

#

MESTRA

DE

OBRA



Ética e estética na transformación de espazos educativos

TRANSFORMACIÓN
DE
PATIOS

Diseño participativo: cintas casas patio





Paraboloides, Hiperboloides, Semiesferas e outros vertebrados.

Taller de arquitecturas vivas



Estructuras vivas



Material necesario

Hiperboloide

32 varas de 3.27 m (longitud visible)
 aro inferior: 9.42 m de longitud
 (d=3.00m)
 aro superior: 5.65 m de longitud
 (d=1.80m)

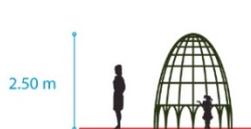
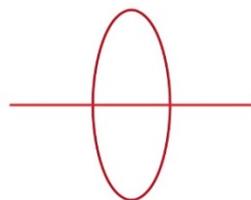
Semiesfera

36 varas de 2.00 m (longitud visible)
 24 varas de 2.00 m (longitud visible)

Elipsoide esférico

16 varas de 2.87 m (longitud visible)
 aros: 22 m de longitud total
 diámetros de los aros: 0.25, 0.50, 0.75,
 1, 1.25, 1.50, 1.75 m
 arcos: 32 varas de 1.4 m.

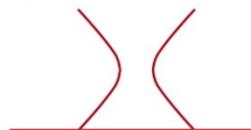
elipsoide esférico



2.00 m

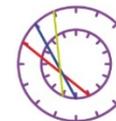


hiperboloide

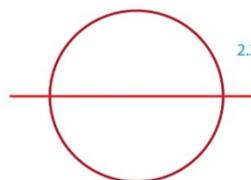


1.80 m

3.00 m



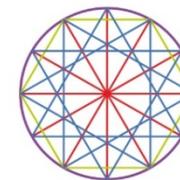
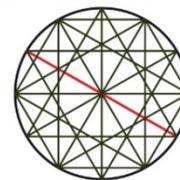
semiesfera



2.25 m

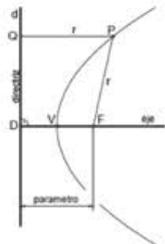
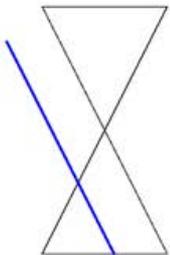
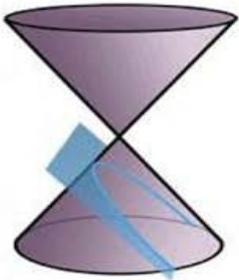


4.50 m



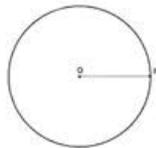
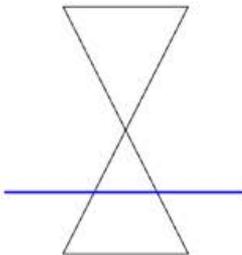
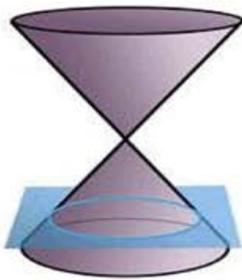
Curvas cónicas

PARÁBOLA



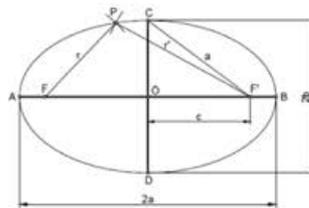
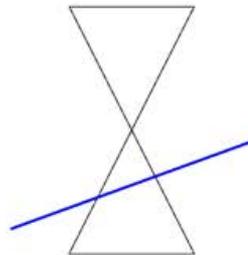
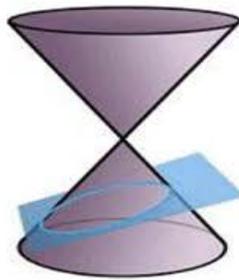
$$DF = DV = p$$

CIRCUNFERENCIA



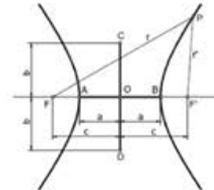
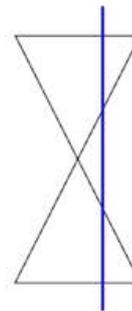
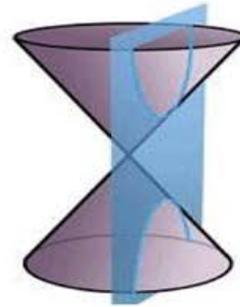
$$DO = r$$

ELIPSE



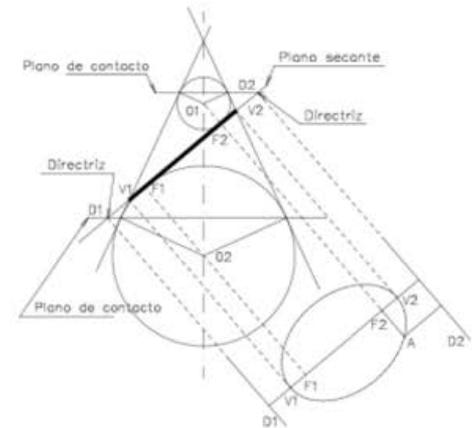
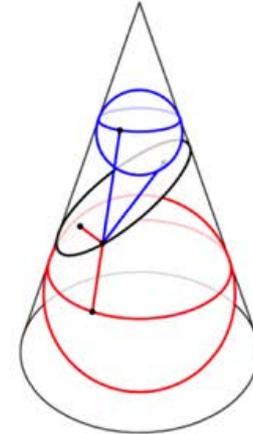
$$DF + DF' = 2a$$

