



FONDO SOCIAL EUROPEO



Fundación ONCE
para la cooperación e integración social
de personas con discapacidad

Vía Libre. Fundosa Accesibilidad



CENTROS DE TRABAJO GUÍA DE APLICACIÓN TÉCNICA

APTRA

INTRODUCCIÓN




La presente guía de recomendaciones técnicas recoge las condiciones que deben tenerse en cuenta en los entornos de trabajo para facilitar su uso de la forma más autónoma, segura y confortable posible a todos los trabajadores y visitantes, con especial atención a las personas con discapacidad.

La guía consta de cuatro capítulos, en cada capítulo se exponen los criterios y las condiciones que deben tenerse en cuenta en el diseño de las distintas áreas de un Centro de Trabajo (CdT), esto es, espacios de circulación horizontal, en las zonas de aproximación y aparcamiento, zonas interiores de estancia, pasillos, espacios de circulación vertical, áreas higiénico-sanitarias y un capítulo específico que hace referencia a la señalización e iluminación que deberá utilizarse en el centro de trabajo.

La aplicación de esta guía se limita al entorno construido de los centros de trabajo, sin perjuicio de lo regulado en otra normativa. No se recogen aspectos relativos al mantenimiento, es decir los requisitos de uso apropiado, ni los de conservación, reposición de lo que pueda deteriorarse o deba actualizarse ni las labores de limpieza y vigilancia, aún siendo estos aspectos imprescindibles para asegurar su buen funcionamiento.

1. ESPACIOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL

1.1 Área de llegada	1.1.1. Entorno periférico de acceso
	<p>Sin perjuicio de que se deberá cumplir la legislación de la comunidad autónoma a la que pertenezca el CdT, se sugieren las siguientes recomendaciones.</p> <p>Las aceras y vías peatonales deben tener un ancho suficiente, en ningún caso menor de 1,5 m. conservándose en los espacios de giro o cruces peatonales.</p> <p>La pendiente longitudinal de las aceras y vías debería ser inferior al 6%, en dirección a la calzada o zona de desagüe.</p> <p>En aquellos lugares de difícil acceso peatonal se deben implementar rutas alternativas.</p> <p>En las aceras y vías se debe mantener libre de cualquier obstáculo, la franja de circulación que comprende el ancho de la misma, hasta una altura de 2.50 m., en forma constante a lo largo del recorrido.</p> <p>Los elementos de identificación de los CdTs, señalización y otros, no deben interferir con los espacios de recorrido o cruce peatonal, así como tampoco los tensores, barras o elementos similares, que ayuden a sostener algún tipo de elemento del CdT.</p> <p>Cuando hay elementos que sobresalen al borde de las circulaciones peatonales que se encuentran a una altura entre 90 cm. y 2.50 m., se debe advertir su presencia mediante cambios de textura en el piso, con el fin de proteger de accidentes a los peatones.</p> <p>La superficie de aceras y vías debe ser firme y en materiales antideslizantes.</p> <p>Todos los elementos como tapas de registro, rejillas y similares, que se ubiquen en las aceras o vías deben mantener la rasante del piso, sin que sobresalgan más de 5 mm., tampoco podrán estar rehundidas, las rejillas se deben instalar en sentido perpendicular a la vía peatonal.</p>

Los bordes de los materiales en los filos que se producen por cambios de nivel o esquinas, deben ser preferiblemente redondeados. En los recorridos en los cuales la diferencia de nivel entre acera y calzada, supere los 15 cm. y en zonas que por seguridad se debe aislar de una circulación transversal la vía peatonal, se contemplarán bordillos, con una altura entre los 15 cm. y 45 cm., en materiales sólidos o de otros tipos, con cambios de texturas en el piso, que garanticen la percepción por parte de personas invidentes y con limitaciones visuales.

La pavimentación del entorno de aproximación deberá responder a las exigencias particulares del uso o combinación de usos a que se verá sometido cada uno de sus elementos, lo que implica la utilización de pavimentos específicos para cada uno de sus elementos.

Además, el pavimento deberá contribuir a hacer legible y facilitar la comprensión de la distribución funcional del espacio de la vía pública, mejorando con ello la percepción por sus usuarios y su seguridad, por lo que puede ser conveniente diferenciar mediante ritmos, colores, materiales o texturas cada uno de los elementos funcionales de la vía pública.

El uso de pavimentos diversos deberá permitir el reconocimiento de los distintos elementos funcionales de la vía pública a las personas invidentes y, en general, facilitar el tránsito de todas las personas, muy especialmente las personas con discapacidad.

Pasos peatonales y vados

Los vados para peatones constituyen la modificación de las aceras y bordillos de las vías públicas, para que los peatones puedan cambiar cómodamente de nivel entre el andén y la calzada.

Denominaremos pasos de peatones, a los espacios de las calzadas reservadas al paso de personas.

Su señalización en el itinerario peatonal será por medio de «Franja Señalizadora», igual o mayor a 1m. de anchura, en función del tamaño de la baldosa o pavimento a emplear, colocada a eje del paso de peatones.

Se recomienda la señalización del paso, tanto en vertical (señal luminosa), como en horizontal (bandas sonoras) o de coloración (bandas blancas y rojas), sobre todo en pasos de cruce peligroso y/o elevados.

