

**Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y
Metrología**



INTN

**Proyecto de Norma
en Aplicación**

PNA 45 003 10

**ACCESIBILIDAD DE LAS
PERSONAS AL MEDIO
FÍSICO. Edificios y espacios
urbanos. Equipamientos.
Bordillos o cordones, pasamanos
y agarraderas**

**Diciembre/2010
Primera Edición**

PREFACIO

El Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología -INTN- es el Organismo Nacional de Normalización y tiene por objeto promover y adoptar las acciones para la armonización y la elaboración de las Normas Paraguayas.

El INTN desarrolla su actividad normativa paraguaya a través de su Departamento de Normalización y éste por medio de la conformación de Comités Técnicos de Normalización – CTN – creados para campos de acción claramente definidos.

Con el fin de garantizar un consenso nacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un periodo de Consulta Pública durante el cual puede formular observaciones cualquier persona.

Esta Norma fue elaborada por el CTN 45 Accesibilidad.

Para la elaboración de la presente Norma se tomo como antecedente la Norma Uruguaya UNIT 966:2005 ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO – Edificios y espacios urbanos – Equipamientos – Bordillos o cordones, pasamanos y agarraderas.

INDICE

- 1 OBJETO**
- 2 DEFINICIONES**
- 3 REQUISITOS**

1 OBJETO

Esta Norma establece las características que deben tener los bordillos o cordones, pasamanos y agarraderas en los edificios y en los espacios urbanos.

2 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta Norma se aplican las definiciones siguientes.

2.1 Agarradera: elemento de características y dimensiones ergonómicamente adecuadas para asirse de él.

2.2 Bordillo o cordón: elemento elevado sobre el nivel del plano de circulación, con frente vertical o muy inclinado que puede contener a un empuje lateral.

2.3 Pasamanos: elemento continuo de apoyo y sujeción que acompaña la dirección de una circulación.

3 REQUISITOS

3.1 Bordillos o cordones

Todas las circulaciones que presenten desniveles con respecto a las zonas adyacentes superiores a 10 cm y que no supongan un tránsito transversal a las mismas, deben estar provistas de bordillos de material resistente, de más de 5 cm de altura. Ver Figura 1.

Los bordillos o cordones deben tener continuidad en toda la extensión del desnivel.

3.2 Pasamanos

La sección transversal de pasamanos debe ser tal que permita el buen deslizamiento de la mano, el apoyo y la sujeción fácil y segura, siendo apropiado a tales efectos el empleo de secciones circulares o ergonómicas.

Las dimensiones de la sección transversal están definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella y deben estar comprendidas entre 3,5 cm y 5 cm. Ver la Figura 2.

La separación libre entre el pasamanos y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a los 5 cm. Ver la Figura 2.

Los pasamanos deben ser contruidos con materiales rígidos e inalterables y deben estar fijados firmemente por la parte inferior.

Los pasamanos deber ser colocados uno a 90 cm y otro a 60 cm de altura medidas verticalmente en su proyección sobre el nivel de piso terminado desde el eje de la sección. Para el caso de las escaleras, la altura se refiere al plano definido por la unión de las aristas exteriores de los escalones con tolerancia de ± 5 cm. Ver la Figura 3.

Los pasamanos a colocarse en rampas y escaleras deben ser continuos en todo el recorrido (inclusive en los descansos) y con prolongaciones horizontales iguales o mayores de 30 cm al comienzo y al final de aquéllas.

Los extremos deben ser curvados de manera de evitar el punzonado o eventuales enganches (véase la Figura 3).

3.3 Agarraderas

Las agarraderas deben estar construidas con materiales rígidos e inalterables. Se recomienda que las agarraderas tengan secciones circulares o ergonómicas.

Su superficie exterior debe tener al tacto textura suave y antideslizante y en caso de estar expuestas a temperaturas extremas, deben estar convenientemente revestidas.

Las dimensiones de la sección transversal están definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella y deben estar comprendidas entre 3,5 cm y 5 cm. Ver Figura 2.