HIPÉRBOLA



$$DF - DF' = 2a$$

TEOREMA DANDELIN

















O xilódromo



Patios inclusivos. Topografías lúdicas con contenedores casa









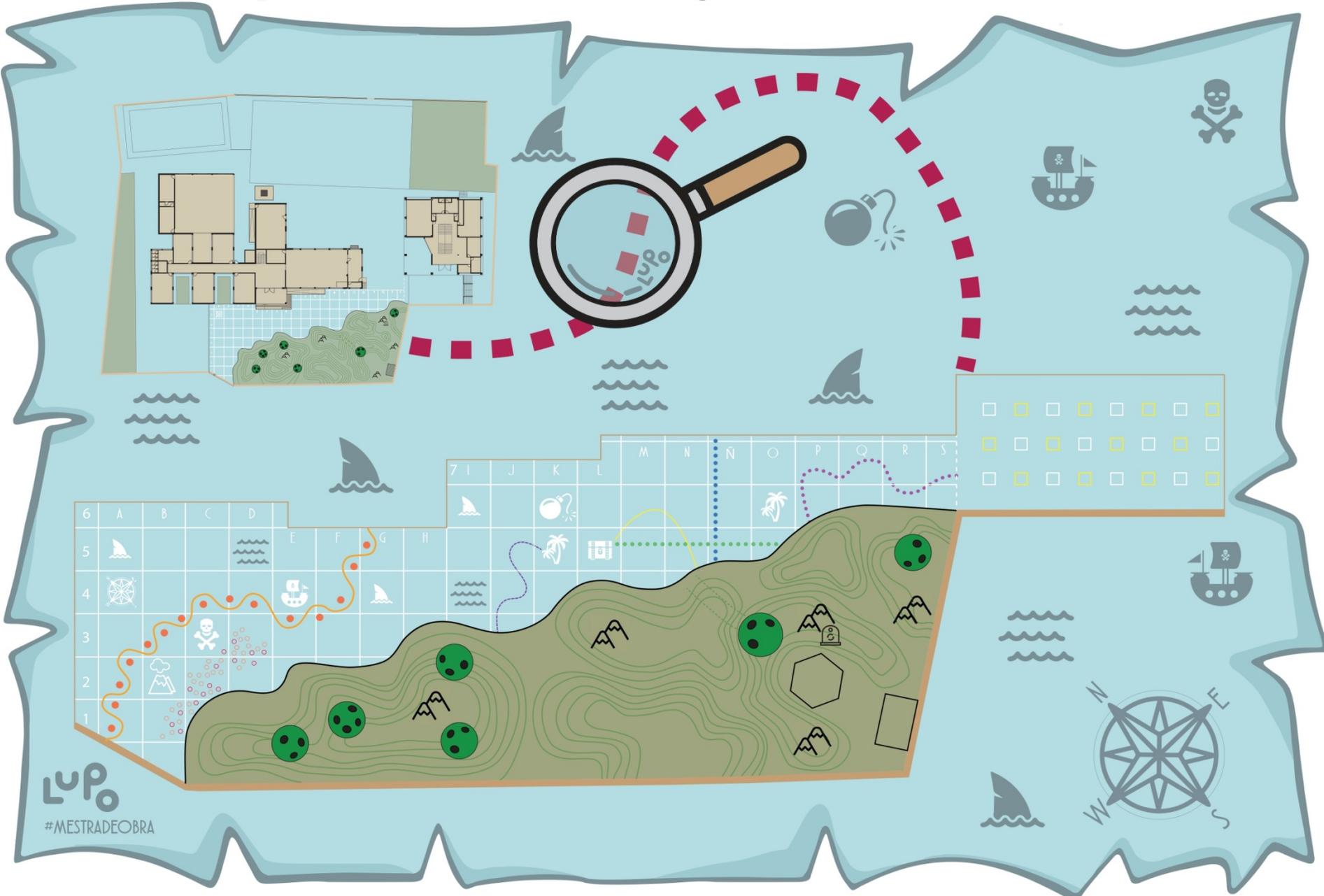




Patios inclusivos. Pintado do patio



O patio como taboleiro de xogo



O patio como taboleiro de xogo. As regras

Inicio

Cada xogador/grupo sitúase na súa casa obtida en clase.

Recomendacións

Recoméndase que o xogo sexa dinámico e rápido, polo que as probas han de ter un pouco de dificultade co fin de motivar aos nenos para mellorar.

Movementos

Profesora dá instrucións, pode indicarlles que miren ao leste (aprenden a situarse de acordo aos puntos cardinales, temos unha rosa dos ventos), ou que se poñan a pé manco, etc., pódese facer uso dunhas “cartas sorte” ou o que se queira agregar, para posteriormente indicarlles cantas casas han de moverse e cara a que lado, todos hanse de mover á vez. Algúns caerán en casas vida (por exemplo o cofre) outros caerán en casas de eliminación (por exemplo a caveira, e para salvarse han de responder unha pregunta ou ben facer algunha proba física), outros chegarán á zona de terra o cal lles permite avanzar ata a casa que queiran, a condición de que se de “costa”, pegadas a terra, outros chocarán contra o edificio pódese dar a opción que queden no sitio ou avancen noutra dirección o número indicado...

Eliminación e supervivencia

O xogo empeza cunha pregunta, que contará con dúas posibles opcións, o cal xa se practicou en clase. Neste caso as opcións corresponden a poñerse de pé ou en crequenhas, modo visual para o profesor e dinámico para os alumnos, para ver quen acerta e falla as preguntas. Os que fallan han de gardar un flotador no peto, o seguinte é outra indicación de movemento por parte da profesora, volvemos ter nenos en casas con algunha proba para superar. Cada casa cun debuxo (casa especial) ten que ter un significado preestablecido de modo que os alumnos xa coñezan que pasa se caen aí.

Unha vez acábense os flotadores o alumno/grupo é eliminado, o seu barco afundiuse e ha de volver a terra, métense nos contedores para esperar aos seus compañeiros.

Se a profesora exponllo pode propoñer repescas. Gañará o último grupo sobre o taboleiro.

