

INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 2 309:2001

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ESPACIOS DE ACCESO, PUERTAS.

Primera Edición

ACCESIBILITY OF DISABLED PERSONS TO THE ENVIROMENT. ACCESS SPACES, DOOR.

First Edition

DESCRIPTORES: Personas con discapacidad, espacios de acceso, puertas.
CO 01.08-409
CDU: 685.38
CIU: 000
ICS: 11.180

<p>Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria</p>	<p>ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ESPACIOS DE ACCESO, PUERTAS.</p>	<p>NTE INEN 2 309:2001 2001-08</p>
---	---	---

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las puertas, que se requieran en las edificaciones para facilitar el acceso.

2. DEFINICIONES

2.1 Para efectos de esta norma se adoptan las siguientes definiciones:

2.1.1 Puertas. Son elementos usados en las edificaciones, cuya función es la de abrir, cerrar el paso y acceder a viviendas, inmuebles y edificaciones en general; y entre éstas, aislar y comunicar los ambientes.

2.1.1.1 Puertas abatibles. Son las que tienen una hoja rígida de apertura en un solo sentido por rotación alrededor de un eje vertical situado en uno de los largueros. Pueden ser de apertura derecha o izquierda según giren en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario, respectivamente.

2.1.1.2 Puertas corredizas. Son las que tienen una o varias hojas rígidas, de apertura con traslación horizontal en un plano. Pueden ir entre tabiques, muros o adosadas a éstos.

2.1.1.3 Puertas automáticas. Son las que funcionan con un sistema de accionamiento automático, el que puede ser por conmutador eléctrico, radar, rayos infrarrojos, etc.

2.1.1.4 Puerta de vaivén. Puerta de una o dos hojas rígidas, de apertura en cualquier sentido, por rotación, alrededor de un eje vertical situado en uno de los largueros o en ambos.

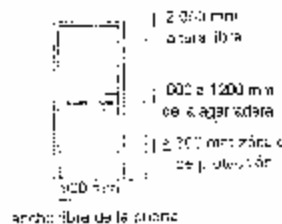
2.1.1.5 Puerta plegable. Son puertas que consta de dos o más hojas articuladas entre si que se recogen hacia uno de los largueros mediante un sistema de rieles superior y/o inferior.

3. REQUISITOS

3.1 Requisitos específicos

3.1.1 Dimensiones. Las puertas, a más de los requisitos de la norma NTE INEN 1995, deben tener las siguientes dimensiones: ancho libre mínimo de 900 mm y la altura 2 050 mm, ver figura 1.

FIGURA 1. Puerta

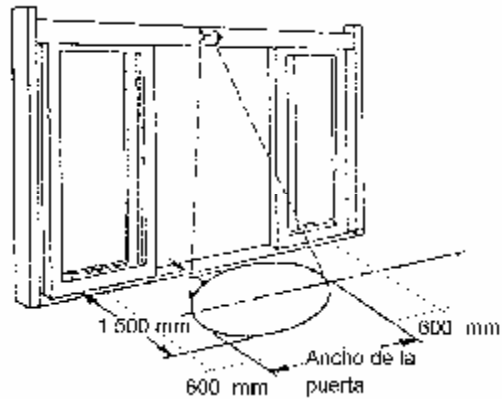


(Continúa)

DESCRIPTORES: Personas con discapacidad, espacios de acceso, puertas.

3.1.1.1 Puertas automáticas. Las puertas de apertura automática deben estar provistas de un sensor de detección elíptica cuyo punto extremo estará situado a 1 500 mm de distancia de la puerta en una altura de 900 mm del piso terminado en un ancho superior al de la puerta en 600 mm a cada lado de esta, ver figura 2.

FIGURA 2. Puerta automática



El tiempo de apertura estará determinado por el sensor, por tal razón es indispensable la colocación de estos, tanto en el interior como en el exterior.

a) Detector de piso

- Las alfombras o moquetas de activación deben ser de 1 500 mm de largo por un ancho superior al de la puerta en 600 mm a cada lado de esta.
- Las alfombras o moquetas de activación deben estar provistas de puntos sensibles en toda la superficie, el sistema debe activarse con 20 kg de peso.

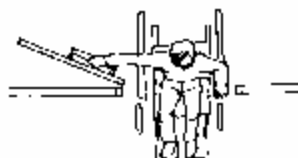
3.1.1.2 Puertas giratorias. Este tipo de puertas no es accesible para personas con discapacidad y movilidad reducida. Donde se instale una puerta giratoria, debe colocarse una puerta alternativa de entrada para personas con discapacidad y movilidad reducida de acuerdo a las NTE INEN correspondientes.

