



Quito – Ecuador

**NORMA
TÉCNICA
ECUATORIANA**

NTE INEN 2245

Primera revisión
2016-06

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. RAMPAS

ACCESIBILITY TO PHYSICAL ENVIRONMENT. RAMPS

| | | |
|---|---|--|
| <p align="center">Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria</p> | <p align="center">ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO RAMPAS</p> | <p align="center">NTE INEN 2245:2016 Primera revisión 2016-06</p> |
|---|---|--|

1. OBJETO

Esta norma establece las características generales y específicas que deben cumplir las rampas que se construyan o habiliten en los entornos construidos, arquitectónicos y urbanos para facilitar el acceso a las personas.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos, en su totalidad o en parte, son referidos en este documento y son indispensables para su aplicación. Para referencias fechadas, solamente aplica la edición citada. Para referencias sin fecha, aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier enmienda).

NTE INEN 2239, *Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización. Requisitos y clasificación*

NTE INEN 2243, *Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Vías de circulación peatonal*

NTE INEN 2244, *Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Agarraderas, bordillos y pasamanos*

3. DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma se adoptan las definiciones que a continuación se detallan:

3.1 Accesibilidad. Cualidad del entorno construido, edificaciones o parte de ellas que permite a todas las personas el acceso y uso en igualdad de condiciones con seguridad y autonomía.

NOTA. La accesibilidad incluye la facilidad de que todos los usuarios potenciales a un entorno construido, puedan realizar de forma autónoma la aproximación, la entrada, la evacuación o el uso de la edificación y de sus servicios e instalaciones en condiciones de higiene, seguridad y confort durante el curso de estas actividades.

3.2 Proyección horizontal de una rampa. Distancia horizontal entre el comienzo y el final de un tramo de la rampa.

3.3 Pasamanos. Elemento continuo de sujeción que facilita la movilidad de las personas proporcionando guía, equilibrio, apoyo y seguridad.

3.4 Rampa. Elemento formado por un plano inclinado que tiene una pendiente respecto a la horizontal, así como por todos los descansos que permite salvar desniveles.

3.5 Vado. Elemento conformado por planos inclinados que unen 2 superficies a diferente nivel para asegurar la continuidad de la circulación de todas las personas independientemente de su condición o discapacidad.

3.6 Descanso. Plano paralelo al piso utilizado entre dos rampas o entre tramos de los mismos.

4. REQUISITOS

4.1 Requisitos generales

El diseño de una rampa debe contemplar el espacio de circulación constituido por:

- el ancho libre de paso,
- altura libre de paso.

Para el caso del uso de la rampa de personas con movilidad reducida debe tomarse en cuenta las áreas de maniobra.

La longitud horizontal máxima de una rampa menor o igual al 8 % de pendiente debe ser hasta 10 000 mm y para rampas del 12 % de pendiente debe ser hasta 3000 mm; al cumplir estas condiciones se debe incorporar descansos.

La distancia mínima libre de circulación entre pasamanos debe ser de 1200 mm.

4.2 Requisitos específicos

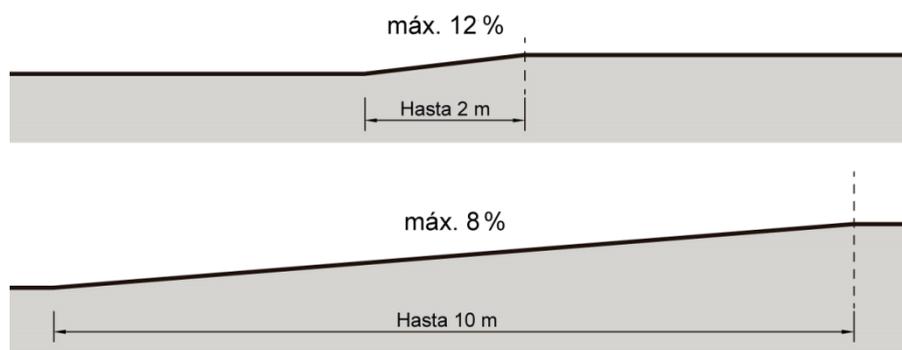
4.2.1 Dimensiones

4.2.1.1 Pendientes longitudinales

Se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal (ver figura 1).

