



INSPECCIÓN de INSTALACIONES DEPORTIVAS

Edición 2012

**Nuestro objetivo común:
La Seguridad de los deportistas**

1ª Edición: Enero 2012

ISBN:

Depósito legal:

Imprime: Optimae La Comunicación Gráfica

Quedan reservados todos los derechos de traducción, reproducción y divulgación por algún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética y sistemas de almacenamiento, sin la previa autorización escrita de ASES XXI.

ÍNDICE

	Página
Capítulo 1: EL DEPORTE.	5
Capítulo 2: LA SEGURIDAD.	7
Capítulo 3: ASES XXI.	15
Capítulo 4: LAS NORMAS EUROPEAS Y ESPAÑOLAS.	41
Capítulo 5: LAS NORMAS NIDE.	73

CAPÍTULO 1

EL DEPORTE

El deporte se entiende como el conjunto de actividades físicas que el ser humano realiza de forma lúdica o competitiva, bajo el respeto de reglamentos establecidos.

Considerado antiguamente como una actividad recreativa, el deporte empezó a popularizarse durante el siglo XX como consecuencia del movimiento olímpico, provocando una gran expansión en todo el mundo.

Los distintos deportes se fueron agrupando en diversos grupos:

- ATLETICOS como la gimnasia, el atletismo, la natación el ciclismo, la halterofilia, etc.
- COMBATE como el boxeo, el judo, kárate, lucha libre, etc.
- PELOTA como el fútbol, baloncesto, rugby, balonmano, golf, balonvolea, tenis, pádel, waterpolo, squash, béisbol, hockey, etc.
- MOTOR como el automovilismo, motorismo, motocross, etc.
- DESLIZAMIENTO como el esquí, patinaje, trineo, etc.
- NAUTICOS como la vela, remo, piragüismo, esquí acuático, surf, etc.,

organizándose en torno a federaciones que desarrollaron sus propios reglamentos.

La práctica del deporte es un parámetro del nivel de vida de un país. Para los ciudadanos supone una mejor calidad de vida y es por ello que los Organismos públicos y privados trabajan intensamente en la puesta en marcha de nuevos proyectos y en un mayor control de la calidad y seguridad de las instalaciones.

En España, en los últimos años, se han multiplicado las instalaciones deportivas, poniendo el deporte al alcance de todos los españoles, llegando a los lugares más recónditos.

El gran esfuerzo de la Administración, del Consejo Superior de Deportes, de todas las Comunidades, Patronatos, Universidades, Colegios, etc. y la importante colaboración de Patrocinadores, han configurado un brillante futuro y una espléndida realidad presente, con los triunfos de deportistas y equipos españoles, en distintos deportes. Se ha demostrado que la actividad deportiva reporta beneficios indudables para la

CAPÍTULO 2

LA SEGURIDAD

salud física y mental, pero el deporte no está exento de riesgos, lesiones y otras consideraciones y al igual que el deportista requiere una compleja atención médica, los materiales y las instalaciones deben ser inspeccionadas, revisadas y certificadas para una segura y correcta utilización de las mismas.

UN ALTO PORCENTAJE DE LAS LESIONES Y ACCIDENTES DE LOS DEPORTISTAS SE DEBE AL DEFICIENTE ESTADO DE LOS APARATOS, SUPERFICIES E INSTALACIONES.

Independientemente de su reglamento, composición o modalidad, a todos los deportes se les debe aplicar un común denominador: LA SEGURIDAD

- SEGURIDAD EN EL MATERIAL DEPORTIVO.
- SEGURIDAD EN LAS SUPERFICIES DEPORTIVAS.
- SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS.
- SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE LAS AREAS DEPORTIVAS.

El material deportivo.

Es un elemento de gran importancia en la realización de las actividades deportivas. En los últimos años la mayoría de los fabricantes suministran el material deportivo debidamente certificado, circunstancia que los responsables de las áreas deportivas deben tener en cuenta como una garantía para ofrecer seguridad a los deportistas.

Las superficies deportivas.

Los elementos propulsores de la mayoría de los deportistas son sus piernas que están en continuo contacto con la superficie correspondiente al deporte que practican. De los distintos parámetros de seguridad deportiva, se considera que el correspondiente a las superficies, suelos y pavimentos, es el más importante ya que por la antigüedad de la superficie, por el mal uso, por los elementos climatológicos o por un deficiente mantenimiento, hacen que varíe su estructura original e idónea. Periódicamente se deben inspeccionar y certificar la Conformidad de las superficies deportivas con arreglo al Normativa vigente en materia de seguridad, lo cual

reducirá las incidencias, ya que el 60 % de los accidentes deportivos se producen por el deficiente estado de las superficies.

Las instalaciones deportivas.

Algunos fabricantes suministran el material deportivo una vez que ha pasado el proceso de certificación en la fábrica, pero, no siempre se han realizado todas las pruebas exigidas por la normativa o, en muchos de los casos, las pruebas han sido realizadas por el propio personal de la empresa sin la supervisión de una entidad reconocida e independiente.

El material llega al área transportado y desmontado; por otro lado, la instalación en si, da origen a ciertas desviaciones de realización. Por ello se hace necesario que una vez instalado el material, se inspeccione y se certifique la instalación con arreglo a las normas específicas.

El mantenimiento.

Si queremos que el material, las superficies y la instalación se mantengan en un estado óptimo es necesario que el mantenimiento del Área Deportiva se adapte a la Normativa vigente, lo que conducirá a una calidad y seguridad sostenible.


La seguridad en las instalaciones deportivas se ha convertido en una preocupación de los responsables de las Áreas Deportivas para dar un servicio seguro a su comunidad y para evitar las responsabilidades inherentes a los posibles accidentes.

CAPÍTULO 3

ASES XXI

ASES XXI Inspección y Certificación es una entidad especializada en la comprobación y certificación de la seguridad de las instalaciones deportivas y de esparcimiento.

La empresa cuenta con el reconocimiento a nivel nacional e internacional para la inspección y certificación de la seguridad de áreas de juegos infantiles y de Instalaciones deportivas. Para conseguir dicho reconocimiento, nuestra entidad se somete periódicamente a procesos de auditoria y supervisión por parte de ENAC (Entidad Nacional de Acreditación), quien tiene encomendada la tarea **de evaluar y certificar la COMPETENCIA TÉCNICA de las entidades de inspección y certificación en los diferentes campos de la calidad, seguridad y el medio ambiente.**

ASES XXI Inspección y Certificación se encuentra acreditada por desde  hace varios años, acometiendo las actividades de inspección de instalaciones deportivas en 2007.

La empresa cuenta con inspectores de muy alta cualificación que, bajo la permanente coordinación y supervisión del director técnico garantizan el cumplimiento de los requisitos definidos en la normativa de aplicación.

3.1. Inspección de la seguridad de las instalaciones

Esta inspección incluye la comprobación de cada una de las instalaciones deportivas con el fin de verificar que cumplen cada una de las normas aplicables (Europeas, NIDE y/o de las Federaciones), tanto a nivel funcional como de SEGURIDAD.

