de soluciones que supongan una barrera para otros usuarios. Serán sistemas compatibles, sencillos y seguros para todos los usuarios.
- 2.- Información para todos los usuarios. Los espacios, servicios e instalaciones, en los casos de uso público, deben suministrar la información necesaria y suficiente para facilitar su utilización adecuada con las mínimas molestias para los usuarios.
- 3.- Estarán debidamente señalizados mediante símbolos adecuados, los cuales serán de obligada instalación en lugares de uso público donde se haya obtenido un nivel adaptado de accesibilidad. En concreto, se señalarán permanentemente:
 - a)- Itinerarios de peatones accesibles, cuando haya otros alternativos no accesibles.
 - b)- Plazas de estacionamiento accesibles.
 - c)- Los servicios higiénicos accesibles.
 - d)- Los elementos de mobiliario urbano accesibles que por su uso o destino precisen señalización.

4.4.4. Sevilla

La Normativa vigente en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía es el Decreto 72/1992 de 5 de Mayo por el que se aprueban las Normas Técnicas para la accesibilidad y Eliminación de Barreras Arquitectónicas Urbanísticas y en el Transporte en Andalucía.

<http://www.sevilla.org/urbanismo/documentos/pdf/tramites/NormativaAccesibilidadEliminaci%C3%B3nBarrerasArquitect%C3%B3nicas-Decreto-72-1992.pdf>

Ley 1/1999 de 31 de marzo de Atención a las personas con discapacidad en Andalucía. Establece que la planificación territorial y urbanística atenderá a que los medios urbanos e interurbanos resulten accesibles. A tal efecto, los distintos instrumentos de planeamiento, así como los proyectos de urbanización y de obras ordinarias, garantizarán la accesibilidad a los espacios de uso público, siendo indispensable para su aprobación la observación de las determinaciones y principios básicos recogidos en la Ley y en su normativa de desarrollo.

4.4.5. Zaragoza

Ordenanza de supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas del municipio de Zaragoza. Aprobado por el Ayuntamiento Pleno el 28.12.1999 Publicado en el BOA de 22 de enero de.2001

http://www.cermiaragon.org/attachments/law_file_35_0.pdf

Premios Reina Sofía de Accesibilidad 2005 y 2006

4.4.6. Santiago de Compostela

Decreto 286/1992, de 8 de octubre, de accesibilidad y eliminación de barreras

http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Documentos/Legislacion/DCO286_1992.htm

Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia. Diario Oficial de Galicia nº 41 del martes 29 de febrero de 2000

http://www.fademga.org/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=5&lang=gl

4.4.7. Málaga

Ordenanza reguladora de Accesibilidad del Municipio. 20/08/2004. BOP de 20/02/2004, núm. 35. (Página 39)

http://www.malaga.eu/inter/visor_contenido/NRMDocumentDisplayer/DocumentoNormativa134?id_contenido=134

5. Normativa y estándares

En este apartado se recogen las normas y estándares relevantes para la accesibilidad cognitiva del medio urbano, tanto en el ámbito internacional como español. Dichos estándares se desarrollan por organizaciones que no dependen de organismos gubernamentales, no tienen autoridad legal por sí mismos o disposiciones sancionadoras. Su valor reside en el acuerdo de base técnica entre actores que materializan y en el convertirse en referencia de cumplimiento por parte de las legislaciones estatales.

5.1. Ámbito internacional

Se presentan en los siguientes epígrafes las normativas y estándares referidos a accesibilidad urbana existentes en el ámbito internacional, elaboradas por tres organismos diferentes:

- La Organización Internacional para la Estandarización o ISO (en inglés, International Organization for Standardization) es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional.
- La ASTM International, originalmente conocida como la American Society for Testing and Materials (ASTM) es el organismo de normalización de Estados Unidos.
- El BSI British Standards. Organismo nacional de normalización del Reino Unido, con una reconocida reputación a nivel mundial por la independencia, la integridad y la innovación en la producción de normas que promuevan las mejores prácticas. Desarrolla y comercializa las normas y la normalización de soluciones para satisfacer las necesidades de las empresas y la sociedad

5.1.1. Organización Internacional de Normalización

Se presentan a continuación las referencias pertinentes a este proyecto que provienen de la Organización Internacional de Normalización. Por el carácter técnico de las mismas, en este momento se ha mantenido la versión original de su publicación. También se aplica este criterio a las normas de otros apartados.