- a) hasta 10 metros: 8 %,
- b) hasta 2 metros: 12 %,
- c) hasta 3 metros: 12 % en construcciones existentes.

FIGURA 1. Pendientes longitudinales



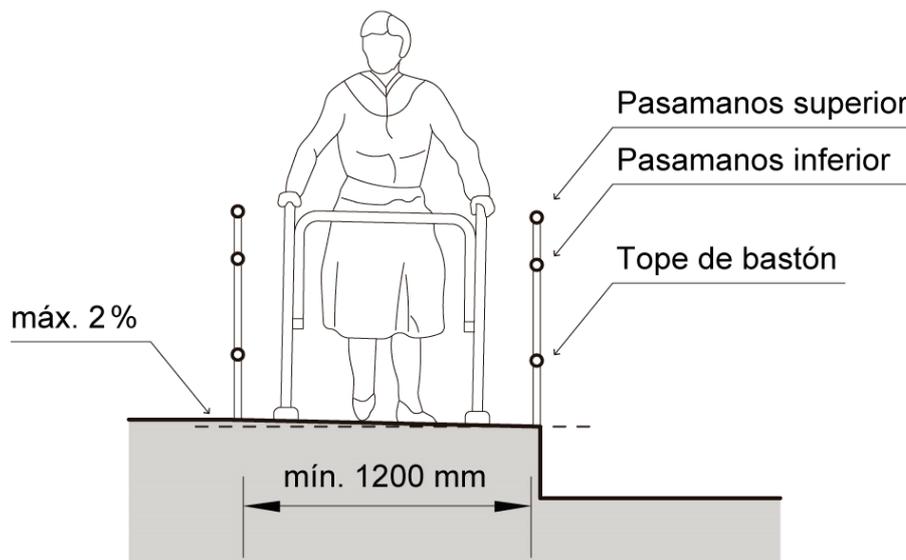
En construcciones existentes:



4.2.1.2 Pendiente transversal

La pendiente transversal máxima se establece en el 2 % (ver figura 2).

FIGURA 2. Pendiente transversal y ancho mínimo



4.2.1.3 Ancho mínimo

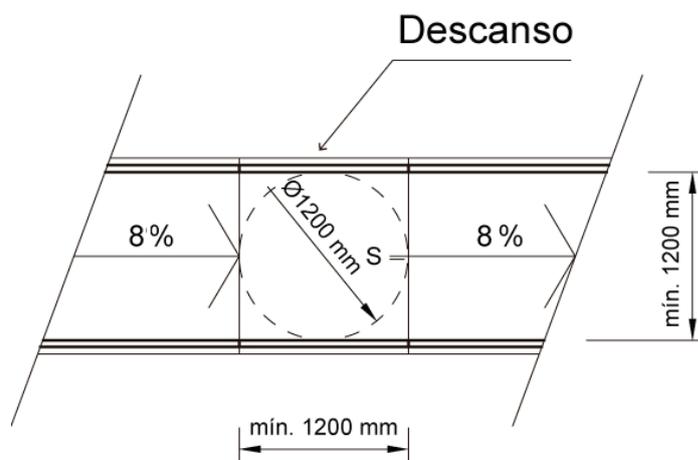
El ancho mínimo libre de las rampas será de 1200 mm; comprendido entre pasamanos (ver figura 2).

4.2.1.4 Descansos

Los descansos se colocarán entre tramos de rampa y frente a cualquier tipo de acceso y tendrá las siguientes características:

- El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de obstáculos 1200 mm (ver figura 3).