EXTENSIÓN DE LAS INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES

A modo de ejemplo, se indican a continuación las comprobaciones que **Ases XXI Inspección y Certificación** realiza a algunos de los elementos de las instalaciones deportivas:



3.1.1. INSPECCIÓN DE PORTERÍAS

Con relación a las porterías de fútbol, se realizarán todas las comprobaciones recogidas en la norma EN 748, entre las que se encuentran:

- Clasificación y dimensiones:

Se medirán asimismo que el ancho de los postes y larguero sean iguales y de 120 mm máx, la profundidad de la cuerda superior

de tensión y del soporte de la red, cajetines, tirantes y sujeciones al suelo, según el tipo.



- Materiales:

Comprobar que el marco es de acero, otro metal ligero o material plástico del marco al suelo, los cajetines, los tirantes y los mástiles sean de metal protegido contra la corrosión (galvanizado o pintado).



Marco de la portería 4.2:

Se comprobará que, entre los postes y el marco cuando va a suelo (si es el caso) no quede ningún espacio (máximo 3 mm). En el caso de marco a suelo se comprobará que las partes laterales del marco a suelo no deben sobresalir de los postes.



Resistencia 4.3:

Se probará el larguero según apartado 5.2.

de la norma, no debiendo presentar deformación superior a 10 mm después de la prueba éste. Se aplica una fuerza vertical de 1800 N durante 1 min +10 s en el centro del larguero, comprobando si ha habido alguna rotura o daño.



- Se retira la fuerza y se mide cualquier deformación permanente después de 30 min +30 s de ser retirada.



Estabilidad 4.4:

- Porterías Tipos 1, 2 y 3:

Se probará la portería según apartado 5.3.1. de la norma, no debiendo caer ni deslizar. Con la portería en su posición de uso normal, se aplica una fuerza horizontal de 1100 N durante 1 min +10 0 s en la parte superior del centro del larguero, median



- Porterías Tipo 4:

Se probará la portería según apartado 5.3.2. de la norma, no debiendo caer ni deslizar. Con la portería en su posición de uso normal, pa-
rando su desliza-
miento mediante los



bloques que se encuentren especificados por el fabricante o, en caso de ensayo "in situ", los que se estén empleando habitualmente, y se aplica una fuerza horizontal de 1100 N durante 1 min

+10 0 s en la parte superior del centro del larguero, mediante una cuerda, cable o eslinga de, al menos 3000 mm de longitud comprobando si se cae.



Sujeciones de la red 4.5:

- Se probarán las sujeciones según apartado 5.4. de la norma, no debiendo presentar deformación ni rotura de ningún punto de sujeción.

Con la portería en su posición de uso normal, se aplica una fuerza horizontal de 1100 N durante 10 +10 s en la malla de la red, en el centro de la portería, a una

altura de 1000 mm debajo del larguero, mediante una cuerda, cable o eslinga, desde la parte trasera. Se retira la fuerza y se mide cualquier deformación permanente y/o rotura.

- Se comprobará que no existe ningún saliente peligroso en las sujeciones (elemento punzante o abertura hacia el exterior de más de 8 mm y menos de 25 mm). En caso de duda se comprobará con el dedo de prueba.
- Se comprobará que no existen ganchos metálicos abiertos.
- En caso de emplearse ganchos elásticos como medio de sujeción o para el extremo de una cuerda, se comprobará que lleven casquillos de rosca.

Aprisionamiento en el marco 4.6:

- Se comprobará que todas aquellas zonas del marco en las que se pudiera producir aprisionamiento por encima de 1200 mm no tengan ángulos descendentes inferiores a 60, ni aberturas de diámetro inferior a 230 mm.

Instrucciones de montaje, instalación y mantenimiento 6.

Etiqueta de advertencia 7:

Se comprobará que existe una etiqueta permanentemente fijada a la portería incluyendo que:

- La portería está diseñada únicamente para fútbol y no para otro uso.
- Comprobar que todas las fijaciones están totalmente ajustadas antes de usar el producto y llevar a cabo comprobaciones periódicas.
- La portería debe estar siempre fijada para evitar el riesgo de vuelco.
- No subirse a la red o al marco de la portería
- (Pueden emplearse símbolos)

Marcado 8:

Se comprobará que la portería se encuentra marcada con, al menos, la siguiente información:

- Referencia a la norma correspondiente.
- Referencia del fabricante, vendedor o importador con nombre o marca y, año de fabricación.
- Información apartado anterior.

3.1.2. Inspección de equipos de baloncesto

Se comprobará el Tipo y clase, en función del espacio libre mínimo y el uso que se le dé.



Dimensiones 3.2:

Se registrarán las dimensiones de la canasta s/tablas 3 y 4, teniendo en cuenta las figuras 8 a 11 de la Norma.

Tablero:

Se comprobará que el frente orientado hacia el terreno de juego sea plano (no tenga salientes rugosidad evidente a la vista).

Aro: Clases A y B:

El aro debe ser naranja y debe tener 12 elementos de fijación de la red, equidistantes en el borde inferior del aro.



- La placa de fijación no puede sobresalir de la arista inferior del tablero.

- *Para aros basculantes:*
- No puede haber riesgo de aprisionamiento entre soporte y aro, debido a la existencia de huecos



- Comprobar que el mecanismo de flexión no flexiona hasta que se aplica carga estática de 1050 N sobre el aro en el punto más alejado del tablero.

- No puede haber huecos de más de 8 mm (se comprobará con el dedo de 8 mm) en el mecanismo de flexión y de fijación, cuando se encuentra en posición flexionada (se comprobará al aplicar la carga anterior).





- Se comprobará que, en posición flexionada, el aro no desciende más de 30° desde su posición inicial horizontal.

- Se probará que, al hacer el ensayo s/5.2.2 después de liberado y en ausencia de carga, retornan enseñada (instantáneamente) y automáticamente a la posición inicial. Se aplica una fuerza vertical F_1 en el punto extremo del aro, de 1050 N (108 kg) durante 5 s comprobando, que no haya huecos de más de 8 mm en el mecanismo de flexión y fijación (sonda de 8 m) y que el aro no se flexiona más de 30° (clinómetro). Se descarga y se comprueba si vuelve automática e instantáneamente a la posición inicial. Con el aro flexionado, se aplica una segunda fuerza F_2 en el punto extremo del aro, de 2400 N (245 kg) durante 1 min +10 0 s comprobando, que no se producen roturas o deformaciones permanentes de más de 10 mm.

Aros fijos:

se comprobará que, al hacer el ensayo s/5.2.3 no se rompen ni presentan deformación permanente de más de 10 mm.

Redes 3.4.3.:

Clases A a D: deben ser blancas.

- Se tomará muestra de, a menos 4 puntos de la red comprobando que el diámetro es de, al menos 4,5 mm.
- Se comprobar que la longitud de caída de la red sujeta al aro es de 400 +50 0 mm.

Armadura de soporte de las clases A a D. 3.4.4.:

Para los equipos que, por diseño, permitan ajustar la altura del tablero con la canasta y la red, los dispositivos de bloqueo estarán a 3050 mm y a 2600 mm (mini-basketball). Una vez ajustada la altura, la distancia horizontal entre tablero y terreno debe ser constante.