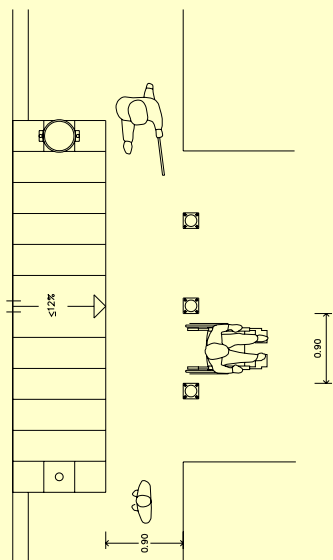
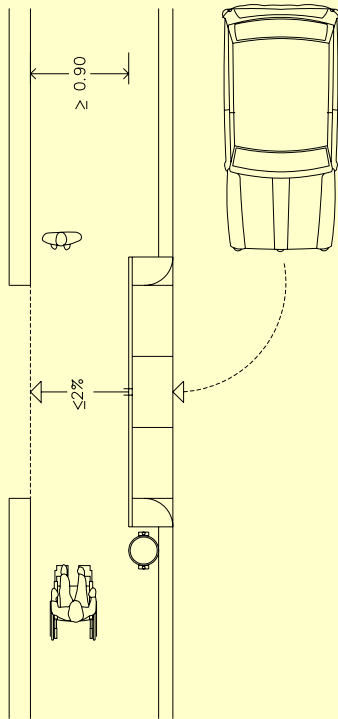
En aceras estrechas, donde no se dispone de espacio suficiente para la formalización de un vado de las características anteriores, se rebajará la acera a la cota de la calzada.

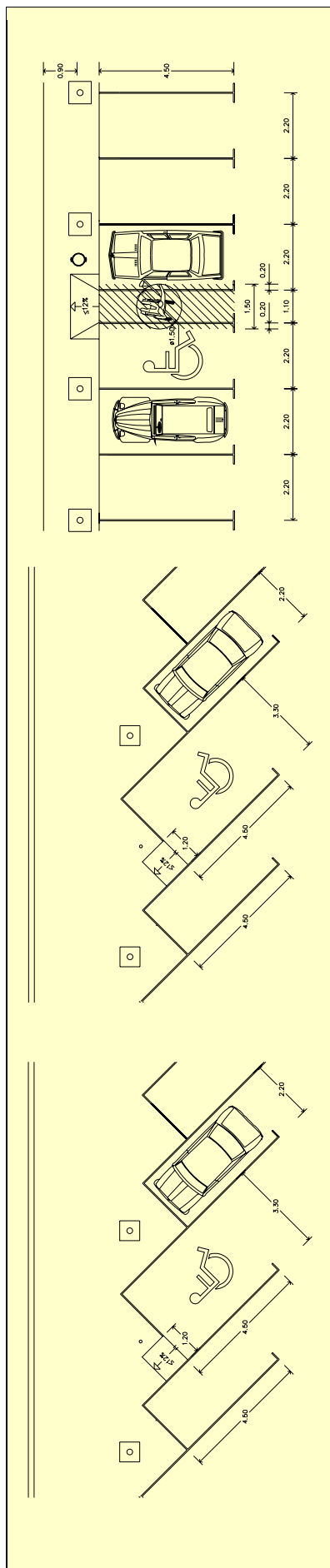
Cuando no existan desniveles, se protegerá el paso contra el aparcamiento de vehículos.

Si en el recorrido del paso de peatones es preciso atravesar una isleta intermedia a las calzadas rodadas, ésta se encontrará al mismo nivel de las calzadas, en un ancho igual al del paso de peatones y su pavimento será igual al del vado.

En el caso de existir semáforo para regular el paso de peatones, éste dispondrá de señal sonora.

El acceso de vehículos a las edificaciones del centro de trabajo que cruzan la circulación peatonal, deberán mantener el nivel de la superficie de recorrido peatonal, salvando el cambio de nivel entre la calzada y el andén, con una rampa que no invada ni fraccione la franja de circulación peatonal





El estacionamiento descubierto debe disponer de "plazas de estacionamiento especial", para el estacionamiento exclusivo de automóviles que transportan personas con movilidad reducida o que son conducidos por ellas, los que deberán ubicarse lo más cerca posible de los accesos, correspondiendo 1 por cada 40 plazas convencionales.

Estos módulos de estacionamiento especial se indicarán con el pictograma de aparcamiento reservado unido al de prohibido estacionar colocado en señal vertical; y el símbolo internacional pintado en el suelo y también.

En todas las zonas de estacionamiento de vehículos ligeros situadas en vías o espacios libres de edificación, se reservarán permanentemente como mínimo una plaza por cada 40 ó fracción para vehículos que transporten personas con movilidad reducida.


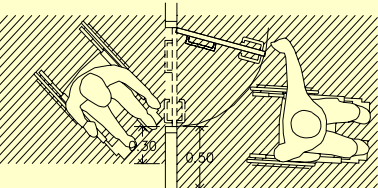
Estas plazas reservadas se situarán cerca de los itinerarios peatonales y de los accesos al centro de trabajo de la zona y se señalizarán de forma bien visible, con el símbolo internacional de accesibilidad tanto en el plano vertical como en el horizontal. Además se señalizará también la prohibición de aparcar para el resto de los vehículos.



La señalización en horizontal deberá ser antideslizante.



En las zonas de estacionamiento de vehículos situados en las vías públicas la reserva se ejecutará de forma que entre dos plazas reservadas el recorrido por un itinerario peatonal no supere los 250 m.



Se garantizará la incorporación del usuario de silla de ruedas de la plaza reservada del aparcamiento al itinerario peatonal o acera, evitándose situaciones de riesgo para los usuarios y potenciándose la colocación de la reserva colindante a los pasos de peatones.