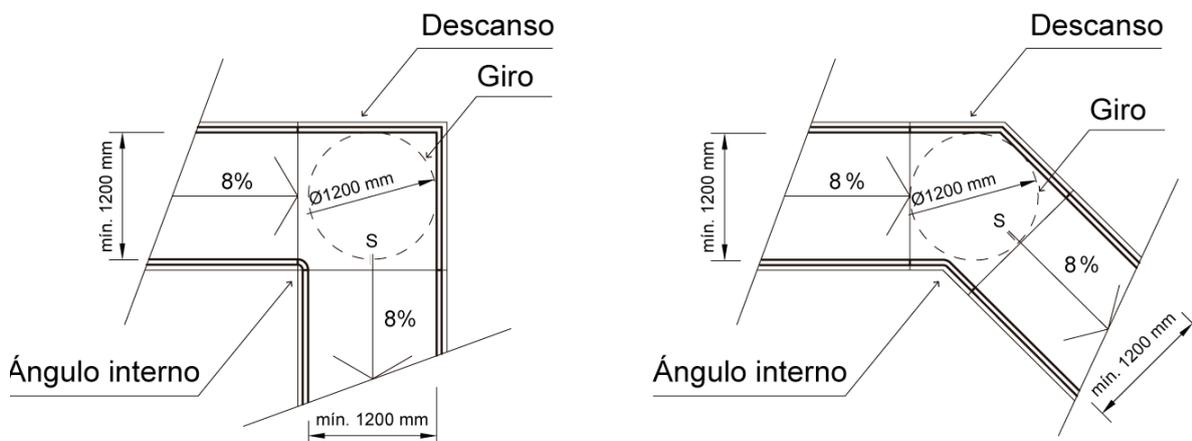
FIGURA 3. Especificación del literal a)



- De existir un cambio de dirección en el desarrollo de la rampa, se debe incorporar un descanso. Todo descanso debe permitir inscribir una circunferencia de diámetro mínimo libre de obstáculos de 1200 mm (ver figura 5).

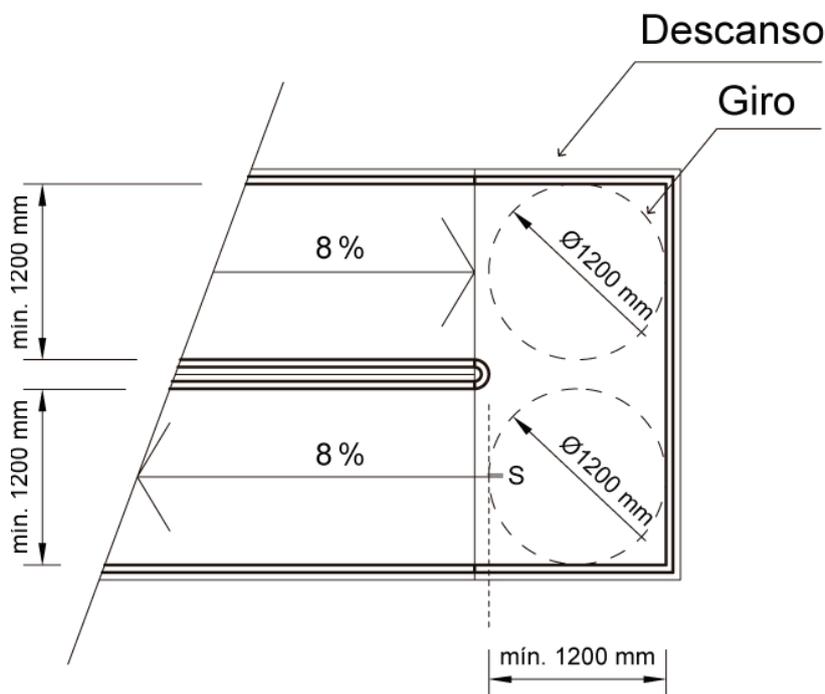
- c) Se recomienda que en el ángulo interno del giro se elimine la arista cuando exista cambio de giro (ver figura 4).

