

# NORMA TÉCNICA COLOMBIANA

# NTC 4201

2005-02-23

---

## ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS. EQUIPAMIENTOS. BORDILLOS, PASAMANOS Y AGARRADERAS



**ICONTEC**

E: ACCESIBILITY TO PHYSICAL ENVIRONMENT. BUILDINGS.  
EQUIPMENTS, CURBS, BANISTERS, HANDLES

---

CORRESPONDENCIA: la norma es una adopción idéntica  
(IDT) de la COPANT 1621.  
Accesibilidad de las personas al  
medio físico. edificios. Equipamientos.  
Bordillos, pasamanos y agarraderas.

---

DESCRIPTORES: personas con discapacidad;  
edificaciones.

---

I.C.S.: 11.180.00

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)  
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. 6078888 - Fax 2221435

---

Prohibida su reproducción

Primera actualización  
Editada 2005-03-01

## PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

**ICONTEC** es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 4201 (Primera actualización) fue ratificada por el Consejo Directivo del 2005-02-23.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 27 Accesibilidad al medio físico.

ACAIRE  
ARQUITECTURA ACCESIBLE  
FEDESIR

FUNDACIÓN PARA EL NIÑO DIFERENTE  
MINISTERIO DE TRANSPORTE

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ABILYMPIC  
ACEGAS INGENIERÍA  
COMITÉ REGIONAL DE REHABILITACIÓN  
DE ANTIOQUIA – CRRRA  
CONSEJO DE DISCAPACIDAD  
LOCALIDAD 6  
CORPORACIÓN ALBERTO ARANGO  
RESTREPO CEDER  
CORPORACIÓN REGIONAL DE  
REHABILITACIÓN DEL VALLE – CRRV–  
CRAC CENTRO DE REHABILITACIÓN DE  
ADULTOS CIEGOS  
FUNDACIÓN "YO PUEDO"  
FUNDACIÓN CENTRO PARA LA  
PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN  
INTEGRAL –CINDES–  
FUNDACIÓN CIREC  
FUNDACIÓN DISCALAR

FUNDACIÓN IDEAL PARA LA  
REHABILITACIÓN INTEGRAL "JULIO H  
CALONJE " –IDEAL–  
FUNDACIÓN SALDARRIAGA CONCHA  
GLARP  
IDU  
INSTITUTO COLOMBIANO DE  
REHABILITACIÓN Y ORTOPEDIA –  
FRANKLIN DELANO ROOSEVELT–  
INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN  
Y DEPORTE  
INSTITUTO NACIONAL PARA CIEGOS  
–INCI–  
INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS  
–INSOR–  
INVIAS  
MINISTERIO DE COMERCIO  
MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL

MULTIPARTES

PABONS

RED PUNTO VISIÓN

SECRETARIA DE TRÁNSITO Y

TRANSPORTE

TELETÓN

TRANSMILENIO

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

**ICONTEC** cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales.

### DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

**ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO.  
EDIFICIOS. EQUIPAMIENTOS. BORDILLOS, PASAMANOS  
Y AGARRADERAS**

**1. OBJETO**

Esta norma establece las características que deben tener los bordillos, pasamanos y agarraderas en los edificios.

**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**

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**

Todas las circulaciones que presenten desniveles con respecto a las zonas adyacentes superiores a 100 mm y que no supongan un tránsito transversal a las mismas, deberán estar provistas de bordillos de material resistente, de más de 50 mm de altura.

Los bordillos deberán tener continuidad en toda la extensión del desnivel.

### **3.2 PASAMANOS**

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

Las dimensiones de la sección transversal estarán definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella y deberán estar comprendidas entre 35 mm y 50 mm (véase la Figura 2).

La separación libre entre el pasamanos y la pared u otra obstrucción deberá ser mayor o igual a los 50 mm (véase la Figura 2).

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

Los pasamanos deberán ser colocados uno a 900 mm y otro a 700 mm 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 será referida al plano definido por la unión de las aristas exteriores de los escalones con tolerancia de  $\pm 50$  mm (véase la Figura 3).

Los pasamanos a colocarse en rampas y escaleras deberán ser continuos en todo el recorrido (inclusive en los descansos) y con prolongaciones horizontales iguales o mayores de 300 mm al comienzo y al final de aquellas.

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

### **3.3 AGARRADERAS**

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

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

Las dimensiones de la sección transversal estarán definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella y deberán estar comprendidas entre 35 mm y 50 mm.

La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento deberá ser mayor o igual a los 50 mm.

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

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

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

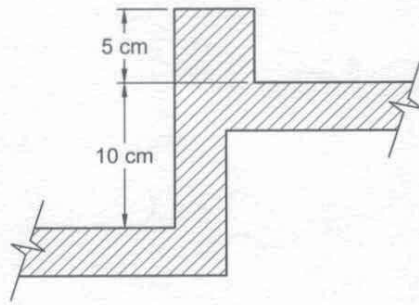


Figura 1. Bordillos

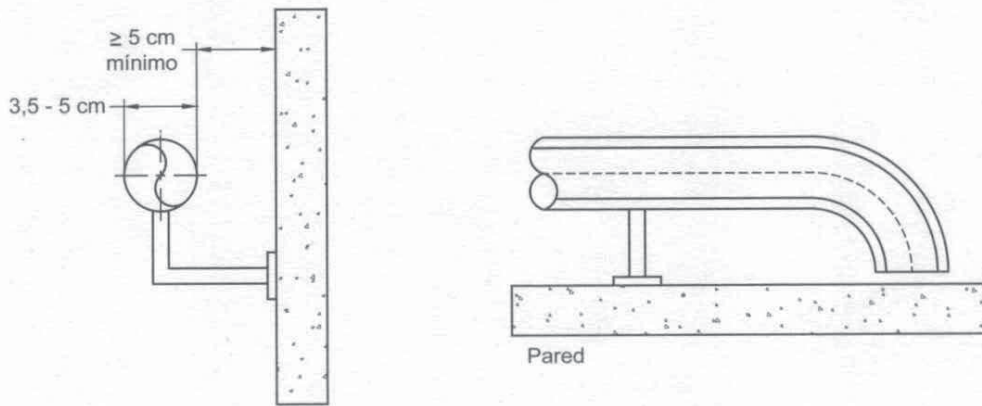


Figura 2. Medidas. Pasamanos

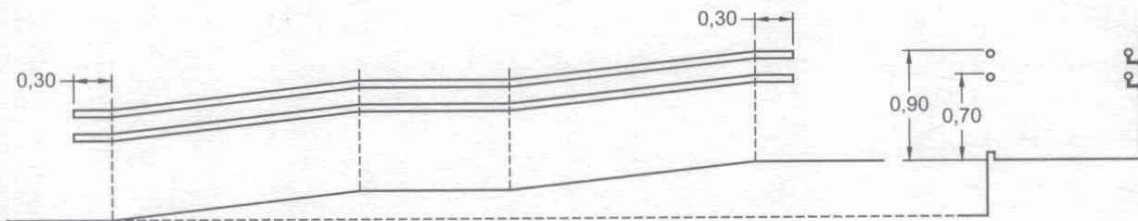


Figura 3. Pasamanos y bordillos