



NORMA
TÉCNICA
ECUATORIANA

NTE INEN 2205
Segunda revisión
Enmienda 1
2015-12-29

VEHÍCULOS AUTOMOTORES. BUS URBANO. REQUISITOS

MOTOR VEHICLES. URBAN BUS. SPECIFICATIONS

DESCRIPTORES: Vehículos de carretera, vehículos automotores, bus urbano, requisitos
MC 08.08-401
CDU: 629.113
CIIU: 3843
ICS: 43.020

6
Página

En la página 1, numeral 3.1

Dice:

3.1 Para los efectos de esta norma se adoptan las definiciones contempladas en las NTE INEN 960, 1 155, 1 323, 1 669, NTE INEN-ISO 612 y 3833, Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento General, y las que a continuación se detallan:

Debe decir:

3.1 Para los efectos de esta norma, se adoptan las definiciones contempladas en NTE INEN 1155, NTE INEN 1323, NTE INEN 1669, NTE INEN 2656, NTE INEN-ISO 612, NTE INEN-ISO 3833 y las que a continuación se detallan:

En la página 6, eliminar numeral 5.1.1

En la página 6, eliminar el literal c) del numeral 5.1.2.1

En la página 7, numeral 5.1.2.2 – literal d)

Dice:

d) *Frenos*. Los sistemas de frenos serán independientes entre sí y estarán compuestos por los siguientes subsistemas:

- d.1) *Frenos de servicio*. Serán neumáticos con dos circuitos independientes; uno para el eje delantero y otro para el eje trasero.
- d.2) *Freno de parqueo*. Será capaz de detener el vehículo con su carga máxima en pendientes del 22%.
- d.3) Los sistemas de frenos para servicio y parqueo deben cumplir con la Regulación N° 13. Uniform provisions concerning the approval of vehicles of categories M, N and O with regard to braking, de las Naciones Unidas (ver nota 1).

Debe decir:

d) *Frenos*. Los sistemas de frenos deben ser independientes entre sí y estarán compuestos por los siguientes subsistemas:

- d.1) Frenos de servicio. Deben ser neumáticos, hidroneumáticos o hidráulicos con fuerza auxiliar (servoasistido u otro)
- d.2) Freno de parqueo. Será capaz de detener el vehículo con su carga máxima en pendientes del 22 %.

En la página 8, numeral 5.1.2.4 – literal a)

Dice:

- Ancho total del vehículo: El ancho total de la carrocería debe ser el que cubra la trocha, sin sobresalir más de 75 mm a cada lado. El ancho máximo no debe sobrepasar para el caso de bus 2 600 mm y para el minibus 2 300 mm
- Altura total máxima del vehículo: 3 500 mm para el bus urbano y 3 100 mm para el minibus urbano (con escotilla)

Debe decir:

- Ancho total del vehículo. El ancho total de la carrocería debe ser el que cubra la trocha, sin sobresalir más de 75 mm a cada lado. El ancho máximo no debe sobrepasar de 2600 mm medido en las partes más salientes de la estructura.
- Altura total máxima del vehículo:
 Bus y minibús, ancho total superior a 2500 mm, 3500 mm
 Minibús, ancho total inferior a 2500 mm, 3100 mm

En la página 9, numeral 5.1.2.4 literal e)**Dice:**

e) Puertas de servicio.

- e.1) Deben estar en el lado derecho, pueden ser abatibles de una o doble hoja, plegables a los lados o corredizas. No deben obstaculizar la visibilidad del conductor a través del retrovisor.
- e.2) La posición y el número de puertas se definen en la tabla 1:

TABLA 1. Posición y número de puertas.

Tipo	Número de puertas de servicio	Ubicación puerta delantera	Ubicación puerta(s) posteriores
Minibus urbano	1	Entre ejes	
	2	Delante del eje frontal	Entre ejes o detrás del eje posterior
Bus urbano	2 o 3 (ver nota 2)	Delante del eje frontal	Una puerta posterior: entre ejes (ver nota 3) Dos puertas posteriores: una entre ejes y otra detrás del eje posterior
NOTA 2. Será obligatorio 3 puertas cuando la capacidad de pasajeros sea mayor a 70.			
NOTA 3. Ubicación obligatoria para los buses que dispongan de 2 puertas en total.			