En el caso de que se realice la reserva de aparcamiento próxima a los pasos peatonales, se dejará libre de obstáculos y de aparcamiento una distancia de 2 m. desde el paso de peatones a la plaza o plazas reservadas, con el fin de ampliar el control visual del paso de peatones a la persona que pueda hacer uso de la plaza reservada.

1.2 Acceso	1.2.1 Huecos de paso
 	<p>Los accesos y las salidas serán de fácil localización. Cuando la disposición de los espacios del CdT no facilite ésta localización, se utilizarán medios de señalización adecuados.</p> <p>Los huecos de paso permitirán el tránsito seguro y cómodo a través de ellos.</p> <p>La posición de los huecos debe destacarse visualmente por diferenciación cromática para facilitar su localización por personas con limitaciones visuales o problemas de orientación.</p> <p>Cuando exista una rampa previa a un hueco de paso, se dispondrá una superficie que permita a una persona en silla de ruedas aproximarse y abrir y cerrar la puerta de forma estable. En caso de que el hueco incluya una puerta batiente dicho espacio horizontal debe contener además el espacio de barrido de la puerta.</p> <p>El espacio libre previo a un hueco permitirá a los usuarios de sillas de ruedas realizar las maniobras necesarias para acceder al hueco de paso.</p>

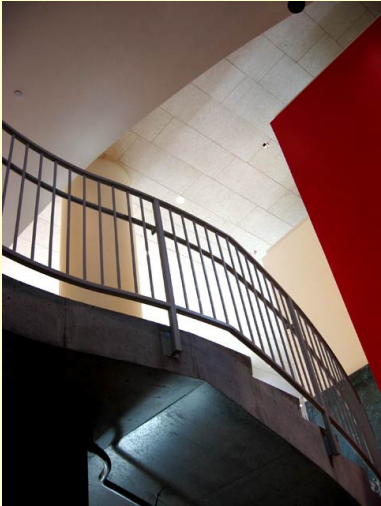
1.3 Circulación interior	1.3.1 Vestíbulo del centro de trabajo
 	<p>El vestíbulo de acceso del CdT incluirá, con suficiente amplitud y con una disposición explícita, el área de información y el acceso a los núcleos de aseos y de comunicación vertical.</p> <p>Puntos de información</p> <p>Los puntos de información que no estén atendidos directamente por personal, estarán dotados de sistemas de información complementaria tales como paneles gráficos, sistemas audiovisuales y planos táctiles.</p> <p>En los mostradores y las ventanillas, con el fin de permitir el acercamiento a los usuarios de sillas de ruedas, se dispondrá de una superficie de apoyo situada a una altura igual o menor que 85 cm. y con el espacio inferior libre de obstáculos hasta una altura de 70 cm. como mínimo. Se recomienda el uso de bucle magnético en ventanillas y mostradores, teniendo en cuenta las interferencias que pueden aparecer con otras instalaciones cercanas.</p> <p>En los centros de trabajo, es aconsejable la utilización de bandas-guía desde los accesos hasta los puntos de información. Pero se tendrá en cuenta que el uso excesivo de las mismas puede originar confusión.</p> <p>Zonas de espera</p> <p>En los vestíbulos, se dispondrán zonas de descanso al margen de los espacios de circulación. El mobiliario y los espacios de aproximación permitirán el acceso y uso al mayor número posible de personas. Se dispondrán asientos y superficies de apoyo a distintas alturas y para diferentes posturas, tanto sentado como con apoyo isquiático, así como de espacios reservados para personas que utilicen de ruedas.</p> <p>Los elementos auxiliares de los vestíbulos, tales como carteles informativos, teléfonos, buzones, mobiliario, máquinas expendedoras y elementos decorativos, se situarán al margen de los itinerarios, preferentemente adosados a los paramentos verticales y contará con un espacio libre de aproximación y uso que facilite a todas las personas su utilización</p>

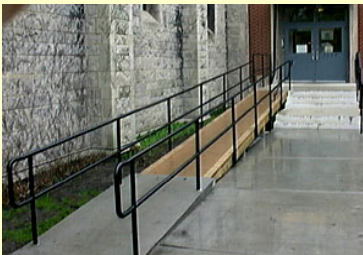
1.3 Circulación interior	1.3.2 Corredores y pasillos
  	<p>En los pasillos y corredores, los cambios de dirección no ortogonales pueden provocar desorientación en muchos usuarios.</p> <p>El trazado permitirá a las personas que utilicen de ruedas el cambio de sentido de la marcha en los extremos de cada tramo o a intervalos no mayores que 10 m., con espacios en los que se pueda inscribir un círculo de 150 cm. de diámetro como mínimo.</p> <p>Los pasillos no tendrán obstáculos en su recorrido. Ningún elemento volado situado a menos de 210 cm. de altura sobresaldrá más de 15 cm.</p> <p>Los rodapiés, con relieves o rehundidos, diferenciados cromáticamente de las paredes, orientan a las personas que tienen problemas de visibilidad sobre las dimensiones, giros y cruces, y los huecos de paso del pasillo. Los zócalos sirven igualmente de orientación y facilitan el mantenimiento en pasillos con circulación intensa. En los centros de trabajo pueden utilizarse bandas-guía de diferentes colores y tonos en los paramentos de los pasillos que conecten los puntos de información con los destinos más frecuentes.</p> <p>Los pasamanos a lo largo del pasillo ayudan a la deambulaci3n. Sobre su superficie puede incluirse informaci3n táctil sobre las estancias con las que aquel comunica.</p>