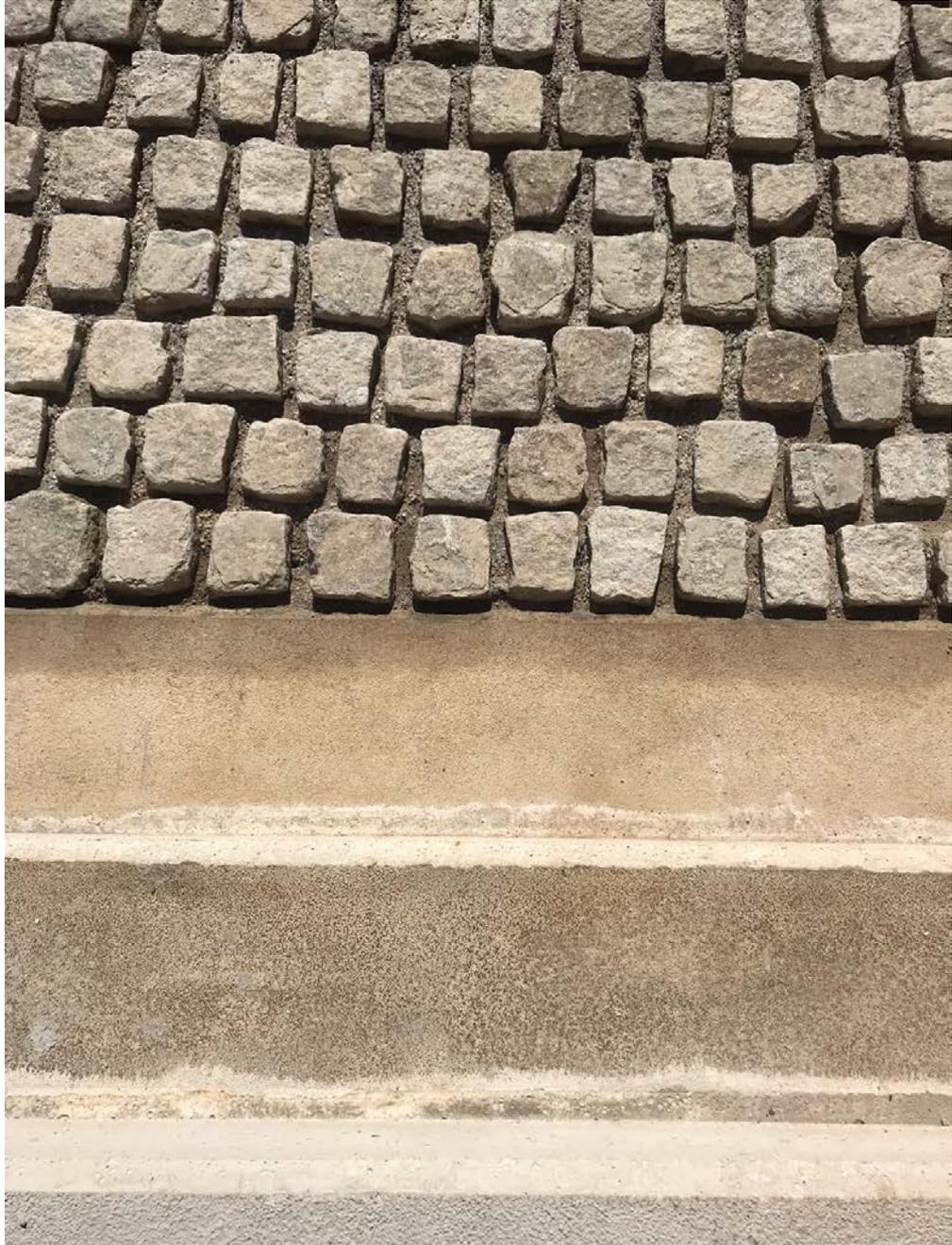




Tempos COVID-19. Xerando novos accesos









Eskoola Proiektua



Eskoola Proiektua. Un novo patio de xogo para CPEIP Atakondoa



C. San Bartolomé.



1978 Colegio Público Atakondoa, Irurtzun













Análise: maqueta, planos, investigación

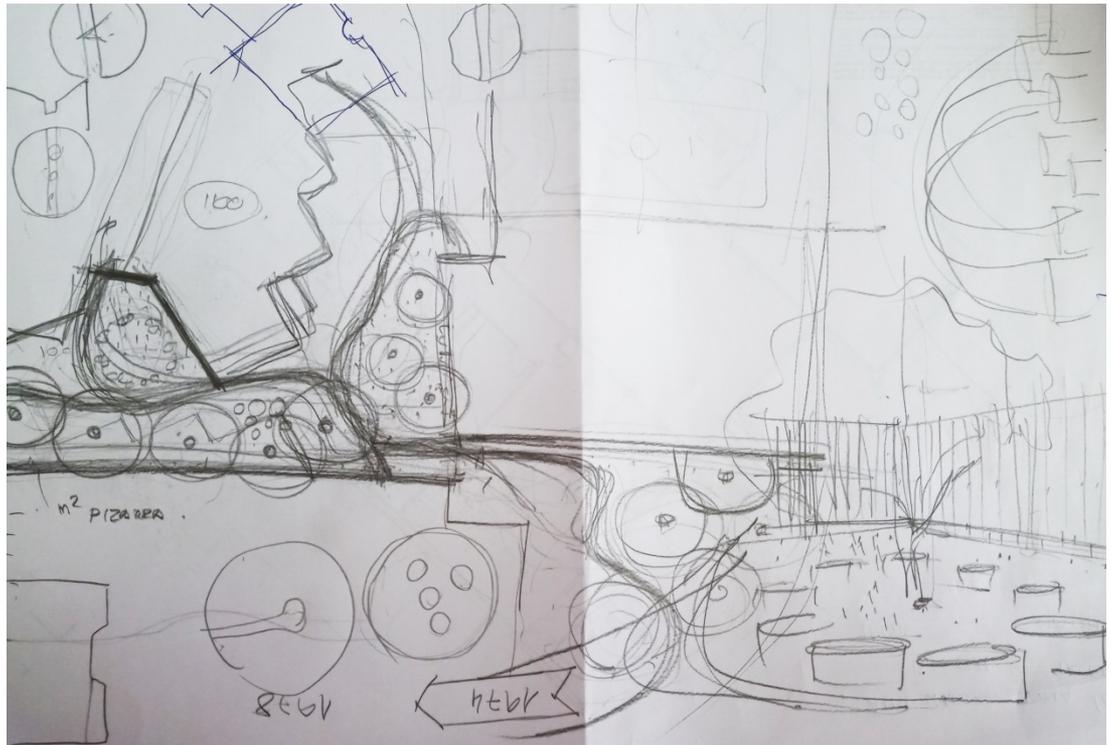
Conclusións e necesidades

Existen 3 aspectos principais sobre os que actuar: **CIRCULACIÓN, XOGO E CIVISMO**

1_Circulacións: multiplicidade de servizos que derivan no ámbito de traballo, necesaria unha simplificación de circuítos.

2_Xogo: espazo de pensado para o xogo libre apoiado en elementos puntuais con diversas posibilidades de xogo.

3_Civismo: uso de elementos e materiais que sexan de aspecto e materialidade duradeira. Execución de barreiras anti-vandalismo.



Proyecto: Proposta

Plano de Emplazamiento

Tratamiento da contorna:

- Arquitecturas vivas
- Topografías lúdicas
- Gabias drenantes
- Mobiliario integrado e resistente
- Introducción da natureza

