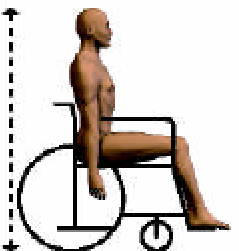
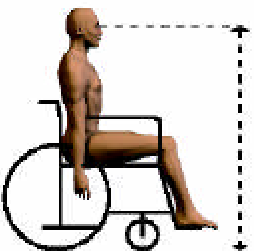
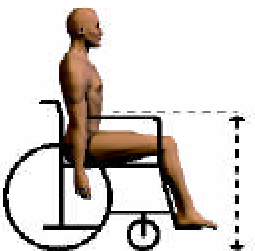
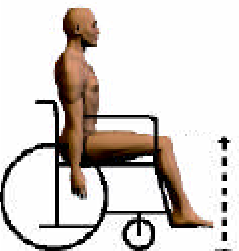
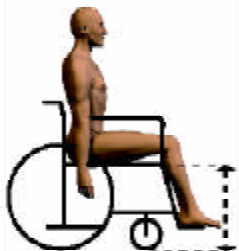
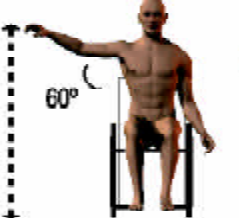
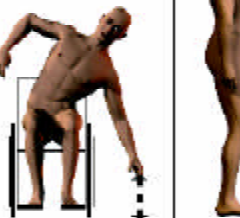
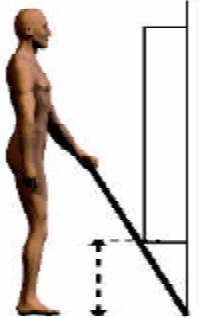
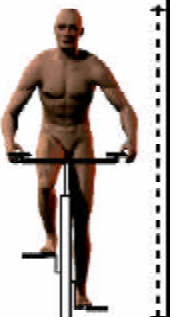
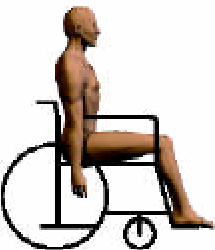
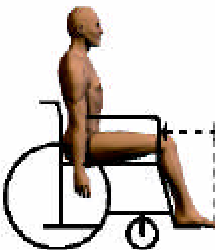
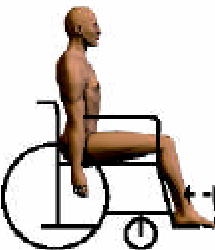
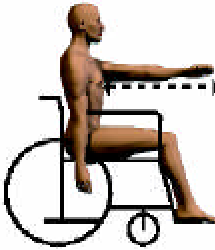


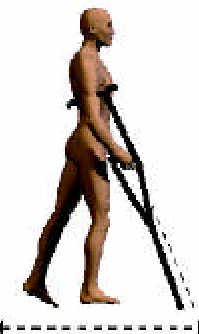
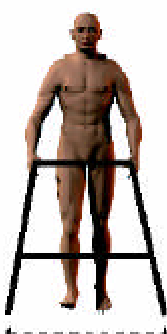
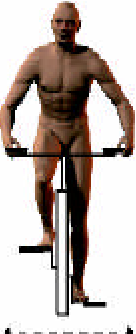
VI MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

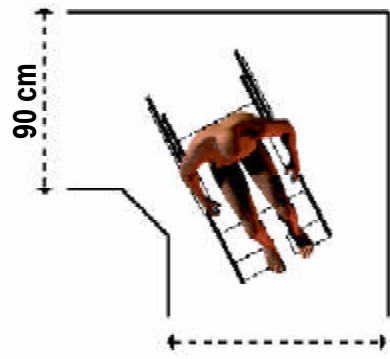
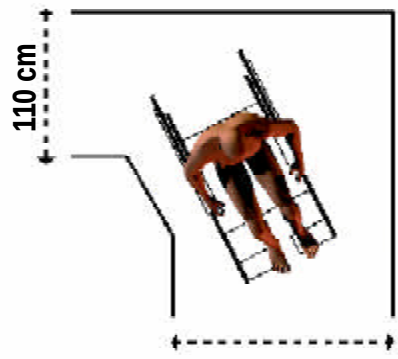
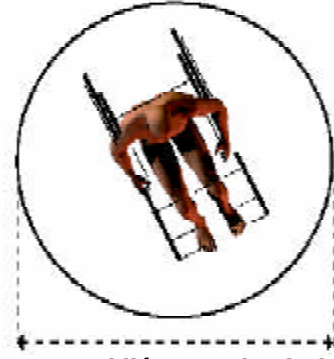
A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6
					