1.3 Circulación interior	1.3.3 Dependencias
  	<p>Desde el acceso existirá al menos un itinerario principal accesible que permita el desplazamiento por los diferentes espacios. Se dispondrán puntos de información siempre que sea necesario. Existirán zonas de descanso junto a los itinerarios excesivamente largos.</p> <p>Los espacios destinados a estancias y actividades permitirán el giro de 360° a una persona en silla de ruedas.</p> <p>Es recomendable situar zonas de descanso al margen del espacio de circulación, al menos cada 50 m de recorrido y en áreas cuyo uso implique un tiempo de espera.</p> <p>Los accesos y las salidas serán de fácil localización. Cuando la disposición de los espacios del CdT no facilite ésta localización, se utilizarán medios de señalización adecuados. En los edificios públicos de varias plantas, las dependencias de atención al público se situarán, preferentemente, en las plantas que tengan acceso desde el exterior.</p> <p>Se evitarán desniveles en el pavimento que no estén resueltos con planos inclinados o rampas. El pavimento será no deslizante en seco y en mojado, sin exceso de brillo e indeformable. Estará firmemente fijado y sin cejas entre las distintas piezas.</p> <p>La iluminación, los acabados y el color de las superficies son sistemas complementarios para reforzar la percepción de los espacios.</p> <p>La temperatura ambiente de confort en estos espacios varía entre 20°C. y 25°C. Los mecanismos eléctricos permitirán un fácil control. Los interruptores serán, preferentemente, del tipo de presión de gran superficie, evitando los de giro o palanca. Los enchufes serán del tipo que faciliten el machihembrado y la posibilidad de abrir y cerrar la corriente.</p> <p>Se evitarán los picos y bordes cortantes en el mobiliario, aparatos y accesorios. Se señalizarán las grandes superficies acristaladas mediante bandas de señalización horizontales, a dos alturas, que faciliten su percepción.</p>

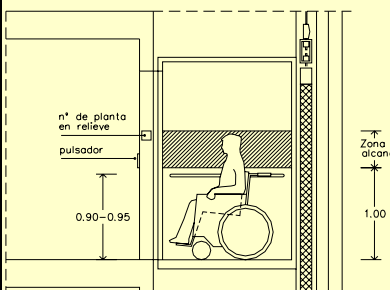
1.3 Circulación interior	1.3.4 Otras Dependencias
  	<p>Salas de reunión y conferencias</p> <p>Se reservarán espacios para personas con movilidad reducida, ubicados según criterios de comodidad y seguridad, junto a los espacios de circulación y vías de evacuación accesibles. La superficie reservada será horizontal, situada en el mismo nivel que los espacios de acceso. El pavimento será no deslizante tanto en seco como en mojado y sin elementos sueltos.</p> <p>Las butacas estarán dotadas de reposabrazos abatibles y el espacio libre entre las filas de butacas será igual o mayor que 50 cm para permitir el acceso y el uso a personas con dificultades de deambulación o de gran estatura.</p> <p>En el caso de que el espacio de butacas se disponga en graderío, las reservas de espacio se localizarán en la parte alta o en la parte baja de las gradas, en el mismo nivel que los espacios de circulación que comuniquen con los accesos.</p> <p>Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en su borde.</p> <p>El acceso a la tarima o escenario, en caso de estar situado a diferente nivel, se hará a través de una rampa y de una escalera.</p> <p>Cafeterías, comedores y salas de estar</p> <p>El diseño de las mesas permitirá la aproximación de un usuario que utilice silla de ruedas. La altura del plano de trabajo estará comprendida entre 75 cm y 80 cm, dejando un espacio libre suficiente.</p> <p>En las sillas la altura del asiento se situará en torno a 45 cm y estarán dotadas de respaldo y reposabrazos.</p> <p>Las barras y mostradores tendrán una zona destinada a personas que utilicen silla de ruedas tal que permita su aproximación.</p> <p>Los huecos de paso permitirán el tránsito seguro y cómodo a través de ellos.</p>

2 ESPACIOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL

2.1 Escaleras	2.1.1 Escaleras exteriores e interiores
	<p>El diseño y trazado de las escaleras deberá permitir la accesibilidad a personas con movilidad reducida a los espacios libres de uso público y se ajustarán a los siguientes parámetros:</p> <p>Las escaleras serán de directriz recta, permitiéndose las de abanico cuando la dimensión de la huella no sea inferior a 35 cm, en ningún punto. La anchura libre mínima será de 2,00 m.</p> <p>Todas las escaleras se dotarán de doble pasamanos a ambos lados. Cuando la anchura de la escalera supere los 2,40 m. se dispondrán, además, pasamanos intermedios. Se prolongarán los pasamanos laterales en todo el recorrido posible de los rellanos y de las mesetas intermedias.</p> <p>La huella se construirá en material antideslizante, sin resaltes sobre la contrahuella. El número de peldaños por tramo será como mínimo de 3 y como máximo de 12. Los peldaños no podrán solaparse. Los extremos libres de los escalones estarán protegidos con un resalte. Los descansillos intermedios tendrán una longitud mínima de 1,50 m.</p> <p>Para evitar la permanencia de agua en peldaños y rellanos de las escaleras, las pendientes para la evacuación de la misma será como máximo 1,5%. La altura mínima de luz libre bajo escalera será de 2,20 m.</p> <p>Se procurará evitar los pavimentos de los escalones que produzcan destellos o deslumbramientos.</p> <p>En los bordes de los escalones se colocarán en toda su longitud y empotradas en la huella unas pequeñas bandas, antideslizantes, tanto en seco como en mojado. Estas serán de anchura entre 5 y 10 cm., de textura y coloración diferentes y bien contrastadas con el resto del pavimento del escalón.</p>