Fuente

Conexión desde aseo interior

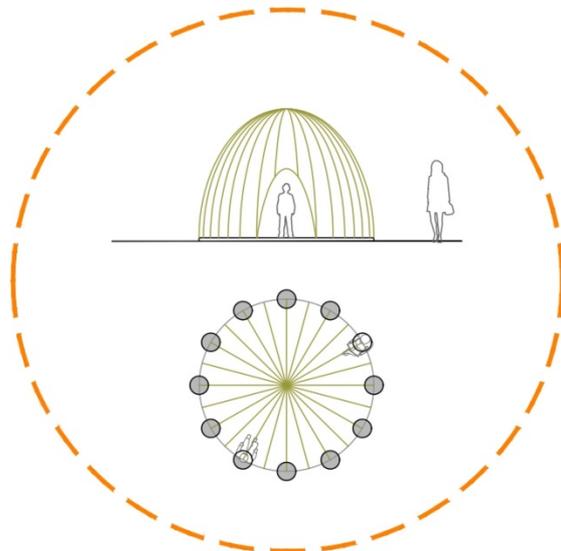
Pared pizarra

Reparación de la actual

Laberinto de troncos

Arquitecturas Vivas

E:1/100



Arenero

Material gravilla
Granulometría
Ø: entre 2 y 8 mm

Laberinto

60 Troncos
h: 1,20/1,50 m
Ø: 15cm

Equilibros

Troncos
h: 0,30/0,40 m
Ø: 15cm

Apoyos estructura

Cilindros de hormigón
con huecos de anclaje

Gran estructura

Troncos
l. max: 6,5m
Ø: 25cm

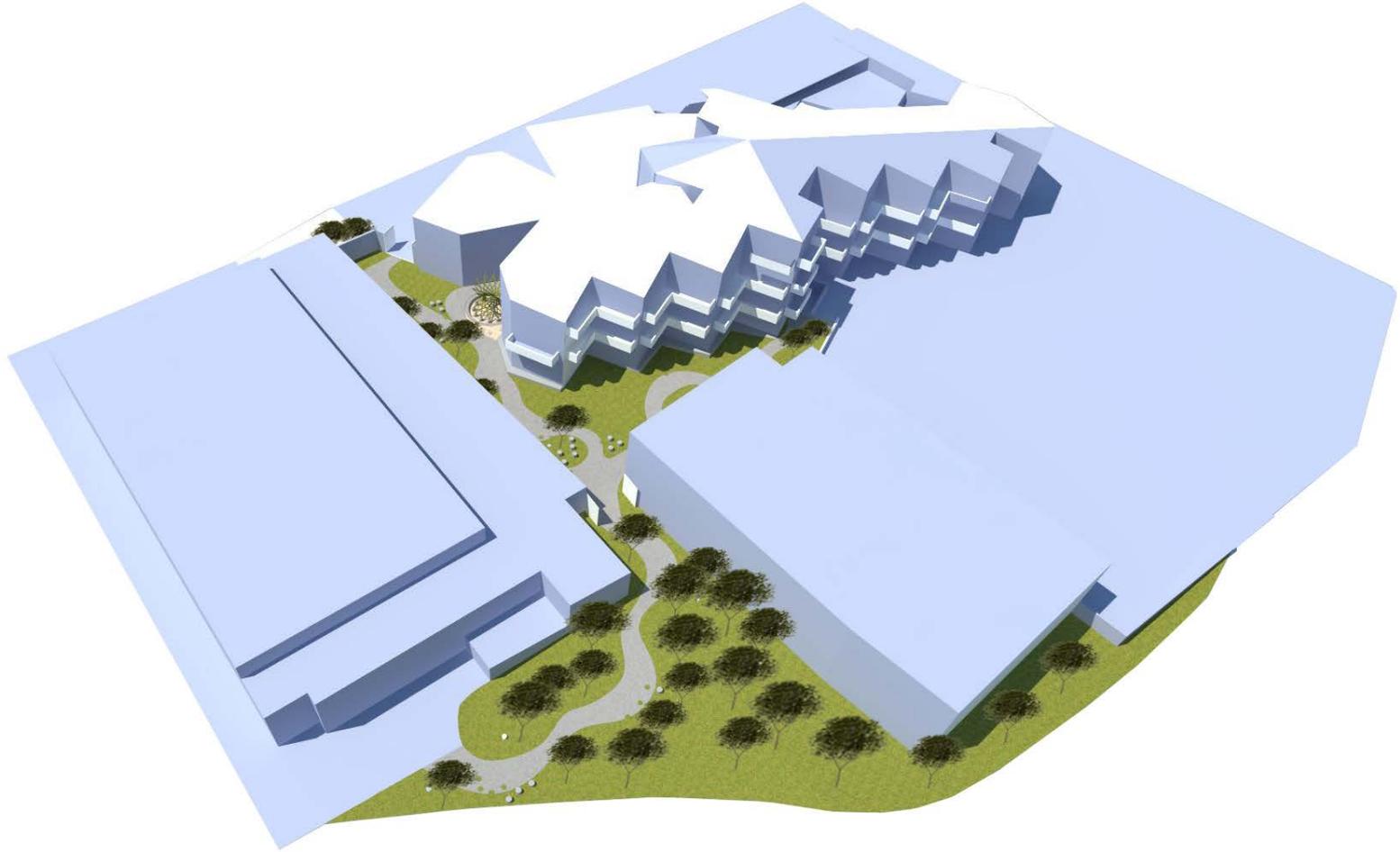
Suelo rocódromo

Material gravilla
Granulometría
Ø: entre 2 y 8 mm

Auditorio

50 Troncos
h: 0,4/0,3m
Ø: 15cm







Normativa Galicia: *Decreto 245/2003, do 24 de abril, polo que se establecen as normas de seguridade nos parques infantís.*

Capítulo III

Requisitos xerais dos elementos de xogo

Artigo 7º.-Seguridade.

1. Dimensións: os elementos de xogo integrantes dos parques infantís deben ter unhas dimensións adecuadas ós menores os que estean destinados, favorecendo o seu desenvolvemento evolutivo e potenciando a súa psicomotricidade, os procesos de socialización, integración e respecto cara ó medio ambiente.

2. Especificacións técnicas: os equipamentos e elementos de xogo nos parques infantís e áreas de xogo para a infancia deberán cumprilas especificacións técnicas sobre normas de seguridade previstas nas normas relacionadas no anexo a este decreto para cada tipo de elemento, poñéndose especial coidado nos aspectos relativos a:

Primeiro: materiais. Esixirase unha coidada fabricación e tratamento dos materiais. En concreto, terase en consideración o contido do punto 4.1 da Norma UNE-EN 1176-1:1999 no relativo á:

I. Inflamabilidade.

II. Madeiras e produtos asociados.

III. Metais.

IV. Materiais sintéticos.

V. Substancias perigosas.

Normativa Galicia: *Decreto 245/2003, do 24 de abril, polo que se establecen as normas de seguridade nos parques infantís.*

Segundo: deseño e fabricación. Os equipos estarán deseñados de forma que o risco relacionado co xogo sexa apreciable e predicible polos nenos. Para iso terase en consideración o contido do punto 4.2 da Norma UNE-EN 1176-1:1999 no relativo ós seguintes aspectos:

- I. Á integridade estrutural.
- II. Protección contra caídas das distintas partes dos equipos.
- III. Acabados dos equipos.
- IV. Elementos móbiles.
- V. Protección contra atrapamentos da cabeza e do pescozo.
- VI. Zonas e espazos mínimos de seguridade.
- VII. Medios de acceso.
- VIII. Cordas e cables.
- IX. Cadeas.
- X. Cimentacións.

Terceiro: a superficie sobre a que poidan cae-los menores no uso dos elementos de xogo (superficie de impacto) será de materiais brandos, de tal xeito que permitan a adecuada absorción de impactos e amortezan os golpes. Aqueles materiais que non teñan unhas propiedades de amortecemento do impacto significativas deberán empregarse unicamente fóra da superficie de impacto.

Cuarto: os revestimentos deberán estar libres de arestas vivas ou relevos saíntes perigosos. Baixo tódolos equipamentos dunha área de xogo que teñan unha altura de caída libre superior ós 600 mm, deberase instalar un revestimento amortecedor do impacto na totalidade da superficie de impacto.

En todo caso será de aplicación a Norma UNE-EN 1177:1998 «Revestimentos das superficies das áreas de xogo absorbedores de impactos. Requisitos de seguridade e métodos de ensaio».

Normativa Galicia: *Decreto 245/2003, do 24 de abril, polo que se establecen as normas de seguridade nos parques infantís.*

Artigo 8º.-Marcaxe.

Os equipos deberán marcarse de forma lexible e permanente con alomenos a seguinte información:

- Nome e enderezo do fabricante representante autorizado.
- Referencia do equipo e ano de fabricación.
- Marca da liña de chan.
- O número e a data da norma de referencia

Normativa Xeral: Certificación de áreas de xogo

UNE 147103:2001 - Planificación y gestión de áreas

UNE 172001:2004 - Señalización

UNE-EN 1176-1:2018 - Equipamiento de las áreas de juego y superficies

UNE-EN 1176-2:2018 - Columpio

UNE-EN 1176-3:2018 - Tobogán

UNE-EN 1176-4:2018 - Tiroliña

UNE-EN 1176-5:2009 - Carrusel

UNE-EN 1176-6:2018 - Balancín

UNE-EN 1176-7:2009 - Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización

UNE-EN 1176-10:2009 - Equipos de juego en recintos totalmente cerrados

UNE-EN 1176-11:2015 - Redes tridimensionales

UNE-EN 1177:2018 - Ensayo HIC

UNE-EN 16630:2015 - Biosaludables

UNE-EN 15312:2007+A1:2011 - Equipos deportivos de acceso libre

UNE-EN 748:2013+A1 - Porterías de fútbol

UNE-EN 749:2004/AC:2006 - Porterías de balonmano

UNE-EN 750:2004/AC:2006 - Porterías de hockey

UNE-EN 1270:2006 - Equipos de baloncesto

UNE-EN 14974:2006+A1:2011 - Equipos de deportes sobre ruedas (skate, bicicletas BMX)

UNE-EN 12572-1:2017 Estructuras artificiales de escalada.