170 cm	160 cm	130 cm	120 cm	80 cm	65 cm

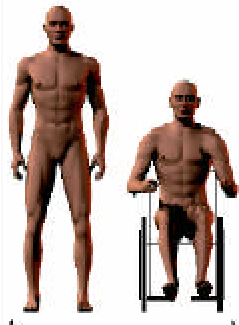
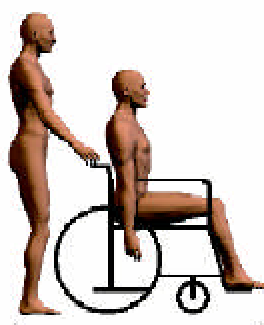
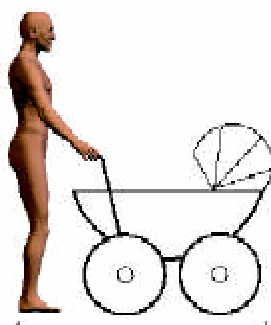
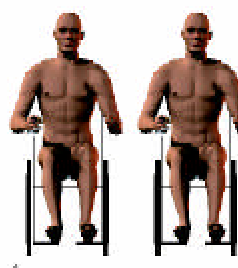
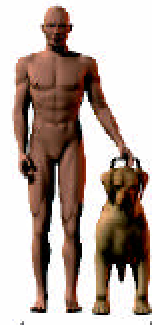
A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12
					
50 cm	16 cm	120 cm	30 cm	h máx detectable 68 cm	180 cm

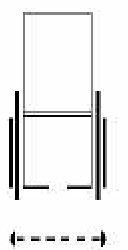
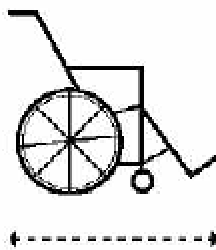
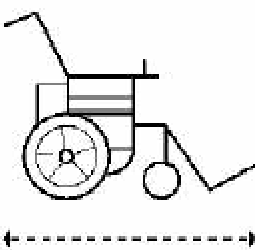
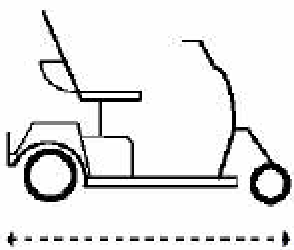