Rigidez. 3.4.5.:

Se comprobará que, al hacer el ensayo s/5.4. con Fuerza F1, la deformación permanente horizontal del armazón, después de eliminar la fuerza de ensayo y en posición de uso no sea superior a 10 mm desde la posición cero. En función del tipo de canasta (s/ tabla 7) se ensayará la rigidez aplicando las fuerzas F1=900 N(92 kg), tirando lateralmente de la fijación del aro, lo más cercano posible al tablero y, además, para



equipos de interior F3=900 N (92 kg), y, de exterior F4=1000 N (102 kg), tirando del extremo del aro hacia el exterior, durante 1 min +10 0 s, comprobando que no se produce deformación permanente.

Estabilidad. 3.4.6.:

Se comprobará que, al hacer el ensayo s/5.5. con Fuerza F2, la deformación permanente vertical del armazón, después de eliminar la fuerza de ensayo y en posición de uso no sea superior a 10 mm desde la posición cero. Se ensayará la estabilidad aplicando la fuerza F2=3200 N (327 kg), tirando verticalmente de la fijación del aro, lo más cercano posible al tablero, durante 1 min +10 0 s, comprobando que no se produce deformación permanente.

**Almohadillado (Sólo para las clases A y B) 4.5.:**

Tablero, superficies delantera y trasera, soportes y detrás

Instrucciones de montaje, instalación y mantenimiento 6:

Se comprobará que el fabricante dispone de instrucciones escritas para el montaje, la instalación y el mantenimiento. Las instrucciones de uso deben indicar que toda portería momentáneamente no utilizada debería fijarse para no volcar.

Etiqueta de advertencia 7:

Se comprobará que existe una etiqueta permanentemente fijada a la portería incluyendo que:

- Este equipo (o canasta) está diseñada únicamente para baloncesto y no para otro uso (o frase equivalente).
- ¡ No trepar sobre el armazón de soporte! ¡No colgarse de aro!.
(Pueden emplearse símbolos)

Marcado 8:

Se comprobará que la portería se encuentra marcada con, al menos, la siguiente información:

- Referencia a la norma correspondiente.
- Referencia del fabricante, vendedor o importador con nombre o marca y, año de fabricación.

3.1.3. Inspección de otros equipamientos

Ases XXI realiza inspecciones de todo tipo de instalaciones deportivas con el fin de garantizar la **seguridad** de las mismas. Las comprobaciones y pruebas que nuestra entidad realiza se encuentran todas recogidas en la normativa vigente tanto Europea y como de las Federaciones Nacionales e Internacionales, lo que garantiza, tras resultados favorables, la integridad y fiabilidad de las instalaciones de cara a los usuarios de las mismas.

A modo de ejemplo, se incluyen fotografías de algunos de los elementos deportivos que se inspeccionan:

ESTRUCTURAS DE ESCALADA



PORTERÍAS DE RUGBI



PISTAS DE SKATE



MESAS DE PING-PONG



ESPALDERAS



MÁQUINAS DE FITNESS



POSTES Y PISTAS DE TENIS, VOLEIBOL Y PADEL



3.2. Recursos Materiales

Para la realización de las pruebas, se dedicarán todos los equipos y materiales que sean necesarios, entre los que se encuentra.

- Dinamómetros y masas para las pruebas de estabilidad y rigidez,
- Estructura de ensayo,
- Sondas de atrapamientos de dedos y cabeza,
- Sondas de medición de radios,
- Pies de rey y flexómetros,
- Termohigrómetros,
- Inclínómetros

Todos los equipos de medida se encuentran adecuadamente calibrados en laboratorio acreditado o contra patrones trazables a dichos laboratorios.

CAPÍTULO 4

LAS NORMAS EUROPEAS Y ESPAÑOLAS

La normalización en materia de deportes es la actividad de elaboración y revisión de normas en el ámbito del deporte. Es un proceso técnico cuyo objetivo es mejorar la calidad de los productos y promover la seguridad

El Comité Europeo de Normalización ha elaborado un amplio conjunto de Normas en diferentes ámbitos deportivos.

Estos documentos técnicos son el referente normativo para evaluar las características del material deportivo, de las superficies deportivas, para la conformidad de la instalación y del mantenimiento del área deportiva.

Es una herramienta para conseguir la calidad considerando la seguridad. Es una referencia para la adquisición, construcción, instalación y mantenimiento en las áreas deportivas. Estas normas han sido adaptadas por todos los países miembros de la Unión Europea, sustituyendo o complementando a las existentes en cada país.

Los recientes informes de las Directrices Comunitarias exigen el cumplimiento de la Normativa Europea, tanto en lo que se refiere a los requisitos del material deportivo como en lo relativo a la instalación y mantenimiento de las Áreas deportivas.

La administración competente puede exigir o hacer obligatorio el cumplimiento de las Normas en los Pliegos de Prescripciones Técnicas de los Proyectos o de los Contratos de Suministros. Igualmente las empresas privadas, técnicos y usuarios pueden exigir en sus contratos, la certificación del cumplimiento de la Conformidad de las Normas correspondientes

Por lo que concierne a los técnicos que tienen que establecer los pliegos de condiciones, el hecho de exigir el certificado de la Conformidad de las Normas, les ahorra mucho trabajo y errores a la hora de definir con precisión



Para evitar accidentes, el responsable del área deportiva deberá asegurar que se establezca y se cumpla un programa de mantenimiento que al igual que los materiales y las instalaciones, ha de ser inspeccionado y certificado al menos una vez al año.

Actualmente la normalización en materia deportiva se realiza en los campos siguientes:

- SUPERFICIES Y PAVIMENTOS DEPORTIVOS.
- INSTALACIONES PARA ESPECTADORES.
- ILUMINACION DEPORTIVA.
- EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS
- EQUIPOS DE PROTECCION.

Las Normas aprobadas actualmente en materia deportiva son las que se indican a continuación:

SUPERFICIES DEPORTIVAS

Revisión de cualquier tipo de superficie deportiva

INSTALACIONES PARA ESPECTADORES

EN 13200-1:2003 Instalaciones para espectadores – Parte 1: Criterios de diseño de áreas de visión de espectadores - Especificación

EN 13200-3:2005 Instalaciones para espectadores – Parte 3: Elementos de separación-Requisitos
 UNE 41910:2001 IN Instalaciones para espectadores en espacios deportivos. Criterios de disposición para el área de visión.

