



Quito – Ecuador

NORMA
TÉCNICA
ECUATORIANA

NTE INEN 3029-7
2016-08

**EQUIPAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE JUEGO Y ÁREAS
RECREATIVAS. PARTE 7: GUÍA PARA LA INSTALACIÓN,
MANTENIMIENTO Y UTILIZACIÓN**

EQUIPMENT SURFACES GAME AND RECREATIONAL AREAS. PART 7: GUIDANCE ON
INSTALLATION, MAINTENANCE AND OPERATION

EQUIPAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE JUEGO Y ÁREAS RECREATIVAS PARTE 7: GUÍA PARA LA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y UTILIZACIÓN

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma establece recomendaciones relativas a la instalación, mantenimiento y utilización de los equipamientos de las áreas de juego, incluyendo los elementos complementarios, por ejemplo, puertas, vallas y superficies.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

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

NTE INEN 3029-1, *Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.*

NTE INEN 2850, *Requisitos de accesibilidad para la rotulación.*

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los efectos esta norma, se adoptan las definiciones contempladas en NTE INEN 3029-1.

4. REQUISITOS

4.1 Generalidades

Si el equipamiento no es seguro, se debe impedir el acceso al público, incluyendo a los niños.

A continuación, se indican algunos ejemplos que ilustran la falta de seguridad en el equipamiento:

- la seguridad de la instalación del equipamiento no es total;
- todavía no se ha instalado la superficie de absorción de impactos;
- el mantenimiento no puede asegurar un nivel de seguridad constante.

El propietario responsable del mantenimiento de los equipamientos debe utilizar un libro de registro, unas fichas de control o un registro informatizado.

4.2 Instalación

Los equipos se deben instalar de acuerdo con las instrucciones del fabricante (ver NTE INEN 3029-1).

Tras la finalización de un área de juego nueva, una persona competente debe efectuar un mantenimiento posterior a la instalación.

4.3 Mantenimiento

El mantenimiento de los equipamientos y de sus componentes se debe realizar de acuerdo con el requerimiento de esta norma y respetando como mínimo la periodicidad señalada (Ver NTE INEN 3029-1).

Los equipamientos y sus componentes se deben revisar como se indica a continuación:

a) Revisión de rutina o diaria

La revisión de rutina permite identificar riesgos evidentes que pueden derivarse de los actos vandálicos, del uso o las condiciones meteorológicas; por ejemplo, los riesgos de cortarse con piezas rotas o cristales de botellas rotas.

En el caso de áreas de juego frecuentadas o afectadas por actos de vandalismo, debe ser necesario proceder a revisiones diarias.

b) Revisión funcional

La revisión tiene como objetivo comprobar la funcionalidad de los equipamientos y, en particular lo siguiente:

- 1) detectar posibles muestras de desgaste,
- 2) verificar la estabilidad del equipo,
- 3) verificar acabados de superficie,
- 4) verificar sistemas de empotramiento, móviles y de amortiguación,
- 5) verificar piezas faltantes,
- 6) verificar la integridad de la estructura constatando posibles deformaciones que afecten la funcionalidad o seguridad,
- 7) limpieza del equipo, presencia de pudrimiento o corrosión, y
- 8) posibles variaciones en las medidas originales de seguridad del equipo.

El equipamiento debe ser revisado periódicamente con frecuencias no mayores a 3 meses durante el periodo de vida útil del equipo, por personas competentes, tomando en consideración los requisitos de NTE INEN 3029-1, así como el manual de instrucciones del fabricante.

Si luego de la revisión, sea la de rutina o funcional, se detecta que el equipo pone en riesgo la seguridad del usuario se debe suspender el uso del equipo mientras se realiza la reparación correspondiente.

4.3.1 Mantenimiento de rutina

El mantenimiento rutinario de los equipamientos de las áreas de juego y las superficies debe consistir en medidas preventivas destinadas a mantener el nivel de seguridad, la operatividad y el cumplimiento con la parte o partes correspondientes de NTE INEN 3029-1. Tales medidas deben incluir:

- a) el ajuste de las piezas de unión,
- b) la renovación de pinturas y tratamientos de superficies,
- c) el mantenimiento de las superficies de absorción de impacto,
- d) la lubricación de los cojinetes,
- e) el marcado de los equipamientos para indicar el nivel de la superficie atenuadora, en caso de materiales cohesionados,
- f) la limpieza,
- g) la retirada de los cristales u otros residuos o sustancias contaminantes,

- h) el restablecimiento del nivel de los materiales granulosos sin cohesión, y
- i) el mantenimiento de los espacios libres.