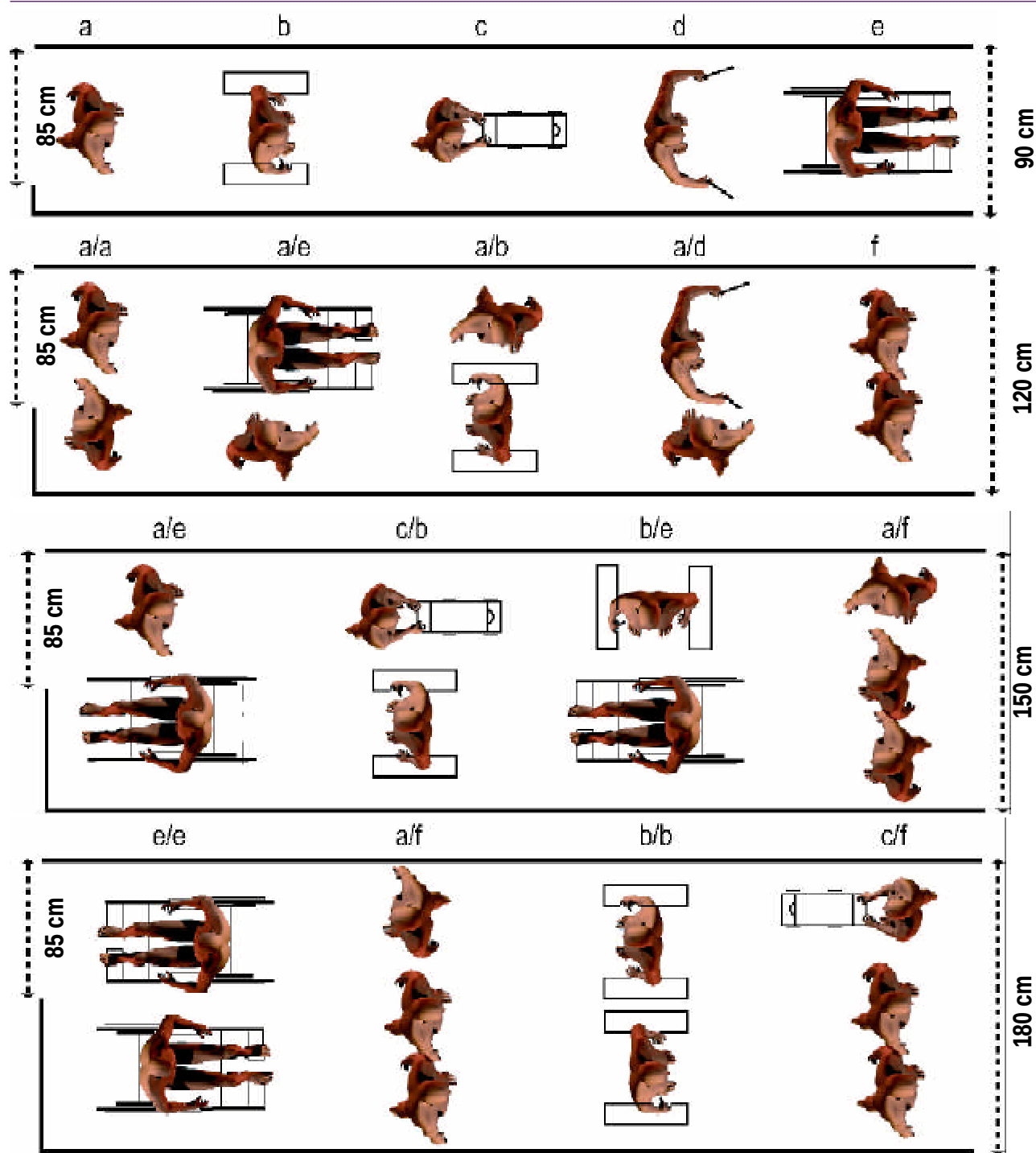
B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7
						
60 cm	30 cm	65 cm	110 cm	35 cm	20 cm	50 cm

B 8	B 9	B 10	B 11	B 12	B 13
					
90 a 120 cm	120 cm	30 a 76 cm	120 cm	55 a 80 cm	75 cm

C 1  90 cm 120 cm	C 2  110 cm 110 cm	C 3  150 cm (diámetro de giro)
--	--	--

D 1  150 cm	D 2  180 cm	D 3  180 cm	D 4  180 cm	D 5  76 cm
--	--	--	--	---

todas  65 cm - 75 cm	silla manual  110 cm	silla eléctrica  120 cm	scooter  135 cm
--	--	--	---



Accesorios baños: Instalación a altura no superior de 1,20 m, sin obstaculizar la circulación.

Acera: parte de una vía destinada principalmente a la circulación peatonal, separada de la circulación de vehículos.

Árboles: Alcorques (taza de riego de los árboles) deben cubrirse con rejillas u otros elementos resistentes a nivel con el pavimento. Espacio libre bajo la copa de 2.1 m desde el suelo.

Áreas de atención a público: Espacio de aproximación de 1,50 x 1,50 m. Mostrador de altura máxima 80 cm, espacio libre inferior de 40 cm de profundidad mínimo.

Ascensores: Área que enfrenta el ascensor de 1,50 x 1,50. Dimensiones mínimas de cabina 1,40 m x 1,10 m. Pasamanos interior a 90 cm de altura, botonera horizontal a 1,20 cm de altura máximo. Señales audibles y luminosas.

Bandejones: Anchura igual al paso peatonal. Rebajadas a igual nivel que la calzada. 1.5 m de profundidad mínima. Pavimento de igual textura y color igual al rebaje peatonal.

Basureros: Ubicación al costado de la vereda. Boca superior a 0.80 m y boca lateral a 1.10 m máximo.

Buzones: Ubicación en el borde de la acera. Altura superior máxima de 1 a 1.1 m del suelo.

Calzada: parte de una vía destinada al tránsito de vehículos.