3.1.2 Agarradera

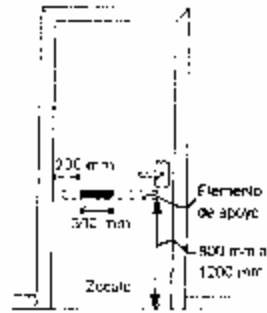
3.1.2.1 Las agarraderas de las puertas y sus cerraduras deben ser fáciles de manipular por las personas con discapacidad y movilidad reducida; debe tener una barra horizontal ubicada entre 800 mm y 1 200 mm del nivel del piso terminado.

3.1.2.2 Las puertas de acceso que no tienen mecanismos automáticos a los edificios deben equiparse con un elemento de fácil agarre con una longitud de por lo menos 300 mm, este elemento debe estar ubicado en el lado opuesto al abatimiento de la puerta, ver figura 3.

FIGURA 3 Elemento horizontal.



(Continúa)



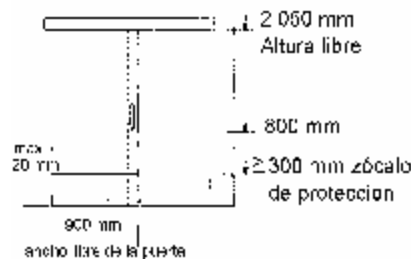
3.1.3 Umbrales. No debe existir umbrales levantados.

3.1.4 Zócalo. Debe existir un zócalo de protección ≥ 300 mm de alto en todo el ancho de la puerta y en las dos caras de la misma para disminuir los efectos de choque del reposapiés de la silla de ruedas, ver figura 1.

3.2 Características generales

3.2.1 Puertas corredizas. Son recomendables en zonas de tamaño reducido. Para facilitar la maniobrabilidad de la silla de ruedas, deben colgarse las puertas con mecanismos de rodamiento adecuados con el fin de evitar esfuerzos excesivos para mover la puerta. En cuartos de baño y cocinas debe resolverse la estanqueidad de las juntas. Los mecanismos de desplazamiento en el piso no deben ser mayores de 20 mm de altura, ver figura 4.

FIGURA 4. Puerta corrediza



3.2.2 Puertas con cierre automático. Los usuarios de silla de ruedas y otros con movilidad reducida tienen dificultad para usar puertas con cierre automático. La fuerza exigida para abrirlas debe reducirse tanto como sea posible. Los edificios públicos preferiblemente deben tener puertas automáticas corredizas.

3.2.3 Identificación de la puerta.

3.2.3.1 Las puertas y marcos deben ser de un color que contraste con la pared adyacente. Deben marcarse las puertas de vidrio con una banda de color colocada entre 800 mm y 1 600 mm sobre el nivel del piso terminado.

3.2.3.2 Las puertas de vidrio deben ser señalizadas correctamente para evitar riesgos de colisión al no ser percibidas, por personas no videntes y de baja visión. Se debe emplear bandas de señalización a la altura indicado en el numeral anterior. Debe indicarse el sentido de apertura de la puerta.

3.2.3.3 Para garantizar la seguridad, se deben emplear vidrios resistentes de acuerdo con la NTE INEN 2 067. Como condicionante al diseño se debe respetar los espacios de aproximación, apertura y cierre de puertas de acuerdo con los sistemas de accionamiento de las mismas.

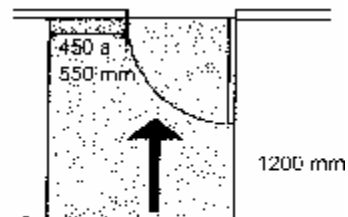
(Continúa)

3.2.4 Espacios de acceso

3.2.4.1 Los accesos a un edificio deben estar bajo cubierta. Tal provisión facilita la identificación de entrada al edificio por las personas con baja visión.

3.2.4.2 Para la maniobrabilidad de los usuarios de sillas de ruedas, debe dejarse un espacio libre lateral cerca de la apertura de la puerta entre 450 mm a 550 mm; la profundidad del espacio libre debe ser de 1 200 adicional al barrido de la puerta, ver figura 5.

