

COLECCIÓN DEMOCRATIZANDO LA ACCESIBILIDAD. Vol 14

# EQUIPAMIENTOS ACCESIBLES

Pautas básicas de accesibilidad  
en edificios de uso público



Servicio **Editorial**

de Accesibilidad Universal • La **Ciudad Accesible**



La **Ciudad Accesible**

Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño para Todos



# **EQUIPAMIENTOS ACCESIBLES**

## **Pautas básicas de accesibilidad en edificios de uso público**



**La Ciudad Accesible**

Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño para Todos

## QUEDA PROHIBIDA SU VENTA. SE RUEGA LA MÁXIMA DIFUSIÓN GRATUITA

### Documento pdf accesible según el programa Adobe Acrobat X Pro

Este libro debería ser indexado con los siguientes términos: accesibilidad universal, discapacidad, diseño, edificios, equipamientos, La Ciudad Accesible, uso público.

La cita bibliográfica sugerida es:

La Ciudad Accesible (2016). Equipamientos Accesibles. Pautas básicas de accesibilidad en edificios de uso público. Colección Democratizando la Accesibilidad, Vol. 14. La Ciudad Accesible.

#### **Autor:**

La Ciudad Accesible

#### **Equipo editorial de La Ciudad Accesible:**

Antonio Tejada Cruz, Antonio Espínola Jiménez, Mariela Fernández-Bermejo

#### **Para información sobre este libro y las actividades de LA CIUDAD ACCESIBLE:**

[www.laciudadaccesible.es](http://www.laciudadaccesible.es)

<https://www.facebook.com/laciudadaccesible>

<https://twitter.com/LaAccesibilidad>

<https://www.youtube.com/user/laciudadaccesible>

#### **Primera Edición:**

Noviembre 2016

#### **Edita, diseña, maqueta y convierte a PDF accesible:**

La entidad ASOCIACIÓN ACCESIBILIDAD

PARA TODOS - LA CIUDAD ACCESIBLE

ha realizado estos trabajos de forma gratuita y sin financiación externa.



## La Ciudad Accesible

Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño para Todos

**Depósito Legal:** GR 1303 - 2016

**Nota aclaratoria:** Este libro se terminó a finales de 2012

La presente publicación pertenece a la Asociación Accesibilidad para Todos LA CIUDAD ACCESIBLE y está bajo una licencia Reconocimiento-No Comercial 3.0 España de Creative Commons, y por ello está permitido copiar, distribuir y comunicar públicamente esta obra bajo las condiciones siguientes:

**Reconocimiento:** El contenido de este libro se puede reproducir total o parcialmente por terceros, citando su procedencia y haciendo referencia a LA CIUDAD ACCESIBLE como a su sitio web: [www.laciudadaccesible.com](http://www.laciudadaccesible.com). Dicho reconocimiento no podrá sugerir en ningún caso que LA CIUDAD ACCESIBLE presta apoyo a dicho tercero o apoya el uso que hace de su obra.

**Uso no comercial:** El material original y los trabajos derivados pueden ser distribuidos, copiados y exhibidos mientras su uso no tenga fines comerciales.

Al reutilizar o distribuir la obra, es preciso que estos términos de la licencia sean claros. Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso de LA CIUDAD ACCESIBLE como titular de los derechos de autor. Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales de LA CIUDAD ACCESIBLE.

Texto completo de la licencia:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/>

# Prólogo

Una ciudad o entorno urbano está formado principalmente por diferentes tipos de elementos y espacios que unidos y relacionados entre sí, son los que hacen ciudad. A grandes rasgos y simplificando un ente complejo como es la ciudad, podemos decir que, por un lado está el espacio urbano en el que se engloban calles y plazas, y por otro lado están las edificaciones entre las que están las viviendas, los edificios destinados al trabajo y los edificios de uso público, en estos últimos se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas que provocan riqueza y servicios. Estos últimos son los que ocupan la atención de este libro llamado 'Equipamientos Accesibles. Pautas básicas de accesibilidad en edificios de uso público'.

Estos edificios, que pueden ser de titularidad pública o privada pero que son de uso público ya que están destinados al uso del ciudadano, se podrían clasificar en función a las actividades o servicios específicos a los que corresponden, en las siguientes categorías: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos, principalmente. Para ello, deberían reunir siempre una serie de requisitos mínimos para que fueran utilizables por el mayor número de personas, y a la vez, con la mayor independencia y autonomía posible.

En este sentido se desarrolla esta publicación sobre equipamientos

accesibles y qué criterios de accesibilidad deben tener los edificios de uso público, así como las soluciones más óptimas que se sugieren para este conjunto de edificaciones y espacios de uso comunitario. Sin duda, estamos ante una serie de pautas básicas y estrategias que garantizan la igualdad de oportunidades en el uso de estos espacios, apostando por espacios de inclusión y marginando los diseños que provocan exclusión dentro de los propios edificios o en sus accesos.

Se trata además de un criterio de equidad, sobre todo en los edificios que son de titularidad pública, ya que estos edificios y equipamientos son fruto del pago de impuestos de todos los ciudadanos por lo que no parece muy lógico que unos ciudadanos puedan utilizarlos sin problemas y otros, tengan su acceso vetado simplemente por una cuestión de diseño arquitectónico. No podemos tolerar que en la actualidad, por culpa de la concepción de los propios edificios, se margine a cierta parte de la población y generando ciudadanos de primera y segunda categoría.

Por eso aconsejamos la lectura del libro 'Equipamientos Accesibles. Pautas básicas de accesibilidad en edificios de uso público' a todos aquellos profesionales del diseño arquitectónico y de la construcción, ya sean arquitectos, aparejadores, ingenieros de la edificación, ingenieros que se dediquen a la obra civil, etc. El diseño de manera inclusiva y para todas las personas, es responsabilidad de diferentes estamentos y no podemos seguir dejando al azar, como a veces parece que ocurre, que un nuevo edificio sea accesible sólo en parte y dependiendo de factores de suerte, más que de implementación consciente de los criterios de accesibilidad. Y si no me creen, miren simplemente a su alrededor y evalúen las obras edificatorias de nueva creación. En fin.

A través de las 96 páginas de las que consta este manual, se abordan a través de una serie de capítulos que se desarrollan de acuerdo al recorrido ordinario que podíamos tener en cada uno de estos espacios, el análisis minucioso de qué elementos nos podríamos encontrar en este recorrido, de tal modo que se comienza desde el exterior del edificio, con las características básicas que este debe tener el mismo, y se va avanzando mientras analizamos todos los espacios de uso común y de uso público.

Para el equipo técnico de La Ciudad Accesible, no solo es

importante el acceso a los edificios que nos ocupan en este libro, sino que también se tienen en cuenta cuestiones de orientación en el mismo y de señalización, ya que a nadie de nosotros nos gusta llegar a un lugar y no saber dónde debemos acudir o sentirnos perdidos y desorientados. Pero por desgracia, esto es lo habitual en ciertos edificios administrativos.

De esta manera, con esta publicación que es de difusión totalmente gratuita y está dedicada a los equipamientos accesibles de uso público, intentamos contribuir en que no haya excusa a la hora de saber diseñar estos edificios de manera coherente con la funcionalidad que tienen o que van a tener, que no es otra que satisfacer las necesidades de las personas, independientemente de las características que puedan tener por factores como la edad, el sexo, si tienen o no discapacidad, algún tipo de lesión temporal...

Desde que La Ciudad Accesible llegó a este mundo de la inclusión y la accesibilidad, siempre nos hemos preguntado en qué pensarán ciertos diseñadores cuando llevan a cabo sus encargos ya que estamos hartos de encontrarnos con demasiados edificios que están destinados a albergar personas, y precisamente son inhóspitos para todas ellas, poco amigables para una mayoría y a veces hasta hostiles para un buen porcentaje de la población.

Un edificio te puede dotar de derechos o simplemente te los puede quitar. Te puede recordar que eres diferente continuamente y hasta negarte el paso como si estuviéramos en la época del apartheid. Te puede facilitar la vida o que se llegue a una dificultad extrema de llevar a cabo procesos sencillos como el poder ejercitar cualquier labor administrativa. O de primera necesidad como la enseñanza, la sanidad o la justicia. Nos falta mucho por avanzar. Pero con este libro, quizás sea más fácil concebir en el futuro edificios y equipamientos para todos. Ese es nuestro propósito.



Antonio Tejada

Director General de La Ciudad Accesible





# Índice

Prólogo.....	5
1. Introducción.....	13
2. Marco teórico.....	17
3. Espacios exteriores.....	21
3.1. Accesos desde el exterior.....	21
3.2. Aparcamientos.....	24
3.3. Piscinas.....	27
3.4. Áreas de juego.....	30
3.5. Parques y jardines.....	31
3.6. Pavimentos.....	32
3.7. Otros espacios a considerar.....	33
4. El interior del edificio.....	35
4.1. Vestíbulos, pasillos y huecos de paso.....	35
4.2. Ayudas técnicas.....	39
4.3. Itinerarios y espacios accesibles.....	40
4.4. Acceso a las distintas plantas.....	41
4.5. Escaleras.....	43
4.6. Rampas.....	46
4.7. Ascensores.....	49
4.8. Tapices rodantes.....	52
4.9. Escaleras mecánicas.....	53
4.10. Zonas de refugio y evacuación de emergencia.....	55

4.10.1. Zonas de refugio.....	55
4.10.2. Evacuación en casos de emergencia.....	56
4.11. Puntos de atención al público.....	59
4.12. Distribución mobiliario.....	61
4.13. Plazas reservados en espacios públicos.....	62
4.14. Despachos u oficinas.....	64
4.15. Carpintería y mecanismos de accionamiento.....	66
4.16. Instalaciones.....	67
4.17. Alojamientos.....	68
4.18. Aseos.....	70
4.19. Vestuarios, duchas o probadores.....	74
4.20. Cajeros automáticos, máquinas expendedoras, etc...76	
4.21. Señalización.....	77
4.22. Información.....	82
4.23. Iluminación.....	83
4.24. Condiciones del sistema pictográfico.....	84
5. Referencias bibliográficas.....	87
6. Índice de imágenes.....	91





# 1. Introducción

La elaboración de este libro nace con el objetivo de ofrecer una serie de buenas prácticas para el diseño, construcción o reforma de las distintas dependencias de las que suele constar un edificio público y su entorno, de forma que cualquier usuario o profesional pueda tener una referencia básica para el diseño de edificios públicos accesibles y versátiles, además de conocer las ventajas que se consiguen aplicando las correctas medidas y dimensiones en materia de Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño Para Todos.

Se debe destacar que para la elaboración de este libro se ha realizado un profundo estudio de la normativa vigente en materia de vivienda y accesibilidad en España, teniendo en cuenta tanto normativa a nivel nacional como el Código Técnico de la Edificación, así como referencias de diferentes normativas autonómicas que nos parecen de alta calidad. También se han estudiado normativas y recomendaciones internacionales como las que se encuentran en la *Americans with Disabilities Act (ADA)*.

Por este motivo, hay que resaltar que todos los parámetros expuestos en este libro deben siempre ser contrastados con la norma vigente en cada Comunidad Autónoma, Estado o Región, que en algunos casos podría resultar algo diferente. Si bien es cierto, se ha comprobado en varios testeos previos que en la mayoría de los casos aplicando estos parámetros, se cumplen casi todas las normativas.

Destaca que las imágenes que contiene esta publicación no contienen medidas numéricas para no cargarlas y que así resulten más comprensibles. Además, estas imágenes ayudarán a realizar diseños propios desde un punto de vista de referencia visual y espacial. Todas las dimensiones y recomendaciones de diseño se encuentran desarrolladas en el texto. También se facilitan imágenes en tres dimensiones que ayudan a comprender los mismos para poder desarrollar espacialmente el edificio público en cuestión que queremos proyectar.

De esta manera, el libro se encuentra estructurado en tres apartados principales: un marco teórico de acción, un apartado de espacios comunes y otro de edificios públicos propiamente dichos. Esta distribución corresponde a la realidad cotidiana del modo de realizar edificios públicos de La Ciudad Accesible ya que no se podía abordar un libro sobre pautas de diseño básico de un edificio sin abordar los espacios comunes de los bloques o urbanizaciones, ambas tipologías precisamente las más habituales en las ciudades actuales.

Por ello, se han analizado los itinerarios desde la propia entrada al edificio, teniendo en cuenta las zonas comunes exteriores y el propio edificio, de modo que cada persona que tome este libro como referencia pueda aplicar las cuestiones que le afecten de modo personalizado que es uno de los objetivos principales de esta publicación.

Es importante tener en cuenta que este libro no tiene un carácter normativo, sino que a modo de recomendación, pretende exponer una serie de pautas básicas para que cualquier persona pueda entenderlas, aplicarlas y reivindicar un diseño universal y personalizado.

Una cuestión que es importante destacar es que en función del uso al que esté destinado el edificio, a parte de estos parámetros

básicos, las medidas a adoptar en el mismo pueden variar para lograr satisfacer unas demandas u otras, ya que no es lo mismo un edificio destinado a uso deportivo que un edificio de oficinas. Lo que sí es importante resaltar es que los parámetros que se exponen aquí si se aplican correctamente, garantizan siempre una habitabilidad mayor y una usabilidad más amplia a la población ordinaria potencialmente beneficiaria de medidas personalizadas de accesibilidad.

Desde La Ciudad Accesible siempre se recomienda que a la hora de llevar a cabo una acción de edificación o adecuación de un edificio de estas características para mejorar su accesibilidad, se ha de contar con profesionales cualificados en la materia, que conozcan como especialistas la accesibilidad y que sean capaces de adecuarlo en función del uso que tenga el mismo.





## 2. Marco teórico

El desarrollo normativo en materia de accesibilidad en edificios y equipamientos públicos va teniendo cada vez un mayor calado en la sociedad. Prueba de ello es la última aprobación del **Real Decreto Legislativo 1/2013**, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Esta ley unifica toda la normativa existente en la materia y establece que la discapacidad debe estar contemplada en todas las actuaciones políticas y por todas las Administraciones. Además, se recoge por primera vez de manera explícita el respeto a la autonomía y la voluntad de las personas con discapacidad o su derecho a la toma de decisiones, realizada a través de información adaptada a sus características personales.

También fija el 4 de diciembre de 2017 como fecha tope para garantizar la accesibilidad en los espacios públicos urbanizados y de edificación que sean susceptibles de ajustes razonables.

Por este motivo, parece muy interesante en este punto destacar varios conceptos que son muy importantes tener en cuenta y que deben guiar la visión holística de la accesibilidad y su aplicación que posee La Ciudad Accesible. Algunos de estos conceptos son:

- **Accesibilidad universal:** es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, 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 universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.
- **Diseño universal o diseño para todas las personas:** es la actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal o diseño para todas las personas» no excluirá los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando lo necesiten.
- **Ajustes razonables:** son las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas del ambiente físico, social y actitudinal a las necesidades específicas de las personas con discapacidad que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular de manera eficaz y práctica, para facilitar la accesibilidad y la participación y para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos.
- **Transversalidad de las políticas en materia de discapacidad:** es el principio en virtud del cual las actuaciones que desarrollan las Administraciones Públicas no se limitan únicamente a planes, programas y acciones específicos, pensados exclusivamente para estas personas, sino que comprenden las políticas y líneas de acción de carácter general en cualquiera de los ámbitos de actuación pública, en donde se tendrán en cuenta las necesidades y demandas de las personas con discapacidad.

### Normativa específica en materia de accesibilidad

Por otro lado, para la elaboración de este libro ha sido necesario fundamentarse en los parámetros que vienen recogidos en la normativa estatal vigente: la Orden de Vivienda 561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados; el Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad; las normas UNE; o la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, que pone sobre la mesa la accesibilidad como un valor que deben cumplir las rehabilitaciones y restauraciones de los edificios públicos.

No obstante, también ha sido necesario recurrir a diferentes normativas de rango autonómico, como es la de Andalucía: Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

No solo se ha tenido en cuenta normativa nacional sino que también se ha recurrido a documentos técnicos de otros países, que precisamente son además documentos habituales en el trabajo cotidiano del equipo técnico de La Ciudad Accesible en su labor permanente de investigación, como es el caso de los documentos de *Americans with Disabilities Act (ADA) '2010 ADA Standards for Accessible Design'* de tal modo que, tanto la investigación como la experiencia cotidiana del trabajo en la materia, ha permitido realizar esta publicación que pretende ser un conjunto de pautas básicas a aplicar antes de realizar el diseño de un edificio público.

Aunque se tenga que realizar una comprobación con la normativa vigente de una comunidad autónoma en cuestión y de una ciudad concreta, muchos de los parámetros que estas normativas solicitan y obligan, estarán cubiertos por estas pautas y se estará siempre del lado del diseño accesible y universal.

Al final del documento se aporta también un listado de bibliografía, webgrafía y documentos de consulta que amplían la información aportada en este libro.



## 3. Espacios exteriores

### 3.1. Accesos desde el exterior

La entrada a un edificio o frente de parcela es el punto que establece el límite entre la vía pública y la parcela o edificación. Es por ello, que es de vital importancia que al menos **un acceso principal sea accesible**. Estos puntos deben estar bien diseñados, puesto que si se invade la vía pública, puede suponer un obstáculo para los peatones.

En primer lugar, se debe partir de la base de que el **acceso principal** debe estar situado al mismo nivel que la cota exterior. En caso de que no sea posible, este desnivel debe resolverse preferiblemente con una rampa, un ascensor o una plataforma elevadora.

Este acceso principal deberá estar señalizado horizontalmente y verticalmente y se **comunicará con un itinerario accesible** fácilmente localizable, así como con las plazas de aparcamiento reservadas que se sitúen en el exterior del edificio. La **anchura libre de paso** deber ser superior a **0,80 metros**.

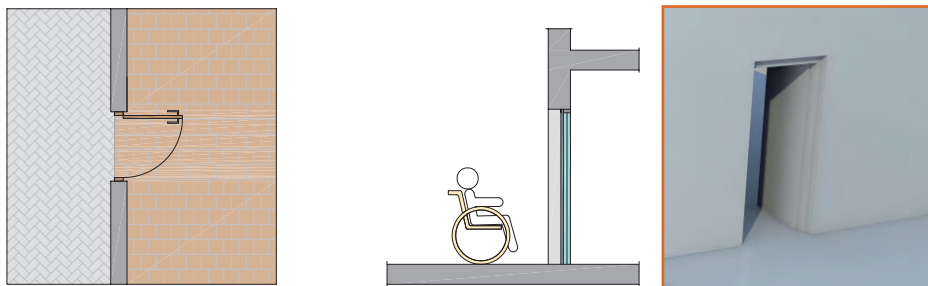


Imagen 1. Acceso a un edificio con entrada al mismo nivel.

En caso de que exista una diferencia de rasante entre la vía pública y la parcela, lo ideal es que esta diferencia se resuelva en el interior de la parcela, pero si no es posible, se podrá resolver en la vía pública con la previa aprobación del ayuntamiento o administración responsable, garantizando un **ancho libre en la acera de 1,50 metros** como mínimo. Este obstáculo debe estar señalizado debidamente.