2.2 Rampas	2.2.1 Rampas exteriores e interiores
	<p>La anchura mínima será de 2 m.</p> <p>La pendiente máxima permitida será del 8%.</p> <p>La pendiente transversal máxima será del 1,5%.</p> <p>La longitud máxima del tramo sin rellanos será de 10 m.</p> <p>Los rellanos intermedios tendrán una longitud mínima de 2 m. y en los accesos a la rampa se dispondrá de superficies que permitan inscribir un círculo de 1,80 m. de diámetro.</p> <p>Se dotarán de pasamanos, en ambos laterales. Los laterales de las rampas se protegerán con bordillos resaltados o protección lateral, para evitar las salidas accidentales de bastones y ruedas a lo largo de su recorrido.</p> <p>El pavimento será antideslizante.</p> <p>Su señalización en los itinerarios será mediante «Franja Señalizadora»</p>

2.3 Elevadores



2.3.1 Ascensores

Existirá al menos un itinerario accesible desde el exterior y el acceso del CdT hasta el ascensor, y éste dará servicio a zonas con condiciones de accesibilidad.

Al menos uno de los ascensores que formen parte de los recorridos considerados accesibles cumplirá todas las condiciones que se describen a continuación.

Cabina

La capacidad de la cabina del ascensor dependerá de las necesidades de uso del CdT. En cualquier caso, las dimensiones interiores serán las que permitan dar cabida de una persona en silla de ruedas y su acompañante.

La cabina estará dotada de un pasamanos situado a una altura comprendida entre 95 cm y 105 cm, que sea fácil de asir y cuya sección sea preferentemente circular. Contará con un zócalo de protección de altura 30 cm.

Opcionalmente puede instalarse un banco abatible o un apoyo isquiático o lumbar.

La botonera de la cabina estará a una altura comprendida entre 90 cm y 120 cm. y separada de las esquinas al menos 40 cm.

La información gráfica de los botones irá en altorrelieve y puede ir acompañada de señalización en Braille. El diseño del panel facilitará la detección individual de los botones. El tamaño de los botones será mayor que 2 cm. Los indicadores de parada o de alarma se diferenciarán del resto por su tamaño, su forma y su color. No se utilizarán sistemas de sensores térmicos.

Contará con un indicador sonoro de parada e información verbal de la planta.

El mecanismo de parada garantizará una separación máxima de 2 cm entre la cabina y el espacio de embarque. En las paradas el suelo de la cabina y el del pavimento del piso quedarán enrasados.

Las puertas serán automáticas y su barrido o pliegue no invadirá el espacio de la cabina, dejando un paso libre de 85 cm. como mínimo.

Las puertas automáticas contarán con un sensor de cierre en toda la altura del lateral. Existirá un botón de activación de apertura desde la cabina.

El pulsador de llamada tendrá las mismas características que la botonera de la cabina. El indicador de planta debe tener como mínimo un tamaño de 10 cm. x 10 cm. y la numeración en relieve.

El pavimento será no deslizante tanto en seco como en mojado.

La colocación y conservación del pavimento será tal que se garantice la forma plana de la superficie.

Sobre el pavimento no se colocarán elementos sueltos tales, como alfombras que puedan deslizarse.


Para la determinación de las dimensiones mínimas de la cabina se tendrá en cuenta el número de puertas y su posición dentro de la cabina, según se define en la tabla

La altura libre de la cabina será de 220 cm.

Dimensiones de la cabina de ascensor, en cm.				
Nº Puertas	Dimens. Mínimas		Dimens, recomend.	
	Ancho	Fondo	Ancho	Fondo
Una sola puerta	100	120	110	140
Dos puertas enfrent.	100	120	110	140
Dos puertas en ángulo	-		140	140

Los espacios de acceso deben permitir que se realicen con fluidez las maniobras necesarias de embarque y desembarque en el ascensor.

La superficie mínima del vestíbulo de acceso al ascensor será de 150 cm x 150 cm, y estará libre de interferencias de otros espacios.

2.3 Elevadores	2.3.2 Plataformas y elevadores especiales
	<p>Estos aparatos se instalarán en obras de reforma o rehabilitación en las que no sea posible la instalación de una rampa o ascensor.</p> <p>Plataformas verticales</p> <p>El equipo se compone al menos de una plataforma de dimensiones no menores que 80 cm. x 120 cm. en planta, con una pequeña rampa de acceso y protección abatible que puede ir colocada en cualquiera de sus lados libres. Irá provista con barras de protección que impidan la caída del usuario.</p> <p>El pavimento será de material no deslizante y estará firmemente fijado.</p> <p>La plataforma contará con un cerramiento de protección del hueco en los espacios de embarque y desembarque, para evitar accidentes cuando la plataforma no se halle en ellos.</p> <p>La tensión de control del equipo no será mayor que 24V.</p> <p>La capacidad de carga de la plataforma será de 250 daN como mínimo. La carga máxima de uso será menor que 500 daN y su valor se indicará en la plataforma en un lugar visible para los usuarios.</p> <p>Los mandos tendrán un accionamiento de presión constante y estarán, situados de tal forma que sean fácilmente accionables desde la silla de ruedas.</p> <p>La plataforma estará dotada de una estación de llamada y de reenvío en cada planta.</p> <p>El equipo contará con un dispositivo anticizallamiento y antiaplastamiento bajo la plataforma. Tendrá posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo de corriente. Contará con un botón de parada de emergencia.</p>



Plataformas salvaescaleras

El equipo se compone de una plataforma cuya planta tendrá unas dimensiones 70 cm. x 110 cm. como mínimo, dotada de una pequeña rampa abatible de acceso y protección que puede situarse en cualquiera de sus lados libres. Irá provista de barras de protección que impidan la caída del usuario. El pavimento será de material no deslizante y estará firmemente fijado.