FIGURA 5. Espacios de acceso



(Continúa)

APÉNDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 995:1995 *Puertas de madera. Requisitos.*
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 067:1995 *Vidrios de seguridad para edificaciones. Requisitos.*

Z.2 BASES DE ESTUDIO

ISO TR: 9527 Building construction - needs of disabled. People in building - design guidelines, 1994.

American Standard ANSI/BHMA A 156.10-1985 *for power operated pedestrian doors.* American National Standards Institute. New York, 1985.

Manual de Accesibilidad. Instituto Nacional de Servicios Sociales, IMSERSO. Ceapat, Madrid 1994.

Ley C. A. Madrid para la Supresión de Barreras arquitectónicas 974 LEY 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas. B.O.C.M. No. 152. 1993.

Ley 1/1998, de 5 de mayo de la Generalitat Valenciana, de *Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.*

Ley Chilena (Ley No. 19.284) sobre *Integración Social de Personas con Discapacidad.*

Código de Accesibilidad de Castilla - La Mancha Decreto 158/1997 de 2 de diciembre.

Diseño apropiado. *Guía para la adaptación de edificios y lugares públicos a las necesidades de las personas impedidas.* Naciones Unidas, Australia, 1983.

Manual para proyectar sin barreras. Guillermo Cabezas Conde. Banco Popular. Bogotá, 1980.

Entorno Accesible para una vida independiente. Red de solidaridad social. Bogotá, 1996.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: NTE INEN 2 309 **TÍTULO:** ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ESPACIOS DE ACCESO, PUERTAS. **Código:** CO 01.08-409

ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio: 1999-11-15	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo Oficialización con el Carácter de por Acuerdo No. de publicado en el Registro Oficial No. de Fecha de iniciación del estudio:
--	--

Fechas de consulta pública: de a

Subcomité Técnico: **Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico**
Fecha de iniciación: 2000-01-06 Fecha de aprobación: 2000-07-27
Integrantes del Subcomité Técnico:

NOMBRES:

Arq. Nelson Riofrío A. (Presidente)
Arq. Julio Jiménez (Vicepresidente)
Ing. Franklin Plúa
Ing. Roberto Arellano Bueno
Arq. Patricio Villacís C.
Arq. Mónica Quintana M.
Tnt. Ing. Juan Tello B.
Dra. Rocío Orellana
Arq. Irma Portero
Ing. Alfonso Granja
Arq. Mario Hidrobo
Arq. Luis Fernando Moreno M. (Secretario Técnico)

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE
GUAYAQUIL
CONSEJO NACIONAL DE TRÁNSITO Y
TRANSPORTE TERRESTRE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL -
INGENIERÍA CIVIL
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE PICHINCHA
DIRECCIÓN NACIONAL DE TRÁNSITO
CONADIS
H. CONSEJO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA
SUBSECRETARIA - MIDUVI
CONADIS
INEN

Otros trámites: ⁶ Esta norma sin ningún cambio en su contenido fue **DESREGULARIZADA**, pasando de **OBLIGATORIA a VOLUNTARIA**, según Resolución de Consejo Directivo de 1998-01-08 y oficializada mediante Acuerdo Ministerial No. 03 612 de 2003-12-22, publicado en el Registro Oficial No. 248 del 2004-01-09

El Consejo Directivo del INEN aprobó este proyecto de norma en sesión de 2001-03-28

Oficializada como: OBLIGATORIA Por Acuerdo Ministerial No. 01238 de 2001-07-13
Publicado en el Registro Oficial No. 382 de 2001-08-02

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815
Dirección General: [E-Mail:furresta@inen.gov.ec](mailto:furresta@inen.gov.ec)
Área Técnica de Normalización: [E-Mail:normalizacion@inen.gov.ec](mailto:normalizacion@inen.gov.ec)
Área Técnica de Certificación: [E-Mail:certificacion@inen.gov.ec](mailto:certificacion@inen.gov.ec)
Área Técnica de Verificación: [E-Mail:verificacion@inen.gov.ec](mailto:verificacion@inen.gov.ec)
Área Técnica de Servicios Tecnológicos: [E-Mail:inencati@inen.gov.ec](mailto:inencati@inen.gov.ec)
Regional Guayas: [E-Mail:inenguayas@inen.gov.ec](mailto:inenguayas@inen.gov.ec)
Regional Azuay: [E-Mail:inencuenca@inen.gov.ec](mailto:inencuenca@inen.gov.ec)
Regional Chimborazo: [E-Mail:inenriobamba@inen.gov.ec](mailto:inenriobamba@inen.gov.ec)
URL:www.inen.gov.ec