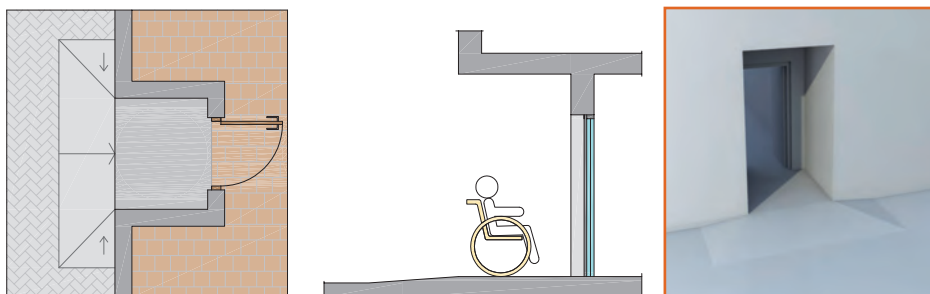


Imagen 2. Acceso a distinto nivel. El desnivel se resuelve en el exterior de la parcela.

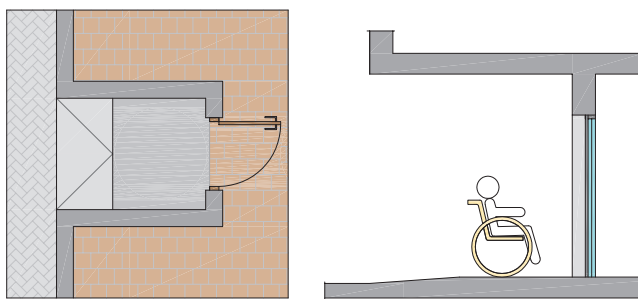


Imagen 3. Acceso a distinto nivel. El desnivel se resuelve en el interior de la parcela.

### 3. Espacios exteriores

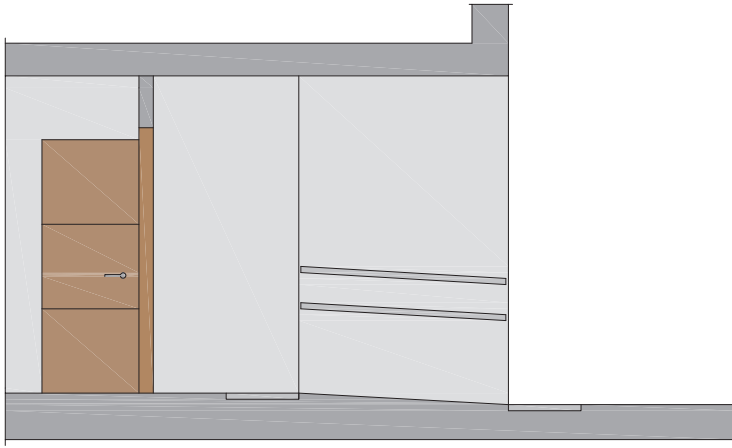
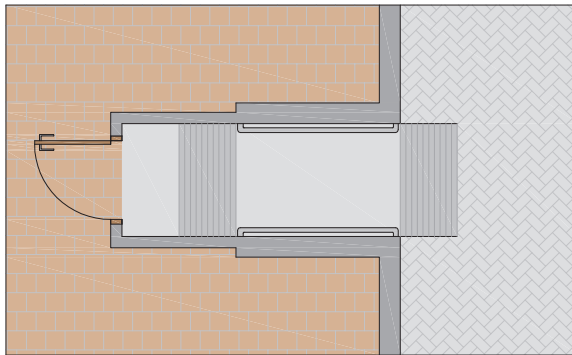


Imagen 4. Sección donde se visualiza el punto de entrada a distinto nivel.



Longitud en proyección horizontal (L)	Pendiente máxima
$L < 3,00 \text{ m}$	10 %
$3,00 \text{ m} \leq L < 6,00 \text{ m}$	8 %
$6,00 \text{ m} \leq L \leq 9,00 \text{ m}$	6 %
Pendiente transversal $\leq 2 \%$	

Imagen 5. Vista en planta de un punto de entrada a distinto nivel.

Si existen sistemas de control fijos de accesos y salidas que puedan suponer un obstáculo (tornos, puertas giratorias, etc.) para su acceso, debe disponerse un paso alternativo accesible.

Todos los accesos deberán estar señalizados de forma clara, con texto, pictogramas y con franjas de encaminamiento según establece la normativa correspondiente.

Por último, es recomendable que la oficina de atención al público se encuentre en la planta baja, o en la zona más accesible del edificio y en caso contrario se debe garantizar el acceso.

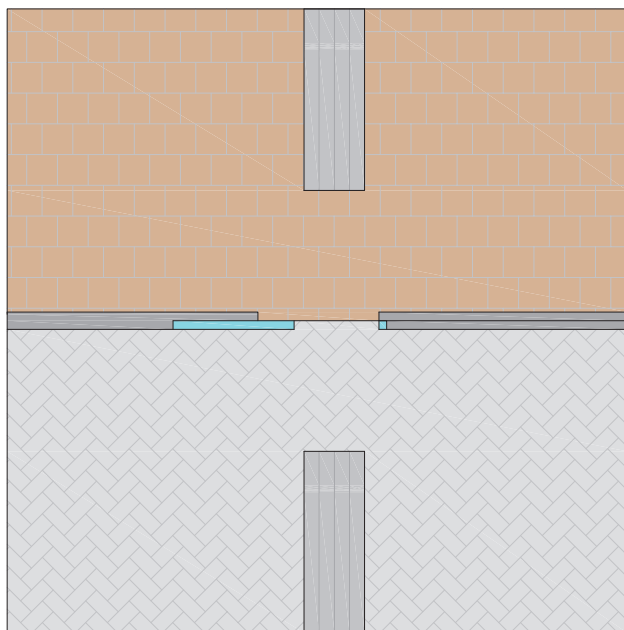


Imagen 6. Encaminamiento en el punto de entrada a un edificio.

### 3.2. Aparcamientos

El vehículo privado es uno de los medios de transporte más utilizados en la actualidad por parte del colectivo de personas con movilidad reducida, fundamentalmente porque el transporte público no suele ser accesible.

Además, la normativa vigente establece una serie de disposiciones obligatorias en cuanto a la dotación y características de las plazas de aparcamientos reservadas accesible a personas con movilidad reducida.

Para que una plaza de aparcamiento se pueda considerar accesible hay que tener en cuenta los siguientes parámetros:

- **Dotación:** se aconseja reservar como mínimo **1 plaza cada 30** o fracción. Este parámetro podrá variar en función de la normativa vigente en cada Comunidad Autónoma o provincia.
- **Situación:** Los ayuntamientos tienen la obligación de reservar plazas de aparcamiento junto a:



### 3. Espacios exteriores

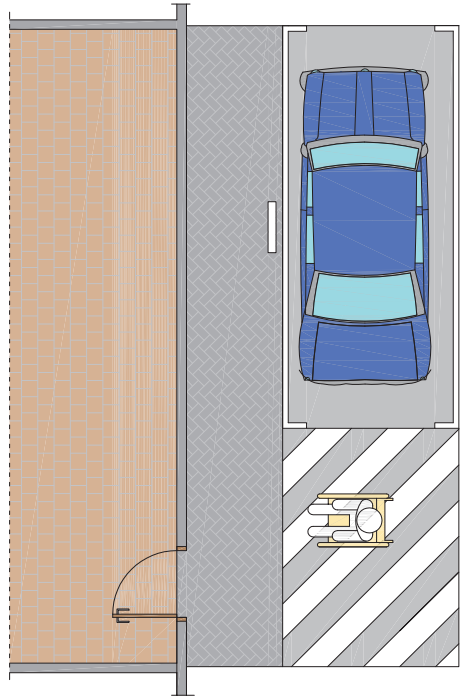


Imagen 7. Plaza de aparcamiento reservada en línea.

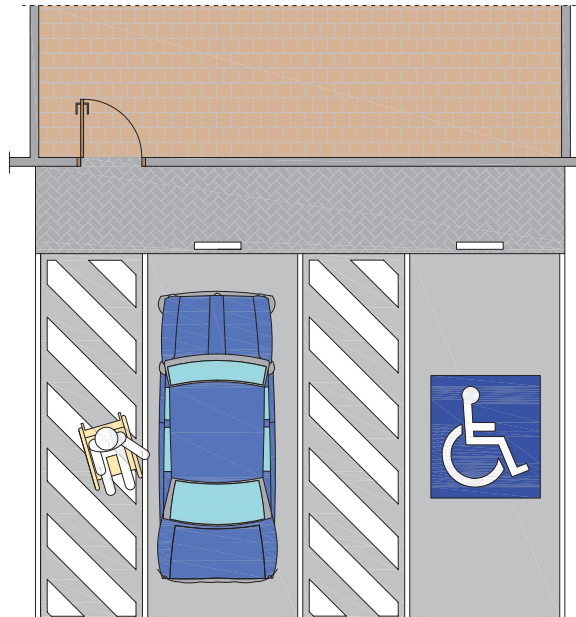


Imagen 8. Plaza de aparcamiento reservada en batería.

- Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales accesibles e itinerarios de vehículos.
- La entrada accesible de edificios de uso y concurrencia pública.
- Al centro de trabajo o lugar de residencia
- Los centros de medios de transporte público.
- **Señalización.** Deberán señalizarse de forma **vertical y horizontal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)**, siendo la horizontal de pintura antideslizante. Además, se deberá indicar la prohibición expresa de aparcar en dichas plazas a otros vehículos no autorizados.
- **Dimensiones** de las plazas. Tanto si se disponen en batería, semibatería o línea, las dimensiones mínimas deberán ser de **5,00 metros de largo por 2,20 de ancho**, además del espacio de transferencia correspondiente.
- **Espacio de aproximación y transferencia.** Toda plaza de aparcamiento accesible deberá contar con un espacio de aproximación y transferencia con las siguientes dimensiones:
  - **En infraestructuras y urbanismo.** Se debe disponer de un espacio de transferencia de **1,50 metros** que en el caso de las plazas en línea será posterior y en el caso de plazas en batería deberá ser lateral. Además, esta zona podrá ser compartida en caso de existencia de plazas contiguas.



Imágenes 9 y 10. Infografías en 3D sobre las plazas de aparcamiento reservadas.

- **En edificios** residenciales el espacio lateral de transferencia para plazas en batería debe ser **1,20 metros** como mínimo y en el caso de **plaza en línea** el espacio trasero será superior a **3,00 metros**. Cuando exista más de una plaza en batería el espacio de transferencia podrá ser compartido, no siendo inferior a 1,40 metros de ancho.

- **Iluminación.** Todo el complejo debe estar completamente iluminado.
- **Comunicación.** En caso de plazas de parking o vigiladas, es aconsejable contar con un interfono que permita la **comunicación visual y auditiva** con el personal del aparcamiento, en caso de que exista. También sería conveniente disponer de botoneras de petición de auxilio instantáneo.

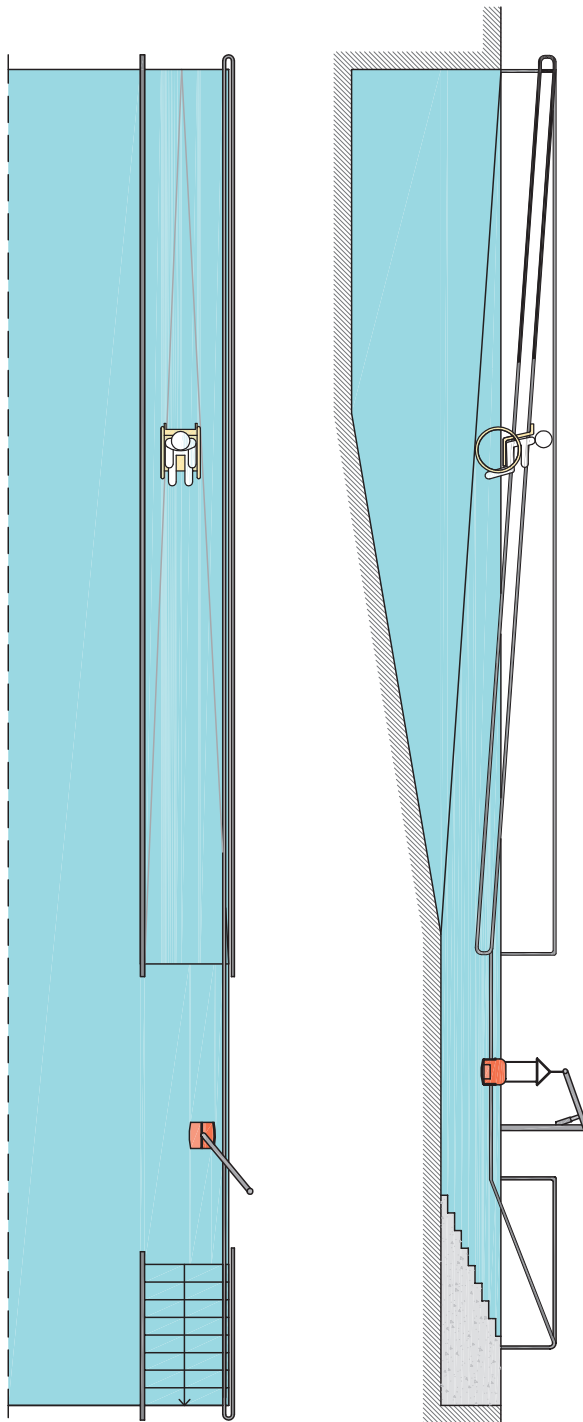
### 3.3. Piscinas

Las piscinas de uso público también deben ser accesibles a cualquier persona que quiera disfrutar de la misma. Para ello, es importante que se tengan en cuenta los siguientes aspectos.

- Se debe disponer de un **itinerario accesible** que una los vasos de la piscina con las demás zonas de uso
- Para acceder a los vasos de la piscina es importante contar con una **grúa o elevador hidráulico**, una escalera y una rampa accesibles.
- Las duchas deben situarse junto a los vasos de la piscina y estar enrasadas con el resto del pavimento.
- Es conveniente que los bordes de los vasos estén redondeados para evitar la existencia de cantos vivos.

En el caso de las **escaleras**, conviene destacar los siguientes aspectos:

- La **huella** debe ser antideslizante, de dimensión mínima de 0,30 metros y de **tabica** inferior a 0,16 metros.
- La **anchura del tramo** deberá ser superior a 1,20 metros.
- **Pasamanos:**



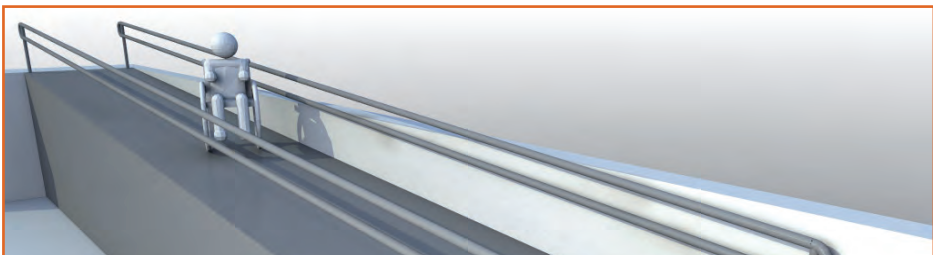
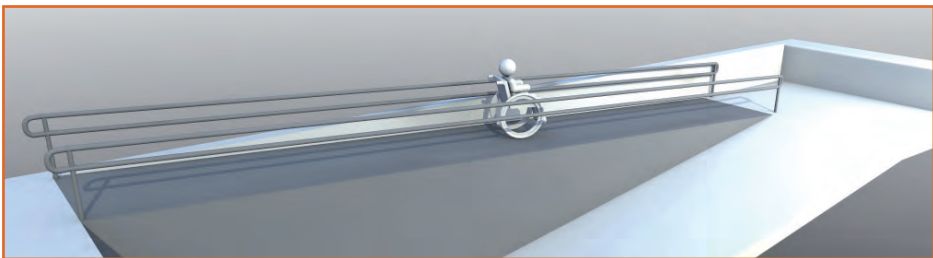
Imágenes 11 y 12. Sección longitudinal y vista en planta de una piscina accesible con rampa escalera y grúa hidráulica.

### 3. Espacios exteriores

- Debe disponer de pasamanos a **ambos lados**, colocados a una altura comprendida **entre 0,95 y 1,05 metros**, siendo recomendable colocar otro entre 0,65 y 0,75 metros de altura.
- Deben prolongarse en el arranque y final de la escalera, siendo continuos en todo su recorrido, firmes y fáciles de usar.
- Se diferenciarán cromáticamente del entorno.
- Carecerán de materiales que sufran calentamientos.
- Su **diámetro** debe estar comprendido entre 0,045 y 0,055 metros y la separación mínima entre pasamanos y paramento debe ser de 0,04 metros como mínimo.
- En caso de escaleras con ancho superior a 4,00 metros debe colocarse un pasamanos doble central.

En cuanto a la rampa, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- La pendiente debe ser inferior al 8%.
- Su ancho debe ser de 0,90 metros como mínimo.
- El pavimento debe ser antideslizante.
- Debe contar con un pasamanos según los requisitos anteriores.



*Imágenes 13 y 14. Infografías en 3D de una piscina accesible.*

### 3.4. Áreas de juego

En caso de disposición de área de juego o parques infantil, su entorno, así como los propios elementos de juego deben estar diseñados de tal forma que permita el uso y el disfrute de todos. Para ello se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Deben estar conectados entre sí y con los demás accesos mediante **itinerarios peatonales accesibles**, y disponiendo de un espacio libre de obstáculos 1,50 metros de diámetro junto a los elementos de juego, de modo que no invada el itinerario peatonal.
- Deben disponer de **instrucciones de uso** en braille, con color contrastado, con un tamaño de letra adecuado y en formato de lectura fácil.
- Estos espacios y elementos de juego permitirán la participación, interacción y desarrollo de habilidades de todas las personas, por lo que se deberán disponer de columpios adaptados según las diferentes necesidades.
- Los juegos y el entorno deberán contrastar en textura y color.
- Las **mesas de juego** también deberán ser accesibles. La anchura de las mismas deberá ser de 0,80 metros como mínimo, su altura será inferior a 0,85 metros y el espacio libre inferior debe ser como mínimo de 0,70 x 0,80 x 0,50 metros (altura, anchura, profundidad).

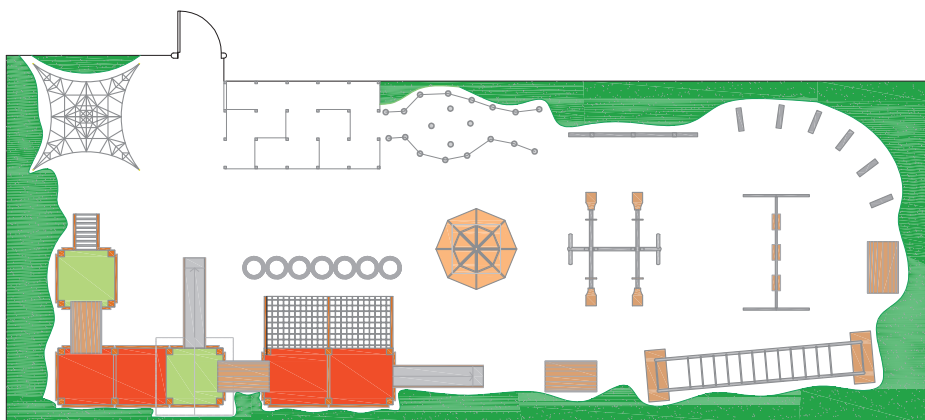


Imagen 15. Distribución en planta de un sector de juegos accesible.

### 3.5. Parques y jardines

Las plazas, parques o jardines deben estar diseñadas de tal forma que permitan su uso y disfrute por cualquier persona y ofrezcan la máxima comodidad, confort y accesibilidad a todos los residentes o visitantes.