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

TOBOGANES ACUÁTICOS DE ALTURA IGUAL Ó SUPERIOR A 2m

UNE-EN 1069-1:2001 Toboganes acuáticos de altura igual ó superior a 2 m. Parte 1: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 1069-2:2000 Toboganes acuáticos de altura igual ó superior a 2 m. Parte 2: Instrucciones

EQUIPOS FIJOS PARA ENTRENAMIENTO

UNE-EN 957-1:2005 Equipos fijos para entrenamiento - Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 957-2:2003 Equipos fijos para entrenamiento - Parte 2: Equipos de entrenamiento de la fuerza; requisitos técnicos específicos y métodos de ensayo adicionales

- UNE-EN 957-4 :1997(ISO 20957-4) Equipos fijos para entrenamiento - Parte 4: Bancos para entrenamiento de la fuerza. Requisitos adicionales específicos y métodos de ensayo
- UNE-EN 957-6:2002(ISO 20957-6) Equipos fijos para entrenamiento - Parte 6: Simuladores de carrera. Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales
- UNE-EN 957-7:1999(ISO 20957-7) Equipos fijos para entrenamiento - Parte 7:Máquinas de remo, requisitos adicionales específicos y métodos de ensayo
- UNE-EN 957-8 :1999(ISO 20957-8) Equipos fijos para entrenamiento - Parte 8: Simuladores de marcha, simuladores de escalera y simuladores de escalada. Requisitos de seguridad específicos y métodos de ensayo adicionales
- UNE EN 957-9:2003(ISO 20957-9) Equipos fijos para entrenamiento - Parte 9: Aparatos de entrenamiento elípticos, requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales
- UNE EN 957-10:2005 Equipos fijos para entrenamiento - Parte 10: Bicicletas de ejercicio con volante fijo o sin volante libre, requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo

ESTRUCTURAS ARTIFICIALES DE ESCALADA

- UNE-EN 12572:1999 Estructuras artificiales de escalada. Puntos de protección, requisitos de estabilidad y métodos de ensayo

EQUIPAMIENTO PARA PISCINAS

- UNE-EN 13451-1:2001 Equipamiento para piscinas. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
- UNE-EN 13451-2 /AC :2004 Equipamiento para piscinas. Parte 2: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para escalas, escaleras y barandillas.
- UNE-EN 13451-3:2001 Equipamiento para piscinas. Parte 3: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para accesorios de piscinas destinados al tratamiento de agua.
- UNE-EN 13451-4:2001 Equipamiento para piscinas. Parte 4: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para plataformas de salida.
- UNE-EN 13451-5:2001 Equipamiento para piscinas. Parte 5: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para las líneas de calle.
- UNE-EN 13451-6:2001 Equipamiento para piscinas. Parte 6: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para placas de giro.
- UNE-EN 13451-7:2001 Equipamiento para piscinas. Parte 7: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para porterías de water-polo.
- UNE-EN 13451-8:2001 Equipamiento para piscinas. Parte 8: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para atracciones acuáticas.
- UNE-EN 13451-10:2004 Equipos de piscinas. Parte 10: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales, para plataformas de salto, trampolines y equipo asociado

EQUIPOS DE GIMNASIA

UNE-EN 913:1997	Equipos de gimnasia. Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo
UNE-EN 914:1998	Equipos de gimnasia. Barras paralelas y barras paralelas asimétricas combinadas. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 915:1997	Equipos de gimnasia. Barras asimétricas. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 916:2003	Equipos de gimnasia. Plintos. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 12196:2003	Equipos de gimnasia. Caballos y potros. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 12197:1998	Equipos de gimnasia. Barra fija. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo
UNE-EN 12346:1998	Equipos de gimnasia. Espalderas, escalas y cuadros de escalada. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo
UNE-EN 12432:1999	Equipos de gimnasia. Barras de equilibrios. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 12503-1/AC: 2002	Colchonetas deportivas. Parte 1: Colchonetas de gimnasia. Requisitos de seguridad
UNE-EN 12503-2:2001	Colchonetas deportivas. Parte 2: Colchonetas de salto con pértiga y salto de altura. Requisitos de seguridad
UNE-EN 12503-3:2001	Colchonetas deportivas. Parte 3: Colchonetas de judo. Requisitos de seguridad
UNE-EN 12503-4:2001	Colchonetas deportivas. Parte 4: Determinación de la absorción de impactos
UNE-EN 12503-5:2001	Colchonetas deportivas. Parte 5: Determinación de la fricción de la base
UNE-EN 12503-6:2001	Colchonetas deportivas. Parte 6: Determinación de la fricción superior
UNE-EN 12503-7:2001	Colchonetas deportivas. Parte 7: Determinación de la rigidez estática
UNE-EN 12655:1999	Equipos de gimnasia. Anillas. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo
UNE-EN 13219: 2001	Equipos de gimnasia. Trampolines. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo

EQUIPOS DE CAMPOS DE JUEGO

UNE-EN 748:2004	Equipos de campos de juego. Porterías de fútbol. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 749:2004	Equipos de campos de juego. Porterías de balonmano. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 750:2004	Equipos de campos de juego. Porterías de hockey. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 1270:2006	Equipos de campos de juego. Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo
UNE-EN 1271:2004	Equipos de campos de juego. Equipos de balonvolea. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo

CAPÍTULO 5

NORMAS NIDE

Las Normas NIDE están elaboradas por el Consejo Superior de Deportes, órgano autónomo dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia y complementan la Normativa Europea y Española.

Desde su inicio la Normativa NIDE (Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento), ha sido la referencia para certificar todos los aspectos relacionados con los proyectos deportivos que se realizan total o parcialmente con fondos del Consejo Superior de Deportes y en instalaciones deportivas donde se celebran competiciones oficiales regidas por las Federaciones Deportivas Nacionales, no obstante será competencia de la Federaciones, la certificación de la instalación. El cumplimiento de estas Normas es firme garantía de calidad y seguridad.

Normas NIDE 1 CAMPOS PEQUEÑOS	Normas NIDE 2 CAMPOS GRANDES Y ATLETISMO	Normas NIDE 3 PISCINAS
NORMAS REGLAMENTARIAS	NORMAS REGLAMENTARIAS CAMPOS GRANDES	NORMAS REGLAMENTARIAS
BDM Badminton	FUT Fútbol	NAT Natación
BLC Baloncesto	FUT-7 Fútbol - 7	NAT-SIN Natación sincronizada
BLM Balonmano	HCH Hockey Hierba	SAL Saltos
BLM-P Balonmano Playa	RUG Rugby	WAP Water-polo
FRN Frontón	NORMAS REGLAMENTARIAS ATLETISMO	P-CHA Piscinas de Chapoteo
FTP Fútbol Playa	ATLr Carreras en recta	P-ENS Piscinas de Enseñanza
FTS Fútbol Sala	ATLpt Carreras en pista	P-POL Piscinas Polivalentes
MBK Minibasket	ATL o Carreras de obstáculos	P-REC Piscinas de Recreo
PDL Padel	ATL a Salto de altura	NORMAS DE PROYECTO
SQS Squash	ATL p Salto con pértiga	PA Piscinas al aire libre
TEN Tenis	ATL l Saltos de longitud y triple	PC Piscinas cubiertas
VOL Voleibol	ATLps Lanzamiento de peso	
VOL-P Voley Playa	ATL d Lanzamiento de disco	
HCS Hockey Sala	ATLm Lanzamiento de martillo	
NORMAS DE PROYECTO	ATL j Lanzamiento de jabalina	
SP Salas y Pabellones	NORMAS DE PROYECTO	
PP Pistas Pequeñas	CGATL Campos Grandes y Atletismo	
	ATLPC Atletismo en pista cubierta	

“CÓMO PUEDE ASES XXI AYUDARLE A EVITAR LOS ACCIDENTES”.