FIGURA 4. Especificación de los literales b) y c)



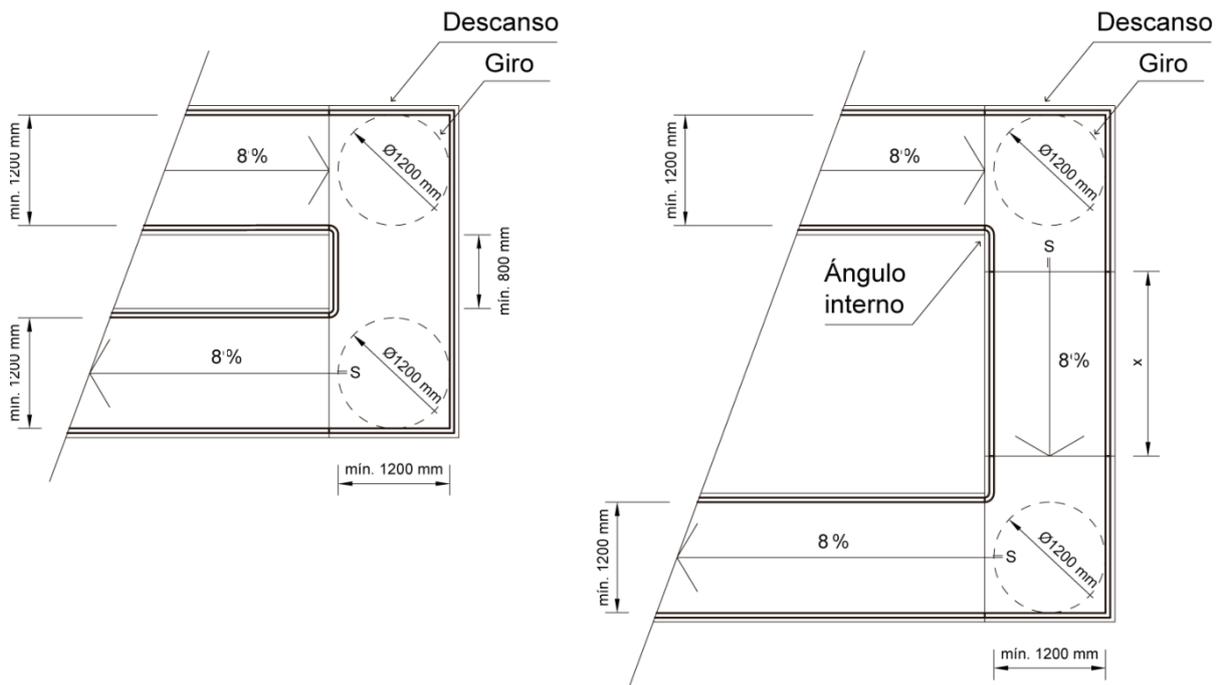
- d) En los casos de las rampas en las que el cambio de dirección es de 180 °, el ancho del descanso libre debe ser 1200 mm (ver figura 5).

FIGURA 5. Especificación del literal d)