Debe decir:

e) Puertas de servicio

- e.1) Pueden ser abatibles de una o doble hoja, plegables a los lados o corredizas. No deben obstaculizar la visibilidad del conductor a través del retrovisor.
- e.2) La posición y el número de puertas se definen en la tabla 1:

TABLA 1. Posición y número de puertas

Tipo	Número de puertas de servicio	Ubicación puerta delantera	Ubicación puerta (s) posterior(es)
Minibús urbano	1	Delante del eje frontal o entre ejes	No aplica
	2	Delante del eje frontal o entre ejes	Entre ejes o detrás del eje posterior
Bus urbano	Mínimo 2	Delante del eje frontal	Una puerta posterior detrás del eje posterior
			De ser 2 o más puertas posteriores, una o más entre ejes y una detrás del eje posterior

En la página 10, literal g.2) del numeral 5.1.2.4

Dice:

- g.2) *Ventilación delantera.* Los buses y minibuses urbanos deben disponer de un sistema de ventilación delantera, con regulación de temperatura y control de dispersión, el cual debe incluir un dispositivo antivaho para el parabrisas frontal.

Debe decir:

- g.2) *Ventilación delantera.* Todos los vehículos mencionados en esta norma deben disponer de un sistema que evite la condensación (empañado) en los parabrisas.

En la página 11, literal b.1.1) del numeral 5.1.2.5

Dice:

- b.1.1) Peldaños. La estructura de soporte de los peldaños tiene que conformar una caja de gran resistencia, el número máximo de peldaños será de tres con las siguientes dimensiones:

Contrahuella de los peldaños interiores: máximo 220 mm
Huella en el primer peldaño: mínimo 300 mm
Huella en los peldaños interiores: mínimo 250 mm

Debe decir:

- b.1.1) Peldaños. La estructura de soporte de los peldaños tiene que conformar una caja de gran resistencia, el número máximo de peldaños será de tres con las siguientes dimensiones:

Contrahuella de los peldaños interiores: máximo 230 mm
Huella en el primer peldaño: mínimo 300 mm
Huella en los peldaños interiores: mínimo 250 mm

En la página 11, literal b.2.1) del numeral 5.1.2.5 Incluir

La totalidad de la zona de visibilidad (campo visual) del parabrisas y la zona comprendida en la vista secundaria deben estar libres de todo obstáculo que impida la visibilidad del conductor. El único obstáculo que se permite en la zona de visibilidad es el parante central del parabrisas y los parantes del frente del vehículo.

En caso de no cumplir con cualquiera de las zonas de visibilidad, estas se deben garantizar por medio de espejos o cualquier otro dispositivo.

En la página 12, literal b.3.1) del numeral 5.2.1.5

Dice:

- Profundidad mínima: 400 mm

Debe decir:

- Profundidad mínima: 380 mm

NOTA: La medición no incluye tapizados.

En la página 13, literal b.5.2) del numeral 5.2.1.5

Dice:

- *Ubicación.* Dos asideros horizontales longitudinales ubicados en la parte superior del corredor central a 1 800 mm de altura desde el piso, conformando paralelas izquierda y derecha desde el sector de entrada hasta el sector de salida de pasajeros; estos asideros horizontales deben estar separados por lo menos 100 mm del techo del vehículo y colocados a 100 mm hacia el interior del corredor con respecto a la línea de los asientos en el corredor central.

Debe decir:

- *Ubicación:* Dos asideros horizontales longitudinales ubicados en la parte superior del corredor central a 1850 mm $\pm$ 50 mm de altura desde el piso hasta el eje del asidero, conformando paralelas izquierda y derecha desde el sector de entrada hasta el sector de salida de pasajeros y colocados entre la proyección vertical del borde externo de los asientos del corredor central hasta el borde de la escotilla.

En la página 13, literal b.5.3) del numeral 5.2.1.5

Dice:

- *Altura.* La altura de la agarradera debe ser 1 700 mm, desde el piso

Debe decir:

- *Altura:* La agarradera debe estar ubicada a 175 mm $\pm$ 25 mm, desde el asidero horizontal.

En la página 13, literal b.6) del numeral 5.2.1.5

Dice:

- *Ubicación.* Pulsadores de aviso de parada, de color naranja o rojo, en los asideros verticales en un mínimo de cuatro, ubicados dos en la parte central y dos adyacentes a la(s) puerta(s) de salida, a una altura aproximada de 1 400 mm desde el piso. Deben tener rótulos de ubicación de 200 mm de largo y 100 mm de ancho, en fondo blanco y letras rojas.