Quizás por ser madre, presto más atención que antes a las noticias diarias en la radio y televisión, cuando dan alguna noticia de los colegios, o cuando solemos comentar en los cafés matinales al llevar a los nenes al Cole, que ha pasado algo a algún chiquillo, que podía haber sido una tragedia para la familia, porque ha habido alguna negligencia que otra, por no revisar canchas de baloncesto, porterías de fútbol, las espalderas o las escalerillas de las piscinas de los cursos de verano se me ponen los pelos de punta, y me pregunto ¿SE PODRIA HABER EVITADO? La respuesta es, en la mayoría de los casos, SIII!

Me pongo a investigar en el tema, de mucho interés para todos, y observo que solamente en España hay dos empresas que se encuentren acreditadas para la inspección de elementos de instalaciones deportivas; entro en contacto con una de ellas, ases XXI Inspección y Certificación, y con su Director Técnico José María Fariñas, quien muy amablemente me resuelve todas las dudas que tenemos los padres que nos encanta practicar y fomentar el deporte, y tan imprescindible consideramos que es respetar unas mínimas normas de seguridad, de las que muchos centros carecen y la mayoría desconoce.

M.A. *¿Se pueden evitar los accidentes y lesiones a deportistas o niños que practiquen una actividad extraescolar por una deficiencias en los elementos deportivos?*

J.M.F. *Sí, por supuesto que se pueden evitar la inmensa mayoría de los accidentes en instalaciones deportivas.*

Con respecto a nuevas instalaciones:

- Lo primero es partir de la realización de adecuados proyectos realizados por profesionales, que tengan en cuenta las distancias de seguridad que se recogen en las Normas NIDE y Reglamentos de las distintas Federaciones.

- En segundo lugar seleccionar y adquirir equipamientos que tengan certificado de cumplimiento de las Normas de seguridad, emitido por entidades de certificación de producto acreditadas por ENAC (www.enac.es) u

otra entidad de acreditación equivalente.

- En tercer lugar se deben instalar los diferentes elementos conforme establece el proyecto correspondiente y, no dar por válida y segura la instalación hasta que se realicen las inspecciones y pruebas correspondientes por una entidad de inspección acreditada.

Con respecto a instalaciones ya existentes:

Es necesario garantizar que todos los equipamientos que se encuentran en uso cumplen los requisitos de seguridad por medio de la realización de inspecciones y pruebas por una entidad de inspección acreditada que pongan de manifiesto las posibles deficiencias o incumplimientos de los requisitos normativos con el fin de subsanarlos y dejar las instalaciones en perfecto estado en cuanto a la seguridad para los usuarios.

M.A. ¿Cómo sabemos que está certificado un equipo y que cumple con todas las normas de seguridad aplicables?

J.M.F. El equipo debería estar identificado mediante un número de referencia y llevar el marcado de la entidad de certificación correspondiente. Asimismo, se debería disponer del certificado de cada elemento de manera que haya clara trazabilidad entre éste y el elemento adquirido y/o instalado.

M.A. Y, ¿Cómo sabemos que una instalación está certificada y que cumple con todas las normas de seguridad aplicables?

J.M.F. Para poder garantizar que la instalación cumple la Normativa de seguridad se debería disponer de un Certificado y/o informe de conformidad de la instalación de manera, como en el caso anterior, que haya clara trazabilidad entre todos y cada uno de los elementos instalados y el informe y/o Certificado de Conformidad.

M.A. ¿Cada cuánto tiempo se debe inspeccionar?

J.M.F. Por desgracia, la única Comunidad que ha movido ficha en este sentido es la Navarra cuyo Decreto Foral 38/2009, de 20 de abril, por el que se regulan los requisitos básicos y las medidas de seguridad de las instalaciones y equipamientos deportivos, recoge, en su artículo 7 "1. El titular de la instalación deportiva deberá realizar revisiones periódicas del estado de la instalación y del equipamiento deportivo con el objeto de procurar que pueda desarrollarse la práctica deportiva adecuadamente y en condiciones mínimas de seguridad. 2. Las revisiones periódicas del estado de la instalación, con respecto a los aspectos técnico-deportivos, y del equipamiento deportivo, desde la perspectiva de la seguridad en la práctica deportiva, deberán realizarse, como mínimo, una vez al año. Cuando se trate de instalaciones y equipamientos deportivos integrados en instalaciones educativas será recomendable efectuar una revisión

antes del comienzo de cada curso escolar". Cuando nuestra entidad (Ases XXI) emite certificados de una instalación éstos tienen una validez de un año, dado que es necesario asegurarse que, los diferentes elementos garantizan el cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad volviendo a realizar las comprobaciones pertinentes.

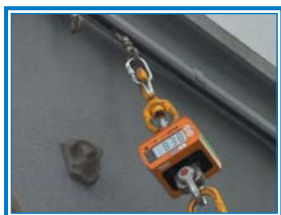
M.A. ¿Las instalaciones existentes en la actualidad y las que se van realizando disponen todas de certificación de la conformidad por la supe-ración de las inspecciones y las pruebas exigidas en la Normativa, realizadas por una empresa como Ases XXI ?

J.M.F. En general y rotundamente NO. La inmensa mayoría de los elementos que se encuentran instalados no han sido nunca inspeccionados, los lo han sido, la mayoría solamente han pasado por una inspección visual y muy pocas han sido realizadas por entidades acreditadas para ello en cuanto a su competencia técnica. Únicamente ayuntamientos como el de Barcelona, a través de Parcs i jardins, que exige la certificación e inspección periódica de las canastas instaladas en los parques; la Comunidad de Madrid, que, a través de la Consejería de Educación, realiza muestreos de las canastas y porterías instaladas recientemente en centros públicos o el IMDER, que solicita la inspección de algunas instalaciones; patronatos como el de Deportes de Santiago de Compostela, y algunos otros pocos entes públicos y centros privados, realizan de forma más o menos sistemática dichas pruebas. Asi-

mismo, el Consejo Superior de Deportes también ha realizado algún estudio en una muestra de instalaciones y,



la Comunidad Valenciana ha realizado una revisión ocular de las instalaciones de los centros de Enseñanza Secundaria a través de una entidad no acreditada por ENAC o equivalente para inspeccionar dichas instalaciones.



M.A. ¿Qué elementos se suelen inspeccionar?

J.M.F. Los elementos de instalaciones deportivas que más se inspeccionan por ser más susceptibles de que se produzcan accidentes son, en primer lugar, las canastas, siguiendo por las porterías, espalderas, escalerillas de piscinas, banquillos, estructuras artificiales de escalada, postes de voleibol y de tenis, como principales, aunque, se inspecciona todo elemento que tenga normativa de seguridad.

M.A. ¿Qué requisitos evalúan los inspectores para dar por conforme una instalación deportiva?

J.M.F. Dependiendo del elemento hay que comprobar unos requisitos u otros. A modo de ejemplo se han indicado en apartados anteriores las principales comprobaciones de canastas y porterías. Para otros equipamientos también existen normas con requisitos de seguridad. A modo de muy breve



resumen, indico algunas:

Para los **equipos fijos de entrenamiento**: familia UNE-EN 957. Incluye bancos, máquinas de fuerza, elípticas, cintas de correr, remo, escalada, bicicletas estáticas, entre otras.