UNE-EN 12572-2:2017 Estructuras artificiales de escalada.

UNE-EN 12572-3:2017 Estructuras artificiales de escalada.

UNE-EN 14960:2014. Equipos de juego hinchables.

Norma UNE EN 1176-1

Medidas en milímetros

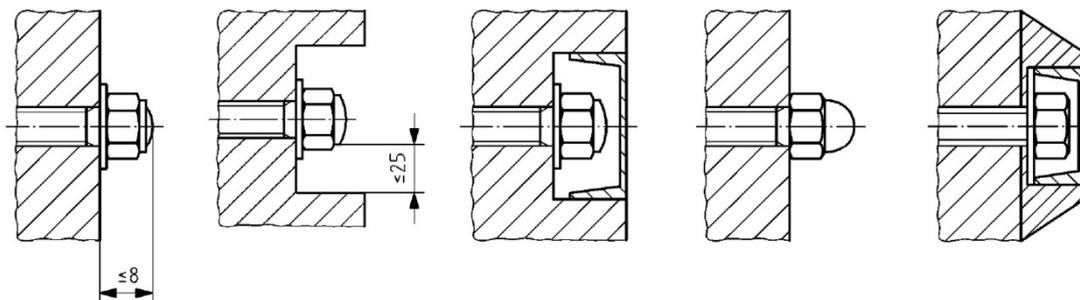
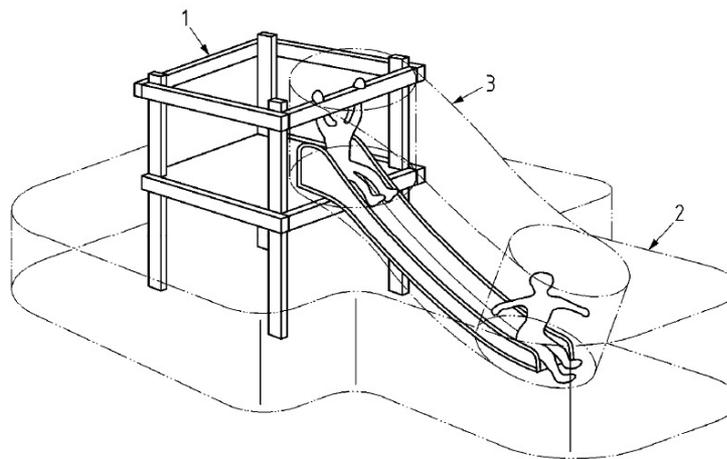


Figura 11 – Ejemplos de protección de tuercas y pernos

NOTA El espacio de caída comienza en la altura libre de caída



- Leyenda
- 1 espacio ocupado por el equipo
 - 2 espacio de caída
 - 3 espacio libre

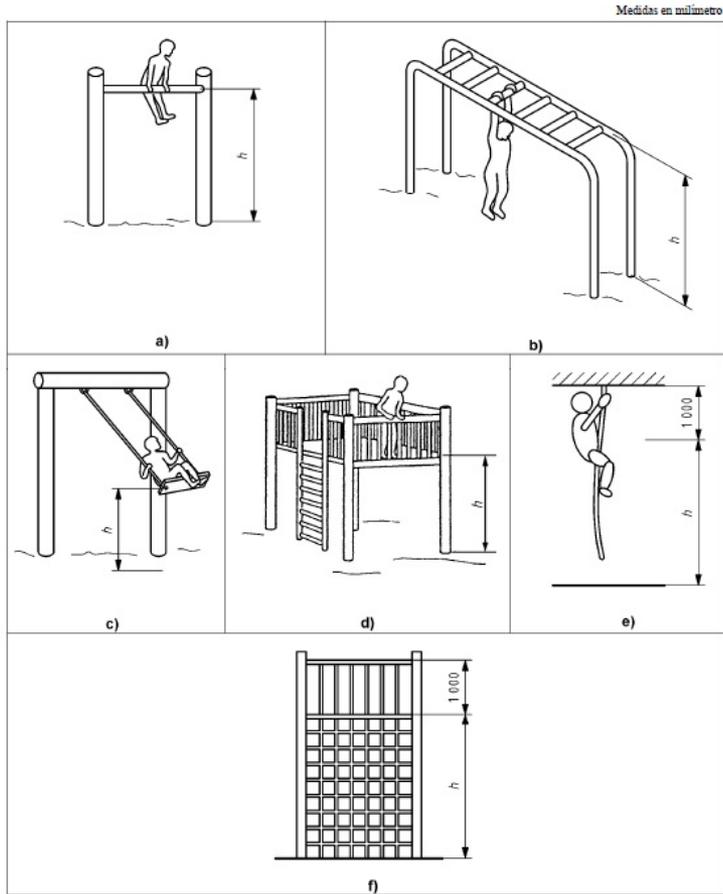
Figura 1 – Espacios

ANEXO E (Informativo)

RESUMEN DE POSIBLES SITUACIONES DE ATRAPAMIENTO

Tabla E.1

		1	2	3	4	5	6
		Aberturas de perímetro cerrado		Aberturas de perímetro abierto	Forma de V	Salientes	Parques móviles de equipos
		Rígidas	No rígidas				
A	Cuerpo completo						
B	Cabeza/ cuello entrando de cabeza						
C	Cabeza/ cuello entrando con los pies						
D	Brazo y mano						
E	Pierna y pie						