La plataforma tendrá la posibilidad de abatirse contra la pared cuando no se esté utilizando y deberá funcionar en esa posición.

El raíl sobre el que se traslada la silla tendrá como mínimo una pendiente de 40°, estará firmemente anclado y protegido de posibles contactos indirectos.

La tensión de control del equipo no será mayor que 24 V.

La capacidad de carga será de 225 daN como mínimo. La carga máxima de uso será menor que 350 daN y su valor se indicará en la plataforma en lugar visible para los usuarios.

El sistema de transmisión puede ser hidráulico, para recorridos rectos, o mecánico cuya tracción o arrastre permite cambios de pendiente, giros y cambios de velocidad.

Los mandos tendrán el accionamiento de presión constante, y estarán situados en una parte fácilmente accionable desde la silla de ruedas a una altura comprendida entre 70 cm. y 75 cm.

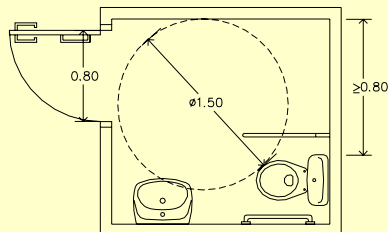
La plataforma estará dotada de una estación de llamada y reenvío en cada planta.

El equipo dispondrá de freno electromagnético o similar de paro progresivo. Tendrá posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo de corriente. En su parte inferior contará con un dispositivo anticizallamiento y antiplastamiento.

En ningún caso se eliminará el peldañado existente bajo la plataforma. Estará dotado de un dispositivo de parada de emergencia.

3 ESPACIOS HIGIÉNICO SANITARIOS

3.1 Aseos



3.1.1 Aseos Vestuarios

Se colocará al menos un aparato sanitario accesible, en el centro de trabajo, por cada seis o fracción de los instalados.

Cuando la dotación de inodoros sea mayor que seis, esta condición se cumplirá específicamente para cada sexo. Si es menor que seis se admite un único aseo accesible de uso compartido.

La dotación de aseos adaptados formará parte de cada núcleo de espacios higiénicos-sanitarios del CdT.

Las instalaciones sanitarias pueden dotarse de unidades o núcleos de aseos accesibles, ya sean compartidos o específicos para cada sexo. Un aseo compartido permite la ayuda de un acompañante del otro sexo. Sin embargo el uso específico favorece la integración, evitando el uso de ese espacio para fines que no sean higiénico-sanitarios.

Para lograr flexibilidad, puede establecerse una combinación de estos sistemas en diferentes núcleos de aseos de un mismo CdT.

Las distancias de los recorridos hasta los espacios higiénico-sanitarios se reducirán al máximo posible.

Las dimensiones de estos espacios permitirán inscribir un cilindro, libre de obstáculos, de 150 cm. de diámetro hasta una altura de 30 cm. y otro concéntrico de 130 cm. de diámetro, hasta el techo, que garanticen al usuario de silla de ruedas realizar una rotación de 360°.

Cada aparato necesita un área de actividad determinada. Si los aparatos están agrupados en un mismo espacio, sus áreas de actividad deberán respetarse aún cuando pueden admitirse pequeños solapes entre ellas.

Las puertas serán abatibles hacia el exterior o correderas.

No deben existir bordillos en las duchas ni desniveles en el pavimento que impidan el acceso al resto de los aparatos.

Los aparatos sanitarios se diferenciarán cromáticamente del suelo y de los paramentos verticales. El suelo será de color claro y uniforme para distinguir fácilmente los objetos que caigan en él.

	<p>Los mecanismos eléctricos permitirán un fácil control. Los interruptores serán, preferentemente, del tipo de presión de gran superficie, evitándose los de giro o palanca. Los enchufes serán del tipo que facilite el machihembrado y la posibilidad de abrir y cerrar la corriente.</p> <p>Los mecanismos de control se ubicarán según un criterio único que facilite su uso y se diferenciaren cromáticamente de la superficie donde se encuentran.</p> <p>Se colocarán en la proximidad del acceso al recinto y de las zonas con iluminación puntual. La altura estará comprendida entre 70 cm. y 120 cm., recomendándose 100 cm., y se mantendrá la distancia de seguridad a los puntos de agua.</p> <p>Se evitarán picos y bordes cortantes en el mobiliario, aparatos y accesorios</p> <p>Las puertas contarán con un sistema que permita desbloquear las cerraduras desde fuera en caso de emergencia, y que además señalice el estado de ocupación.</p> <p>Estos espacios deben dotarse con un sistema de llamada de auxilio desde el interior, de manera que por su localización, su señalización y su forma, permita ser utilizado por todos los usuarios desde cualquier punto del recinto.</p> <p>Las barras de apoyo y otros elementos metálicos llevarán un acabado de material aislante o estarán conectadas a la red equipotencial.</p> <p>Aparatos</p> <p>Inodoro</p> <p>La altura del asiento estará comprendida entre 45 cm. y 50 cm. coincidiendo con la altura del asiento de la silla de ruedas, a fin de facilitar al máximo la transferencia.</p> <p>El inodoro de tipo mural permite un mayor acercamiento de los reposapiés de la silla de ruedas, y además puede instalarse a la altura deseada.</p>
--	---