Centros deportivos: Estacionamientos, boletería, camarines de 1,80 x 1,50 mínimo. Baño adaptado. Localidades destinadas a sillas de ruedas con visión libre sin obstáculos enfrente. Espacio para silla de ruedas de 0,85 x 1,20 mínimo. Circulaciones de 0,90 m mínimo.

Ciclovías: Vías de mínimo 0,75 m de ancho (ideal 1m) para una pista, 1,75 m (ideal 2 m) bidireccional.

Cines y teatros: Estacionamientos y circuito accesible hasta el ingreso. Facilidad de acceder hasta la boletería. Espacios para sillas de ruedas de 0,85 x 1,20 mínimo. Circulaciones de 90 cm mínimo.

Cocina: Espacio de trabajo, encimera y lavaplatos sin mueble inferior. Área de desplazamiento mínimo de 1,50 m de diámetro libre hasta 70 cm de altura.

Cruces peatonales: Ancho mínimo 0.90 m, recomendado 1.50 m. Rebajes de vereda con 12% de pendiente máxima. Diferenciados en textura. Desnivel máximo con la calzada 1 cm. Señalización con franja perpendicular de 0.90 de ancho con color y textura.

Dormitorio: Altura cama de 45 a 50 cm. Elementos alcanzables desde la cama en un radio de acción de 60 cm máximo. Bandas de paso de 90 cm mínimo alrededor de la cama. Barra para colgar ropa a 120 cm máximo, repisas alcanzables hasta 130 cm.

Duchas: Receptáculo de 0,90 x 1,30 mínimo, sin bordes. Pendiente de 2% al desagüe y desnivel de 1,5 cm para evitar la salida del agua. Grifería tipo palanca o monomando y ducha teléfono alcanzables en radio de acción de 45 cm.

Escaleras: Ancho mínimo 1,20 m. Huella no menor a 28 cm y contrahuella a 18 cm. Franjas de aviso al comienzo y final de ésta. Pasamanos en los bordes.

Escaños: Respaldo, apoyabrazos y espacio libre debajo. Altura mínima 0.45 m. Espacio contiguo para coches o sillas de ruedas.

Estacionamientos: Dimensión mínimas de 3.5 m de ancho x 5 m de largo. Recomendación 2 lugares de 2.5 de ancho con franja central compartida de 1m de ancho.

Fuentes de agua: Permitir acercamiento en su parte inferior. Altura de salida del agua 0.80 a 0.85 m.

Herrajes y Picaportes: Los de tipo manilla son los más recomendados. Tiradores recomendados en puertas correderas. Pestillos de fácil agarre.

Instalaciones: Instalaciones eléctricas, gas o calefacción o termostatos ubicadas en un rango de altura de 90 a 120 cm. Enchufes eléctricos, de teléfono, etc a altura mínima de 40 cm.

Juegos Infantiles: Disponer en altura y tipos de juego de manera que algunos sean alcanzables por un niño en silla de ruedas. Rampas en juegos de pendiente no mayor a 6% con barandas de protección.

Kioskos: Ubicación en zonas anchas y despejadas. Cualquier elemento volado debe tener una altura mínima de 2.10 m.

Lavamanos: Altura 80 cm, sin pedestal ni mobiliario inferior. Grifería tipo palanca o monomando.

Luz y color: Evitar contrastes excesivos de luz

Maceteros: Ubicación en espacios de circulación 0.90 m entre uno y otro.

Mesa comedor: Mesa de 50 cm de profundidad libre, 80 cm de altura.

Mobiliario urbano: Instalado fuera del área de circulación peatonal. Señales verticales alineadas en el borde exterior de la acera. Asegurar un volumen libre de riesgos y obstáculos de 0.9 x 2.10 m para circulación peatonal.

Muelles de pesca: Muelle con sector en altura de 85 cm.

Objetos adosados a la pared: Evitar elementos que sobresalgan más de 20 cm.

Obras: Señalización y protecciones estables y adecuadas tanto para personas en silla de ruedas como ciegas. Ofrecer rutas alternativas bien demarcadas.

Paneles de información: Ubicación fuera del área de circulación peatonal con espacio suficiente para su lectura. Altura máxima de lectura 1.6 m y la mínima 0.75 m.

Paraderos: Espacio entre la calzada y paradero de 1.20 m. Debe ser posible el acercamiento desde cualquier lado.