4.3.2 Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo debe incluir las medidas a tomar para corregir defectos o para restablecer el nivel de seguridad necesario para la utilización de los equipamientos de las áreas de juego y superficies. Estas medidas deben incluir:

- a) la sustitución de las piezas de unión,
- b) los trabajos de soldadura o renovación de soldaduras,
- c) la sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas, y
- d) la sustitución de los elementos estructurales defectuosos.

5. UTILIZACIÓN

5.1 Recomendaciones generales

Es conveniente que el propietario o el operador tenga en cuenta, en todas las fases relativas al diseño, la instalación, revisión, mantenimiento y uso, las informaciones suministradas por el fabricante, por ejemplo, informaciones preliminares/catálogos (manuales de uso, señalética) e instrucciones referentes a la instalación y al mantenimiento, además de los requisitos de la parte o partes correspondientes de NTE INEN 3029-1 y cualquier otra información relevante.

El operador debe establecer un sistema de gestión de la seguridad del área de juego.

NOTA. A efectos de esta norma, la expresión "gestión de la seguridad" significa la organización que establece el operador del área de juego para evaluar, mantener y, en su caso, mejorar la seguridad del área de juego en su conjunto, incluidos los equipamientos y las superficies.

5.2 Recomendaciones específicas

5.2.1 Medidas de seguridad

El operador del área de juego debe evaluar periódica y sistemáticamente, al menos una vez al año, la eficacia de todas las medidas de seguridad utilizadas (incluidas las recomendaciones que se dan en esta norma y en cualquier modificación publicada) y modificarlas, si lo estima oportuno, con base en la experiencia adquirida o cuando las circunstancias cambien.

Se debe colocar en el área de juegos un cartel (pictograma) que facilite la información siguiente (ver NTE INEN 2850):

- a) un número de teléfono general para emergencias,
- b) un número de teléfono para contactar con el personal de mantenimiento,
- c) la denominación del área de juego, edad, capacidad del juego, peso máximo del usuario,
- d) la dirección del área de juego, y
- e) otra información pertinente a nivel local, si procede.

La entrada, salida y vías de emergencia hacia y desde el área de juego destinadas para el público y los servicios de emergencia, deben ser accesibles y estar libres de obstáculos en todo momento.

5.2.2 Seguridad de las personas

Durante la utilización de los equipamientos se debe evitar realizar reparaciones que puedan suponer un riesgo para la seguridad del personal de mantenimiento o del público.

BIBLIOGRAFÍA

UNE-EN 1176-1:2009, *Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo*

UNE-EN 1176-6:2009, *Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para balancines*

UNE-EN 1176-7:2009, *Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización*

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: TÍTULO: EQUIPAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE JUEGO Código ICS:
NTE INEN 3029-7 Y ÁREAS RECREATIVAS. PARTE 7: GUÍA PARA LA 97.200.40
INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y UTILIZACIÓN

ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio: 2015-10-01	REVISIÓN: La Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad aprobó este proyecto de norma Oficialización con el Carácter de por Acuerdo Ministerial No. publicado en el Registro Oficial No. Fecha de iniciación del estudio: 2015-10-01
---	---

Fechas de consulta pública: 2015-10-21 a 2015-12-21

Comité Técnico de: **Edificaciones y Obras de Ingeniería Civil**
Fecha de iniciación: 2016-06-15 Fecha de aprobación: 2016-06-22
Integrantes del Comité:

NOMBRES:

Arq. Carlos Caicedo Tapia (Presidente)

Dr. Luis Villalba

Psic. Fanny Rosero

Ing. Francisco Vergara

Mgs. Marianela Maldonado

Arq. Martha Hernández

Arq. Paulina Tutillo

Ing. María Judith Sánchez

Ing. Javier Wong

Arq. Alexander Pazmiño

Arq. Manuel Quezada

Ing. Luis León

Ing. Gyna Iza (Secretaría Técnica)

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

Consejo Nacional para la Igualdad en Discapacidades, CONADIS

Consejo Nacional para la Igualdad en Discapacidades, CONADIS

Ministerio de Educación, MINEDUC

Ministerio de Inclusión Económica y Social

Ministerio de Inclusión Económica y Social

Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público, INMOBILIAR

Secretaría Técnica en Discapacidades, SETEDIS

Profesional Independiente

Profesional Independiente

Ministerio del Deporte

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda

Patronato Municipal San José

Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN

Otros trámites:

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

Oficializada como: Voluntaria
Registro Oficial No. 826 de 2016-08-25

Por Resolución No. 16288 de 2016-07-27

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)