A continuación se exponen algunas recomendaciones para mejorar la accesibilidad de estos espacios:

- Deben quedarán fuera del itinerario peatonal los árboles, arbustos, plantas ornamentales o ramas de los árboles, por lo que es necesario un mantenimiento adecuado cada cierto tiempo.
- Las partes inferiores de las ramas deben quedar a una **altura mínima de 2,20 metros**.
- Los caminos o sendas destinadas al tránsito de personas deben contar con un **ancho mínimo de 1,80 metros**.
- Los accesos, instalaciones, actividades y servicios disponibles estarán conectados mediante un **itinerario peatonal accesible**.

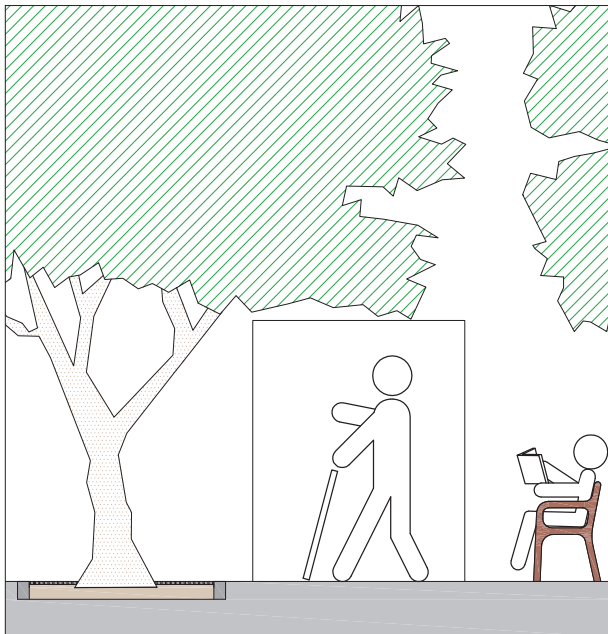
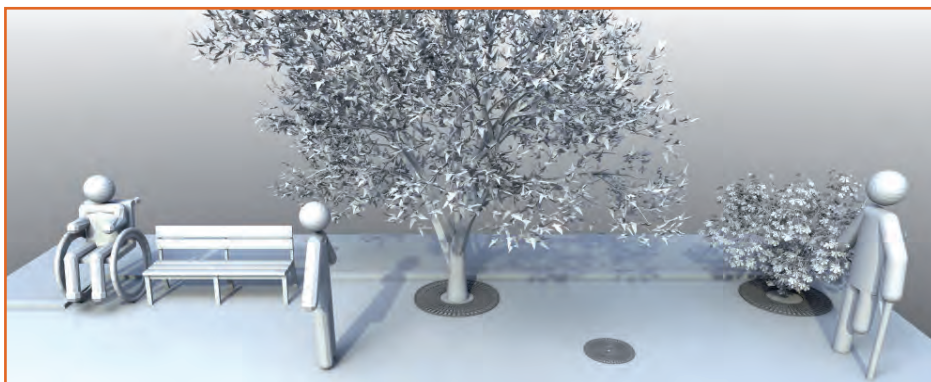


Imagen 16. Dimensiones libres de paso que en itinerarios peatonales con zonas ajardinadas.

- Las **tierras**, deberán estar lo suficientemente **compactadas**, como mínimo el 90% proctor modificado. Además deben evitarse el uso de gravas y tierras o arenas sueltas.
- Salvo en zonas terrazas, los alcorques de los árboles en itinerarios peatonales se deben cubrir con **rejillas** u otros elementos resistentes, quedando enrasados con el pavimento circundante.



Imágenes 17 y 18. Infografías en 3D de un itinerario peatonal accesible.

### 3.6. Pavimentos

El buen estado y el empleo adecuado del pavimento es de vital importancia para garantizar la accesibilidad en un itinerario peatonal. Además de servir de soporte y de unión con la capa inferior, desempeña otras funciones como pueden ser la de información y orientación a personas con discapacidad visual. El pavimento debe cumplir con las siguientes condiciones:



- Debe ser **duro, estable, firmemente fijado, antideslizante** en seco y en mojado, no debe causar **deslumbramientos, continuo, sin resaltes e indeformable** (excepto en los sectores de juegos).
- Es conveniente tener en cuenta la climatología a la que estará sometido, para conocer su idoneidad.
- En caso de pavimento de tierra, el grado de **compactación** será como mínimo del 90% proctor modificado.

Es conveniente aconsejable que se dispongan de **encaminamientos** de 0,40 metros de ancho que faciliten la movilidad a personas con discapacidad visual, con **pavimento indicador direccional** de piezas de acanaladuras rectas y paralelas de profundidad de 0,005 metros. Para advertir la presencia de peligro se utilizará pavimento de botones de forma troncocónica de altura máxima de 0,005 metros.

También se deben señalar los **cruces o puntos de decisión**. Este caso se puede resolver de dos formas: una, disponiendo piezas de pavimento liso en el espacio de intersección del cruce de dos o más franjas de encaminamiento, o, en el caso de cambios de dirección a 90°, disponiendo de piezas en inglete.

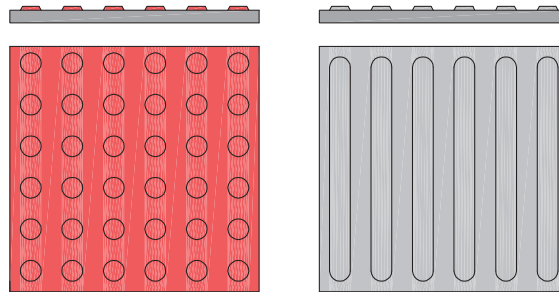


Imagen 19. Pavimento táctil direccional y de advertencia.

### 3.7. Otros espacios a considerar

En los espacios exteriores de los edificios públicos también nos podremos encontrar con otros elementos como lo son las escaleras, rampas, ascensores, etc. Los requisitos de accesibilidad de estos elementos son los que se exponen en el siguiente apartado, aunque es recomendable consultar la normativa correspondiente ya que pueden variar las condiciones de ancho, dimensiones, etc.



## 4. El interior del edificio

### 4.1. Vestíbulos, pasillos y huecos de paso

Un correcto diseño de los pasillos, vestíbulos y huecos de paso es vital para garantizar la movilidad entre los diferentes espacios. Para ello, se deben tener en cuenta una serie de recomendaciones y buenas prácticas para que sean accesibles para todos:

- En el caso de los **vestíbulos**, se debe poder inscribir una **circunferencia mínima libre de obstáculos** y no barrida por las hojas de las puertas de **1,50 metros** de diámetro.
- En los **pasillos**, se deberá disponer de una **anchura** mínima libre de paso en línea recta de **1,10 metros**. En caso de **estrechamiento** puntual podrá ser de 1,00 metro siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:
  - La longitud del estrechamiento debe ser inferior a 0,50 metros.
  - La separación a puertas o cambios de dirección debe ser como mínimo de 0,65 metros.

- Las esquinas y aristas deben estar redondeadas y achaflanadas.
- En pasillos, pueden utilizarse **rodapiés, zócalos o bandas guía** diferenciados cromáticamente de las paredes, de forma que aporten información y orienten.
- Se podrán utilizar **pasamanos** ergonómicos a lo largo del pasillo (siempre y cuando no supongan ningún obstáculo), situados a doble altura, uno entre 0,95 y 1,05 metros y otro entre los 0,65 y 0,75 metros. En él se podrá incluir cualquier información en braille.
- Es conveniente disponer de un **avisador luminoso**, que alerte a personas con discapacidad auditiva de una llamada de timbre o alarma. Esta señal debe estar colocada en las partes superiores, preferiblemente encima del marco de la puerta.

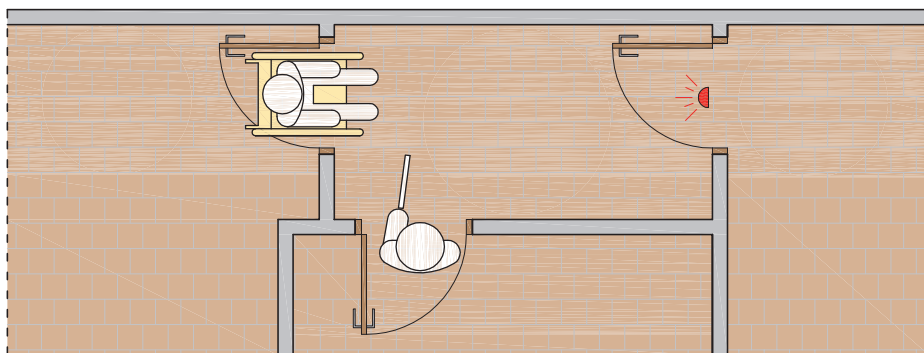


Imagen 20. Encuentro de vestíbulo y pasillo.

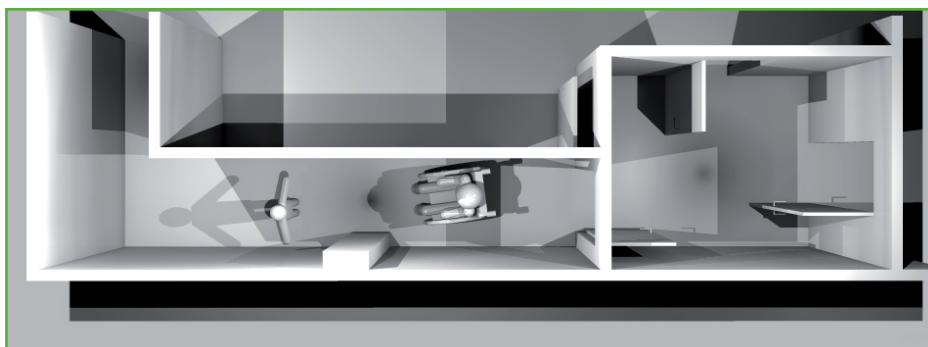


Imagen 21. Infografía en 3D del encuentro de vestíbulo y pasillo.

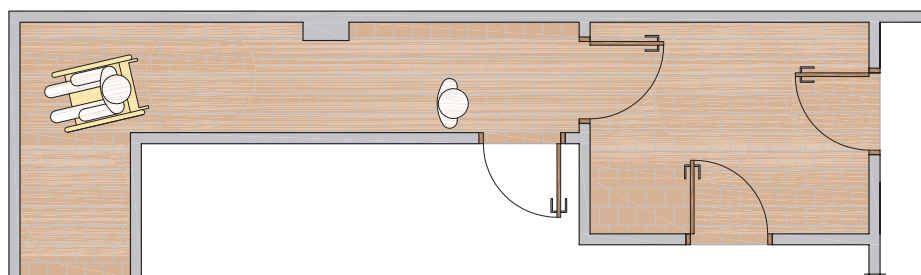


Imagen 22. Pasillo con estrechamiento puntual y cambio de dirección.

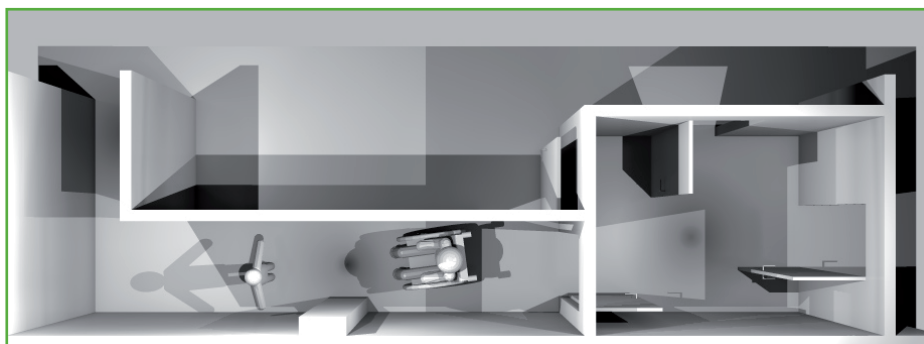


Imagen 23. Infografía en 3D del pasillo con estrechamiento y cambio de dirección.

- **En huecos de paso:**

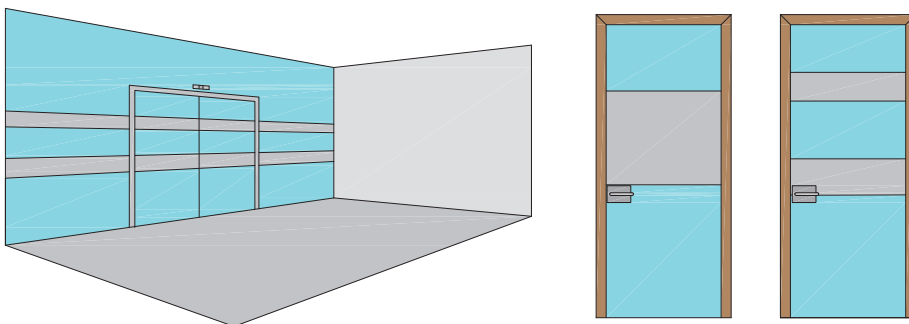
- Las dimensiones mínimas deben ser de **0,80 metros de ancho y 2,20 metros de alto**.
- Se debe disponer de un **espacio libre a ambas caras de las puertas** de un diámetro mínimo de **1,20 metros**.
- Deben ser identificables para personas con discapacidad visual.
- Se deberá disponer de un **espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas** de un diámetro mínimo de **1,20 m**.
- El **ángulo** mínimo de apertura de las puertas debe ser de **90°**.
- La **altura de la manivela** debe estar comprendida entre **0,80 y 1,20 metros**, con una separación mínima con el plano de la puerta de **0,04 metros** y una distancia mínima desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón de **0,30 metros**. Además, es recomendable que la longitud de los mecanismos de

apertura o cierre sea de 0,13 metros como mínimo.

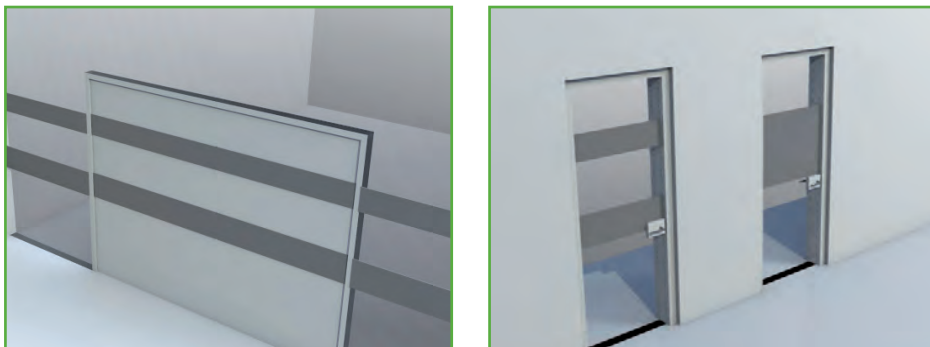
- En el caso de **puertas transparentes o acristaladas**, es conveniente que sean de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 0,006 metros o acristalamientos de seguridad. Además, dispondrán de **señalización horizontal** en toda su longitud a **dos alturas**; una comprendida entre 0,85 y 1,10 metros y la segunda entre 1,50 y 1,70 metros.

- Si las puertas transparentes son de **apertura automática** o no disponen de mecanismo de accionamiento se dispondrá de una franja señalizadora de 0,05 metros de ancho. La velocidad de las puertas debe ser ajustable y en ningún caso debe ser superior a 0,5 metros/segundo.

- En **puertas de dos hojas**, el ancho mínimo de paso de una de ellas será de **0,80 metros** como mínimo.



Imágenes 24, 25 y 26. Señalización en paramentos verticales transparentes.



Imágenes 27 y 28. Infografía en 3D de señalización en paramentos transparentes.

## 4.2. Ayudas técnicas

Para salvar los diferentes desniveles que pueden existir en el interior de un edificio, lo más usual es recurrir a elementos constructivos como escaleras o rampas, o mecánicos como lo son el ascensor, tapiz rodante o escalera mecánica.

En la gran mayoría de los casos, un mal diseño durante su ejecución provoca la falta de espacio para el trazado de una rampa, la colocación de un ascensor, por lo que se tiene que recurrir al uso de plataformas salvaescaleras, plataformas elevadoras verticales, una rampa desmontable o cualquier otra de naturaleza análoga.

Estas ayudas son fáciles de colocar y apenas requieren obra, aunque si es conveniente tener en cuenta que el uso de este tipo de ayudas técnicas se eviten en la medida de lo posible, ya que en la gran mayoría de los casos no permiten la autonomía del colectivo debido a su manipulación y desuso en casos de avería.

Los requisitos más importantes que deben cumplir estas ayudas técnicas son:

- Deben salvar desniveles de forma autónoma a personas con movilidad reducida, especialmente a usuarias de sillas de ruedas.
- Deben estar instaladas de forma permanente.
- En las zonas de embarque y desembarque deberán disponer de un espacio libre de obstáculos de forma que pueda inscribirse un círculo de diámetro 1,20 metros como mínimo.
- Deben cumplir con las condiciones de seguridad exigidas por la normativa correspondiente de aplicación.
- No invadirán el ancho de la escalera en su posición recogida.
- Las rampas desmontables, cumplirán los siguientes requisitos:
  - Se permitirá su uso de forma ocasional.
  - Cumplirán con los requisitos exigidos a las rampas.
  - Serán sólidas y estables.
  - Deben mantenerse en uso durante el horario de atención al público.

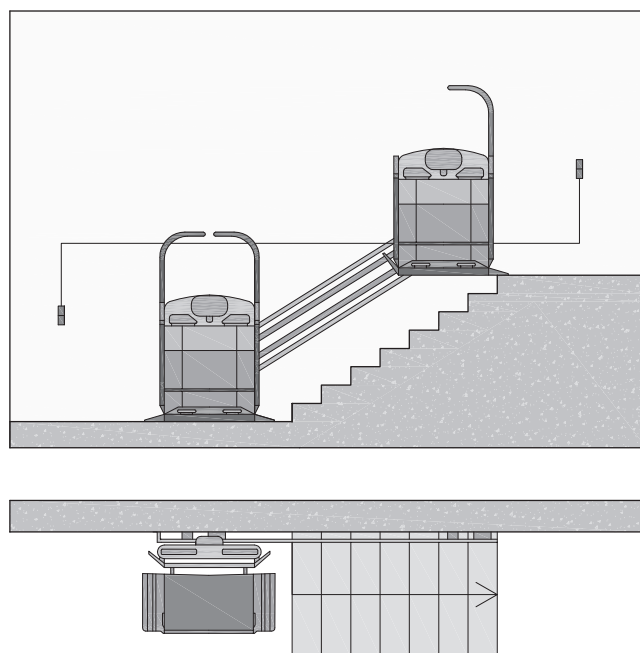


Imagen 29. Vista en planta de una plataforma salvaescaleras.

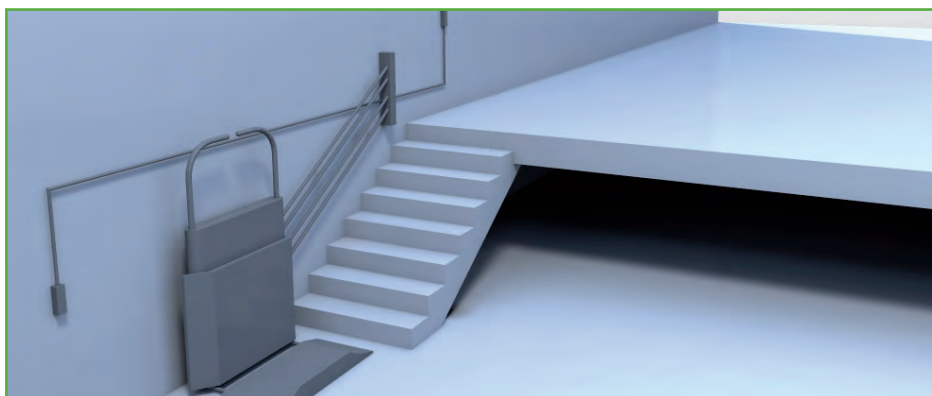


Imagen 30. Infografía en 3D de una plataforma salvaescaleras.