ISO7001:2007 Graphical symbols – Public information symbols

ISO 7001:2007 specifies graphical symbols for the purposes of public information. It is generally applicable to public information symbols in all locations and all sectors where the public has access.

ISO 7001:2007 specifies the symbol originals that may be scaled for reproduction and application purposes. The symbols may be used in conjunction with text to improve comprehension.

Graphical symbols -- Safety colours and safety signs -- Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas

ISO 3864-1:2002 establishes the safety identification colours and design principles for safety signs to be used in workplaces and in public areas for the purpose of accident prevention, fire protection, health hazard information and emergency evacuation. It also establishes the basic principles to be applied when developing standards containing safety signs.

ISO 3864-1:2002 is applicable to workplaces and all locations and all sectors where safety-related questions may be posed. However, it is not applicable to the signalling used for guiding rail, road, river, maritime and air traffic and, generally speaking, to those sectors subject to a regulation which may differ.

It is important to note that the colours represented in the electronic file of ISO 3864-1:2002 can be neither viewed on screen nor printed as true representations. Although the copies of ISO 3864-1:2002 printed by ISO have been produced to correspond (with an acceptable tolerance as judged by the naked eye) to the colour requirements, it is not intended that these printed copies be used for colour matching and it is necessary to refer to the colorimetric and photometric properties specified in ISO 3864-1:2002. References are also provided from colour order systems for information.

Graphical symbols -- Safety colours and safety signs -- Part 2: Design principles for product safety labels
ISO 3864-2:2004 establishes additional principles to ISO 3864-1 for the design of safety labels for products, i.e. any items manufactured and offered for sale in the normal course of commerce, including but not limited to consumer products and industrial equipment. The purpose of a product safety label is to alert persons to a specific hazard and to identify how the hazard can be avoided.

ISO 3864-2:2004 is applicable to all products in all industries where safety-related questions can be posed. However, it is not applicable to safety labels used for chemicals, for the transport of dangerous substances and preparations, and in those sectors subject to legal regulations which differ from certain provisions of this document.

The design principles incorporated in ISO 3864-2:2004 are intended to be used by all ISO Technical Committees and anyone designing product safety labels in the development of product safety label standards for their industries or services.

Statutory or regulatory requirements in some countries may differ from some requirements given in ISO 3864-2:2004. To facilitate international standardization of product safety labels, ISO 3864-2:2004 should be considered when revising regulations.

IMPORTANT -- The colours represented in the electronic file of ISO 3864-2:2004 can be neither viewed on screen nor printed as true representations. Although the copies of ISO 3864-2:2004 printed by ISO have been produced to correspond (with an acceptable tolerance as judged by the naked eye) to the colour requirements, it is not intended that these printed copies be used for colour matching. Instead, refer to the colorimetric and photometric properties specified in ISO 3864-1:2002 and ISO 3864-2:2004. As

guidelines, references from colour order systems are provided in ISO 3864-2:2004 for safety colour orange and ISO 3864-1:2002 for other safety colours.

Graphical symbols -- Safety colours and safety signs -- Part 3: Design principles for graphical symbols for use in safety signs

ISO 3864-3:2006 gives principles, criteria and guidance for the design of graphical symbols for use in safety signs as defined in ISO 3864-1, and the safety sign element of product safety labels as defined in ISO 3864-2.

5.1.2. EEUU

ASTM F1951 - 08 Standard Specification for Determination of Accessibility of Surface Systems Under and Around Playground Equipment

Scope

1.1 This specification establishes minimum characteristics for those factors that determine accessibility. This specification applies to all types of materials that can be used under and around playground equipment.

1.2 The material under and around playground equipment that meets this specification must also comply with Specification F 1292 if the surface is within the fall zone.

1.3 This specification does not imply that an injury cannot be incurred if the surface system complies with this specification.

1.4 The values stated in inch-pound units are to be regarded as standard. The SI units given in parentheses are for information only (see ASTM SI10).