	<p>El inodoro se colocará de forma que permitirá las transferencias a los usuarios de sillas de ruedas.</p> <p>El inodoro debe estar dotado de respaldo estable. Se recomienda evitar elementos tales como, los de cisterna baja y los fluxómetros que impidan la colocación de la barra de apoyo en la pared trasera ya que esta facilita algunos tipos de transferencia. Los mecanismos de descarga serán de palanca o de presión de gran superficie para facilitar su utilización, y se colocarán a una altura comprendida entre 70 cm. y 120 cm.</p> <p>El asiento tendrá una fijación firme que impida el movimiento, contará con apertura delantera para facilitar la higiene y será de un color que contraste con el del aparato.</p> <p>Para facilitar la higiene personal se dotará de un punto de agua móvil, tipo teléfono, con posibilidad de control del caudal y de la temperatura a la distancia de alcance de una persona sentada en el inodoro. Este punto de agua puede formar parte de un lavabo, siempre y cuando dicho aparato no interfiera alguna de las transferencias posibles.</p> <p>Los accesorios se situarán a una altura comprendida entre 70 cm. y 120 cm. El portarrollos será de fácil alcance y manipulación.</p> <p>Lavabo</p> <p>Siempre que sea posible, se instalarán lavabos montados sobre un bastidor que permita regular la altura su uso, dotados de tuberías de alimentación y desagües flexibles, aislados térmicamente.</p> <p>A fin de facilitar la aproximación frontal de una persona en silla de ruedas, se dispondrá un espacio libre de 70 cm. de altura, sin pedestal hasta un fondo de 25 cm. desde el borde exterior.</p> <p>Los accesorios se situarán al alcance del usuario, a una altura comprendida entre los 70 cm y 120 cm .</p>
--	--

Ducha

El suelo de la ducha será continuo con el del recinto. Las pendientes hacia el sumidero serán menores o iguales al 2%. Su superficie será no deslizante tanto en seco como en mojado.

Los orificios del desagüe serán menores que 0,8 cm. y la anchura de los huecos de las rejillas será menor que 2 cm.

Se dotará de asiento fijado a la pared, abatible y con respaldo.

Urinario

La altura del borde estará comprendida entre 30 cm. y 40 cm., que permita el uso a los niños y las personas de talla pequeña con un espacio libre inferior mayor que 22 cm. de altura y 15 cm. de fondo de forma que permita el acercamiento a usuarios de sillas de ruedas.

Se utilizarán modelos tales que la distancia entre la pared trasera y el borde frontal del aparato sea como mínimo 35 cm. En general, los mecanismos de descarga serán de palanca o de presión de gran superficie para facilitar su utilización y se colocarán a una altura comprendida entre 70 cm. y 120 cm.

Barras de apoyo

En los espacios higiénico-sanitarios las ayudas técnicas físicas se concretan en barras de apoyo.

Su colocación y forma varían según el aparato, y la aproximación a éste y podrán adaptarse al usuario concreto.

Grifería

La grifería más recomendable es la automática dotada de un sistema de detección de presencia.

La grifería manual más adecuada es la de tipo monomando, que permite su accionamiento con diferentes partes del cuerpo. La palanca será preferentemente alargada como la de tipo gerontológico.

Las personas deben recibir la información necesaria para poder hacer uso de las instalaciones de un determinado espacio.

4 Criterios de señalización e iluminación

4.1 Señalización



Un factor importante para ello es la determinación de la altura a la que se coloca la misma, de manera tal de garantizar una línea visual directa para los distintos colectivos de personas.

La información debe ser claramente visible y poder comprenderse inmediatamente de modo de permitir un uso rápido y sencillo.

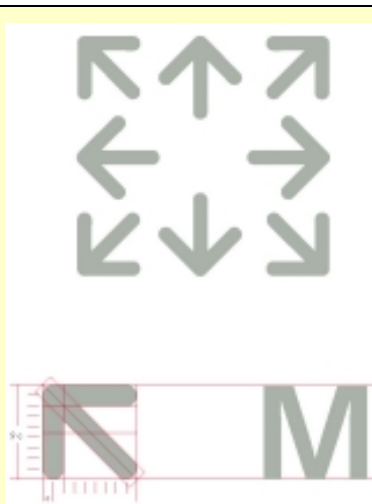
Las placas se colocarán de forma que ningún elemento impida su visión.

Las personas ciegas no pueden utilizar los mensajes transmitidos en forma visual, por lo tanto es esencial que se brinde de manera simultánea a la visual, información a través de señales táctiles ya sea a través del uso del relieve o mediante el sistema Braille y por medios acústicos.

En el caso de personas con dificultades para la audición es necesario que la información se amplifique utilizando bucles magnéticos, mientras que para las personas con sordera es necesario que la misma se haga visible.

Para conseguir una buena señalización, que comporte resultados efectivos, ha de lograrse, además de ofrecer símbolos gráficos acertados, una correcta ubicación de las señales. La situación de cualquier soporte de señalización (valla, cartel, etc.) será tanto más acertada cuanto más ajustada se encuentre dentro del ángulo de visión humana, siendo una norma útil evitar una desviación superior al 10% de dicho ángulo. Esta fórmula incide especialmente en la altura de colocación.