### 4.3. Itinerarios y espacios accesibles

Además de los vestíbulos, pasillos y huecos de paso, también es conveniente disponer de itinerarios y espacios accesibles que permitan la movilidad de las personas por todo el edificio, por lo que deberán ser accesibles los itinerarios y espacios que transcurran entre los accesos y todas sus áreas o recintos



Por tanto el resto de edificios, deberán ser accesibles:

- Aquellas zonas que comuniquen la entrada o acceso principal del edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.
- Todas las zonas que permitan la comunicación en cada planta todas las zonas de uso público, las zonas de evacuación y con cualquier elemento o espacio accesible.
- Las áreas y dependencias de uso público y utilización colectiva.
- Las zonas de comunicación de edificios agrupados en un mismo complejo.

También es conveniente dotar de zonas de descanso cuando se prevean situaciones de espera y cuando las distancias de los desplazamientos al mismo nivel sean superiores a 50 metros.

Todos estos itinerarios accesibles dispondrán de alumbrado de emergencia, avisos acústicos y luminosos, así como la como la correspondiente señalización horizontal y vertical que permita la orientación.

### 4.4. Acceso a las distintas plantas

Es importante garantizar un acceso accesible entre las diferentes plantas o niveles de un edificio de uso público. Para ello se debe contar con la presencia de al menos dos los siguientes elementos: rampa, escalera y ascensor. La presencia de un elemento u otro variará en función de las dimensiones del edificio, su uso y de las prescripciones expuestas en la normativa correspondiente.

Además, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cuando sea imposible cumplir los preceptos anteriores, se podrán instalar ayudas técnicas.
- Los **desniveles** deberán señalizarse de la siguiente forma:
  - Cuando el desnivel sea inferior a 0,55 metros, se deberá disponer de señalización visual y táctil al borde del desnivel a una distancia mínima de 0,25 metros.
  - En desniveles superiores a 0,55 metros, se deberán proteger con barandillas o antepechos.

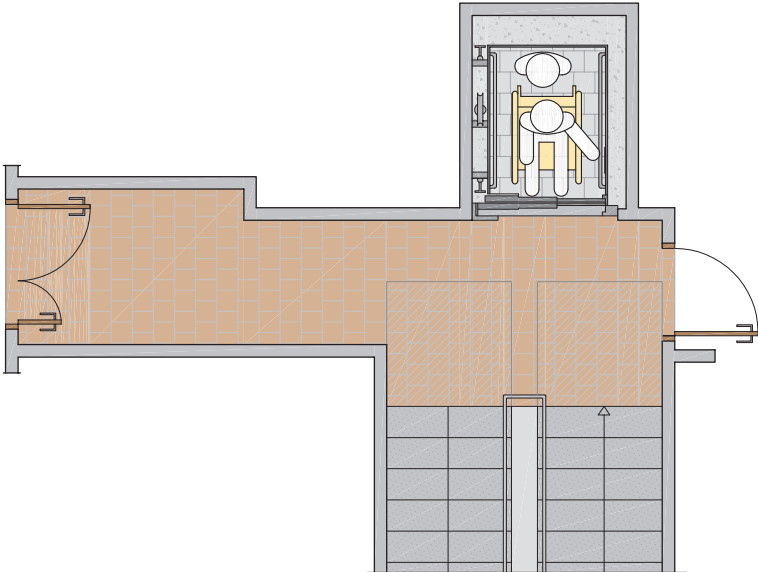


Imagen 31. Encuentro de pasillo accesible con vestíbulo, escalera y ascensor.

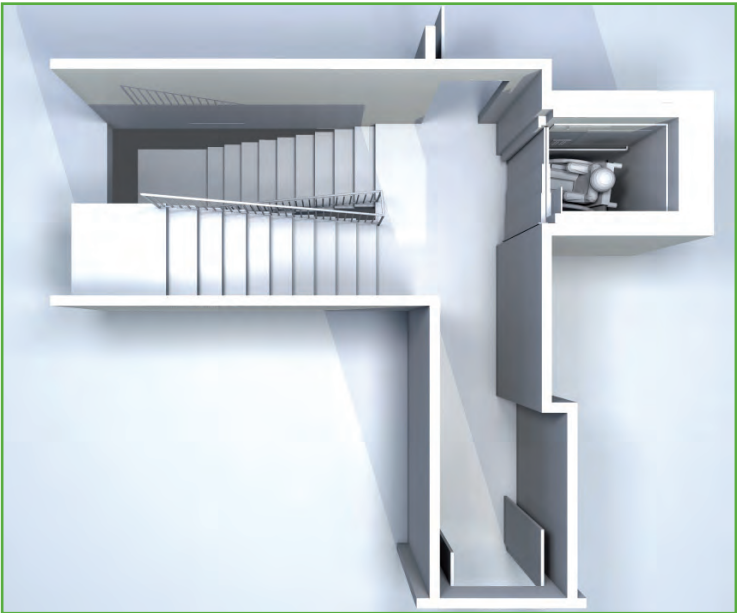


Imagen 32. Infografía en 3D del encuentro de pasillo accesible con vestíbulo, escalera y ascensor.

## 4.5. Escaleras

Las escaleras son uno de los principales obstáculos a salvar para la gran mayoría de las personas con movilidad reducida. A pesar de que son la 'barrera arquitectónica' por antonomasia y que por ley tiene que haber una rampa o un acceso accesible alternativo bien señalizado, también se pueden hacer **escaleras accesibles**. También hay que tener en cuenta que para algunas personas es más fácil salvar una escalera que una rampa.

Existen parámetros adecuados para hacer las escaleras lo más accesibles posibles y también lo más cómodas para todas las personas que pueden utilizarlas.

Es por ello que, para que la escalera cumpla la condición de accesible, se recomiendan unos requisitos mínimos:

- La **anchura libre** del tramo debe ser mayor o igual de **1,20 metros**.
- Todos los peldaños de un mismo tramo deben de tener la misma altura. La huella (H) y la contrahuella (C) deben cumplir la relación  $0,54\text{ m} \leq 2C + H \leq 0,70\text{ m}$ . El número máximo de peldaños sin mesetas o descansillos de un tramo no debe ser superior a diez.
- **Mesetas**: se debe inscribir un círculo mayor de **1,20 metros de diámetro** en los casos que haya puertas de acceso, en el resto de los casos podrá ser mayor o igual que 1,00 metro. Además, la longitud medida en el sentido del recorrido de la escalera debe ser mayor o igual que 1,20 metros.
- **Tabicas**: todos los peldaños deben disponer de tabica. La altura de la misma deberá estar comprendida **entre 0,13 y 0,175 metros**. Se permite un ángulo de inclinación con la vertical menor o igual de 15°.
- **Huellas**: deben carecer de bocel, vuelo o resalto sobre la tabica. La dimensión de la misma debe ser mayor de **0,28 metros**.
- **Pavimentos**: no debe producir **deslumbramientos**, debe ser **antideslizante** en seco y en mojado y carecer de elementos sueltos que puedan deslizarse. Cada escalón se deberá **señalar en toda su longitud** con una banda de 0,05 metros de anchura enrasada en la huella y situada a 0,03 metros del borde y contrastada en textura y color con el pavimento del escalón.

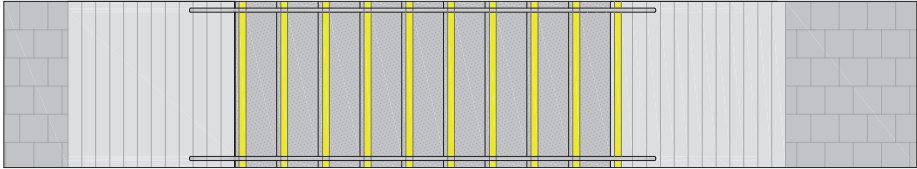


Imagen 33. Vista en planta de una escalera accesible.

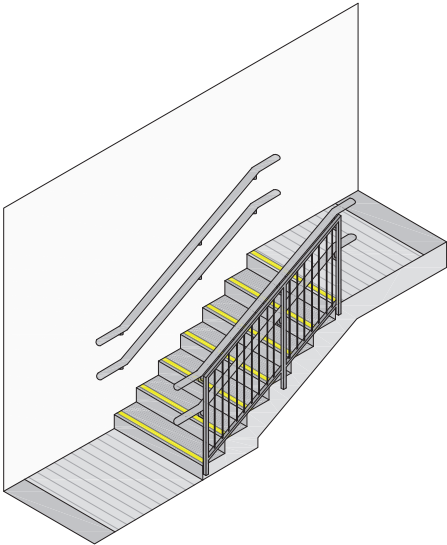


Imagen 34. Vista en perspectiva de una escalera accesible.

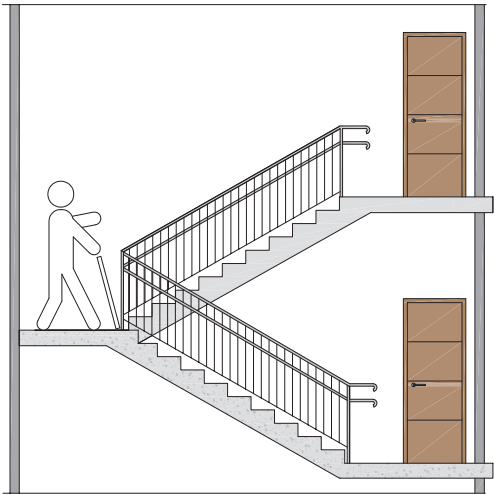
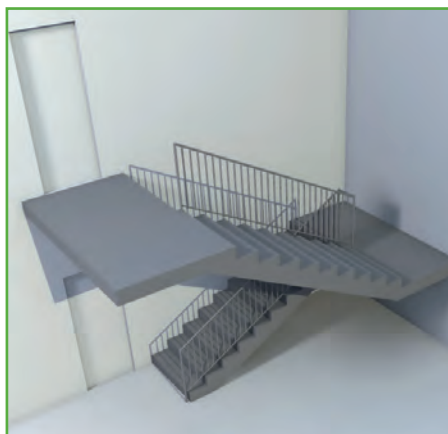


Imagen 35. Sección longitudinal de escalera accesible.



Imágenes 36 y 37. Infografías en 3D de una escalera accesible.

- **Barandillas de protección:**

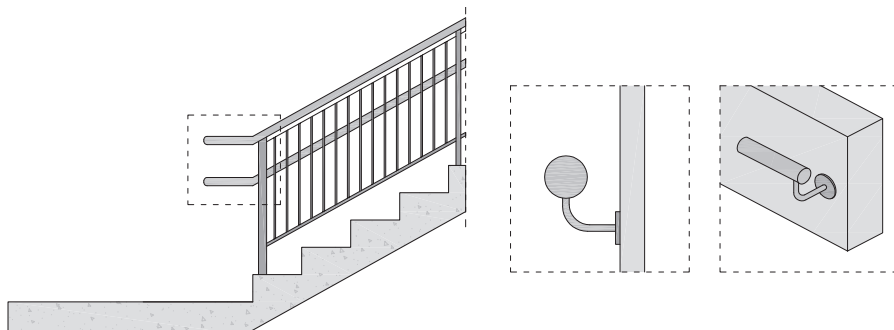
- Cuando la altura a proteger sea menor o igual de 6,00 metros se debe colocar una barandilla a **0,90 metros** de altura como mínimo.

- Si es mayor de 6,00 metros dicha altura debe ser superior a **1,10 metros**.

- **Pasamanos:**

- Se deben colocar a doble **altura**: la primera comprendida entre **0,90 y 1,10 metros** y la segunda entre **0,65 y 0,75 metros**.

- La separación entre el mismo y el paramento debe ser mayor de 0,04 metros.



Imágenes 38, 39 y 40. Sección longitudinal de escalera y detalle de pasamanos.

- Se prolongará al principio y al final 0,30 metros y no debe interferir el paso continuo de la mano.
- Se diferenciarán cromáticamente con el entorno.
- En escaleras con ámbito mayor a 4,00 metros, deberá colocarse un pasamanos doble central.
- Es conveniente que el pasamanos lleve marcado al principio y final el número de piso en alto relieve y en braille, para facilitar la orientación a personas ciegas.

## 4.6. Rampas

La rampa es un elemento constructivo que mejora la accesibilidad en caso de ciertos desniveles, aunque también es conveniente que exista junto a la misma, una escalera accesible alternativa, que facilite el acceso a aquellas personas que tienen mayores dificultades en salvar la rampa.

A continuación se desarrollan los parámetros más importantes de los que debe constar una rampa accesible.

- Debe ser de **directriz recta o ligeramente curva** con un radio de giro mínimo de 30 metros, medido a 1/3 del ancho de la rampa desde el interior.
- La **anchura libre** de la misma debe ser de **1,20 metros** como mínimo.
- La longitud real del **tramo sin descansillo** no debe superar los **9,00 metros**.

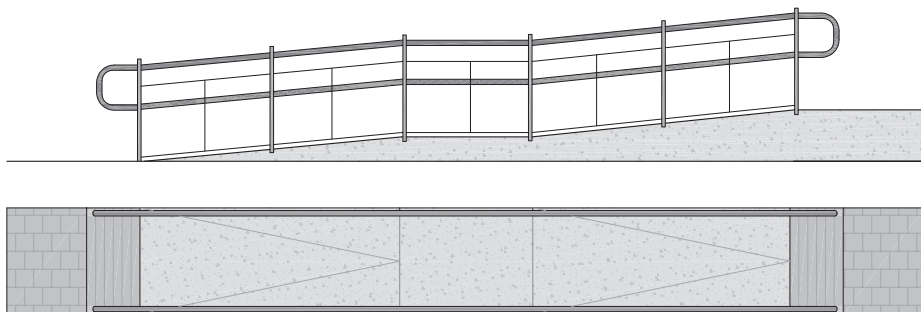
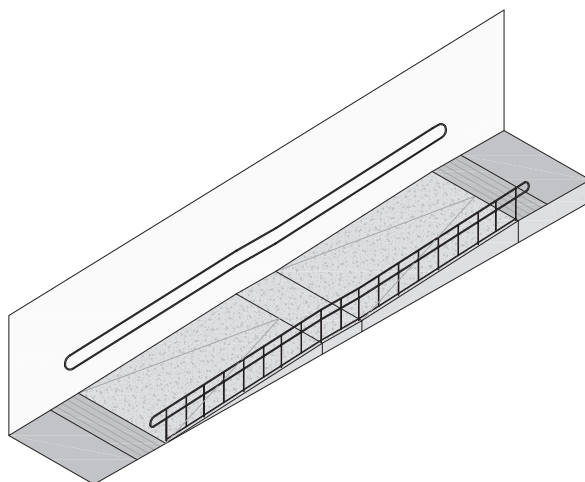


Imagen 41. Planta y sección de una rampa con descanso intermedio.

- El **pavimento** debe ser **antideslizante** en seco y en mojado, **duro e indeformable**.
- Se deberá disponer de un **zócalo** de protección en los bordes laterales libres de **0,10 metros** de altura como mínimo.
- La **pendiente**: si la **longitud** de la rampa es inferior a **3,00 metros**, la pendiente no debe ser superior al **10%**. Si la longitud está comprendida **entre 3,00 y 6,00 metros**, la pendiente debe ser inferior al **8%** y si la longitud es superior a **6,00 metros**, la pendiente debe ser inferior al **6%**.

La pendiente **transversal** debe ser siempre inferior al **2%** .



*Imagen 42. Vista en perspectiva de una rampa accesible.*

- **Mesetas:**
  - Se debe disponer, al principio al final de la rampa, mesetas de embarque y desembarque con una **anchura** mayor o igual a la de la **rampa** y una **longitud** medida en el sentido de la marcha superior a **1,20 metros**.
  - Dichas mesetas deben señalizarse con una **franja de pavimento táctil** direccional sentido transversal al tránsito peatonal con un ancho igual o superior al **ancho** de la **meseta** y una **longitud** medida en el sentido de la marcha mayor o igual a **0,60 metros**.

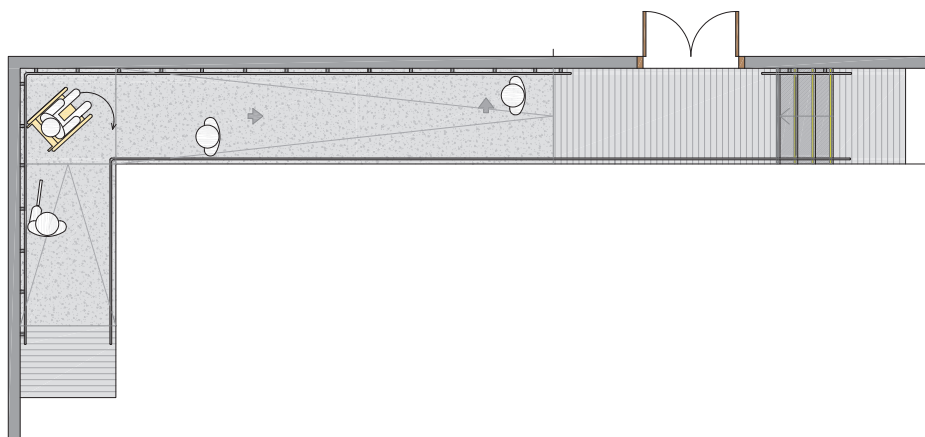


Imagen 43. Planta de una rampa en esquina y detalle de encuentro con escalera y puerta de acceso a otra dependencia.

- Las mesetas situadas entre tramos deben mantener su anchura a lo largo de toda la rampa.

- **Pasamanos.**

- Se deben colocar a doble altura: la primera comprendida entre **0,90 y 1,10 metros** y la segunda entre **0,65 y 0,75 metros**.

- La separación entre el mismo y el paramento debe ser mayor de 0,04 metros.

- Se prolongará al principio y al final 0,30 metros y no debe interferir el paso continuo de la mano.

- Se diferenciarán cromáticamente con el entorno.

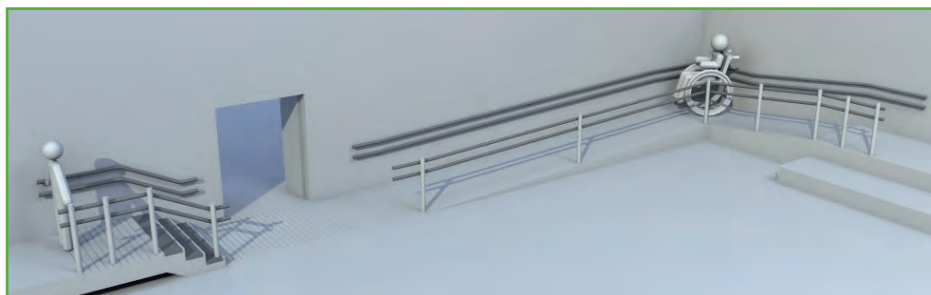
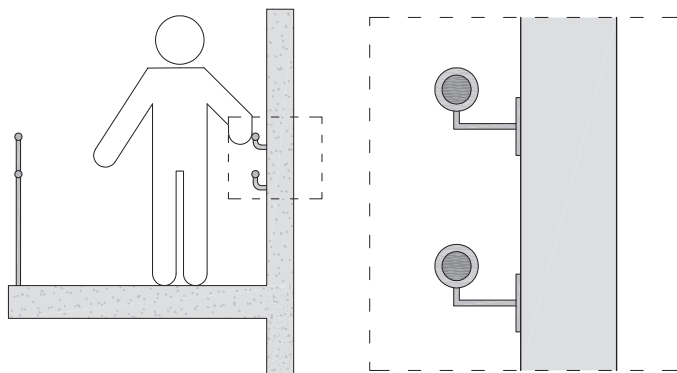


Imagen 44. Infografía en 3D de una rampa en esquina y detalle de encuentro con escalera y puerta de acceso a otra dependencia.