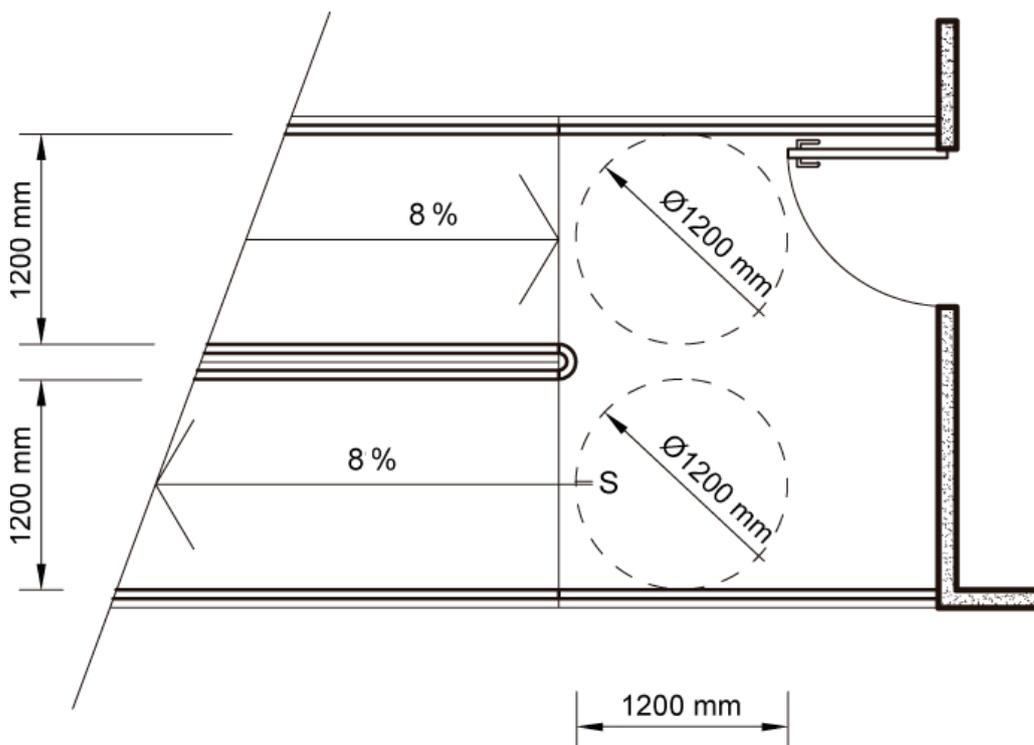
- e) Cuando exista una distancia entre dos descansos de hasta 800 mm, no se permitirá incorporar una rampa entre ellos (ver figura 6).

FIGURA 6. Especificación del literal e)



f) El abatimiento de elementos arquitectónicos adyacentes a un descanso o rampa (puerta, ventana o similares), no debe interferir con el área de circulación (ver figura 7).

FIGURA 7. Dimensión mínima de puerta o ventana para que se abra hacia el descanso