Para los **estructuras artificiales de escalada**: norma UNE-EN 12572. Entre otros hay que aplicar fuerzas verticales o semiverticales de 8.000 N (aprox. 815 kg).

Para los **equipos para piscinas**: familia UNE-EN 13451. Incluye escalas, escalerillas, barandillas, plataformas de salida, entre otras. Aspecto muy importante a comprobar es el antideslizamiento y, la distancia del primer escalón de la escala (< 80 mm) para evitar atrapamientos.

Para los **equipos de gimnasia**: Normas UNE-EN 913 a 16 y UNE-EN 12196 y 7. Incluye **barras paralelas, asimétricas, fijas, plintos**. Tenemos también otras normas para potros, barras de equilibrios, anillas, trampolines, etc. Dentro de los equipos de gimnasia se encuentran también las espalderas, escalas y cuadros de escalada, que deben cumplir la norma UNE-EN 12346 y, las colchonetas, que deben cumplir la familia UNE-EN 12503.



Existe, asimismo, normas para voleibol, tenis, bádminton y un muy amplio listado de normas para las superficies deportivas, tanto en salas, hierba natural, superficies sintéticas y de hierba artificial.

Por otro lado están los requisitos de distancias a obstáculos que, si se solicita, se comprueba, contra los requisitos de las normas NIDE y los Reglamentos de las Federaciones.

M.A. ¿Cuáles son la deficiencias más comunes?
J.M.F. Nos hemos encontrado deficiencias de muchos tipos, pero las más habituales son, precisamente las no evidentes o no comprobables visualmente, sino mediante pruebas de carga.



Fotografías tomadas en 2007.

Por ejemplo, en las **canastas**, que se llaman autoportantes (las que llevan contrapeso para evitar que vuelquen), dicho contrapeso suele ser siempre insuficiente. Deberían colocarse aproximadamente 350 kg y la mayoría no llegan a los 200 kg. También se producen caídas o roturas de los tableros o caídas de las canastas fijas a suelo, techo o pared, por no aguantar la carga que deben soportar. Cuando la canasta se cae o se rompe por la base o el poste es debido, fundamentalmente, porque el material no aguanta, siendo, en la mayoría de los casos porque, el efecto de la corrosión ha producido una disminución sensible del espesor del material base. Esta corrosión, si no se ve exteriormente, **sólo se puede comprobar mediante medición de espesores por ultrasonidos.**

Fotografías realizadas en 2011 en las mismas canastas. La de la izquierda se realizó menos de 15 días antes de que la canasta se cayera.



En las canastas también nos encontramos salientes o aristas peligrosos y posibilidad de atrapamiento de dedos.

En las **porterías**, lo más habitual en porterías antiguas son los enganches abiertos, óxidos, atrapamientos de dedos o bordes afilados y, lo más grave, la posibilidad de vuelco del equipo al realizar las pruebas correspondientes.

En las espalderas o estructuras artificiales de escalada, en

ocasiones se arrancan al someter a las cargas correspondientes.

En las **piscinas**, lo más habitual es



encontrar escalas con peldaños que no son antideslizantes siendo, además el primero de tamaño insuficiente y las barandillas suelen ser simétricas y de altura insuficiente.

Estos son los más comunes, pero se producen otros de menor importancia y de manera menos habitual.

M.A. ¿Se producen muchos accidentes en instalaciones deportivas?

J.M.F. Muchos más de los que se publican y muchos



menos de los que se pueden producir si las Administraciones, Gestores y administradores de centros deportivos y educativos no se lo toman en serio. Sólo se publican los que tienen resultado de muerte o traumatismos muy gra-



ves, pero no los que en situación muy poco diferente podrán haber producido un accidente mortal.

Desde el año 2000, un total de 17 menores han muerto en accidentes relacionados con porterías o canastas de baloncesto en instalaciones deportivas, parques o centros educativos de España.

En marzo de 2001, un niño de 11 años falleció tras ser golpeado por una portería de fútbol sala en un instituto de enseñanza secundaria en Valladolid. En idénticas circunstancias perdieron la vida dos menores, un niño de 7 años en el campo municipal de fútbol y otro de 11 años en un colegio público de La Rioja.

En agosto de 2002, fue un niño de 8 años quien murió tras caerle una portería de balonmano en un polideportivo en Argañán (Salamanca). En 2003 perdieron la vida en accidentes con porterías dos niños, ambos de 12 años, uno en Murcia y otro en Girona.

El año siguiente en 2004, falleció un niño de 10 años en Sanlúcar de Barrameda, al caerle encima una portería cuando jugaba en el parque de una urbanización.

Durante el año 2007 murieron tres niños por este tipo de causas. Un niño de 6 años al que le cayó encima una portería en Puerto del Rosario (Fuerteventura), otro chico de 17 años falleció también con una portería de fútbol en Girona y, otro menor perdió la vida por el golpe de una canasta en Benalmádena.

En 2008 falleció un chico de 15 años en Alcorcón.

Durante 2011 dos nuevos menores de 15 años fallecen por la caída de una portería sobre su torso en La Mojenera (Almería) y de la caída de una canasta en un Instituto de Educación Secundaria en el municipio de Vilamarxant (Valencia).

M.A. ¿Cuántos accidentes mortales se pueden evitar con una simple revisión?

J.M.F. En el caso de las canastas y las porterías, con una simple revisión visual que incluya **comprobación de espesores y, pruebas de rigidez y estabilidad y atendiendo a las recomendaciones de la entidad de inspección acreditada se podría evitar el 100% de los accidentes mortales y prácticamente el 100% del resto de accidentes con elementos de instalaciones deportivas.**

Un simple vistazo y alguien con un poco de sentido de la responsabilidad podría haber evitado la caída de la canasta de las fotografías de la página anterior del presente artículo. ¿Y si llega a caer sobre alguien? ¿Puede ser que ninguna persona del Ayuntamiento

del Municipio de que se trata se haya dado cuenta en cuatro años del estado lamentable de esas canastas? ¿Hay que esperar a que se caiga para darnos cuenta de que era muy peligrosa?

M.A. ¿Sr. Fariñas, que ofrece ases XXI que no tengan otras empresas?

J.M.F. Ases XXI Inspección y Certificación es la primera entidad de inspección que se acreditó por ENAC para inspeccionar elementos de instalaciones deportivas y, realizamos este tipo de inspecciones en toda España y, si lo solicitan, en cualquier país europeo, dado que la acreditación tiene reconocimiento internacional de nuestra competencia técnica.

M.A. ¿Usted cree que se fomenta el deporte, y no se exige suficiente seguridad de la aparatología?

J.M.F. Así es. Igual que se piden pruebas cuando se instala un ascensor, una caldera, depósito de gas u otro combustible, a pesar de que viene con su homologación, por qué no se piden pruebas para asegurar la correcta instalación de los elementos deportivos? Se debe exigir certificado del material emitido por entidad de certificación acreditada (debe incluir el logotipo o mención del la Entidad de Acreditación -En España ENAC-) y un certificado de inspección favorable de la instalación en sí, realizada por entidad de inspección acreditada.