- En escaleras con ámbito mayor a 4,00 metros, deberá colocarse un pasamanos doble central.
- Es conveniente que el pasamanos lleve marcado al principio y final el número de piso en alto relieve y en braille, para facilitar la orientación a personas ciegas.



Imágenes 45 y 46. Altura de colocación y sección transversal del pasamanos.

### 4.7. Ascensores

El ascensor es un elemento primordial para la comunicación vertical de un edificio, ya que permite la total movilidad de personas sin necesidad de realizar esfuerzo alguno. Además sirve de alternativa a una rampa y/o escalera.

Para analizar la accesibilidad de los mismos, debemos diferenciar entre la zona de la puerta, el exterior y el interior del ascensor.

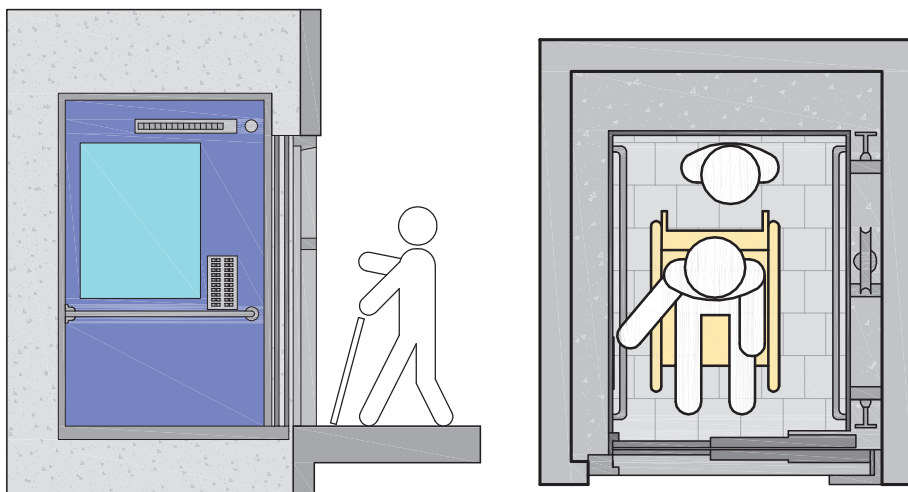
En el exterior del ascensor:

- Se debe disponer de un espacio libre de obstáculos junto a la puerta de un **diámetro mínimo de 1,50 metros**.
- La **botonera** se debe colocarse a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros. Además, se dispondrá el número de planta en braille con carácter arábigo y en relieve. Todo ello debe contrastar cromáticamente con su entorno.
- La zona frente a la puerta debe señalizarse con **franjas de pavimento táctil indicador direccional** en sentido transversal a la marcha con un fondo de 1,20 metros.

- También sería adecuado que disponga de unos **indicadores luminosos y acústicos** que indiquen la llegada y el sentido de desplazamiento del ascensor.

#### Zona de puertas:

- La puerta de recinto y cabina contará con un **sensor de cierre** en toda la altura del lateral.
- Las **puertas** deben ser **parcialmente transparentes y de cierre automático**.
- El **huevo de paso libre** deberá ser mayor de 1,00 metro.
- El **espacio** entre el **suelo de la cabina** y el **pavimento exterior** debe ser menor de 0,035 metros.
- La **precisión de nivelación** del suelo del ascensor con el pavimento exterior no debe ser superior a 0,02 metros.
- La **velocidad de cierre** de las puertas se podrá ajustar.



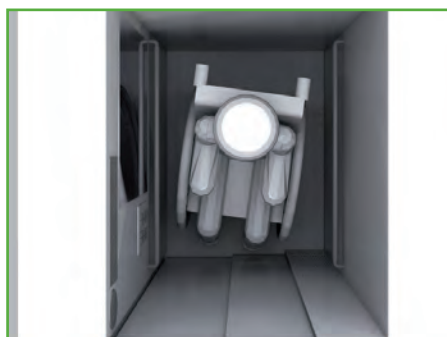
*Imágenes 47 y 48.- Vista en planta y sección de un ascensor accesible.*

#### Interior de la cabina:

- Las **medidas interiores de la cabina** podrán variar según la disposición de las puertas:

#### 4. El interior del edificio

- Con **una puerta o dos enfrentadas**. Edificios, establecimientos e instalaciones, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso menor o igual a 1000 metros cuadrados: 1,00 metro de ancho x 1,25 metros de profundidad. Para los de superficie mayor de 1000 metros cuadrados: 1,10 metro de ancho x 1,25 metros de profundidad.
- Con **puertas en ángulo**, las dimensiones mínimas de la cabina deben ser de 1,40 metros de ancho y de fondo.
- No obstante, estas dimensiones deberán ser mayores en función de las necesidades del edificio en el que se encuentren ubicados.
- La altura de los **pulsadores** debe estar comprendida entre 0,70 y 1,20 metros. Además, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:
  - Se dotarán de número en braille y arábigos contrastados.
  - Los botones de alarma deben identificarse con una campana en relieve.
  - Deberán disponer de un botón de activación de apertura de las puertas desde la cabina.
  - El botón del número 5 debe disponer señalización táctil diferenciada.



Imágenes 49 y 50. Infografía en 3D de un ascensor accesible.

- Dispondrá de un **indicador sonoro y visual de parada y de información** de número de planta.

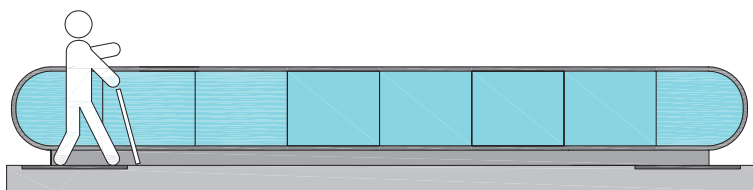
- Debe contar con un sistema de bucle magnético para los casos de atrapamiento o emergencia.
- Debe contar con un espejo que permita la maniobrabilidad a personas usuarias de silla de ruedas.
- Debe disponer de un **pasamanos** con las siguientes características:
  - Se colocará a una altura de 0,90 metros con un margen de error de  $\pm 0,025$  metros.
  - El diámetro del pasamanos debe estar comprendido entre 0,03 y 0,045 metros.
  - La separación entre el paramento y el pasamanos no debe ser superior a 0,035 metros.

#### 4.8. Tapices rodantes

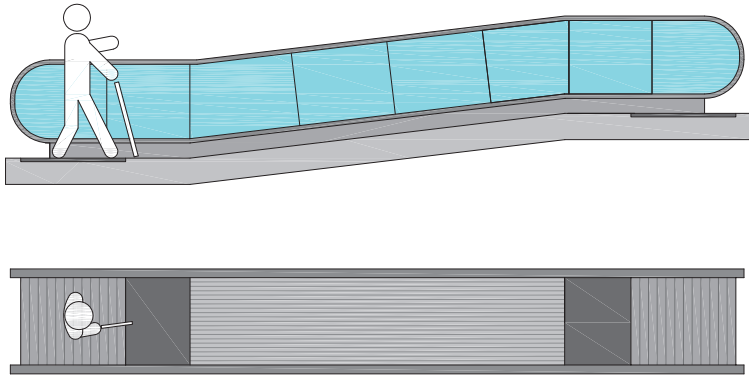
Los tapices rodantes son medios alternativos a escaleras fijas y ascensores. A través de los mismos, se pueden salvar obstáculos a distintos niveles sin necesidad de desplazarse. También existen tapices rodantes que funcionan a nivel horizontal.

A continuación se describen una serie de parámetros que deben cumplir para que sean accesibles:

- El **ancho libre** debe ser de **1,00 metro** como mínimo.



Imágenes 51 y 52. Planta y sección de un tapiz rodante sin desnivel.



Imágenes 53 y 54. Planta y sección de un tapiz rodante con desnivel.

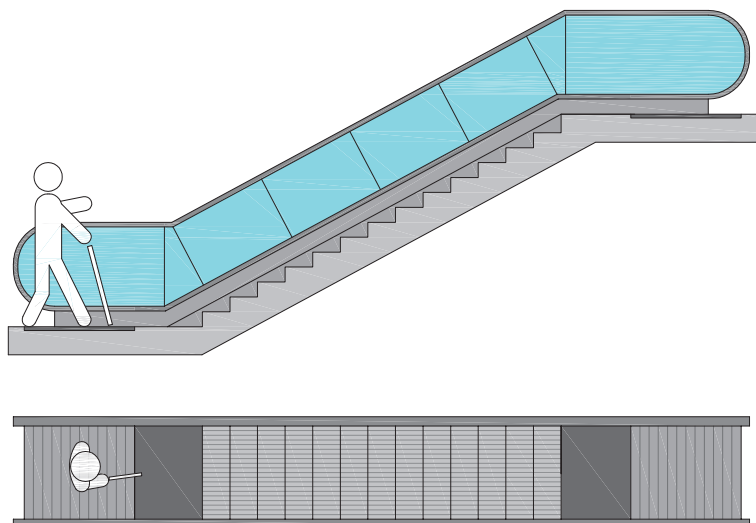
- La **velocidad** no debe ser superior a 0,5 metros/segundo.
- Se debe disponer de una franja señalizadora de **pavimento táctil** direccional en sentido transversal a la marcha de ancho igual al del tapiz. El fondo de esta franja será de 1,20 metros.
- La superficie móvil formará un plano horizontal a la entrada y salida del tapiz de una longitud mínima de 0,80 metros.
- Se deben disponer de **pasamanos** laterales a ambos lados a una altura máxima de 0,90 metros.
- Los pasamanos se prolongarán 0,45 metros como mínimo antes y después de las superficies móviles.
- En el caso de tapices inclinados se admite una pendiente máxima del **12%**.

#### 4.9. Escaleras mecánicas

Las escaleras mecánicas son otro tipo de plataformas móviles que puede servir de medio alternativo a escaleras fijas y ascensores. A través de las mismas, se pueden salvar obstáculos a distintos niveles sin necesidad de desplazamiento al igual que los tapices rodantes y ascensores.

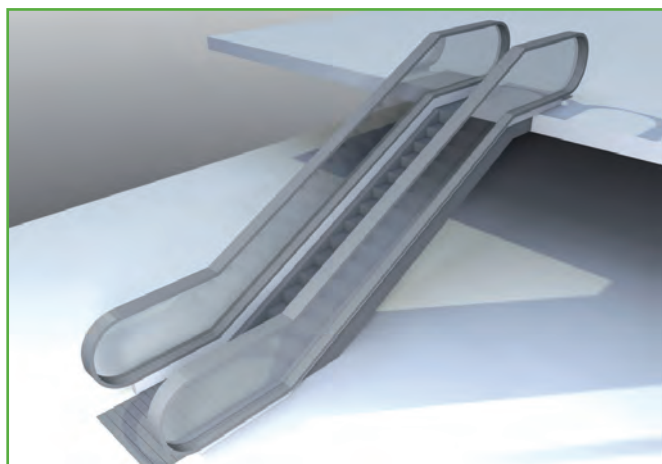
Para que estas escaleras sean accesibles deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- El **ancho** libre debe ser de **1,00 metro** como mínimo.



*Imágenes 55 y 56. Planta y sección de una escalera mecánica.*

- La **velocidad** no debe ser superior a 0,5 metros/segundo.
- Se debe disponer de una franja señalizadora de **pavimento táctil** direccional en sentido transversal a la marcha de ancho igual al del tapiz. El fondo de esta franja será de 1,20 metros.
- La superficie móvil formará un plano horizontal a la entrada y salida de la escalera de una longitud mínima de 0,80 metros.



*Imagen 57. Infografía en 3D de una escalera mecánica.*

- Se deben disponer de **pasamanos** laterales a ambos lados a una altura máxima de 0,90 metros.
- Los pasamanos se prolongarán 0,45 metros como mínimo antes y después de las superficies móviles.
- La longitud mínima de mesetas de embarque y desembarque será como mínimo de 1,20 metros.

### 4.10. Zonas de refugio y evacuación en caso de emergencia

#### 4.10.1. Zonas de refugio

La zona de refugio es un área que se habilita como un ámbito seguro contra incendios. Se suele situar en el piso superior y en el subsuelo de los edificios.

Se deberá disponer de **una zona reservada por cada cien ocupantes o fracción** para personas usuarias de sillas de ruedas, y una zona por cada treinta y tres ocupantes o fracción para personas con otro tipo de movilidad reducida.

Estas zonas pueden ubicarse en los descansos de las escaleras, en los pasillos de los ascensores o en un área que esté debidamente equipada contra incendios y posea medios de comunicación de emergencia para enviar y recibir mensajes.

Las características constructivas y de diseño de una zona de refugio son:

- Las **dimensiones** del área reservada deben ser como mínimo de **1,20 x 0,80 metros** para usuarios de sillas de ruedas y de 0,80 x 0,60 metros para personas con otro tipo de movilidad reducida.

Se recomienda que la dimensión de 1,20 metros se incremente a 1,50 metros ya que la medida mínima requerida se considera muy ajustada para el acceso con una silla de ruedas.

- Deben situarse **sin invadir la anchura libre de paso**, en los rellanos de escaleras, en los vestíbulos o en un pasillo.
- Junto a la zona de refugio se podrá trazar un **círculo de diámetro mínimo de 1,50 metros libre de obstáculos**. Este círculo podrá invadir una de las plazas previstas.

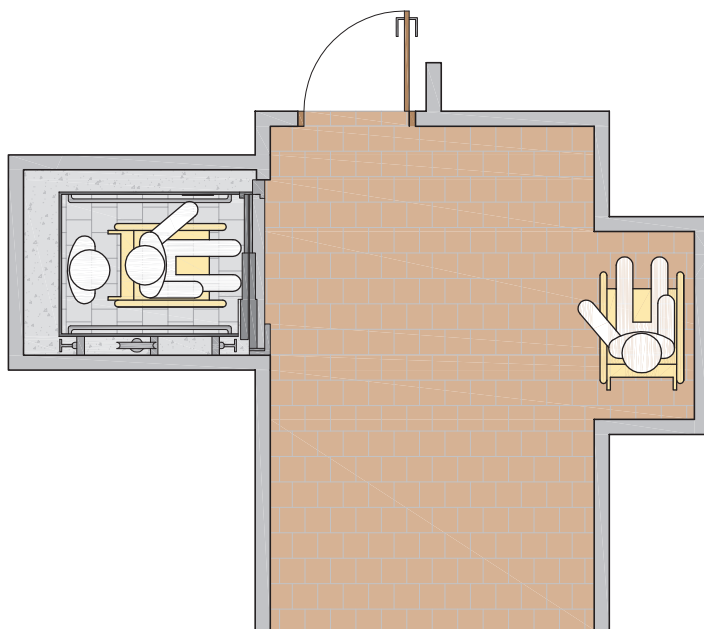


Imagen 58. Zona de refugio junto a un itinerario accesible.

- Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo o a una salida del edificio accesible, se señalarán mediante las señales de **'Salida'** y **'Salida de Emergencia'**, acompañadas del **SIA** (Símbolo Internacional de Accesibilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo, irán acompañadas del rótulo **'Zona de Refugio'**.
- La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y con el rótulo **'Zona de Refugio'** acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

#### 4.10.2. Evacuación en caso de emergencia

La evacuación de personas con discapacidad en caso de emergencia, es otro de los aspectos importantes que se deben considerar en cualquier establecimiento edificio público.

Dicha evacuación, suele ser más complicada debido a la posible presencia de personas con discapacidad, ya que se



pueden dar situaciones de mayor lentitud en la evacuación y, consecuentemente, un mayor peligro para los presentes.

Por tanto, se deberán tomar medidas específicas en la materia en función del tipo de discapacidad y asignar un encargado para que se ocupe de las ellas.

También es importante que se formen a los trabajadores en materia de **trato adecuado a personas con discapacidad** en casos de emergencia y que se hagan simulacros para comprobar que el sistema implantado ha sido correctamente aplicado y asimilado por los trabajadores

Aunque los aspectos a considerar en la evacuación y emergencia de personas con o sin discapacidad abarcarían un manual completo, a continuación se exponen una serie de pautas que son imprescindibles considerar, teniendo en cuenta que para llevar a cabo actuaciones de este tipo es necesario contar con profesionales especializados que analicen las medidas a aplicar en cada caso.

- Todo el edificio debe ser accesible (accesibilidad física, sensorial y cognitiva). La implantación de la accesibilidad disminuye la presencia de riesgos y contribuye a una mejora en la evacuación de personas con discapacidad.
- Se deben disponer de **zonas de refugio** para personas con movilidad reducida, debidamente dimensionadas y equipadas con un pulsador de emergencia para alertar a las autoridades de la presencia de una persona en dicha zona.
- Se deben **señalizar los recorridos de evacuación** de forma clara y visual, e incluso durante la emergencia se podrá reforzar si es necesario, contando con paneles informativos, displays o iluminación.
- Todo el personal deberá estar formado en materia de trato adecuado a personas con discapacidad, en los procedimientos de actuación en casos de emergencia y en el uso de los diferentes medios de evacuación (como las sillas de evacuación). También conocerá las rutas que se deben realizar durante la evacuación en función de las condiciones físicas, sensoriales o cognitivas de la persona.
- Hacer un registro de las personas con discapacidad que hay en

el establecimiento y tenerlas siempre localizadas, de modo que se pueda actuar de una forma más eficaz en caso de evacuación.

- Se debe designar un encargado de piso, que sea responsable de evacuar a las personas con discapacidad. Este encargado deberá conocer el número de personas con discapacidad que hay en la planta y el tipo de discapacidad que presentan.
- Disponer de **sillas de evacuación** de emergencia cerca de la escalera del mismo piso donde se encuentra ubicada la persona con movilidad reducida. Se deberá garantizar el mantenimiento y supervisión de la misma, así como explicar su funcionamiento a todos el personal del establecimiento, para que en un caso determinado sepa utilizarla.



*Imagen 59. Silla de evacuación de emergencia.*

- Disponer de **sistemas de alarma** (acústicos, visuales y táctiles=, colocados en sitios estratégicos para que el aviso llegue a cualquier persona.
- Se deben disponer **pulsadores de alarma** en casos de emergencia fácilmente localizables y accesibles, incluidos en los aseos.
- Realizar **simulacros** periódicamente en los que se encuentren todas las personas.
- Comprobar los siguientes aspectos:
  - Que no hay desniveles.