1.5 The following precautionary statement pertains only to the test method portions, Sections 6 and 7, of this specification: This standard does not purport to address all of the safety concerns, if any, associated with its use. It is the responsibility of the user of this standard to establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

Referenced Documents

E177 Practice for Use of the Terms Precision and Bias in ASTM Test Methods

E691 Practice for Conducting an Interlaboratory Study to Determine the Precision of a Test Method

F1292 Specification for Impact Attenuation of Surfacing Materials Within the Use Zone of Playground Equipment

F1487 Consumer Safety Performance Specification for Playground Equipment for Public Use

US CPSC Publication No. 325 Handbook for Public Playground Safety

5.1.3. Reino Unido

BS 8300:2001 proporciona orientación sobre buenas prácticas en el diseño de interiores y exteriores de los edificios y sus enfoques de manera que sean convenientes para su utilización por las personas con discapacidad.

Las recomendaciones se refieren no sólo a los elementos de construcción y alojamiento, que son comunes a diferentes tipos de edificios, sino también a aquellos que son específicos para tipos de edificios.

Desde su publicación, BS 8300 ha recibido un número amplio de solicitudes de interpretación.

Se aplica a las disposiciones de aparcamiento, al establecimiento de puntos y garajes, las vías de acceso hacia y en torno a todos los edificios y accesos e interiores de los edificios nuevos.

BS8501: 2002 Graphical symbols and signs – Public information symbols Gráficos, símbolos y signos. Símbolos de información pública. (Los signos, símbolos gráficos, rótulos, Información)

5.2. Ámbito nacional

En España AENOR es la entidad dedicada al desarrollo de la normalización y la certificación en todos los sectores industriales y de servicios, cuya presencia en los foros internacionales, europeos y americanos garantiza la participación de nuestro país en el desarrollo de la normalización y el reconocimiento internacional de la certificación AENOR.

A continuación se exponen los contenidos más relevantes de las normas relacionados con nuestro propósito.

5.2.1. UNE 170001: Accesibilidad Universal

La norma UNE 170001 está formada por dos partes:

- Parte 1: Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad del entorno.
- Parte 2: Sistemas de gestión de la accesibilidad.

La primera parte establece los criterios DALCO de accesibilidad universal, cuya aplicación en el entorno da lugar a su utilización por cualquier persona con independencia de su edad, sexo, origen, cultura o capacidad. Todos los requisitos de esta norma son genéricos, y se pretende que sean aplicables a todo tipo de organización, sin importar su tamaño o actividad.

Entre los términos y definiciones que recoge esta norma se señalan como de especial interés:

- Cadena de accesibilidad: conjunto de elementos que, en el proceso de interacción del usuario con el entorno, permite la realización de las actividades previstas en él.
- Criterios DALCO: conjunto de requisitos relativos a las acciones de deambulaci3n, aprehensi3n, localizaci3n y comunicaci3n, que ha de satisfacerse para garantizar la accesibilidad universal.
 - Deambulaci3n, D: Acci3n para desplazarse de un sitio a otro.
 - Aprehensi3n, A: Acci3n de coger o asir alguna cosa. Lleva implícita la acci3n de alcanzar lo vaya a ser asido.
 - Localizaci3n, L: Acci3n de averiguar el lugar o momento preciso en el que est3 algo, alguien o puede acontecer un suceso.
 - Comunicaci3n, CO: Acci3n de intercambio de la informaci3n necesaria para el desarrollo de una actividad.

Los criterios de Localizaci3n y Comunicaci3n es donde encontramos los requisitos relevantes para la accesibilidad cognitiva.

Localizaci3n:

«Para que la localizaci3n sea posible se debe considerar la se±alizacion, la iluminaci3n, el pavimento, otros medios de localizaci3n y servicios auxiliares.

Debe usarse un sistema de se±alizacion sencilla, asimilable para conseguir el mejor contraste posible. Adem3s las se±ales ser3n visuales, acústicas, táctiles o su combinaci3n, en la medida que sea posible, facilitando al usuario la informaci3n que le permita ejecutar las acciones que corresponden a cada momento y entorno.

Se advierte que es conveniente tener presente que el exceso en la se±alizacion diferenciada producir3 confusi3n por saturaci3n.

Se especifica que es importante incorporar elementos, adecuados al entorno, que faciliten la orientaci3n temporal, la percepci3n y el conocimiento de la hora, el d3a, de las condiciones climatol3gicas, etc., segun los casos.

Cuando exista directorios u otros elementos de ayuda para la localizaci3n, debe poderse obtener la misma informaci3n por otros medios, por ejemplo, material adaptado como planos tacto-visuales o sonoros para la orientaci3n. Estos se situar3n junto a los accesos y las intersecciones importantes y junto a escaleras y ascensores de comunicaci3n entre diferentes niveles.