Leyenda
h altura libre de caída

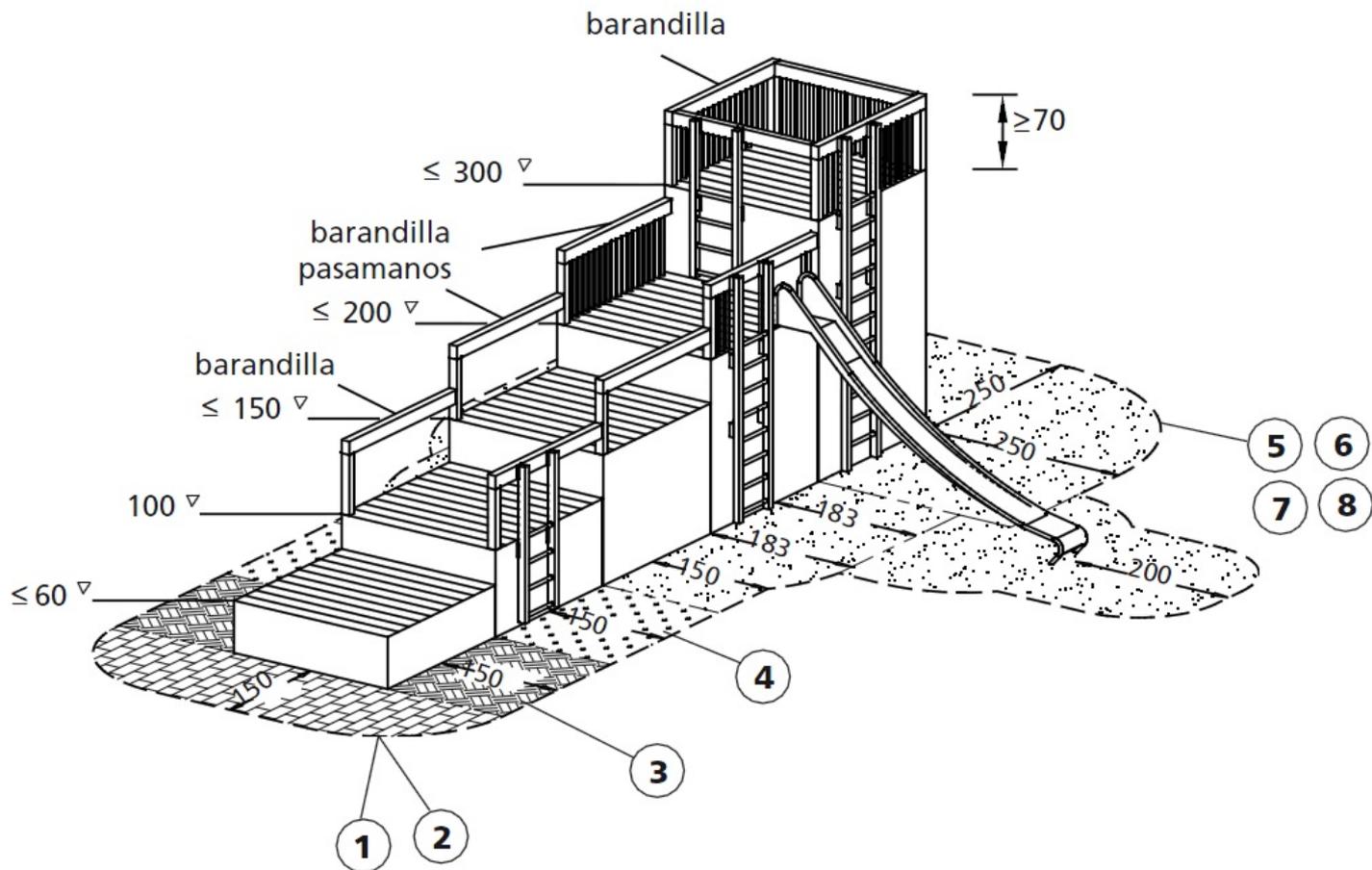
Figura 14 – Ejemplos que ilustran la altura libre de caída

Tabla 1 – Requisitos para los túneles

Medidas lineales en milímetros

	Un extremo abierto	Ambos extremos abiertos			
Inclinación	≤ 5° y ascendente solamente en la entrada	≤ 15°			> 15°
Dimensión interna mínima ^a	≥ 750	≥ 400	≥ 500	≥ 750	≥ 750
Longitud	≤ 2 000	≤ 1 000	≤ 2 000	Ninguna	Ninguna
Otros requisitos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ayudas para trepar por ejemplo, por peldaños o asideros
NOTA Para toboganes de túnel, véase la Norma EN 1176-3.					
^a Medida en el punto más estrecho.					

Representación esquemática aproximada

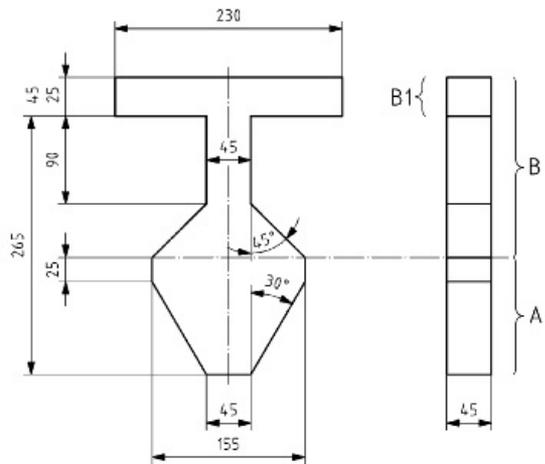


Tipos de suelo en función de las alturas de caída

(UNE EN 1176-1, Parte 1, 4.2.8.5.2, Tabla 4)

(UNE EN 1177, Anexo D, Tabla D1)

UNE EN 1177, Anexo D. Tabla D1			
lfd. Nr.	Tipo de suelo	Descripción	Máx. Altura caída mm
1	Hormigón/Piedra		≤ 600
2	Suelos ligados con betún asfáltico		≤ 600
3	Suelos sobrepuestos		≤ 1 000
4	Superficies apisonadas		≤ 1 000
5	Césped		≤ 1 500
6	Virutas de madera	Madera cortada a máquina (ningún derivado de madera), sin corteza o partes de follaje. Dimensión virutas: 5 mm - 30 mm	≤ 3 000
7	Corteza	Fragmentos de corteza de conífera, Dimensiones corteza: 20 - 80 mm	≤ 3 000
8	Arena	sin partículas silíceas o arcillosas, lavada. Granulometría: 0,2 mm - 2 mm	≤ 3 000
9	Gravilla	redonda y lavada Granulometría: 2 mm - 8 mm	≤ 3 000
10	Sintético	Testado por método HIC hasta altura de caída 2000 mm. También testado con valor KA(reducción de la fuerza)	≤ 3 000



Medidas en milímetros

Leyenda

- A parte "A" de la sonda
- B parte "B" de la sonda
- B1 sección del hombro

Figura D.2 – Plantilla de ensayo para la evaluación del atrapamiento de cabeza y cuello en aberturas parcialmente cerradas abierto y con forma de V



Requisitos de mantenimiento UNE EN 1176-7

REQUISITOS DE UNE-EN 1176-7		
INSPECCION	OCULAR DE RUTINA	Mínimo 1 vez al mes
	FUNCIONAL	Mínimo cada 3 meses (o menor, según instrucciones del fabricante)
	PRINCIPAL ANUAL	Cada 12 meses
MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cada vez que haya que corregir un defecto o restablecer el nivel de seguridad
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Según plan del responsable del sistema de mantenimiento, instrucciones del fabricante y condiciones locales

Inspección ocular de Rutina

Sirve para identificar riesgos derivados de actos vandálicos, del uso o de los agentes climatológicos. Conviene observar los deterioros existentes apreciables a simple vista y mantener el área de juegos libre de objetos peligrosos (vidrios, piezas metálicas, piedras, etc.). La periodicidad puede llegar a ser diaria en casos extremos. (No se aceptará periodicidad superior a 1 mes).

Es conveniente respetar las indicaciones del fabricante relativas a los componentes, condiciones climatológicas, ambientales y sociales que, con carácter local, se determinen.

También se habrá incluido una lista de elementos cuyo mantenimiento sea necesario.

Como ejemplo de los elementos que deben ser inspeccionados, se encuentran los siguientes:

Ajuste de piezas de unión.

Pinturas y tratamientos de superficie.

Lubricación de cojinete.

Marcado de equipamientos para indicar el nivel mínimo exigible en materiales adecuados para las superficies de absorción de impactos (arena, corteza, grava, etc.) y reponer material a los niveles mínimos exigibles.

Limpieza.

Residuos peligrosos (cristales, metales, piedras, etc.).

Mantenimiento de las zonas de libre circulación dentro del área de juego.

En el registro de mantenimiento se detallará:

Ubicación del elemento.

Denominación del elemento.

Fecha.

Nombre y firma del operario.

Se deberán haber analizado detalles de estado general:

Estado de conservación (Bueno/Medio/Deficiente).

Existencia de pintadas (Si / No).