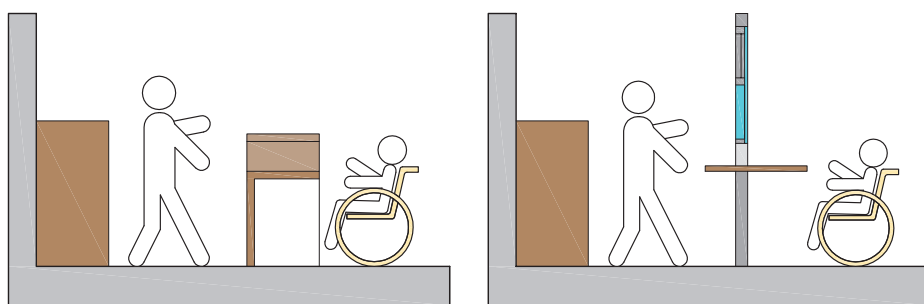
- Que las puertas de emergencia abren hacia el exterior, que no están nunca bloqueadas y que sean manipulables por cualquier persona.
- Que no hay obstáculos en las salidas de emergencia.
- Que el pavimento sea antideslizante y de color contrastado o con diferente textura.
- Que la señalización sea visible y se valore la posibilidad de reforzarla en caso de emergencia, etc.
- Comprobar que las zonas de refugio no se encuentran obstaculizadas.
- Establecer una serie de **pautas de evacuación** como:
  - Desenchufar los aparatos eléctricos que cada uno tenga a su cargo,
  - No gritar ni generar pánico, mantener la calma.
  - No utilizar los ascensores que no sean de emergencia.
  - No detenerse durante la evacuación.
  - En caso de incendio cerrar puertas y ventanas (siempre y cuando no sean las ubicadas en la ruta de evacuación).
  - Guiarse por la señalización de evacuación, esperar en un sitio seguro donde se pueda pedir auxilio y recibirlo.

### 4.11. Puntos de atención al público accesibles

Los puntos de atención al público deben estar adaptados para poder recibir a cualquier persona con o sin discapacidad y se deberá dotar de al menos de un punto de atención accesible y un punto de llamada accesible en cada edificio. Estos espacios deben cumplir los siguientes requisitos:

- Deben estar **comunicados mediante itinerarios accesibles** con una entrada principal accesible.
- Se ubicarán cerca de vestíbulos, salas de espera y accesos accesibles.
- Debe disponer de un dispositivo de bucle de magnético.

- La altura de las **ventanillas de atención al público** debe ser de 1,10 metros como máximo, y la altura del mostrador no debe ser superior a 0,80 metros.
- Los **mostradores de atención al público** deben disponer de un tramo de 0,80 metros de longitud como mínimo y de una altura comprendida entre 0,70 y 0,85 metros. Además dispondrán de un hueco en su parte inferior libre de obstáculos de dimensiones mínimas de 0,80 metros de ancho, 0,70 metros de alto y 0,50 metros de profundidad.



*Imágenes 60 y 61. Mostrador de atención al público accesible.*

Los **puntos de llamada** deberán cumplir con los siguientes parámetros:

- Deben estar comunicados mediante itinerarios accesibles con una entrada principal accesible.
- Dispondrán de un sistema de comunicación accesible, como bucle magnético o videocámara. Dispondrá de un rótulo indicativo de su función.

En ambos puntos, se debe colocar una banda de encaminamiento visual y táctil, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los mismo. Tendrá las siguientes características.

- La acanaladura debe colocarse de forma paralela a la dirección de la marcha y su altura estará comprendida entre 0,002 y 0,004 metros.
- Su anchura será de 0,40 metros.
- Su color contrastará con el resto del pavimento.

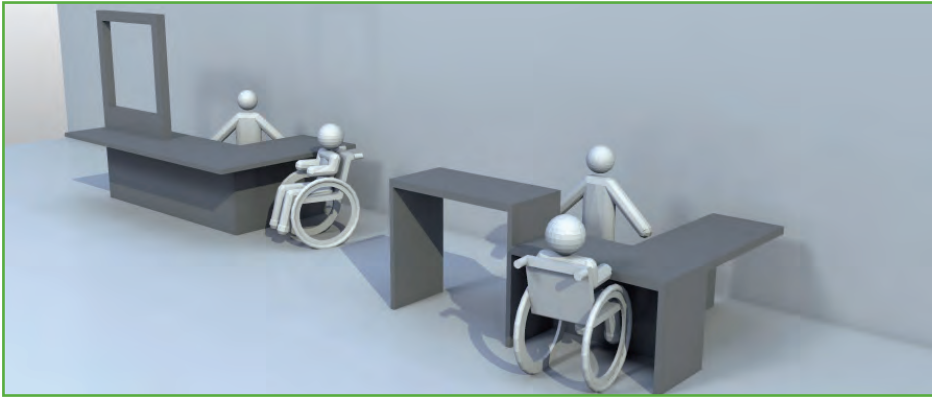


Imagen 62. Infografía en 3D de un mostrador de atención al público accesible.

## 4.12. Distribución mobiliario

En todos los espacios del edificio deben existir zonas libres de paso que permitan circular entre el mobiliario a cualquier persona.

El mobiliario se debe disponer de forma que la distancia mínima entre muebles sea 0,80 metros y que los pasillos entre mesas sean de 1,20 metros como mínimo. Además, debe existir al menos un lugar en cada sala en el que se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 metros para que una silla de ruedas pueda girar sobre sí misma.

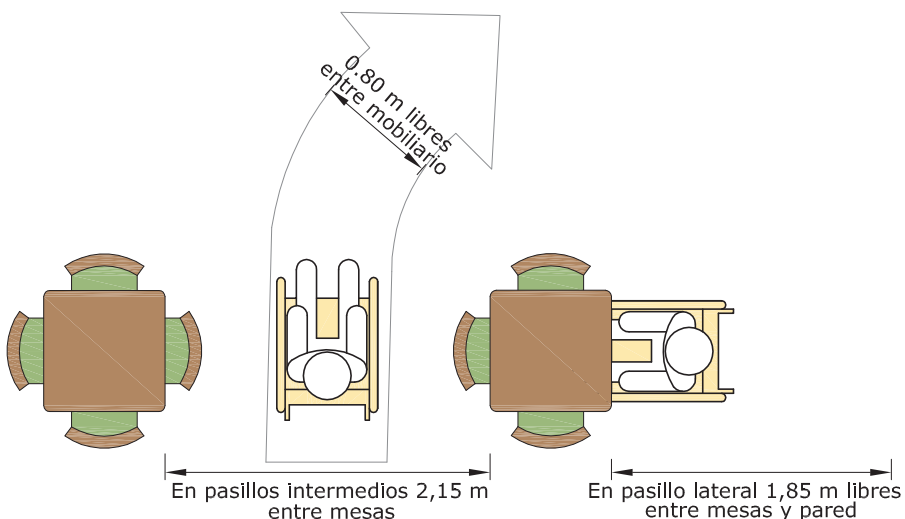


Imagen 63. Distancia de paso entre elementos de mobiliario.

En caso de disponer de mesas y sillas para uso público, debe evitarse que el movimiento de las sillas y mesas ocasionen ruidos molestos, así como que sean de bajo peso y que no estén fijadas al suelo para facilitar su manipulación. Además, se han de tener en cuenta los siguientes aspectos:

- En cuanto a la mesas, se debe disponer un espacio libre obstáculos de anchura de 0,80 metros, altura igual o superior a 0,70 metros y fondo de al menos 0,60 metros. Sus soportes centrales o de cuatro patas. La altura de la mesa debe estar comprendida entre 0,75 y 0,80 metros.



Imágenes 64 y 65. Criterios de diseño en mesas de una y cuatro patas.

- En el caso de las sillas, la altura del asiento debe estar comprendida entre 0,42 y 0,45 metros, debiendo disponer de respaldo y apoyabrazos. Además, han de disponer de tronas para niños, al menos 2 por cada 50 plazas de capacidad.

Por último, los elementos de mobiliario, como extintores, armarios, guardarropa, etc., deben estar empotrados en las paredes al margen de los itinerarios y en caso de que no pueda ser así deben quedarse fuera del itinerario accesible, debiendo señalizarse su proyección en el suelo.

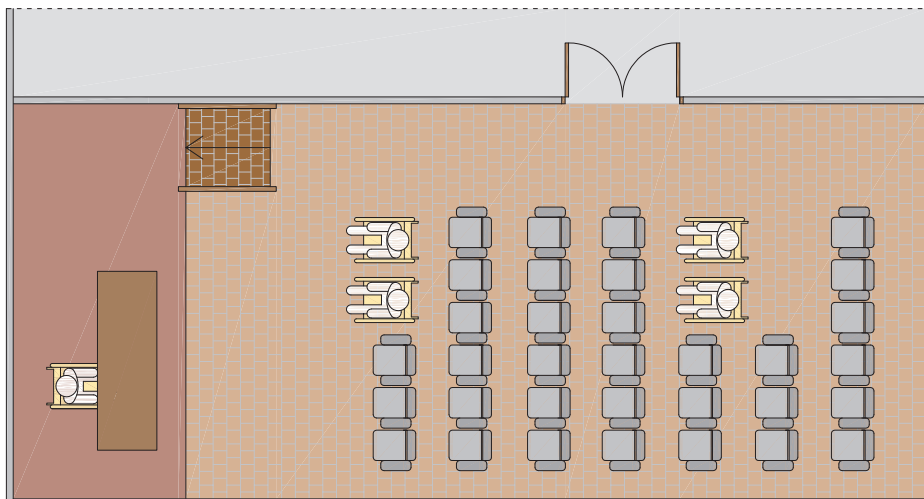
#### 4.13. Plazas reservados en espacios públicos

Los espacios públicos como salas de reuniones, salones de actos, cines, colegios, etc., deben estar diseñados de tal modo que permitan su uso a cualquier usuario.

**En plazas o espacios reservados para personas usuarias en silla de ruedas:**

- Se deber **reservar** como mínimo un **1 % de las plazas**, o en su defecto **al menos 2 plazas** o espacios reservados.

#### 4. El interior del edificio



*Imagen 66. Espacios reservados a personas discapacidad.*



*Imagen 67. Infografía en 3D de espacios reservados a personas discapacidad.*

- Se deberán situar próximas al acceso y salida del recinto comunicadas mediante un itinerario accesible.
- La superficie debe ser horizontal y estar al nivel de los accesos.
- Se debe evitar la ubicación de las plazas o espacios reservados en espacios residuales y aislados no concebidos para ello.
- Tienen que estar integrados con el resto de los asientos.

- En el caso de cines, se deben situar en el tramo comprendido entre las filas de la zona central o superior.
- En graderíos, se deberán ubicar junto a los accesos a los distintos niveles, próxima a algún espacio de circulación y junto a una vía de evacuación de anchura mayor o igual de 1,20 metros.
- Las dimensiones mínimas del espacio reservado debe ser de 0,80 x 1,20 metros (frontal) y 0,80 x 1,50 metros (lateral).
- Deberán estar señalizadas con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)
- Deben contar con un asiento anejo para el acompañante.

#### **Plazas o espacios para personas con discapacidad auditiva**

- Se deberá reservar al menos 1 plaza por cada 50 o fracción.
- Deben contar con bucle magnético u otro dispositivo similar.
- En caso de que se preste servicio de interpretación de LSE, las personas signantes debe contar con espacios reservados en las primeras filas.
- Se deberán tener en cuenta las condiciones acústicas de la sala, así como la iluminación de la misma.

#### **Plazas o espacios reservados para personas con discapacidad visual**

- Deben estar señalizados mediante diferenciación cromática y de textura en sus bordes en el caso de las gradas y con numerología en altorrelieve en el caso de butacas.
- Se debe contar con sistemas de audiodescripción.

#### **Otros requisitos**

- El espacio mínimo libre entre butacas debe ser de 0,50 metros.
- En aulas de uso docente, se deberán habilitar tantos espacios como alumnos y alumnas usuarios utilicen las mismas.

### **4.14. Despachos u oficinas**

El espacio se deberá adaptar en función de las necesidades del trabajador. No obstante, también se deben tener lo siguiente:



#### 4. El interior del edificio

- La puerta de acceso debe contar con un **ancho** mínimo de paso de **0,80 metros y 2,20 metros de alto**. Su ángulo mínimo de apertura debe ser de 90°.
- Se debe disponer de un espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas de al menos 1,20 metros de diámetro.
- Las puertas serán fácilmente identificables para personas con discapacidad visual y cognitiva.
- La altura del **mecanismo de apertura** de la puerta debe estar comprendida entre 0,80 y 1,20 metros, con una separación mínima con el plano de la puerta de 0,04 metros y una distancia mínima desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón de 0,30 metros. Además, es recomendable que la longitud mínima de los mecanismos de apertura o cierre será de 0,13 metros.
- En caso de disponer de **puertas transparentes o acristaladas**, se deben señalar horizontalmente en toda su longitud a dos alturas; la primera entre 0,85 y 1,10 metros y la segunda entre 1,50 y 1,70 metros.
- La distancia mínima de separación entre **mobiliario y paramento**, o cualquier espacio de paso deber ser de 0,80 metros.
- En su interior se debe contar con un espacio interior libre de obstáculos de forma que se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 metros de diámetro.

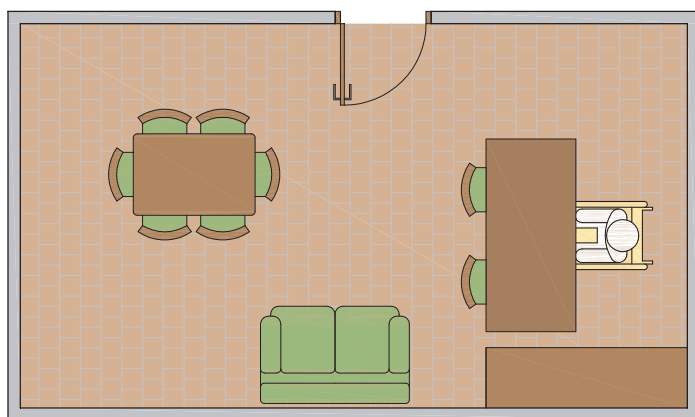


Imagen 68. Planta de un despacho u oficina accesible.

- El mobiliario debe contrastar cromáticamente con el entorno.
- La mesa de trabajo debe disponer de un tramo mínimo de 0,80 metros de longitud y estar situada a una altura comprendida entre 0,70 y 0,85 metros. Además, contará de un hueco en su parte inferior de dimensiones mínimas de 0,80 metros de ancho, 0,70 metros de alto y 0,50 metros de profundidad.
- Condiciones adecuadas de **iluminación, ruido y temperatura**.
- Dispondrá de **avisadores luminosos y acústicos conectados al timbre y al sistema de alarma de emergencia** que pueda ser detectado por personas con discapacidad visual y auditiva. Es aconsejable que ésta señal esté colocada en las partes superiores, preferiblemente por encima del marco de la puerta.
- La **solería deberá ser antideslizante**. Las alfombras deberán estar fijadas al suelo, para evitar deslizamientos o tropiezos.

#### 4.15. Carpintería y mecanismos de accionamiento

La correcta disposición y colocación de estos mecanismos permitirá al usuario mejorar su autonomía, permitiéndole de este modo un fácil acceso a apertura de puertas, ventanas, armarios y demás elementos que requieran manipulación.

Para ello es conveniente tener en cuenta varios aspectos:

- Los **sistemas de apertura y cierre** se deberán diferenciar cromáticamente del entorno, estarán libres de obstáculos en el frente de acceso, la separación con el plano del elemento debe ser superior a 0,04 metros como mínimo y estarán colocados a una altura inferior de 1,20 metros.
- En **ventanas**, la altura del antepecho no debe ser superior a 0,60 metros. La zona de circulación estará libre del barrido de la hoja.

Por otro lado, en **armarios empotrados** hay que considerar que:

- Su **pavimento** este enrasado con el de la habitación.
- Las **puertas** sean correderas.
- La altura de las **baldas, cajones y percheros** este comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.

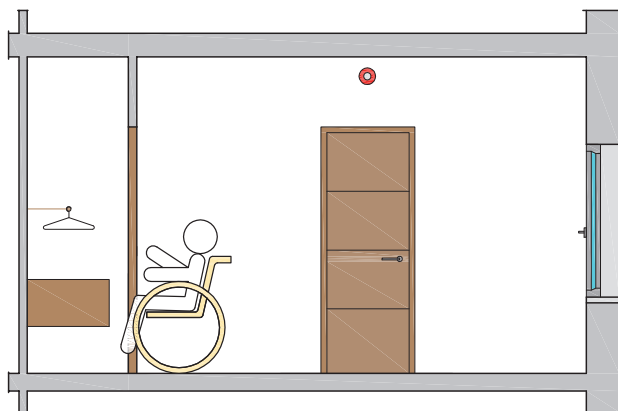


Imagen 69. Acceso a un armario empotrado.

#### 4.16. Instalaciones

Todas las instalaciones y mecanismos de accionamiento deben ser accesibles y usables para cualquier persona. Los requisitos que deben cumplir son los siguientes:

- Podrán ser **manipulables** por personas con dificultades de movilidad o de comunicación. Quedan prohibidos los de accionamiento rotatorio.
- Los **interruptores** deben ser de tipo presión de gran superficie, se deberán diferenciar cromáticamente con el entorno y estarán colocados a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.

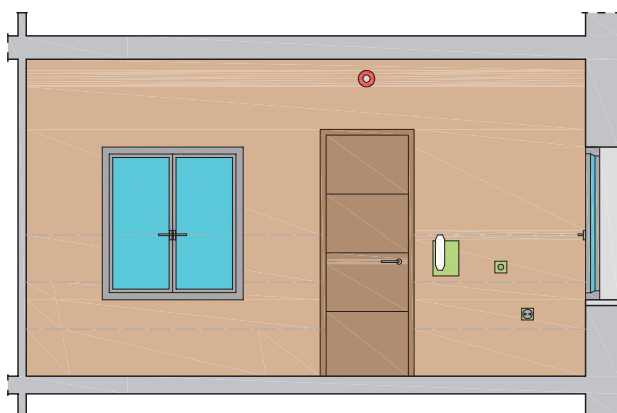


Imagen 70. Detalle de alturas para la colocación de instalaciones.

- Las **tomas de corriente** facilitaran el machihembrado y la posibilidad de abrir y cerrar la corriente. Deben colocarse a una altura comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.
- Las **llaves de corte general** serán accesibles y estarán libres de obstáculos. Se ubicarán a una altura inferior a 1,20 metros, al igual que los mecanismos de apertura y receptores de portero automático.
- En **aseos**, las griferías deberán ser accesibles y automáticas con sistema de detección de presencia o tipo monomando con palanca alargada. La distancia de alcance horizontal desde el asiento a la grifería no superará los 0,60 metros.
- La distancia a encuentros en rincón deberá ser de 0,60 metros como mínimo.
- Los calentadores individuales instantáneos serán de encendido automático.

#### 4.17. Alojamientos

En el caso de los alojamientos es conveniente tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Se podrá inscribir en su interior un **círculo con diámetro** mayor o igual a **1,50 metros** no barrido por el mobiliario.
- La **distancia entre dos obstáculos** entre los que se deba circular debe ser mayor de 0,80 metros.



Imagen 71. Infografía en 3D de un dormitorio accesible.

#### 4. El interior del edificio

- El espacio al lado y a los pies de la cama debe ser de 0,90 metros como mínimo, y el frontal a armarios y mobiliario de al menos 0,70 metros.