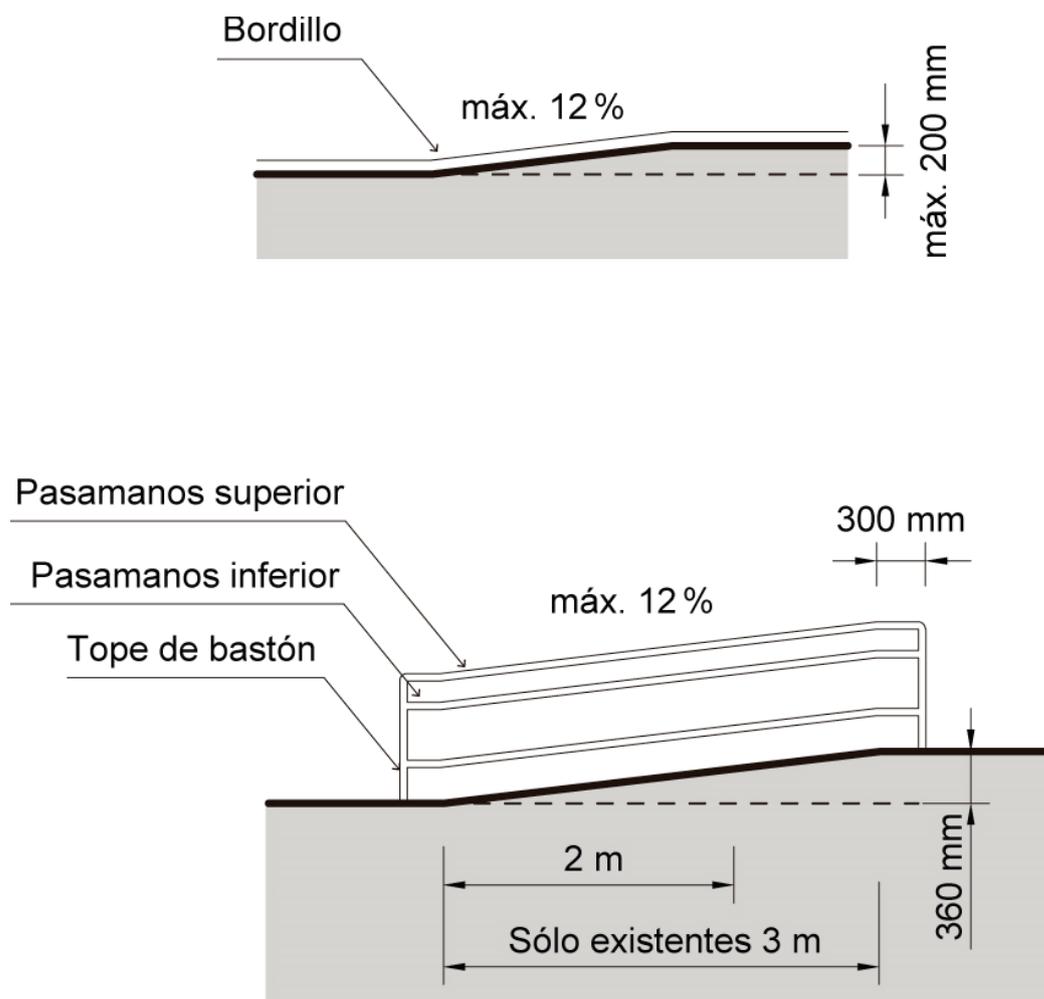


4.2.2 Características generales

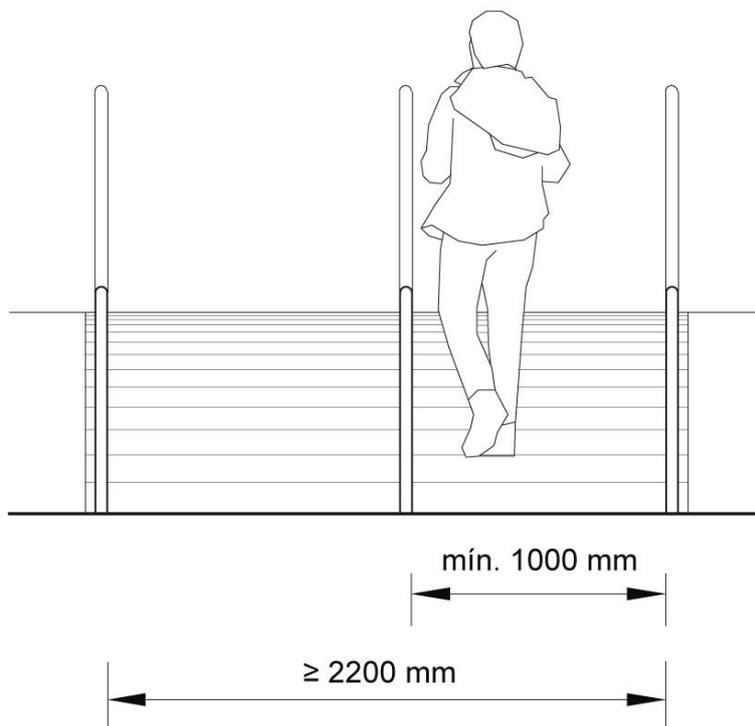
Toda rampa debe llevar pasamanos de acuerdo con en NTE INEN 2244.

Excepto cuando la rampa salva una altura de hasta 200 mm, pero deberá contar con un bordillo lateral de seguridad de acuerdo con NTE INEN 2244 (ver figura 8).

FIGURA 8. Bordillo lateral y pasamanos



Cuando se diseñen rampas con anchos libres \geq a 2200 mm se debe colocar un pasamano intermedio a una distancia mínima de 1000 mm de cualquier pasamano (ver figura 9).

FIGURA 9. Pasamano

El acabado del piso de rampas y descansos debe ser firme, antideslizante en seco y húmedo, y estar libre de piezas sueltas, irregularidades del material y defectos en su colocación.