Existencia de daños (Si / No).

Piezas a sustituir.

Observaciones.

Conveniencia o no de generar acción de mantenimiento correctivo.

Observaciones.

El formato de trabajo de inspección ocular debería seguir el modelo del Anexo A de la Guía UNE 147102 In u otro que recoja, al menos, la misma información.

Inspección Funcional

Es una inspección más profunda cuyo objetivo es comprobar el funcionamiento, la estabilidad, los anclajes o cimentaciones de los equipos y observar el estado y desgaste de piezas o componentes. Se aconseja una periodicidad de la inspección entre 1 y 3 meses. (No se aceptará periodicidad superior a 3 meses).

Se habrán comprobado los detalles de estado particular:

- Limpieza del elemento.
- Existencia de pintadas.
- Superficie de absorción.
- Existencia de piezas peligrosas.
- Elementos defectuosos.
- Elementos desgastados.
- Sujeción de los elementos.
- Nivelación de los elementos.
- Anclaje de los elementos.
- Existencia de aristas vivas.

- Existencia de salientes.
- Cimentación de los elementos.
- Estado de las cuerdas, cadenas y muelles.
- Estado de los asientos y paneles.
- Estado de los postes, peldaños.
- Comprobación del estado de la pintura.
- Estado de las barras de protección.
- Estado de los accesorios fijos.
- Existencia de vandalismo.
- Estado de los toboganes.

El formato de trabajo de inspección funcional debería seguir el modelo del Anexo C de la Guía UNE 147102. Puede ser otro que recoja, al menos, la misma información.

Inspección Principal Anual

Esta inspección se realiza para comprobar el nivel de seguridad global de los equipamientos, cimientos y superficies (inclemencias del tiempo, pudrimiento o corrosión) y también para comprobar las posibles variaciones del nivel de seguridad de los equipamientos que han sido objeto de reparaciones o de elementos incorporados o sustituidos.

Prestar especial atención a los elementos empotrados de forma definitiva.

Mantenimiento Preventivo de Rutina

Debería cumplir los requisitos del apartado 8.2.6. de la norma UNE-EN 1176-7, debiendo tener en cuenta las instrucciones del fabricante e incluyendo, al menos:

Ajuste de las piezas de unión.

Renovación de pinturas y tratamientos de superficies.

Mantenimiento de las superficies de absorción de impactos.

Lubricación de los cojinetes.

Marcar equipamientos para indicar el nivel 0 de la superficie para materiales granulosos sin cohesión.

Mantenimiento de la limpieza.

Recogida de trozos de cristales u otros residuos o sustancias contaminantes.

Restablecimiento del nivel de los materiales granulosos sin cohesión.

Mantenimiento de los espacios libres.

Mantenimiento Correctivo

Debería cumplir los requisitos del apartado 8.2.7. de la norma UNE-EN 1176-7, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para restablecer el nivel de seguridad. Las medidas deberían incluir, al menos:

- Sustitución de piezas de unión.
- Trabajos de soldadura o renovación de soldaduras.
- Sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas.
- Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.

Exemplo de Certificación de área de xogo autoconstruída: Basurama



Basurama
@basurama

Hace unos días hemos certificado la construcción de unos juegos en un cole. Es la primera vez que esto ocurre y estamos muy contentos. Os contamos más detalladamente. Aquí nuestro primer hilo [↓](#)

[Translate Tweet](#)



10:27 AM · Nov 23, 2018 · Twitter Web Client

198 Retweets 63 Quote Tweets 453 Likes



Basurama @basurama · Nov 23, 2018

Replying to @basurama

Certificar nos permite, por un lado, legitimar otro tipo de trabajo (entre lo formal y lo informal), frente a grandes empresas del sector que tienen actualmente el negocio de la homologación.



2 8 32



Basurama @basurama · Nov 23, 2018

Y por otro lado, y más importante, nos permite dar seguridad y confianza a los centros educativos donde trabajamos. Sentirse amparados frente a cualquier incidente en su uso (reclamación y quejas de los padres principalmente).



1 5 19

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

...

Os vamos a contar brevemente el proceso de este proyecto en el @IESMDelibes (dentro del programa del Ayuntamiento de @MADRID "Educar Hoy para un Madrid más Sostenible")



1 5 26

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

...

Ha sido una construcción colectiva con los alumnos del instituto, tras un proceso de reflexión y acción, articulado a partir de un Comité de patio durante dos cursos.



1 3 19

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

...

Hemos realizado muchas actividades a lo largo de estos dos años, pero las construcciones finales que hemos certificado han sido unas gradas, un tobogán de más de 7 metros y una zona de work-out y equilibrios.



1 2 17

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

...

Las tareas han sido muy diversas, y en todas han participado los alumnos (por grupos): soldar, lijar hierro y madera, cortar, hacer hormigón, excavar, pintar, lijar, pulir...



1 3 20

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

...

Hemos trabajado con las siguientes herramientas: Sierra de corte de madera, moladora, martillo percutor, hormigonera, soldadora de hilo MIGMAG, pulidora, taladros, picos, palas...



Comentarios 2

Retweets 1

Me gusta 14

Compartir

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

...

Recuerda que la herramienta más peligrosa es la que no se sabe usar (esto va para lxs profes y madres/padres).



Comentarios 1

Retweets 3

Me gusta 19

Compartir

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

...

Han trabajado alumnos de primaria y secundaria, y sobre todo chicas. Durante las horas de clase han ido bajando por grupos.



Comentarios 1

Retweets 1

Me gusta 19

Compartir

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

...

Se ha construido con materiales reutilizados: Pupitres del propio centro, escalera de madera antigua,, neumáticos, y tubos de tubería PVC de acometidas (cedidos por una obra de Acciona en San Agustín de Guadalix).



Comentarios 1

Retweets 2

Me gusta 13

Compartir

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

La empresa certificadora se llama SANPE y nuestra zona de juego cumple la Normativa Europea UNE-EN 1176. ¡Aquí está el documento!



1 2 23

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

Creemos que esto es un cambio de paradigma, ya que la norma es obsoleta y mientras ésta se pueda adaptar a los nuevos tiempos, tenemos que intentar diseñar con ella nuevas formas (de juego, de construcción, de relación..)



2 2 12

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

Hay un monopolio de la certificación y homologación y por ello casi todos los parques son iguales. Las grandes marcas comerciales están adaptadas a este "juego". ¡Vamos a jugar!



2 10 24

b**Basurama** @basurama · Nov 23, 2018

Sin riesgo no hay aprendizaje. Tanto para los alumnos en su proceso de aprendizaje, como para los centros educativos, como para nosotros. Por eso agradecemos a la dirección del @IESMDelibes su atrevimiento en este viaje, y a todos sus alumnos!