Servicios auxiliares: cuando las limitaciones inherentes al sistema de se±alizacion as3 lo aconsejen, debe ponerse a disposici3n del usuario otros medios que permitan el uso apropiado del entorno. En cualquier caso, la organizaci3n debe poner a disposici3n del usuario un servicio de informaci3n para la localizaci3n

o, como mínimo, debe tener personal cualificado para que realice sus funciones. Cualquier persona de la organización deberá ser capaz de orientar al usuario hacia dicho servicio.»

Comunicación:

«La acción de comunicarse a los efectos de esta norma se refiere a la transmisión y recepción de información que acompaña a la puesta a disposición de bienes y servicios y que se realiza tanto a través de los medios materiales como a través del personal. Así, el sistema de comunicación debe abarcar todos los medios que permitan obtener la información precisa para que el entorno pueda ser utilizable por todas las personas en condiciones de seguridad, comodidad y de la forma más autónoma posible.

Se consideran los aspectos de localización de los objetos y lugares, situaciones de peligro y emergencia, advertencias, obligaciones, prohibiciones, instrucciones y cualquier otra información de interés para el uso del entorno. Dicha información debe ser perceptible y comprensible.

Medios para la comunicación no interactiva:

- La comunicación no interactiva debe ser visual, acústica o táctil, o su combinación, en la medida en que sea apropiado, de forma que permita al usuario obtener toda la información necesaria para el uso del entorno.
- La elección de los medios utilizados se basará en las características de la información que se quiera emitir y de la extensión de la zona que se quiera cubrir estos medios pueden incluir, en su caso, el acceso a los servicios de telecomunicaciones tales como telefonía fija, incluido el teléfono de texto, video teléfono, redes de comunicación, etc.
- La información, sea cual sea el medio que se utilice, se transmitirá de forma clara, sencilla y sin ambigüedades.
- La eficacia de la comunicación no debe resultar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión.
- Cuando los medios que aportan la información deban ser manipulados a través de pulsadores, botoneras, teclados, ranuras de inserción de tarjetas o monedas y dispositivos similares, éstos deben identificarse mediante el uso de sistemas táctiles (Código Braille o equivalente), como método complementario otros modos de identificación utilizados. Debe confirmarse la activación de estos mecanismos mediante algún método visual o acústico.
- La señalización de seguridad y emergencia no se debe utilizar para transmitir otro tipo de mensajes distintos o adicionales a los que constituye su objetivo propio.
- Toda la información y señalización debe mantenerse actualizada para que realmente se cumpla su objetivo.
- De entre todos los elementos para la información que es posible utilizar se recogen:
 - a. Señales en forma de panel: la composición del pictograma debe permitir una rápida y fácil comprensión del mensaje.
 - b. Otro medios de comunicación gráficos y escritos: cuando sea necesario se pondrán a disposición de los usuarios los folletos, planos o catálogos, y se utilizarán carteles u otros elementos con información para facilitar el uso del entorno y la toma de decisiones. Dichos medios, en sus dimensiones, características y composición, incluyendo dibujos, fotografías, diagramas, textos, etc., permitirán una fácil percepción de los mensajes.

Cuando se utilicen pictogramas para transmitir información deberán corresponderse con símbolos estandarizados o ser universalmente reconocidos. Cuando se utilicen textos se cuidará la elección de las palabras y la sintaxis, ofreciéndose alternativas o complementarias cuando sea necesario. Se recomienda utilizar los criterios de la metodología de lectura fácil.

Medios para la comunicación interactiva: Como complemento al sistema de comunicación no interactiva o cuando las circunstancias así lo aconsejen, se pueden poner a disposición del usuario otros medios de comunicación a través de los cuales pueda obtener o intercambiar información. La comunicación de carácter interactivo, frecuente en la prestación de servicios, debe producirse en un entorno de características apropiadas -especiales, acústicas, visuales, etc.-, y utilizando los códigos y canales apropiados a cada situación.»

5.2.2. UNE 41500:2001 IN Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño.

Apartado 4. Características de la población y requerimientos.

4.6. Características relativas a otras disfunciones.

Para atender las necesidades de las personas con limitaciones cognitivas que forman parte de un grupo muy heterogéneo, con diversas necesidades del entorno, deben adoptarse soluciones simples y lógicas en la distribución de espacios, con señalización clara.