Pasamanos: Recomendable cuando la longitud de rampa o escalera supera un metro. Continuo, de 3 a 4,5 cm máximo de diámetro separado 5 cm del muro, color contrastante. Dos alturas, 95 cm y 75 cm.

Pasarelas Peatonales: Accesos comunicados a vereda. Máx. 12 % pendiente y mínimo 1 descanso.

Pasillos: Ancho mínimo 1,40 m. Evitar obstáculos u objetos adosados a la pared que sobresalen más de 20 cm. Desniveles no superiores a 1 cm y alfombras o cubrepisos adheridos al suelo.

Pavimentos: Antideslizantes, textura y color diferentes en esquinas, paradas de autobuses y obstáculos.

Pic nic: Área de suelo compacto. Una ruta accesible hasta la zona de picnic o camping.

Pilotes: Ubicación al borde de la acera. Separación mínima uno de otro 90 cm. Usar a los costados de rebajes de veredas, nunca en el centro.

Piscinas: Circulación accesible desde el ingreso. Un camarín con dimensiones mínimas accesibles. Estudiar mecanismos hidráulicos o mecánicos de ingreso y salida de la piscina.

Playa accesible: Estacionamiento, rampas de ingreso y pasarelas de madera, metal o plástico que puedan acercar hasta el agua.

Plazas: Senderos principales de 1,50 m de ancho. Volumen libre riesgos de 90 x 2,10 de alto. Mobiliario fuera de la circulación. Pendientes máximas tolerables para un sendero 5% longitudinal y 2% transversal. Diferenciar zona de césped o arena mediante borde de 5 cm mínimo.

Puertas: Puerta exteriores ancho mínimo 90 cm. Puertas interiores ancho mínimo 85 cm. Considerar espacios de aproximación y cierre. Zócalo de protección a 30 – 40 cm. Picaporte tipo palanca. Barras adicionales para puertas de uso específico de personas discapacitadas.

Rampas: Ancho mínimo 1 m. Hasta 2 m de desarrollo permite un 12% de pendiente. De 2 m a 8 m un 8% de pendiente. Secciones cada 8 m con descansos de 1,50 m por 1,50 m. Pasamanos y borde protector lateral de 10 cm de alto como mínimo.

Rejillas: Separación entre barras de 15 mm y cuadradas de 20 mm. A nivel con el piso y ubicadas perpendicularmente al sentido de la marcha.

Salidas de Emergencia: Señales audibles y visuales. Rutas accesibles y señalizadas. En edificios, espacios de resguardo para espera con características no inflamables.

Semáforos: Ubicación fuera de la circulación peatonal. Dispositivos de control a 1 m desde suelo. Equipados con señal sonora especialmente en cruces concurridos y peligrosos. Velocidad de cruce 0,7 m/s.

Señales de tránsito: Ubicación fuera del área de circulación de la vereda.

Señalética: Símbolo Internacional de accesibilidad (SIA). Fondo color azul (Pantone 294) de 15 x 15 cm mínimo para exteriores. Señalizar itinerarios, estacionamientos, baños, mobiliario urbano adaptado.

Teléfonos públicos: Parte inferior libre para permitir el acercamiento. Altura parte inferior 0.68 m y ranura moneda 1.20 m.

Texturas y superficies: Superficies estables y antideslizantes. Evitar superficies muy lisas y brillantes. Preferir superficies con suaves texturas constantes.

Tinas: Altura mínima 45 cm. Grifería tipo palanca o monomando alcanzable a 45 cm. Barras de apoyo.

Ventanas: Evitar anteponer objetos que impidan el alcance.

Vereda: Ancho libre mínimo 1.50 m. Pendiente transversal 2%, trazado recto y libre de obstáculos. Veredas antiguas asegurar un ancho libre mínimo de 0.90 m sin obstáculos.

Vestidores: Puerta de 85 cm ancho. Espacio interior mínimo de 1,80 x 1,50, barras de apoyo y banca firme de 45 cm de alto. Espejo a partir de 30 cm de altura.

WC: Altura taza 50 cm. Profundidad mínima 70 cm. Espacios de aproximación y mecanismo de descarga de fácil accionar.

Quienes diseñan espacios de uso público, deberían comprobar personalmente, sentados en una silla de ruedas, que es posible ingresar y circular por todos sus espacios.