Debe decir:

- *Ubicación.* Pulsadores de aviso de parada, de color naranja o rojo, en los asideros verticales en un mínimo de cuatro, ubicados dos en la parte central y dos adyacentes a la(s) puerta(s) de salida, a una altura de 1400 mm $\pm$ 50 mm desde el piso. Deben tener rótulos de ubicación de 200 mm de largo y 100 mm de ancho, en fondo blanco y letras rojas.

En la página 14, literal b.7) del numeral 5.2.1.5

Dice:

- b.7) *Área para personas en silla de ruedas.* Se debe disponer de al menos un espacio exclusivo, que debe estar ubicado próximo a las puertas de acceso y/o salida y provisto de un asidero para la sujeción de la silla, con cinturón de seguridad mínimo de dos puntos.

Debe decir:

- b.7) *Área para personas en silla de ruedas.* Se debe disponer de al menos un espacio exclusivo, que debe estar ubicado frente a las puertas de acceso o salida y provisto de un asidero para la sujeción de la silla, con cinturón de seguridad mínimo de dos puntos.

NOTA: No aplica para minibús de una sola puerta delante del eje delantero.

En la página 14, numeral 5.1.2.6 literal b.2)

Dice:

- b.2) *Rótulos de prohibición.* No fumar, no consumir alimentos dentro del vehículo, no emitir ruidos que perturben a los demás pasajeros, no llevar animales excepto el perro guía para no videntes y, los que las leyes vigentes lo especifiquen; los rótulos serán de 120 mm horizontal de largo y 180 mm vertical de alto, con fondo blanco, símbolo negro y orla diagonal de prohibición en rojo y estarán ubicados de tal forma que sean visibles para los pasajeros.

Debe decir:

- b.2) *Rótulos de prohibición.* No fumar, no consumir alimentos dentro del vehículo, no emitir ruidos que perturben a los demás pasajeros, no llevar animales excepto el perro guía para personas con discapacidad visual. Los rótulos serán de 120 mm horizontal de largo y 180 mm vertical de alto, con fondo blanco, símbolo negro y orla diagonal de prohibición en rojo y estarán ubicados de tal forma que sean visibles para los pasajeros.

En la página 18, numeral 5.2.1.7 literal f)

Dice:

- f) *Extintor de incendios.* El bus y minibús urbano debe disponer de al menos dos extintores, con una capacidad mínima de 5 kilogramos cada uno y que cumplan con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 006, estar ubicado uno lo más cercano del conductor y los demás repartidos en el compartimiento de los pasajeros, en posición vertical y acoplados con anillos metálicos o correas de sujeción de fácil desmontaje. El lugar de ubicación de los extintores debe estar debidamente identificado y debe ser fácilmente accesible.

Debe decir:

- f) *Extintor de incendios.* El bus y minibús urbano deben disponer de al menos dos extintores, con una capacidad mínima de 5 kilogramos cada uno y que cumplan con la NFPA 10, estar ubicado uno lo más cercano del conductor y los demás repartidos en el compartimiento de los pasajeros, en posición vertical y acoplados con anillos metálicos o correas de sujeción de fácil desmontaje. El lugar de ubicación de los extintores debe estar debidamente identificado y debe ser fácilmente accesible.

En la página 18, numeral 5.2.1.7 literal h)

Dice:

- h) *Limitador de velocidad.* Los buses y minibuses urbanos deben contener un dispositivo de forma luminosa y acústica que alerte al usuario el exceso de velocidad sobre la máxima permitida por la ley.

Debe decir:

- h) *Dispositivo indicador de velocidad.* Los vehículos deben disponer de un dispositivo indicador de velocidad, ubicado en el habitáculo de los pasajeros y en un lugar visible, de tal forma que se pueda identificar la velocidad con la que el vehículo se encuentra circulando.

En la página 18, numeral 5.2.1.7 literal k)

Dice:

- k) *Tacógrafo.* Este dispositivo debe registrar sobre un documento durable, la identificación del conductor, la velocidad, distancia recorrida, el tiempo de recorrido, detención del bus y otras variables sobre su comportamiento. Este dispositivo y su información deben ser inviolables e inalterables. Su aplicación será definida en concordancia con el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 034.

Debe decir:

- k) *Tacógrafo.* De acuerdo a lo establecido por la autoridad competente.

En la página 22, sustituir la Figura A.8 por la siguiente:

FIGURA A.8. Esquemas de referencia sobre la distribución de asientos en un bus, la misma que dependerá de la configuración del chasis. El esquema no define la capacidad