5.2.3. UNE 170006:2003 IN Directrices para que el desarrollo de las normas tenga en cuenta las necesidades de las personas mayores y las personas con discapacidad.

El informe de la norma es la versión oficial en español, de la Guía CEN/CENELEC GUIDE 6 de enero de 2002, que a su vez adopta íntegramente la Guía ISO/IEC 71:2001

La clasificación de las capacidades cognitivas que definida en la norma se basa en la Clasificación internacional del funcionamiento y la discapacidad y de la salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Capacidades Cognitivas

Generalidades:

La cognición es la comprensión, integración y procesamiento de la información. La información incluye la abstracción, la organización de ideas y la generalización.

Las personas con deficiencias cognitivas pueden tener problemas al aprender cosas nuevas, al hacer generalizaciones y asociaciones, y al expresarse de forma oral y escrita. Estas limitaciones pueden producir ansiedad, soledad, depresión, alucinaciones, obsesiones e impulsos inevitables. Este tipo de trastornos pueden tener como resultado la reducción de la capacidad de concentrarse en una tarea.

■ Intelecto

Descripción. El intelecto es la capacidad de conocer, comprender y razonar.

Efectos del envejecimiento. A medida que las personas van envejeciendo pueden tener más problemas para concentrarse y mantener la atención de forma continuada sobre una tarea. Los cambios en el ritmo de sueño y vigilia pueden traer consigo que las personas estén soñolientas y menos alertas durante el día. Estados tales como la demencia y la enfermedad de Alzheimer, que son más predominantes entre las personas mayores, desembocan en un declive intelectual progresivo, en la confusión y desorientación.

Consideraciones en materia de diseño. La deficiencia desemboca en problemas de percepción, que incluyen la dificultad de captar, atender y discriminar la información sensorial, Las dificultades en la resolución de problemas incluyen el reconocimiento del problema, la identificación, elección y ejecución de soluciones, y la evaluación del resultado.

■ Memoria

Descripción. La memoria está relacionada con funciones mentales concretas de registrar y almacenar la información y de recuperarla según necesidad.

Efectos del envejecimiento. Los fallos de memoria afectan a la capacidad que tienen las personas de recordar y aprender cosas nuevas, y también puede llevar que sientan confusión. Pueden afectar a la memoria a corto plazo y a la memoria a largo plazo. La memoria a corto plazo es más importante para el uso de productos, Las personas pueden olvidarse de lo que tienen que hacer antes de completar una tarea.

Riesgos y peligros. Los problemas de memoria pueden suponer un peligro si una tarea inconclusa tiene como resultado una situación peligrosa, como al haber abierto el gas sin haber encendido la llama. El diseño tiene que garantizar que los sistemas sean “a prueba de fallos”

Lenguaje/capacidad de leer y escribir

Descripción. El lenguaje y la capacidad de leer y escribir son las funciones mentales específicas de reconocer y usar señales, símbolos y otros componentes de un lenguaje.

Efectos del envejecimiento. A veces, el envejecimiento afecta a la capacidad de lenguaje de una persona, por ejemplo, como resultado de un ataque de apoplejía. Cuando las personas tienen un ataque de este tipo puede verse afectada su capacidad lingüística. Es posible que puedan pensar de la misma manera, pero que no sean capaces de expresar sus pensamientos con palabras. Las discapacidades de lenguaje

pueden producir dificultades en cualquier elemento, en algunos elementos o en la totalidad de la comprensión o expresión del lenguaje oral o escrito. Las personas de todas las edades que tienen dislexia tienen dificultades para leer o escribir.

Riesgos y peligros. Las personas con una dificultad de lenguaje pueden correr riesgos si no son capaces de entender las advertencias escritas o unas instrucciones importantes.

Tablas de factores a tener en cuenta para garantizar que las normas prevean lo necesario para el diseño accesible. A continuación se han extraído tres tablas relacionadas con el proyecto de Accesibilidad Cognitiva al medio Urbano:

Factores a tener en cuenta en los capítulos relativos al entorno construido (edificios)	Capacidades Cognitivas	
	Intelecto/memoria	Lenguaje / lectura, escritura
Formato alternativo		
Localización / disposición		
Color / contraste		
Lenguaje claro		
Símbolos / gráficos		
Lentitud de presentación		
Temperatura de la superficie		
Rutas accesibles		