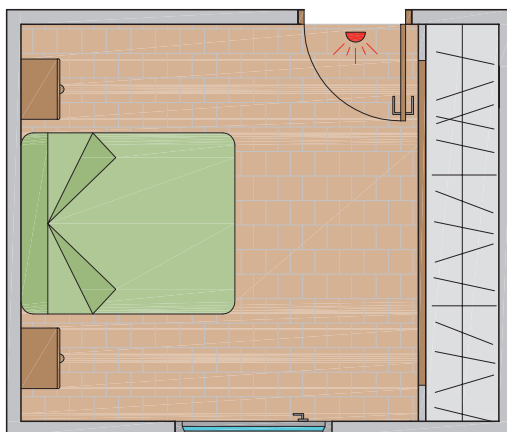


Imagen 72. Vista en planta de dormitorio accesible de matrimonio.

- La altura de la cama debe estar comprendida entre 0,45 y 0,50 metros. Además, debe quedar un espacio libre inferior igual o superior a 0,25 metros de alto, 0,80 de ancho y entre 0,60 y 0,80 de fondo.

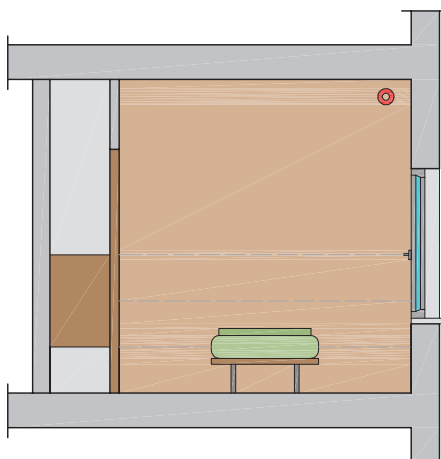


Imagen 73. Sección longitudinal de un dormitorio accesible.

- Se tendrán en cuenta los requisitos de accesibilidad en armarios empotrados y elementos de carpintería del apartado 4.15.

- En cuanto a **interruptores y bases de enchufe**, se tendrán en cuenta los parámetros del apartado 4.16.
- Se deberá contar con un **bucle magnético** y un **sistema de alarma** que transmita señales visuales y acústicas desde todo punto interior.
- También será conveniente contar con una serie de **productos de apoyo** en función del grado y tipo de discapacidad.

#### 4.18. Aseos

Los aseos de los edificios públicos también deben cumplir con unos requisitos mínimos de accesibilidad, de modo que permitan su uso a cualquier persona. Estas son algunas de las exigencias:

- Se podrá inscribir un **círculo de 1,50 metros** de diámetro no invadido por hoja de la puerta.
- Debe contar con al menos de un **inodoro y lavabo**.
- No es obligatoria la instalación de **ducha**, excepto en alojamientos.

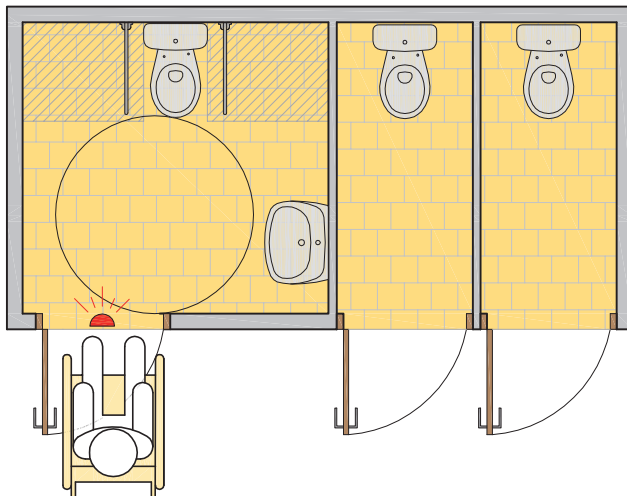


Imagen 74. Planta de un aseo de uso público accesible con inodoro y lavabo.

#### 4. El interior del edificio

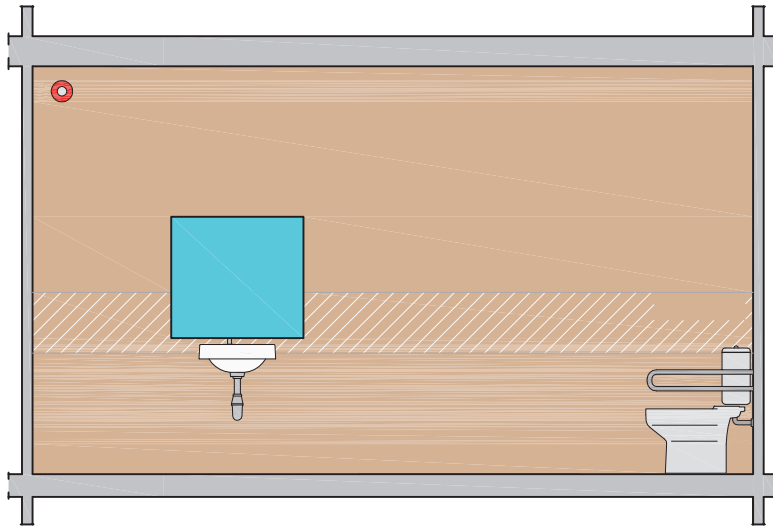


Imagen 75. Sección longitudinal de un aseo accesible con lavabo e inodoro.

- La **ducha** debe cumplir los siguientes requisitos:
  - Antideslizante, de dimensiones mínimas de **1,80 x 1,20 metros** y enrasada con el pavimento.
  - Pendiente de evacuación menor del 2%.
  - Espacio de **transferencia lateral** mínimo de 0,80 metros.
  - La altura de los **mecanismos de manipulación** deberán estar comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.

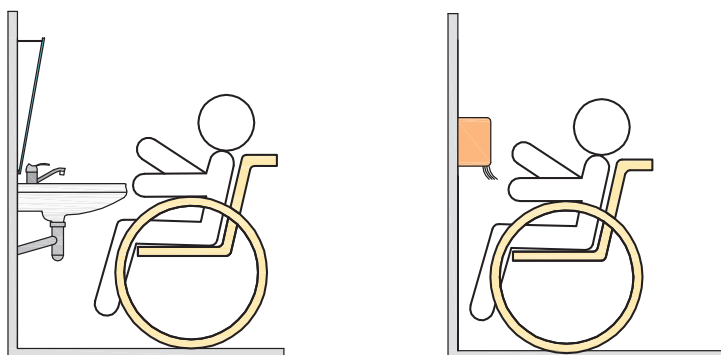


Imágenes 76 y 77. Infografía en 3D de un aseo accesible con lavabo e inodoro.

- Debe contar con un **asiento adosado abatible y con respaldo**, de unas medidas mínimas de 0,40 metros de anchura, entre 0,45 y 0,50 de altura y 0,40 de profundidad.

- En el lado del asiento, se dispondrán **barras de apoyo horizontales** de forma perimetral en al menos dos paredes que forman esquina y una **barra vertical** en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento.

- En cuanto al **lavabo**, la altura de su cara superior no debe superar los 0,85 metros, y además, deberá disponer de un espacio libre inferior de altura y profundidad mayores de 0,70 y 0,50 metros respectivamente para facilitar al aproximación a usuarios de silla de ruedas.



Imágenes 78 y 79. Acceso a lavabo y accesorios del aseo.

- **Inodoro:**

- Su altura deberá estar comprendida entre 0,45 y 0,50 metros y la del mando de accionamiento para el sistema de descarga entre 0,70 y 1,20 metros.

- Debe disponer de un **espacio lateral de transferencia**, de dimensión mínima de 0,80 metros de ancho y 0,75 profundidad.

- **Barras para transferencia y sujeción:**

- Debe contar con **dos barras laterales** de recorrido continuo, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral.

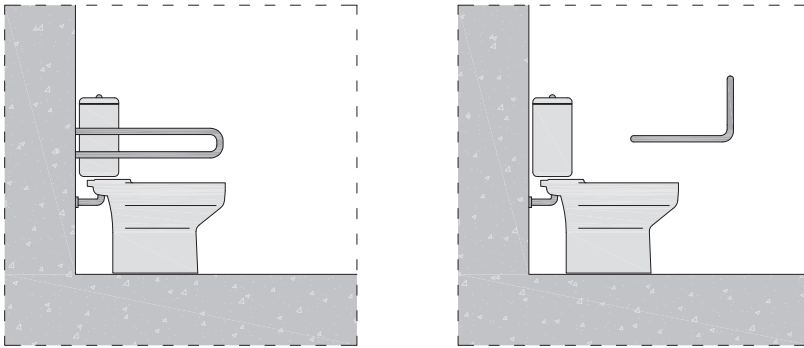
- La **barra horizontal** para transferencia estará colocada a una



#### 4. El interior del edificio

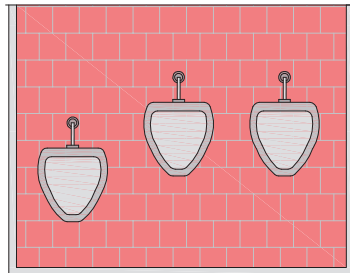
altura comprendida entre 0,70 y 0,75 metros y sobresaldrá por delante del asiento del inodoro entre 0,20 y 0,25 metros.

- La **barra vertical** debe sobresalir desde el borde del inodoro hacia delante 0,30 metros.



*Imágenes 80 y 81. Detalle de colocación de barras horizontales.*

- En caso de disponer de **urinarios** colgados, al menos uno de ellos se colocará teniendo en cuenta que la altura del borde inferior del mismo con respecto al pavimento esté a una altura comprendida entre 0,30 y 0,40 metros.



*Imagen 82. Detalle de colocación de urinarios.*

- La **grifería** debe ser de palanca alargada o detector de presencia. La distancia de alcance desde el asiento de la silla de ruedas deberá ser menor de 0,60 metros.
- Los **accesorios** deberán diferenciarse cromáticamente de su entorno y estar colocados a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.

- Los **aparatos sanitarios** deben diferenciarse cromáticamente del suelo y paredes.
- Las **puertas** deben ser abatibles o correderas con un ancho libre de paso de 0,80 metros como mínimo.
- El borde inferior del **espejo** debe estar a una altura máxima de 0,90 metros, y el ángulo de orientación sobre la vertical debe ser mayor o igual a 10°.
- Además, se deberá disponer de **avisador luminoso y acústico** en caso de emergencia, así como de un **dispositivo para llamadas de emergencia** accesible desde cualquier punto del baño.
- También, se aconseja disponer de un **avisador luminoso**, que alerte a personas con discapacidad auditiva de una llamada de **timbre**. Esta señal es conveniente que esté colocada en las partes superiores, preferiblemente por encima del marco de la puerta.

#### 4.19. Vestuarios, duchas o probadores

Los vestuarios, duchas o probadores de los edificios públicos deben estar diseñados bajo unos criterios mínimos de accesibilidad:

- Se dotará de al menos **un espacio adaptado** y que esté comunicado con el itinerario accesible.
- Las **puertas** deben ser abatibles hacia el exterior o correderas con un ancho mínimo libre de paso de 0,80 metros.
- Se debe disponer de un espacio libre suficiente para trazar un **círculo de diámetro de 1,50 metros** libre de obstáculos, no invadido por el barrido de la puerta.
- Las **repisas, perchas y otros elementos** se deberán colocar a una altura comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.
- En caso de **baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc.**, la anchura libre de paso será de 1,20 metros.
- En el vestuario o probador, se dispondrá de un **asiento adosado a la pared** que sea abatible y con respaldo, de dimensiones mínimas de 0,40 metros de ancho, entre 0,45 y 0,50 de alto y 0,40 de profundidad. Además, se deberá contar con un espacio de transferencia lateral junto al asiento de 0,80 metros.

#### 4. El interior del edificio

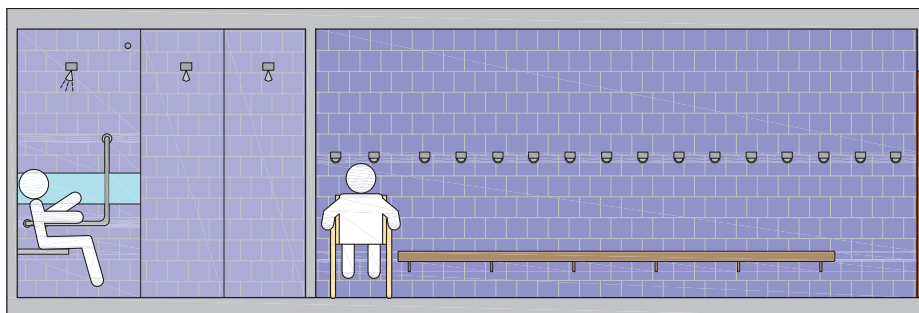


Imagen 83. Sección longitudinal d

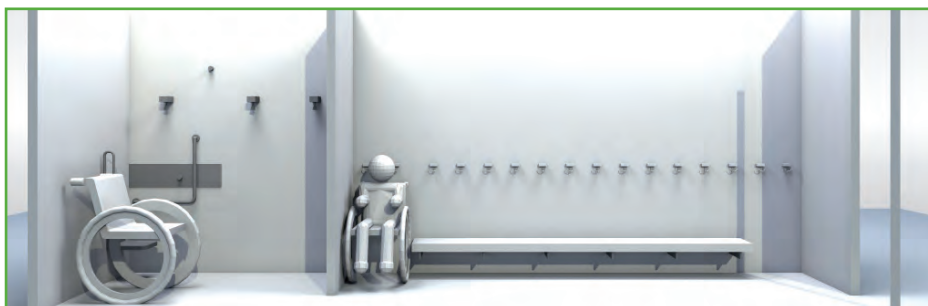


Imagen 84. Infografía en 3D de un vestuario con ducha y probador.

- Si se disponen de **duchas**, éstas cumplirán con los siguientes requisitos:
  - Dimensiones mínimas libres de obstáculos de **1,80 metros de largo por 1,20 metros de ancho**.
  - El suelo debe ser **antideslizante**.
  - La pendiente de evacuación debe ser inferior al 2%.
  - Se debe colocar un **asiento adosado** a la pared abatible y con respaldo, de medidas mínimas de 0,40 metros de ancho, entre 0,45 y 0,50 metros de alto y 0,40 metros de profundidad.
  - Debe contar con un **espacio lateral de transferencia junto al asiento** 0,80 metros como mínimo.
  - En el lado del asiento, se dispondrán de **barras de apoyo** horizontales de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento.

- La altura del **grifo de la ducha** debe ser fácilmente manipulable y estará colocado a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.

- Se podrá inscribir un **círculo** de 1,50 metros de diámetro **libre de obstáculos** si es un espacio cerrado y debe estar comunicado con un **itinerario accesible**.

- En el interior, se dispondrá de un **avisador luminoso y acústico** para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma.

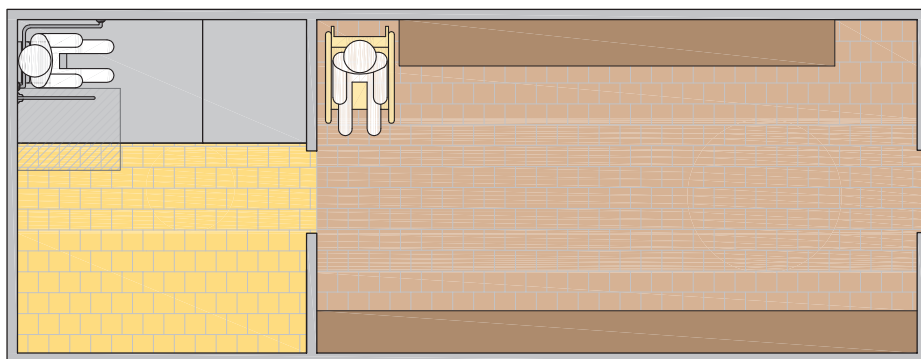


Imagen 85. Distribución en planta de un vestuario con ducha y probador.

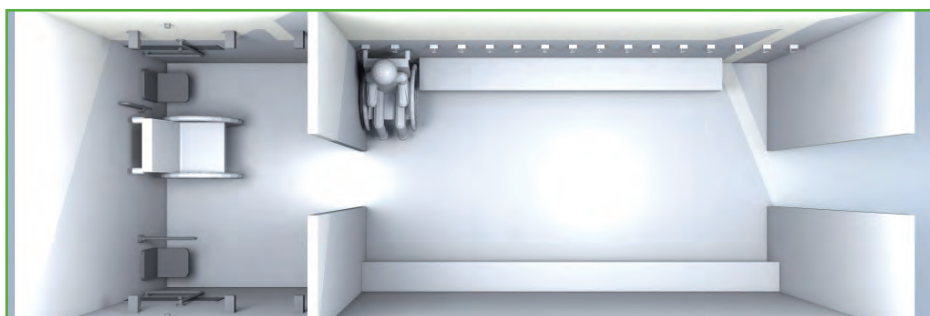


Imagen 86. Infografía en 3D de un vestuario con ducha y probador.

#### 4.20. Cajeros automáticos, máquinas expendedoras, etc.

Las máquinas expendedoras e informativas, los cajeros automáticos y cualquier elemento similar debe ser accesible para toda aquella persona que precise de su utilización. A continuación se exponen una serie de características que deben cumplir estos elementos:

- Deben ser accesibles en cuanto a diseño y ubicación.
- Deben permitir la **aproximación frontal** de una silla de ruedas.
- Dispondrán de un espacio de uso frontal mínimo de 1,50 metros de diámetro sin invadir el itinerario peatonal accesible.
- La **información** principal incorporará macrocaracteres en, altorrelieve y braille, con dispositivos de información sonora.
- Debe incorporar **imágenes y pictogramas** sobre su utilización, así como instrucciones en **lectura fácil**.
- La altura de los elementos de manipulación estará comprendida entre 0,70 y 1,20 metros.
- La altura de la pantalla estará ubicada a una altura comprendida entre 1,00 y 1,40 metros.
- El ángulo de inclinación de la pantalla debe estar comprendido entre 15 y 30°.

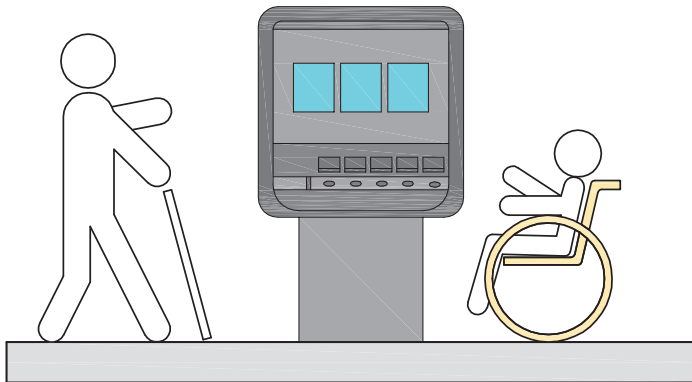


Imagen 87. Máquina expendedora accesible.

### 4.21. Señalización

Un adecuado diseño y una buena ubicación de la misma la señalización en el interior de un edificio público es de vital importancia para favorecer una adecuada orientación y movilidad dentro del mismo.

Para ello, todo sistema de señalización y comunicación que contenga elementos visuales, sonoros o táctiles, deben incorporar

criterios de diseño que garanticen el acceso a la información y comunicación básica y esencial a todas las personas.

### Señalización visual

Los espacios y equipamientos deben disponer de señalización visual que garantice la comprensión de la información por parte del usuario, por lo que deberá ser claramente visible y comprensible.