Esta práctica será la mejor escuela para perfeccionar las soluciones que diseñará en el futuro.

Corporación Ciudad Accesible

Elementos de apoyo para el Discapacitado Físico

Subdirección General de Obras y Patrimonio Inmobiliario - Instituto Mexicano del Seguro Social Unidad de Proyectos 1994

American National Standard for Buildings and Facilities

American National Standard Institute 1986

Uniform Federal Accessibility Standards

General Services Administration - Department of Defense - Department of Housing and Urban Development - U.S. Postal Service

Manual de Accesibilidad

Ministerio de Asuntos Sociales - Instituto Nacional de Servicios Sociales - Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas Madrid 1994

Accesibilitat al Medi Físic - Supressió de Barreres Arquitectoniques

Collegi d' Arquitectes de Catalunya 1991

Manual de Accesibilidad Integral

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha - <http://www.jccm.es/social/accesibilidad/otro.htm>

Accesibilidad en el Medio Físico para Personas con Ceguera o Deficiencia Visual

ONCE – España 1994

Design Guidelines for Accessible Outdoor Recreation Facilities

Canada March 1994

A Guide to the ADA Accessibility Guidelines for Play Areas

U.S. Architectural and Transportation Barriers Compliance Board May 2001 - <http://www.access-board.gov/play/guide/intro.htm>

Design Guidelines - Access for All

National Comission Persons with Disability - <http://www.knpd.org>

Accessible Design Review Guide - The accessible Space Team

McGraw-Hill 1996

Recomendaciones de Accesibilidad

*José Luis Gutiérrez Brezmes - Departamento de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. UIA SF
<http://discapacidad.presidencia.gob.mx/docs/manual.pdf>*

Accessibility Requirements Manual

Department of Community Affairs - Florida Board of Building Codes and Standards 1990

3 sitios web de interés

www.accesible.com.ar	Página argentina sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas. Excelente material y opiniones sobre el tema. Parte de la imagen usada en la portada pertenece a esta página.
www.aquatic-access.com/products.htm	Elevadores para piscinas
www.design.ncsu.edu/cud/univ_design/princ_overview.htm	Página web sobre Diseño Universal
www.ad-as.com/index_f.htm	Muebles cocina y baño
www.guiadiscapacidad.cl	Directorio de organizaciones chilenas relacionadas con discapacidad
www.ilp-online.com/html/products_bath_grooming.html	Productos para personas discapacitadas
www.wheelchairramps.com/vmside.htm	Rampas para automóviles
www.eurovan.com.ar	Rampas para automóviles
www.abledata.com	Información de recursos de todo el mundo y tecnología actual
www.dynabau.com	Artículos para baños
www.once.es	Organización Nacional de ciegos - España
www.rovira-beleta.com	Página especializada en accesibilidad
www.soloarquitectura.com/norbarrerasarquitectonicas.html	Links a páginas de arquitectura relacionadas con barreras físicas
www.arquitectonica.net	Página chilena sobre arquitectura y accesibilidad.
www.ergoworks.cl	Empresa chilena que ofrece un software especializado para el diseño de baños para personas discapacitadas. Incluye base de datos de productos en venta en el país.
www.fonadis.cl	Fondo Nacional de la Discapacidad (Chile) - Informaciones

VII 4 pauta de evaluación

La siguiente pauta permite evaluar la accesibilidad, circulación y permanencia de personas con movilidad reducida en edificios y algunos espacios públicos.

ACCESOS

- ¿La entrada al edificio es accesible desde el estacionamiento para personas en sillas de ruedas?
- ¿Hay suficiente espacio en la entrada para maniobrar la silla? (mínimo 1.20 m más el barrido de la puerta)
- ¿El desnivel del umbral es menor de 1 cm?
- Si el edificio tiene torniquetes o puertas giratorias, ¿existe un paso disponible para sillas de ruedas?
- ¿Hay suficiente espacio en el vestíbulo, para que una persona en silla de ruedas o con muletas pueda abrir las puertas desde afuera o adentro sin dificultad?
- ¿El acabado del piso permite el movimiento fácil de la silla de ruedas?
- ¿Si el acceso no se encuentra en la puerta principal, existe un acceso secundario señalizado libre de obstáculos? (No se consideran como accesos los estacionamientos subterráneos, ni accesos donde es necesario abrir portones que permanecen permanentemente cerrados).