La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento deberá ser mayor o igual a los 5 cm.

Las agarraderas deben ser construidas con materiales rígidos y deben estar fijadas firmemente.

Las agarraderas deben ser capaces de soportar, como mínimo, una fuerza de 1,5 kN concentrada en la posición más desfavorable sin doblarse ni desprenderse.

Los extremos, deben ser diseñados curvados, de manera de evitar el punzonado o eventuales enganches.

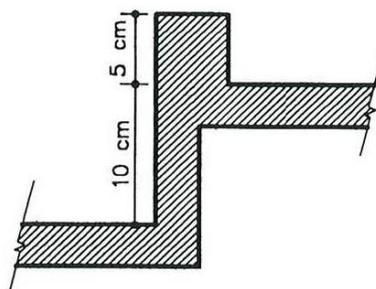


Figura 1. Bordillos

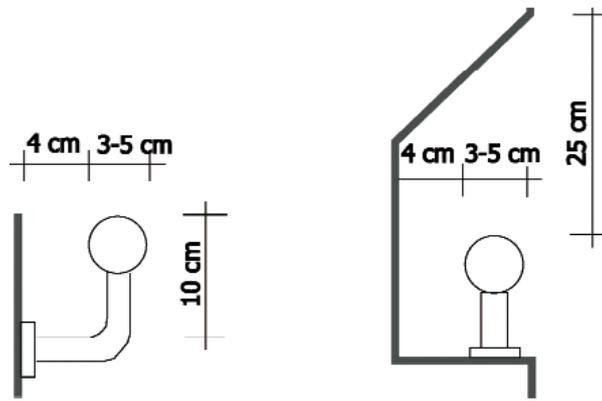


Figura 2. Medidas. Pasamanos

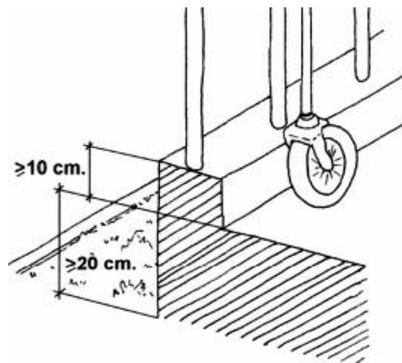
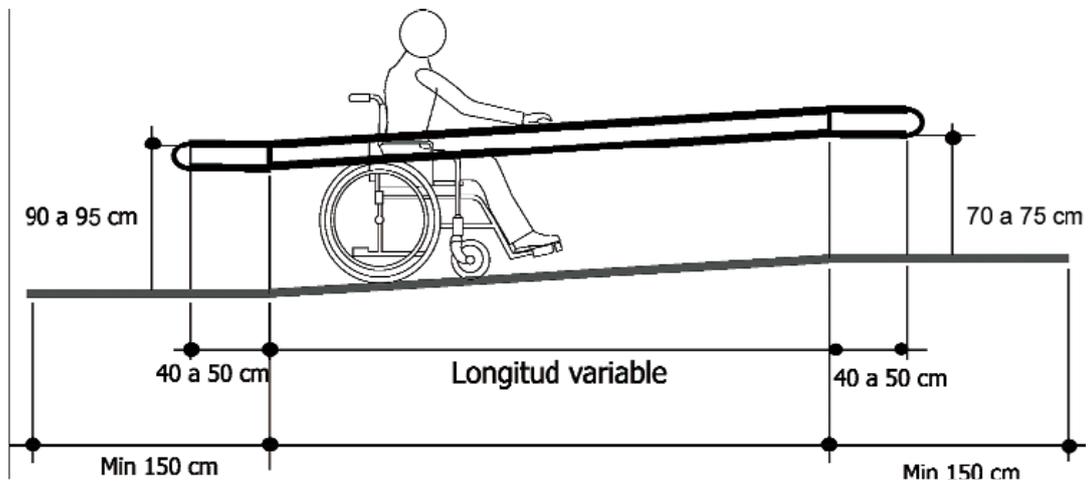


Figura 3. Pasamanos y bordillos