Según la distancia a que haya de ser vista la señal deben variar tanto las medidas de sus elementos como la altura a la que aquélla se sitúe, teniendo en cuenta que las proporciones del ángulo de visión se hacen más amplias a medida que aumenta la distancia entre la persona y la señal que se visiona.



Los paneles de información gráfica, permanente o temporal, estarán situados perpendicularmente al desplazamiento de tal forma que no queden ocultos por ningún obstáculo ya sea concurrencia de personas, puertas abiertas o mobiliario. A veces es conveniente repetir en altura los rótulos que contengan información relevante, en atención a la distancia recomendada para visión deficiente.

La información relevante se dispondrá, al menos, en dos de las tres modalidades sensoriales siguientes: visual, acústica y táctil, para que pueda ser percibida también por las personas con discapacidad visual o auditiva. La información oral debe ser emitida a través de pantallas electrónicas con subtítulos o repetirse en el lenguaje de signos. Se emitirá una señal acústica previa al mensaje

Señalización visual

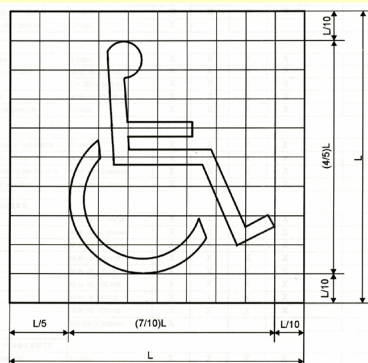
Está constituida por símbolos o caracteres gráficos. El uso de símbolos estándar internacionales amplía su comprensión. La señal debe diferenciarse del entorno. Se usarán los colores de mayor contraste entre figura y fondo en elementos como texto y soporte, puertas, pasamanos y mecanismos.

Señalización acústica

La información acústica se adecuará a una gama audible y no molesta de frecuencias e intensidades, teniendo en cuenta las personas que usan audífono. Se usará una señal de atención previamente al mensaje.

Se recomienda el uso de sistemas como el bucle magnético, de infrarrojos o equipo de FM en ventanillas y mostradores, teniendo en cuenta las interferencias que se puedan crear con otras instalaciones cercanas.

Es aconsejable que el personal de atención al público posea conocimientos del lenguaje de signos para sordos.



Señalización táctil

La información táctil puede colocarse sobre el suelo, barandillas, rodapiés o paneles informativos. Esta información se proporcionará mediante texturas rugosas, en pavimentos, rodapiés y caracteres o símbolos en altorrelieve y en Braille. Irá situada en paneles de información, pasamanos, mecanismos de control, etc.

Señalización de seguridad

Los principios en los que se basa la señalización de seguridad son los siguientes:

Avisar de forma rápida e inteligible sobre situaciones de peligro.

Adoptar junto a la señalización las medidas de protección requeridas.

Limitar la señalización a las indicaciones que se refieren a seguridad.



Actualizar la señalización constantemente y ofrecerla a todas las personas que la puedan necesitar.

Señalización de accesibilidad

El símbolo internacional de accesibilidad (S.I.A.) tiene como objeto informar al usuario de las condiciones de accesibilidad del CdT.

Color	
Fondo	Azul
Símbolo	Blanco
Localización	Dimensión Lado (cm)
Exteriores	30
Interiores	
Ambiental	20
Puntual	12,5

El uso del S.I.A. no excluye la utilización de otros símbolos referidos específicamente a la existencia de adaptaciones y eliminación de barreras para personas con otras discapacidades, tales como las sensoriales o las psíquicas.

4.2 Iluminación	
 	<p>Análisis ergonómico y características</p> <p>Una iluminación correcta permite distinguir fácilmente y sin fatiga las formas, los colores, los objetos en movimiento y apreciar los relieves. Que asegure el confort visual permanentemente. El análisis ergonómico de la iluminación de un puesto o zona de trabajo, pasa por tener en cuenta los siguientes condicionantes:</p> <p>Condicionantes del usuario</p> <p>Dentro de este factor analizaremos las capacidades humanas: La agudeza visual. La sensibilidad al contraste. La rapidez de percepción.</p> <p>Condicionantes del entorno construido</p> <p>Analizando dimensiones, colores, formas texturas</p> <p>Condicionantes de la tarea</p> <p>Dimensiones de los objetos a observar o manipular, contraste, duración de la tarea, velocidad de respuesta, etc.</p> <p>Condicionantes de la estructura</p> <p>Se analizará en este apartado los condicionantes inherentes a la estructura en función de la posición de los puntos de luz, distribución lumínica (dispersa, concentrada) y tipología y diseño de los puntos de luz.</p> <p>Condiciones para el confort visual</p> <p>Para asegurar el confort visual se deben tener presentes el nivel de iluminación, los deslumbramientos y el equilibrio de las luminancias. No debemos, no obstante, olvidarnos de otro factor fundamental para conseguir un adecuado confort visual en los puestos de trabajo, que es el tipo de iluminación: natural o artificial.</p> <p>La iluminación de los locales de trabajo debe realizarse, siempre que no existan problemas de tipo técnico, con un aporte suficiente de luz natural, aunque ésta, por sí sola, no garantiza una iluminación correcta, ya que varía en función del tiempo.</p> <p>Es preciso pues compensar su insuficiencia o ausencia con la luz artificial.</p>