PUERTAS

- ¿Hay suficiente espacio al nivel de la puerta, para que una persona en silla de ruedas pueda maniobrar?
- ¿Las superficies de los acabados en pisos interiores y exteriores son antideslizantes aún estando mojadas?
- ¿Los umbrales tienen una altura menor a 1 cm?
- ¿El ancho de la puerta exterior es de mínimo 0.90 m libres y 0.85 libres para puertas interiores?
- En vestíbulos dobles para evitar corrientes de aire, ¿Hay al menos 1.20 m de espacio, más el barrido de una puerta de espacio libre, entre ambas puertas?
- ¿Se han utilizado las manillas tipo palanca en lugar de las de pomo, para facilitar su agarre?
- ¿Existe color contrastante entre el marco y la puerta?

RAMPAS

- ¿La superficie de la rampa es uniforme y antideslizante?
- ¿Tiene la rampa un ancho mínimo de 1.00 m?
- ¿Existe un área suficiente en la llegada y comienzo de la rampa para permitir el paso por una puerta de personas con sillas de ruedas?
- Si la rampa tiene un desarrollo de hasta 2 mt, ¿tiene un 12% máximo de pendiente?
- Si la rampa es mayor de 8.00 m de longitud, ¿tiene un 8% máximo de pendiente?
- ¿Existen descansos en rampas con longitud mayor de 8.00 m?
- ¿Los descansos son de 1.50 m de longitud?
- ¿Existe un pasamanos a lo largo de la rampa, a una altura de 70 cm y 95 cm? ¿Se extiende 30 cm en el comienzo y la llegada?
- ¿Tiene la rampa bordes laterales de 10 cm que impidan la caída de las ruedas?
- ¿Existe una zona de aproximación a la rampa con textura diferente al piso predominante?
- ¿Existe el símbolo internacional de accesibilidad que indique la ubicación de la rampa?

ESCALERAS

La zona de aproximación a la escalera, ¿es de 1.20 m. de ancho y con textura diferente al piso predominante?

¿Pueden identificarse fácilmente los escalones?

¿Los acabados están bien terminados, son seguros y antideslizantes?

¿Los pasamanos son de sección redonda de 4.5 cm de diámetro máximo, están colocados en ambos lados a 70 cm y 95 cm del nivel de piso y prolongados 30 cm en el comienzo y llegada de la escalera?

¿La separación entre el pasamanos y el muro es de 5 cm como mínimo?

Si existe circulación bajo la escalera, ¿se considera una protección que impida acercarse a menos de 2 m de altura?

ASCENSORES

¿El ascensor está ubicado cerca del acceso principal?

¿El área interior libre es de 1.10 m por 1.40 m como mínimo?

¿El área exterior libre es de 1.50 m por 1.50 m como mínimo?

¿El ancho mínimo de la puerta es de 0.85 m?

¿Los controles de llamada están colocados a 1.20 m del nivel de piso a la parte superior?

¿Existen sistemas de alerta (aviso anticipado de llegada de cabina) audible y visual, para que las personas puedan aproximarse y entrar al elevador antes de que sea cerrada la puerta?

¿Los pasamanos interiores están colocados a 90 cm de altura en tres lados y separados 5 cm de la pared?

¿Los mecanismos de cierre automático de puerta tienen 15 segundos de apertura como mínimo?

¿Hay exactitud en la parada con relación al nivel de piso?

CIRCULACIONES HORIZONTALES

¿El ancho libre mínimo es de 1.40 m?

¿Existe sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos? ¿Existe señalización conductiva?

SALIDAS DE EMERGENCIA

¿Existen áreas de seguridad protegidas a prueba de fuego para resguardo temporal de personas con discapacidad o imposibilitadas para usar escaleras?

¿Las cajas de alarma están colocadas a 1.20 m de altura o menos?

¿Hay señales de alarma visuales y auditivas?

¿Existe señalización normativa, en relieve y color contrastante con el fondo?

¿El abatimiento de las puertas es hacia el exterior?

VII

4 pauta de evaluación

ATENCIÓN AL PÚBLICO

- ¿Las áreas de atención al público cuentan con un mueble de control con una altura de 80 cm y puede usarse sin conflictos de tipo antropométrico?
- ¿Existe un área de 1.50 m de ancho como mínimo para permitir el acercamiento y movilidad de una sillas de ruedas?