Factores a tener en cuenta en los capítulos de normas sobre información (etiquetado, instrucciones y advertencias)	Intelecto/memoria	Lenguaje / lectura, escritura
Formato alternativo		
Localización / disposición		
Color / contraste		
Tamaño /estilo de la fuente		
Lenguaje claro		
Símbolos / gráficos		
ritmo lento		
Forma distintiva		
Facilidad de manipulación		
Marcado de la fecha de caducidad		
Etiquetado de los contenidos		

Factores a tener en cuenta en los capítulos de normas sobre la interfaz de usuario (manejo, mandos y retorno de información)	Intelecto/memoria	Lenguaje / lectura, escritura
Formato alternativo		
Localización / disposición		

Color / contraste		
Lenguaje claro		
Símbolos / gráficos		
Ritmo lento		
Forma distintiva		
Facilidad de manipulación		
Proceso lógico		
A prueba de fallos		

5.2.4. UNE-CWA 45546-1:2007 IN Directrices para el desarrollo de normas sobre sistemas de transporte. Necesidades de las personas mayores y las personas con discapacidad. Parte 1: Directrices básicas

La elaboración de este documento CWA (Acuerdo de trabajo CEN/CENELEC) se acordó en el Taller de Trabajo CEN/CENELEC sobre Accesibilidad a los Medios de Transporte en la reunión del 07/07/2003 como parte de su plan de trabajo.

Esta norma se ha desarrollado mediante la colaboración de los diseñadores y proveedores del sector del transporte, los fabricantes, usuarios y personas con experiencia en el trato de personas mayores y personas con discapacidad que utilizan los sistemas de transporte.

El texto sirve de pauta para quienes tengan que confeccionar normativa relevante sobre el transporte para que se tengan en cuenta las necesidades de todos los viajeros con movilidad reducida, especialmente personas mayores y con discapacidad. Se pretende impulsar el transporte globalmente accesible, es decir el transporte que puedan utilizar todas las personas.

En el documento se incluye:

- Términos y definiciones, directrices generales y consejos sobre el uso del documento.
- Una serie de tablas cuyo objetivo es facilitar la revisión de los elementos que intervienen en los sistemas de transporte para tener en cuenta las consecuencias de las posibles limitaciones funcionales de los viajeros.

Se señalan los siguientes factores a tener en cuenta sobre las personas con limitaciones cognitivas:

- Nivel inferior de comprensión, nivel inferior de concentración, dificultades del lenguaje, orientación.
- Textos, símbolos e imágenes fáciles de entender, separar los distintos mensajes, línea guía, zonas reconocibles, emplazamiento y funciones lógicas y orientación.

La secuencia en el uso de un medio de transporte se representa en el siguiente diagrama de flujo:

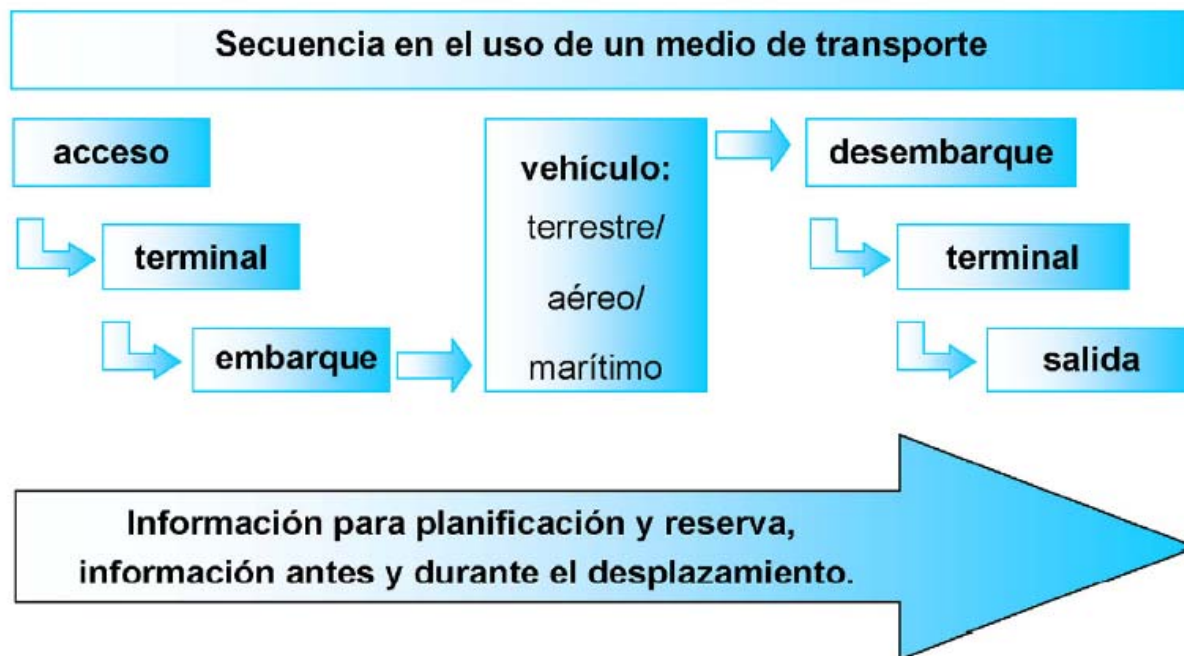


Imagen. Diagrama de flujo sobre la secuencia de uso en un medio de transporte

Para desarrollar información de desplazamientos accesible, todos los elementos con los que el viajero puede encontrarse en la cadena de desplazamiento deben tenerse en cuenta, entre los que se incluyen:

- Plano del recorrido (Asistencia en los desplazamientos),
- Horarios,
- Información al viajero,
- Información instantánea,
- Interoperabilidad de la información sobre los desplazamientos,
- Presentación de la información conforme al perfil personal,
- Carteles, Pictogramas, Iconos, Símbolos y Tipos de letra

5.2.5. Otras normativas

UNE 41501:2002 Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.

UNE 41510:2001 Accesibilidad en el urbanismo.

UNE 41512: 2001 Accesibilidad en las playas y en su entorno.

UNE 41513:2001 Itinerarios urbanos accesibles en casos de obras en la calle.

UNE 41520:2002 Accesibilidad en la edificación. Accesos a los edificios.

UNE 41522:2001 Accesibilidad en la edificación. Accesos a los edificios.

UNE 41523:2001 Accesibilidad en la edificación. Espacios higiénico-sanitarios.

PNE 41511 Accesibilidad en parques y jardines. (Proyecto de norma).

PNE 41521 Accesibilidad en la edificación. Elementos de comunicación vertical. (Proyecto de norma).

6. Conclusiones

El presente informe ofrece un acercamiento sistemático a la legislación, por una parte, y al desarrollo de estándares, por otra. Se ha llevado a cabo una identificación de las principales normas en el ámbito internacional y también a escala estatal, autonómica y municipal. Sobre cada norma se ha procedido a la selección de los artículos y secciones de especial pertinencia a nuestro objeto. En otros casos, se comenta el contenido de la ley citada.

En líneas generales, constatamos que la accesibilidad cognitiva o la consideración explícita de los requerimientos de las personas con discapacidad intelectual es un hecho aislado y reciente. La comprensión del entorno, las facilidades de comunicación se indican en algunos casos, quedan latentes en otros. Los recientes Reales Decretos de la LIONDAU sí plantean pautas relativas a la orientación tanto en edificios públicos -oficiales-, en espacios abiertos y en transportes. Constituyen una referencia legal cercana en el tiempo y con exigencias de aplicación que incluyen condiciones básicas de accesibilidad en los distintos elementos urbanos, instando a la adecuación de los espacios, edificios y transportes conforme estos criterios.

El aspecto que sin duda recibe una mayor atención es el relativo a la señalización, materia estrechamente relacionada con la comprensión y orientación en los entornos. Los desarrollos en este campo alcanzan grados notables de especificidad y concreción, tanto en nuestro país como en otros.

A su vez, los estándares internacionales en materia de accesibilidad urbana recogen también criterios específicos relativos a orientación, localización y comunicación con el entorno, es decir, señalización, en respuesta a las exigencias legales. En este documento se reúnen distintos estándares, aquellos de referencia, que tratan sobre esta materia, de manera que es posible observar la coherencia y variaciones o matices en las especificaciones técnicas.

El desarrollo actual de la señalética es el fundamento para toda consideración aplicada de accesibilidad cognitiva en el medio urbano. Sin embargo, está por contrastar si estas indicaciones de señalización resultan suficientes a la hora de facilitar la efectiva comprensión del medio considerando las distintas capacidades y circunstancias cognitivas, la orientación en los itinerarios, el uso autónomo y seguro de los espacios al aire libre, de los transportes y edificios públicos.

Technosite, 23 de febrero de 2009