Las rampas deben señalizarse en forma apropiada de acuerdo con en NTE INEN 2239.

APÉNDICE Z

BIBLIOGRAFÍA

NTE INEN-ISO 21542:2013, *Edificación - Accesibilidad del entorno construido (ISO 21542:2011, IDT)*

NTC 4143:2009, *Accesibilidad de las personas al medio físico - Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas*

COVENIN 3656:2001, *Accesibilidad de las personas al medio físico - Edificios. Rampas fijas*

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: TÍTULO: ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO Código ICS:
NTE INEN 2245 FISICO. RAMPAS 11.080
Primera revisión

| | |
|--|--|
| ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio: | REVISIÓN: Fecha de aprobación por Consejo Directivo 2000-01-04 Oficialización con el Carácter de Obligatoria por Acuerdo Ministerial No. 2000127-U de 2000-01-20 publicado en el Registro Oficial No. 17 de 2000-02-15 Fecha de iniciación del estudio: 2015-04-01 |
|--|--|

Fechas de consulta pública: 2015-04-29 al 2015-06-28

Comité Técnico de: **Accesibilidad al entorno construido**
Fecha de iniciación: 2016-02-17 Fecha de aprobación: 2016-02-24
Integrantes del Comité:

NOMBRES:

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Arq. Carlos Caicedo T. (Presidente) | CONSEJO NACIONAL PARA LA IGUALDAD DE DISCAPACIDADES - CONADIS |
| Sr. Pablo Ramos L. | FEDERACIÓN NACIONAL DE ECUATORIANOS CON DISCAPACIDAD FÍSICA - FENEDIF |
| Arq. Nelson Delgado | MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA – MSP-DNN |
| Arq. Antonio Orellana | SECRETARIA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN INCLUSIVA EN DISCAPACIDADES SETEDIS |
| Arq. Nora Oquendo | SECRETARIA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN INCLUSIVA EN DISCAPACIDADES SETEDIS |
| Ing. Daniela Navas | SECRETARIA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN INCLUSIVA EN DISCAPACIDADES SETEDIS |
| Arq. Patricia Ortega | SECRETARIA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN INCLUSIVA EN DISCAPACIDADES SETEDIS |
| Arq. Estuardo Jaramillo | SECRETARIA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN INCLUSIVA EN DISCAPACIDADES SETEDIS |
| Arq. Erick Estrada | SECRETARIA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN INCLUSIVA EN DISCAPACIDADES SETEDIS |
| Psic. Mónica Mejía | MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL - MIES |
| Msc. Manuela Maldonado | MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL - MIES |
| Arq. Alioska Guayasamín | MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL - MIES |
| Arq. Gloria Quimbiurco | INMOBILIAR |
| Arq. Martha Hernández | INMOBILIAR |
| Arq. Karina Castillo | MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA – MIDUVI |
| Arq. José Laso | COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ECUADOR – PICHINCHA – CAE |
| Arq. María de Lourdes Tamayo | UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS – UDLA |
| Arq. Ana María Rojas | UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS – UDLA |
| Sr. Vladimir Ganchala | FEDERACIÓN NACIONAL DE CIEGOS DEL ECUADOR - FENCE |
| Ing. Luis Ortega (Secretario Técnico) | SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN INEN |

Otros trámites: Esta NTE INEN 2245:2016 (Primera revisión) reemplaza a la NTE INEN 2245:2000.

La Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad aprobó este proyecto de norma

Oficializada como: Voluntaria Por Resolución No. 16176 de 2016-04-28
Registro Oficial No. 767 de 2016-06-02

Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 – Telfs: (593 2)3 825960 al 3 825999
Dirección Ejecutiva: direccion@normalizacion.gob.ec
Dirección de Normalización: consultanormalizacion@normalizacion.gob.ec
Centro de Información: centrodeinformacion@normalizacion.gob.ec
[URL:www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)