Si creen que pueden colaborar a que no haya desgracias en los coles y otras instalaciones deportivas, no lo dude, envíe un correo a: asesxxi@asesxxi.com



Entrevista realizada por María Abradelo a José María Fariñas (Director Técnico de ASES XXI Inspección y Certificación) Julio 2011

INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN



Los parques infantiles y las áreas de recreo de nuestras ciudades, se han convertido en lugares cotidianos de encuentro en los que niños y niñas disfrutan de lo lindo, adquieren destreza motriz, se sociabilizan y cultivan diversas habilidades.

En este sentido, tanto las empresas como las Administraciones locales o comunitarias deben tener plenamente presente la seguridad de las personas y, sobre todo de los niños cuando ponen a disposición de éstos unos elementos o instalaciones. La **Ley 26/1984. “General para la defensa de los consumidores y usuarios”** establece, en su **Artículo 3.1.:**

“Los productos, actividades y servicios puestos en el mercado a disposición de los consumidores o usuarios, no implicarán riesgos para su salud o seguridad, salvo los usual o reglamentariamente admitidos en condiciones normales y previsibles de utilización”

Es importante resaltar la importancia que tiene en nuestra sociedad actual **la protección del menor**. En el año 1990, el 30 de Noviembre, España ratifica la **Convención sobre los Derechos del Niño, de Naciones Unidas**, que en su artículo 31, consagra el derecho del niño al descanso y al esparcimiento, al juego y a las actividades propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes. En este sentido, el Defensor del Pueblo presentó, en el año 1998, a las Cortes Generales, un **Informe sobre la “Seguridad y prevención de accidentes de las áreas de juegos infantiles”**, en el que se destacaban la laguna normativa en materia de seguridad de los parques infantiles y recomendaba su integración normativa.

Asimismo, la **Ley Orgánica 1/1996**, de 30 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de Modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil, establece, en su Artículo 11RCL 1996\145, que las Administraciones públicas deberán tener en cuenta las necesidades del menor al ejercer sus competencias, especialmente en materia de control, entre otros, sobre los espacios libres en las ciudades, y tendrán particularmente en cuenta la adecuada regulación y supervisión de aquellos espacios en los que permanecen habitualmente niños y niñas, en lo que se refiere a sus condiciones físico-ambientales, higiénico-sanitarias y demás condiciones que contribuyan a asegurar sus derechos.

Para conseguirlo, entre otras muchas cosas que aún quedan por realizar, hay que crear un entorno infantil donde los niños se desarrollen y vivan en unas condiciones óptimas de seguridad.

Por ello los parques infantiles, con la palabra “*juego*” implícita, son punto de mira del cual no nos podemos olvidar, sin dejar de lado la evolución que han tenido a lo largo de estos últimos años, que ha sido mucha y muy buena.

Sin embargo, cualquier ciudadano puede comprobar que **el mantenimiento y estado de conservación de muchos parques infantiles es manifiestamente mejorable..** Pintadas,

desperdicios y elementos arrancados, rotos o quemados se han convertido en habituales de algunas zonas de juego infantil, que no invitan precisamente a su uso.

Pero por encima de la limpieza y del aspecto visual, la preocupación de los progenitores, debería enfocarse a la **seguridad** que estas zonas de recreo ofrecen a los más pequeños. Los datos estadísticos justifican el temor: aproximadamente un 10% de los accidentes sufridos por niños entre 1 y 14 años, se producen en España en áreas de ocio y recreo.

Según la oficina del Defensor del pueblo, existe un **decálogo para la mejora de los parques infantiles**, realizado entre varias organizaciones, donde se plantea una serie de condiciones que nuestros parques tienen que cumplir para la seguridad de los mismos. Entre dichas condiciones se encuentran:

- Planificar adecuadamente la localización de las áreas infantiles.
- Proteger suficientemente de riesgos externos.
- Hacerlas fácilmente accesibles para personas discapacitadas.
- Indicar la edad de los niños que pueden usar los diferentes juegos.
- Respetar las distancias mínimas de seguridad.
- Los juegos deberán ser resistentes, seguros y visiblemente atractivos.
- El suelo deberá ser de materiales adecuados para que amortigüen golpes y caídas.
- Las áreas de juego se mantendrán en perfectas condiciones de limpieza y seguridad, impidiéndose la entrada de animales.
- Un servicio de **inspección** garantizará, con la periodicidad necesaria, la adecuada conservación e higiene de los parques infantiles.

Durante los años 1998 y 1999 el Comité Europeo de Normalización (CEN) desarrolló, a partir de normas DIN, las primeras Normas europeas sobre seguridad e instalaciones de áreas de juegos infantiles, que, en España constituyen la serie **UNE-EN 1176**, (en siete partes) y **UNE-EN 1177** y fueron publicadas en el B.O.E. nº 112 del 11/5/1999. Posteriormente se han ido publicando actualizaciones de las mismas, siendo las últimas de 2009. Asimismo, la Norma UNE 147103, en su apartado 5 “Seguridad y Mantenimiento”, recoge unas directrices sobre cómo debería ser las acotaciones, accesos, elementos accesorios, plantas, aguas, etc. de las áreas de juegos.

Los recientes informes de las directivas comunitarias recomiendan y, en algunos casos, ya es preceptivo el cumplimiento de la Normativa Europea UNE-EN-1176, tanto en lo que se refiere a los requisitos de cada juego como en lo relativo a la Instalación y el Mantenimiento periódico de las Áreas de Juegos Infantiles.

De gran interés, son las iniciativas que se han llevado y se están llevando a cabo por distintas administraciones públicas, como es el caso de la **Junta de Andalucía**, que ya comenzó a legislar en relación a las condiciones de seguridad de los parques infantiles en su **Decreto 127/2001 de 5 de Junio del 2001**, en el cual la Consejería de Asuntos Sociales dictamina (en su Artículo 2) la obligación del cumplimiento de las Normas de la serie EN 1176 y EN 1177, así como otros requisitos específicos del área para *“todos los parques infantiles de titularidad pública, así como los de titularidad privada de uso colectivo”*, asimismo, en su Artículo 8 indica que *“Los titulares de los parques infantiles serán responsables de su mantenimiento y conservación, debiendo realizar inspecciones y*

revisiones anuales por técnicos competentes”. Más tarde, la **Xunta de Galicia**, a través de la Consellería de Familia, Juventud y Voluntariado y, siguiendo la misma línea, publicó el **Decreto 245/2003 de 24 de Abril**, cuyo campo de aplicación era equivalente al anterior, estableciendo, en su Artículo 14, que *“Los titulares de los parques infantiles serán responsables de su mantenimiento y conservación, debiendo realizar inspecciones y revisiones anuales por técnicos competentes y con formación acreditada”*.