TELÉFONOS PÚBLICOS

- ¿La altura de colocación del aparato es de 1.20 m en su parte superior?
- ¿El área de uso es de 1.20 m por 1.20 m para permitir acceso en silla de ruedas?
- Su ubicación en la vereda, ¿considera espacio suficiente de tal manera que no obstaculice la circulación peatonal?

VESTIDORES

- ¿Las dimensiones mínimas del vestidor son de 1.80 m por 1.50 m?
- ¿El ancho mínimo de las puertas es de 85 cm?
- La puerta del vestidor, ¿es de tipo corredera o abre hacia fuera?
- ¿Se han colocado las barras de apoyo adecuadamente para su uso conforme a las características antropométricas de los usuarios?
- ¿Existe gancho para colgar muletas o bastón colocado a una altura de 1.40 m?
- ¿Existe una banca anclada al piso o muro?

BAÑOS

- ¿La puerta tiene como ancho mínimo 85 cm?
- ¿Se ha reservado por lo menos un compartimento para personas en sillas de ruedas?
- ¿El wc tiene una altura de 50 cm?
- ¿Existe un espacio libre de 80 cm como mínimo a un costado del wc, que permita la transferencia desde la silla de ruedas hasta el wc?
- ¿El mueble del lavatorio se colocó a 75 cm de altura libre?
- ¿La grifería es de tipo palanca?
- ¿Los accesorios tales como toallero, secador de manos, secador de pelo, dispensadores, etc, están colocados bajo los 1.20 m de altura?
- ¿Se han colocado las barras de apoyo adecuadas a las características antropométricas de los usuarios con discapacidad?
- ¿Existen ganchos para colgar muletas o bastón colocados a 1.40 m de altura?
- ¿La superficie del piso es antideslizante?
- ¿La puerta del sanitario es de 85 cm de ancho mínimo y abatible hacia fuera o de tipo corredera?
- ¿Se colocó ducha de tipo teléfono?
- ¿Existen bancas fijas abatibles para el área de ducha?

ÁREA DE DORMITORIOS

- ¿Se ha considerado 90 cm como mínimo de espacio entre camas?
- ¿Existe un área circular de rotación de 1.50 m libres como mínimo?
- ¿Se consideró alturas máximas de las barras para colgar ropa y cajones en el interior del closet?
- Las instalaciones eléctricas, ¿están colocadas a una altura alcanzable desde una silla de ruedas (máximo 1.20 y mínima 0.40 m)?

AUDITORIOS, CINES Y TEATROS

- ¿Se ha reservado un área exclusiva para personas en silla de ruedas?
- ¿Las dimensiones mínimas de esta área son de 0.85 m por 1.20 m?
- ¿Se ha señalado con el símbolo internacional de accesibilidad el área reservada para personas con discapacidad?
- ¿La ubicación para las áreas reservadas está cercana a la salida de emergencia, sobre pasillos y a nivel de acceso?

COMEDORES

- ¿Existe una circulación despejada de obstáculos de 1.2 m de ancho mínimo?
- ¿Dispone de una mesa de altura libre de 76 cm y asientos no fijos?
- ¿Existe señalización que indique área reservada para personas con discapacidad?

ESTACIONAMIENTOS

- ¿Se ha reservado un lugar de estacionamiento por cada 100, con un mínimo de 1, para personas con discapacidad?
- ¿Su ubicación está próxima al acceso principal?
- La circulación desde el estacionamiento hasta el acceso, ¿está libre de obstáculos para la circulación de una silla de ruedas?
- ¿Las dimensiones mínimas del estacionamiento son de 3.50 m de ancho por 5.00 m de largo?
- ¿Existe señalización con el símbolo internacional de acceso a personas con discapacidad, pintado en el piso o señalización vertical?

EXTERIORES

- ¿Tienen las plazas rebajes de veredas para permitir el ingreso de sillas de ruedas?
- Si existen juegos infantiles, ¿se consideró la altura e ingreso a alguno de ellos para ser usados por menores con limitaciones físicas?
- Las circulaciones en la plaza, ¿tienen un ancho mínimo de 1,50 m y no presentan cambios de nivel?