El color de los caracteres debe contrastar con el fondo de la señalización y éste a su vez con el entorno. Para ello se aconsejan una serie combinaciones de colores que favorecen su visualización:

- Símbolo blanco sobre fondo azul oscuro.
- Símbolo negro sobre fondo amarillo.
- Símbolo verde sobre fondo blanco.
- Símbolo rojo sobre fondo blanco.
- Símbolo azul sobre fondo blanco.
- Símbolo negro sobre fondo blanco.
- Símbolo amarillo sobre fondo negro.
- Símbolo blanco sobre fondo rojo.
- Símbolo blanco sobre fondo verde oscuro.
- Símbolo blanco sobre fondo negro.

Además, se debe garantizar que la información que se transmite pueda ser leída a determinadas distancias:

- Si la distancia de lectura es de 5,00 metros, el tamaño de letra deberá ser de 0,07 metros, aunque es recomendable que lo sea de 0,14 metros.
- Si la distancia es de 4,00 metros, el tamaño mínimo deberá ser de 0,056 metros, siendo recomendable de 0,11 metros.
- Si la distancia es de 3,00 metros, el tamaño mínimo debe ser de 0,042 metros y recomendable de 0,084 metros.
- Si es de 2,00 metros, el tamaño mínimo deberá ser de 0,028 metros, siendo recomendable de 0,056 metros.

#### 4. El interior del edificio

- Si es de 1,00 metro, el tamaño mínimo deberá ser de 0,014 metros y el recomendado de 0,028 metros.
- Finalmente, si la distancia de lectura es de 0,50 metros, el tamaño mínimo deberá ser de 0,007 metros, siendo recomendable de 0,014 metros.

También es conveniente que la señal se diferencie del entorno y se encuentre centrada a una altura medida desde el pavimento de 1,60 metros.

Los planos directorios, maquetas o placas de orientación deberán ubicarse en lugares transitados y lo más cerca posible a la puerta de entrada y a los puntos de atención accesible.



*Imagen 88 y 89. Señalización inaccesible en la puerta de una biblioteca.*

#### Señalización acústica y de seguridad

La señalización acústica dispondrá de una gama audible en las correctas frecuencias e intensidades. Además, se contendrá de una señal de atención previa al mensaje.

La señalización de seguridad avisará de la presencia de algún objeto o situación de peligro.

#### Señalización en edificios públicos (No residenciales)

- Los itinerarios accesibles que conducen a las edificaciones y a la entrada accesible.

- Las entradas al edificio, establecimiento o instalación accesible.
- Todas las entradas al edificio, especialmente la principal.
- Vestíbulos.
- Inicio de pasillos.
- Zonas de embarque y desembarque de escalera.
- Rampas.
- Ascensores.
- Elementos de comunicación vertical accesibles (ascensores, rampas u otros elementos).
- Plazas y espacios reservados accesibles.
- Zonas que disponen de bucle magnético u otros sistemas adaptados a personas con discapacidad auditiva.
- Plazas y espacios reservados accesibles.
- Servicios higiénicos accesibles (aseo, ducha o vestuario accesible).
- Servicios higiénicos de uso general.
- Probadores accesibles.
- Identificación de plantas, distribución de estancias y la específica en materia de evacuación en caso de emergencia.

### **Señalización en salidas de emergencia**

Se deberá disponer de un sistema de señalización acústica y visual que pueda ser recibida desde el itinerario peatonal accesible y conectado al sistema general del establecimiento.

### **Señalización con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)**

- Entradas accesibles.
- Itinerarios accesibles.
- Aseos accesibles.



- Duchas accesibles.
- Vestuarios accesibles.
- Probadores accesibles.
- Ascensores accesibles.
- Plazas de aparcamiento accesibles.
- Espacios reservados accesibles.

### **Señalización en ascensores**

Se deberá señalar en Braille y arábigo en alto relieve el número de planta en la jamba derecha en el sentido de salida de la cabina a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.

### **Señalización en servicios higiénicos de uso general**

Los servicios higiénicos se señalarán con pictogramas normalizados de sexo, en alto relieve y contraste cromático, junto al marco a la derecha de la puerta y en el sentido de la marcha. Se colocarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.

### **Bandas señalizadoras visuales y táctiles**

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles se utilizan para transmitir información al usuario tanto visual (color y contraste) como táctil (rugosidad). Las funciones de estas bandas son encaminar por un itinerario accesible o indicar la presencia de cualquier obstáculo como puede ser el arranque y desembarque de una escalera, rampa, o proximidad a un ascensor.

Dichas bandas tendrán relieve en interior comprendida entre 0,002 y 0,004 metros y en exterior entre 0,004 y 0,006 metros.

Para señalización de arranques y desembarques de capa planta de escalera se dispondrán en una longitud en el sentido de la marcha de 0,80 metros como mínimo y una anchura igual a la del itinerario. Las acanaladuras deberán estar dispuestas en sentido perpendicular al de la marcha.

En el caso de las rampas, la longitud a señalar en el sentido de la marcha será de 0,60 metros como mínimo y en ascensores, escaleras mecánicas y tapices rodantes de 1,20 metros como mínimo.

Para señalar un itinerario accesible, conocido como encaminamiento, se dispondrán de un pavimento diferenciado de 0,40 metros de ancho y las acanaladuras se dispondrán paralelas al sentido de circulación.

### **Elementos de señalización**

Los elementos verticales de señalización como son los postes, anuncios, puntos de información, etc., deberán agruparse en el mínimo número de soportes y ubicarse de forma que no entorpezcan el paso, dejando una anchura mínima libre restante de 1,80 metros.

La altura del borde inferior de las placas y elementos voladores no será inferior a 2,20 metros.

## **4.22. Información**

### **Rótulos, carteles y planos informativos**

- Deben situarse en sentido perpendicular a los desplazamientos.
- La información deber ser concisa, básica y con símbolos sencillos.
- Se situará en lugares bien iluminados a cualquier hora, evitando sombras y reflejos.
- Se evitará la presencia de obstáculos, cristales u otros elementos que dificulten su fácil lectura.
- Si se colocan en plano horizontal deberán disponer de una inclinación entre 30° y 45°.
- El tipo de fuente a utilizar es Sans Serif.
- El rótulo contrastará cromáticamente con el paramento sobre el que esté ubicado.
- Las pantallas informativas que no requieran manipulación estarán dispuestas a una altura de 1,60 metros de forma que puedan ser legibles.

### **Señalización e información táctil**

- Se utilizará braille y señalización en alto relieve cuando estén situados al alcance del brazo. En el caso de paramentos verticales

se dispondrá a una altura comprendida entre 1,25 y 1,75 metros, y en el de los planos horizontales entre 0,90 y 1,25 metros.

- Los símbolos y pictogramas serán de fácil comprensión.
- La distancia de los caracteres braille respecto al margen inferior izquierdo del rótulo estará comprendida entre 0,01 y 0,03 metros.
- La altura de los símbolos no será inferior a 0,03 metros.
- El relieve de las letras podrá oscilar entre 0,001 y 0,005 metros y el de los símbolos será de 0,002 metros.

### **Información sonora en zonas de pública concurrencia**

- La información debe transmitirse de forma acústica y visual, ya sea en formato papel, mediante pantallas o en paneles.

### **Mapas, planos o maquetas táctiles**

- Indicarán los espacios accesibles e itinerarios más utilizados.
- Estarán exentos de obstáculos y de protección mediante cristales u otros elementos.
- Se representarán en relieve y contrastarán con el entorno.
- Se situarán en la zona de acceso principal a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 metros.

### **4.23. Iluminación**

Cualquier espacio debe contar un nivel adecuado de iluminación, de forma que no sea escaso ni excesivo. Las fuentes de luz deben colocarse por encima de la línea de visión, de modo que se eviten deslumbramientos directos o indirectos, contraluces y diferencias bruscas de iluminación. Se tendrá en cuenta que los niveles de iluminación diurna deben ser superiores a los nocturnos.

Se deben dotar de mayores niveles de iluminación en áreas próximas a accesos y en particular en los espacios de salida. Los puntos de interés o de especial peligro como escaleras, sistemas de señalización, etc., se deben resaltar mediante luces directas o aumentando la intensidad lumínica, sin producir reflejos ni deslumbramientos.

#### **Niveles de iluminación mínima:**

- Vestíbulos: 200 luxes.
- Pasillos, rampas y escaleras: 120 luxes.
- Cabina ascensor: 100 luxes.

#### **Niveles de reflectancia de superficie:**

- Para techos entre 70 y 90 %.
- Para paredes entre 40 y 60 %.
- Para suelos no superan el 30 %.

Se utilizará el factor color para diferenciar ambientes y facilitar la orientación espacial.

### **4.24. Condiciones del sistema pictográfico**

- Contratará visualmente la figura y el fondo.
- Se utilizarán símbolos y pictogramas reconocidos universalmente.
- No se dispondrán dispositivos de control iguales para funciones distintas.

#### **Señalización táctil mediante relieve y sistema braille**

Es el sistema de comunicación para personas con discapacidad visual, es por ello que es necesario que se extienda a todos los espacios o lugares de interés que transmitan información, incluyendo escaleras, rampas, ascensores y mobiliario.

#### **Tipo de letra en carteles y rótulos**

Tal y como se ha especificado en el apartado 4.21, el adecuado tamaño y tipo de letra es vital para que la información que se pretende transmitir sea accesible. A continuación una serie de recomendaciones:

- La letra debe ser sencilla, legible y sin deformaciones.
- La relación entre a anchura y altura de las mayúsculas debe estar comprendida entre 0,70 y 0,85.

#### 4. El interior del edificio

- Se utilizarán colores que presenten un fuerte contraste.
- Se justificarán las líneas del texto a la izquierda.
- Las letras de las fotografías serán legibles.
- Se utilizarán minúsculas y mayúsculas en los textos, folletos y carteles.
- El tamaño del interlineado deberá ser el 25%-30% del tamaño de la fuente.



## 5. Referencias bibliográficas

- Aenor. (2001). UNE 41500. Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño.
- Aenor. (2001). UNE 41510. Accesibilidad en el urbanismo.
- Aenor. (2012). UNE – ISO 21542:2012. Accesibilidad en la edificación. Espacios de comunicación horizontal.
- Aenor. (2007). UNE 170001-1. Accesibilidad universal. Parte 1. Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno.
- Aenor. (2007). UNE 170001-2. Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno. Parte 2: Sistema de gestión de la accesibilidad global.
- Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. BOJA, de 21 de julio de 2009, núm. 140.

- Fundación Once y Fundación ACS. (2011). Manual de accesibilidad para técnicos municipales.
- Fundación ONCE y Fundación COAM. (2011). Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Arquitectura y Urbanismo.
- Instituto Biomecánica de Valencia (2005). ¡¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas!!.
- Junta de Andalucía. (2011). Documento Técnico sobre el Decreto Andaluz de Accesibilidad. Departamento de Accesibilidad. Dirección General de Personas con Discapacidad. Ministerio de Vivienda. 2010. Accesibilidad en los espacios públicos urbanizados.
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Boletín Oficial del Estado, de 27 de junio de 2013, núm. 153.
- Ministerio de Fomento Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo. Documento Básico SUA. Seguridad de utilización y Accesibilidad. Versión con comentarios Diciembre 2012.
- Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de 19 de enero de 2012, núm. 12.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Boletín Oficial del Estado, 11 de marzo de 2010, núm. 61.
- País Vasco. Decreto 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación. Boletín Oficial del País Vasco, 12 de agosto de 2000, núm. 110.



## 5. Referencias bibliográficas

- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación a las personas con discapacidad. Boletín Oficial del Estado, de 11 de marzo de 2010, núm. 61.
- 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. Boletín Oficial del Estado, de 11 de mayo de 2007, núm. 113.
- U.S. Department of Justice. (2010). Guidance on the 2010 ADA Standards for Accessible Design.



## 6. Índice de imágenes

Imagen 1. Acceso a un edificio con entrada al mismo nivel.....	22
Imagen 2. Acceso a distinto nivel. El desnivel se resuelve en el exterior de la parcela.....	22
Imagen 3. Acceso a distinto nivel. El desnivel se resuelve en el interior de la parcela.....	22
Imagen 4. Sección donde se visualiza el punto de entrada a distinto nivel.....	23
Imagen 5. Vista en planta de un punto de entrada a distinto nivel.....	23
Imagen 6. Encaminamiento en el punto de entrada a un edificio..	24
Imagen 7. Plaza de aparcamiento reservada en línea.....	25
Imagen 8. Plaza de aparcamiento reservada en batería.....	25

Imágenes 9 y 10. Infografías en 3D sobre las plazas de aparcamiento reservadas.....	26
Imágenes 11 y 12. Sección longitudinal y vista en planta de una piscina accesible con rampa escalera y grúa hidráulica.....	28
Imágenes 13 y 14. Infografías en 3D de una piscina accesible.....	29
Imagen 15. Distribución en planta de un sector de juego.....	30
Imagen 16. Dimensiones libres de paso que en itinerarios peatonales con zonas ajardinadas.....	31
Imágenes 17 y 18. Infografías en 3D de un itinerario peatonal.....	32
Imagen 19. Pavimento táctil direccional y de advertencia.....	33
Imagen 20. Encuentro de vestíbulo y pasillo.....	36
Imagen 21. Infografía en 3D del encuentro de vestíbulo y pasillo..	36
Imagen 22. Pasillo con estrechamiento puntual y cambio de dirección.....	37
Imagen 23. Infografía en 3D del pasillo con estrechamiento y cambio de dirección.....	37
Imágenes 24, 25 y 26. Señalización en paramentos verticales transparentes.....	38
Imágenes 27 y 28. Infografía en 3D de señalización en paramentos transparentes.....	38
Imagen 29. Vista en planta de una plataforma salvaescaleras.....	40
Imagen 30. Infografía en 3D de una plataforma salvaescaleras.....	40
Imagen 31. Encuentro de pasillo accesible con vestíbulo, escalera y ascensor.....	42
Imagen 32. Infografía en 3D del encuentro de pasillo accesible con vestíbulo, escalera y ascensor.....	42
Imagen 33. Vista en planta de una escalera accesible.....	44
Imagen 34. Vista en perspectiva de una escalera accesible.....	44
Imagen 35. Sección longitudinal de escalera accesible.....	44

Imágenes 36 y 37. Infografías en 3D de una escalera accesible.....	45
Imágenes 38, 39 y 40. Sección longitudinal de escalera y detalle de pasamanos.....	45
Imagen 41. Planta y sección de una rampa con descanso.....	46
Imagen 42. Vista en perspectiva de una rampa accesible.....	47
Imagen 43. Planta de una rampa en esquina y detalle de encuentro con escalera y puerta de acceso a otra dependencia.....	48
Imagen 44. Infografía en 3D de una rampa en esquina y detalle de encuentro con escalera y puerta de acceso a otra dependencia.....	48
Imágenes 45 y 46. Altura de colocación y sección transversal del pasamanos.....	49
Imágenes 47 y 48.- Vista en planta y sección de un ascensor accesible.....	50
Imágenes 49 y 50. Infografía en 3D de un ascensor accesible.....	51
Imágenes 51 y 52. Planta y sección de un tapiz rodante sin desnivel.....	52
Imágenes 53 y 54. Planta y sección de un tapiz rodante con desnivel.....	53
Imágenes 55 y 56. Planta y sección de una escalera mecánica.....	54
Imagen 57. Infografía en 3D de una escalera mecánica.....	54
Imagen 58. Zona de refugio junto a un itinerario accesible.....	56
Imagen 59. Silla de evacuación de emergencia.....	58
Imágenes 60 y 61. Mostrador de atención al público accesible.....	60
Imagen 62. Infografía en 3D de un mostrador de atención al público accesible.....	61
Imagen 63. Distancia de paso entre elementos de mobiliario.....	61
Imágenes 64 y 65. Criterios de diseño en mesas de una y cuatro patas.....	62

Imagen 66. Espacios reservados a personas discapacidad.....	63
Imagen 67. Infografía en 3D de espacios reservados a personas discapacidad.....	63
Imagen 68. Planta de un despacho u oficina accesible.....	65
Imagen 69. Acceso a un armario empotrado.....	67
Imagen 70. Detalle de alturas para la colocación de instalaciones..	67
Imagen 71. Infografía en 3D de un dormitorio accesible.....	68
Imagen 72. Vista en planta de dormitorio accesible de matrimonio.....	69
Imagen 73. Sección longitudinal de un dormitorio accesible.....	69
Imagen 74. Planta de un aseo de uso público accesible.....	70
Imagen 75. Sección longitudinal de un aseo accesible.....	71
Imágenes 76 y 77. Infografía en 3D de un aseo accesible.....	71
Imágenes 78 y 79. Acceso a lavabo y accesorios del aseo.....	72
Imágenes 80 y 81. Detalle de colocación de barras horizontales....	73
Imagen 82. Detalle de colocación de urinarios.....	73
Imagen 83. Sección longitudinal de un vestuario con ducha y probador.....	75
Imagen 84. Infografía en 3D de un vestuario con ducha y probador.....	75
Imagen 85. Distribución en planta de un vestuario con ducha y probador.....	76
Imagen 86. Infografía en 3D de un vestuario con ducha y probador.....	76
Imagen 87. Máquina expendedora accesible.....	77
Imagen 88 y 89. Señalización inaccesible en la puerta de una biblioteca.....	79



¿Sabes qué criterios de accesibilidad deben tener los edificios de uso público?  
¿Sabes cuáles son las soluciones más óptimas para implementar en las edificaciones y espacios de uso comunitario? Con esta publicación no tendrás excusa a la hora de adquirir los conocimientos y pautas básicas a la hora de poder marcar una estrategia que garantice la igualdad de oportunidades en el uso de estos espacios, apostando por la inclusión, tanto en el interior de los propios edificios como en sus accesos.

Este libro es ideal para todos aquellos profesionales del diseño arquitectónico y de la construcción, ya sean arquitectos, aparejadores, ingenieros de la edificación, ingenieros que se dediquen a la obra civil, etc., ya que el diseño para todas las personas, es responsabilidad de todos los que participan en el mismo. Por eso es importante tener en cuenta el recorrido ordinario que podíamos tener en cada uno de estos espacios, el análisis minucioso de qué elementos nos podríamos encontrar en este recorrido, de tal modo que se comienza desde el exterior del edificio, con las características básicas que este debe tener el mismo, y se va avanzando mientras analizamos todos los espacios de uso común y de uso público.

Para el equipo técnico de La Ciudad Accesible, autor de esta publicación, no solo es importante el acceso a los edificios y la deambulación en los mismos, sino que también se tienen en cuenta en esta publicación cuestiones de orientación y de señalización, aspectos que también son importantes en los edificios de uso público para que las personas puedan desenvolverse con plena autonomía e independencia. Los equipamientos son lugares de encuentro y de relación y toda la ciudadanía debe tener derecho a su uso en igualdad de condiciones y oportunidades.



periodico



## La Ciudad Accesible

Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño para Todos



web

La Ciudad Accesible pone al alcance de toda la sociedad interesada un sistema profesional, sencillo y gratuito para que publicaciones, investigaciones, textos o simples reflexiones, lleguen a miles de lectores potenciales en pocos días. Así, puedes publicar dentro de nuestras colecciones todo lo relativo a Accesibilidad Universal, Usabilidad, Diseño para Todos y Atención a la Diversidad de Usuario.

La idea de una editorial o servicios editoriales sobre accesibilidad universal viene derivada de filosofía del término que hemos creado sobre 'Accesibilidad de Código Abierto'. Al conseguir publicar estudios, investigaciones, manuales, revistas y libros derivados de la experiencia y análisis en estas materias, generamos más posibilidades de intercambio de conocimiento, formación de profesionales y concienciación de la sociedad. Sin duda, el futuro es compartir.