Otras comunidades como la **Comunidad de Madrid**, exigen que todos los parques que se instalen por parte de ésta deber superar una inspección y ser certificados por una entidad de inspección **acreditada** por **ENAC**. Muchos otros Ayuntamientos, exigen el cumplimiento de dichas normas y superar una inspección de la correcta ejecución de la instalación así como una inspección anual de la adecuación del mantenimiento del parque. Este último extremo ya viene incluido, precisamente, en la Norma aplicable al mantenimiento de los parques infantiles (UNE-EN 1176 Parte 7) indicando que, entre otras actividades, debe realizarse una inspección anual del nivel de seguridad global de los equipamientos, los cimientos y las superficies (por ejemplo, los efectos de las inclemencias del tiempo o los indicios de pudrimiento o corrosión) y, por otro, las posibles variaciones del nivel de seguridad de los equipamientos que han sido objeto de reparaciones o de los elementos que han sido incorporados o sustituidos. Dicha inspección debe ser realizada por técnicos competentes.

Aunque la tendencia habitual, por parte de los técnicos de los Ayuntamientos es la de adquirir **juegos certificados y homologados**, esta homologación de producto se tiene que ver **reforzada, por la certificación del conjunto del área**. Todos sabemos, que la mayor parte de los juegos se suministran desmontados, y por tanto la única forma de garantizar la certificación del elemento es que *a posteriori, de la instalación y del montaje* se verifique que todas las distancias, perímetros de seguridad, cimentaciones y verificaciones de atrapamientos propias de las normas, en cada uno de los juegos, se han realizado correctamente.



La cobertura a dichos requisitos sería resoluble dando concesiones de mantenimiento a empresas privadas y la inspección realizada por entidades **Acreditadas** (en España el Organismo Acreditador es **ENAC** (Entidad Nacional de Acreditación)) que, en caso de cumplimiento, emitan los correspondientes Certificados declarando la conformidad de las áreas de juego, tanto a su instalación, como la inspección periódica del área y su mantenimiento. Con esto se **reduce la responsabilidad de los propietarios** (Ayuntamientos, Comunidades Autónomas, Comunidades de Propietarios, Centros Educativos y Guarderías) del área de juegos infantiles en caso de "incidencias o denuncias".

La **ACREDITACIÓN** reconoce, entre otros aspectos, la **COMPETENCIA TÉCNICA** de las Entidades de Inspección y Entidades de Certificación de producto, para la realización de las inspecciones de las áreas y sus elementos instalados, los primeros y, para la certificación de los juegos en fabricación, los segundos.



Un concepto muy importante de la seguridad pasiva de una instalación de juego y que, como consecuencia de la mala aplicación y/o mantenimiento se tienen la mayor parte de los accidentes en parques infantiles es la definida como altura de caída, el área de seguridad y la superficie de amortiguación de impactos, utilizando siempre el material

idóneo según la zona de ubicación del área infantil. Los materiales adecuados para una zona de juego pueden ser la arena (no compactada), viruta de pino calibrada, gravilla o garbancillo, o los materiales sintéticos, tanto continuos (aplicados directamente sobre el terreno del área) o en baldosas de caucho. Éstos materiales, con el espesor y la consistencia adecuados se convertirán en amortiguadores de las caídas y aportarán un nivel óptimo de seguridad. El que se instale un suelo de material sintético no quiere decir que la amortiguación de los impactos sea adecuada, ya que, esto sólo se podrá asegurar siempre que se hagan ensayos “in situ” de dichos materiales o, en el caso de emplear baldosas, si éstas se encuentren certificadas (y no sólo ensayadas) por una **Entidad de Certificación de Producto Acreditada** (hace años no había. Actualmente ya hay quien emite certificados de producto cubiertos por la acreditación de ENAC). Sólo así se podrá asegurar que todas y cada una de las baldosas instaladas tienen la misma capacidad de absorción de impactos.

Hay que destacar, aquí, que en el caso de la loseta de caucho, existen diferentes espesores y distintos fabricantes con diferentes procesos de fabricación, y que según la altura de los juegos, se debería colocar un espesor u otro, a **mayor altura de juegos mayor espesor de material**.

Parece que la loseta de 40mm es la más demandada, pero hay que recordar que no es una loseta **Standard**, no se puede colocar bajo todos los juegos, tampoco sería necesario colocar losetas de 40 mm en áreas en donde sólo existiesen muelles, por ejemplo, puesto que éstos no superan los 60 cm de altura y el riesgo de caída no sería preocupante.

El proveedor del suelo, debe entregar un **certificado de producto que refleje el HIC** del material, aunque la comprobación del cumplimiento de los requisitos de seguridad de la **UNE-EN 1177**, se debería realizar **in situ**, una vez se haya colocado el material.

La **certificación del suelo continuo “in situ”**, se hace más necesaria, si cabe, ya que en este caso, existe un componente cambiante cual es, el de la elaboración e instalación en el momento.

Una vez realizada la instalación, habiendo dejado transcurrir el tiempo necesario, para que fragüe el material, se deberá realizar la **prueba del HIC**, con el **acelerómetro triaxial**. Sólo así, se podrá conocer y garantizar el HIC del suelo y según éste, asegurar la adecuación de unos juegos u otros según sea su altura.



La temperatura, la humedad, la fabricación, la instalación, son factores que pueden hacer variar los resultados de forma sorprendente.

Por otro lado, entendemos, se debería realizar la **prueba del HIC** a los suelos de de material sintético **al menos, una vez al año**, para cerciorarse del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en la **UNE-EN 1177**.

A la hora de realizar las inspecciones de las áreas de juegos existe una gran diferencia si los juegos instalados se encuentran certificados (siempre que sea posible, por entidad Acreditada) o no se dispone de los correspondientes certificados.



Las inspecciones de áreas con juegos certificados se limitará a realizar las comprobaciones incluidas en la Norma UNE 147103, como son, entre otras, acotaciones, accesos, distancias a caminos y al tráfico, seguridad de los bancos, fuentes, papeleras y otros elementos auxiliares, la seguridad de las plantas y la señalización del mismo, así como las cimentaciones, distancias entre los juegos y de éstos con otros elementos auxiliares o acotaciones. Por otro lado, se comprobará la adecuación de las superficies de caída en cuanto a la capacidad de absorción de impactos, respecto a los requisitos de la Norma UNE-EN 1177.



En caso de no disponerse de certificación de algún juego, de acuerdo con las normas UNE-EN 1176, partes 1 a 6, o que el juego se haya montado “in situ” se deberán realizar las comprobaciones anteriores, además de, entre otras, las siguientes:

- Sujeción y anclaje de los elementos.
- Nivelación de los elementos.
- Existencia de aristas vivas.
- Existencia de salientes vivos peligrosos.
- Estado de las cuerdas, cadenas y muelles.
- Estado de los asientos y paneles.
- Estado de los postes, peldaños y plataformas.
- Estado y altura de las barras de protección, barandillas y barreras.
- Estado de los accesorios fijos.
- Existencia de vandalismo.
- Posibilidad de atrapamientos de cabeza y cuello, tanto en perímetro cerrado como en aberturas en V.



- Posibilidad de atrapamientos de cuerpo completo.
- Posibilidad de atrapamientos de prendas.
- Posibilidad de atrapamientos de dedos.
- Posibilidad de atrapamientos de pies.(*)