1 4 42



CERTIFICADO DE INSPECCION

Nº EXPEDIENTE: I01-P1-S1-220318-21

Entidad de Inspección INGENIERÍA SANPE, S.L. acreditado por ENAC con acreditación nº310/EI524, mediante el presente certificado de inspección certifica que el ÁREA DE JUEGO,

Propiedad: I.E.S. MIGUEL DELIBES DE MADRID

Situado: PARQUE INFANTIL I.E.S. MIGUEL DELIBES DE MADRID

Empresa instaladora/mantenedora: BASURAMA

- Fecha de inspección: 25-07-2018
- Fecha segunda inspección: 08-10-2018
- Fecha de emisión certificado: 08-10-2018

CUMPLE FAVORABLEMENTE las normas de referencia

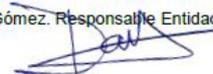
X	UNE 147103:2001 Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre.
	UNE 172001:2004 IN Señalización de las áreas de juego.
X	UNE-EN 1176-1:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
	UNE-EN 1176-2:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para columpios.
X	UNE-EN 1176-3:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para toboganes.
	UNE-EN 1176-4:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 4: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para tirolinas.
	UNE-EN 1176-5:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 5: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para caruseles.
	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.
X	UNE-EN 1176-7:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización.
	UNE-EN 1176-10:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 10: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para equipos de juego en recintos totalmente cerrados.
	UNE-EN 1176-11:2015 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 11: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para redes tridimensionales.

Revisión 4. FC-17 09.07.18

Nº Informe Técnico de Inspección: I01-P1-S1-220318-21

Fecha próxima inspección: 08-10-2019

Firma Aprobación Informe: David Santos Gómez. Responsable Entidad de Inspección.





Pezestudio.org @pezestudio · Nov 23, 2018



Replying to @basurama

Enhorabuena!! Gran trabajo!! Y muchas gracias por contarlo! :)
Preguntas: qué coste y tiempo ha implicado la homologación por parte de la empresa? Os han pedido algún requisito? Cuál? ;)



1



2



5



Basurama @basurama · Nov 23, 2018



La certificación ha costado 550€ + IVA. Y los requisitos han sido de diseño y ejecución. Hicimos un curso de formación con ellos y aplicamos los diseños a la Norma (alturas de caída, atrapamientos, inclinaciones, acabados..).
Hicieron 2 visitas al lugar y certificaron a la 2a!



1



2

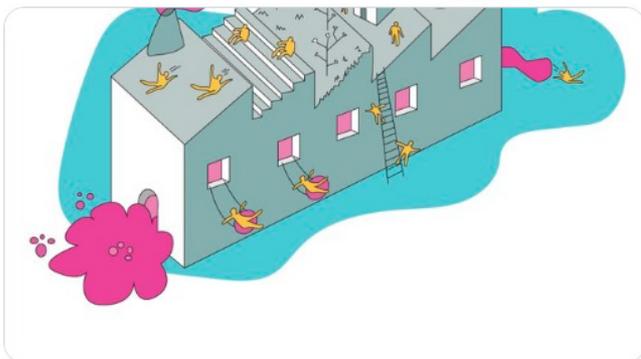


21



Suxerencia de modificación da Ordenanza General sobre Mobiliario Urbano de Madrid [ANM 1985/1]: Basurama

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
En 2019 presentamos unas propuestas de modificación a la Ordenanza General sobre Mobiliario Urbano (OGMU) de @MADRID con el objetivo de adaptar la normativa para poder disfrutar de un espacio público más diverso, divertido y adaptado a las necesidades de lxs vecinxs #Relabs 📌



Fundación Carasso

🗨️ 4 🔄 25 ❤️ 64 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Antes de contaros las alegaciones que presentamos, compartimos una pequeña introducción sobre como funciona la ordenanza actual (OGMU):

🗨️ 1 🔄 ❤️ 1 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
En 1998 el Defensor del Pueblo puso de manifiesto que existe en España una importante laguna normativa en materia de parques infantiles, hasta el punto de que ninguna norma estatal de naturaleza legal regula sus condiciones de instalación, ordenación o mantenimiento y seguridad.

🗨️ 1 🔄 ❤️ 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Su regulación se deja en manos de los entes locales. A nivel autonómico sólo Galicia y Andalucía han regulado la materia.

🗨️ 1 🔄 ❤️ 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
En Madrid sin embargo no existe una regulación específica de los parques infantiles, rigiéndose éstos por la OGMU del 1 de marzo 1985, y por remisión a las normas UNE en materia de seguridad de áreas de juego infantiles.

🗨️ 1 🔄 ❤️ 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Al carecer de una regulación específica, las áreas de juego infantil se rigen por la OGMU entendidas por “el conjunto de instalaciones o elementos que ocupan un espacio público, cuya finalidad sea la de atender una necesidad social o prestar un determinado servicio al vecindario”

🗨️ 1 🔄 ❤️ 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Es decir, las áreas de juego infantil, sin perjuicio de las normas UNE, se rigen por la misma norma aplicable a la instalación de buzones, bancos, marquesinas, papeleras o vallas publicitarias en la vía pública. ¿??

🗨️ 1 🔄 ❤️ 1 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Art.11 de la OGMU dice que: “Todo el mobiliario urbano que se vaya a instalar en la vía pública deberá corresponder a modelos previamente homologados por el @MADRID, excepto el de terrazas y el de quioscos de hostelería, cuya autorización se regulará en su respectiva ordenanza”.

🗨️ 1 🔄 ❤️ 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
A efectos prácticos, éste artículo impone a todos los elementos del mobiliario urbano que se quieran presentar a concurso o licitación a efectos de su posterior instalación en la vía pública deben estar doblemente homologados (“certificación y homologación”)

🗨️ 1 🔄 ❤️ 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
La homologación se rige por los artículos 15 a 22 de la OGMU, y en la práctica viene a suponer el abono de la Tasa de Homologación que asciende a 300 € por cada modelo que el fabricante o distribuidor quiera proponer para las calles de Madrid.

🗨️ 1 🔄 ❤️ 📌

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
La homologación está, por tanto, pensada para producir en serie un elemento previamente diseñado, independientemente del lugar en el que sea implantado e independientemente de la población que vaya a hacer uso del mismo.

1 1 1

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Esto implica una total uniformidad y falta de personalidad, originalidad y creatividad de las áreas infantiles de la ciudad de Madrid, excepción sea hecha de los parques históricos o catalogados de especiales, donde no se aplica tal disposición (ejm. parque Madrid Río).

1 2

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Muchos pensamos que los parques infantiles son lugares de encuentro en los que niñas y niños que disfrutan de los juegos, adquieren destreza motriz, sociabilizan, exploran y cultivan diversas habilidades psicomotrices, creativas, figurativas, inclusivas... [@DerechoaJugar](#)

1

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Por ello, presentamos en julio 2019 las siguientes alegaciones a la ordenanza, aquí un resumen:

1

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
> Que garantizase al menos 1m2 por habitante para el juego en la planificación urbana del municipio para crear, recuperar o ampliar los espacios lúdicos en la ciudad. La ciudad debe diseñarse para garantizar el [#DerechoaJugar](#)

1 1 1

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
> La redacción y aprobación de una Ordenanza específica sobre parques o zonas de juego infantiles.

1

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
> Favorecer la reutilización de materiales municipales que no han agotado su vida útil en proyectos de dotación de elementos de juego o mobiliario extraordinario en el espacio público. La reutilización ha de ser un elemento central de la política ambiental de Madrid.

1 1

b **Basurama** @basurama ...

Replying to [@basurama](#)

> Excluir la necesidad de homologar los juegos infantiles y mobiliario urbano diseñados mediante materiales reacondicionados o reutilizados, sin que ello vaya en detrimento de la fiabilidad y seguridad de los mismos, que quedaría garantizada por el certificado de la normativa UNE

[Translate Tweet](#)

3:32 PM · Mar 9, 2020 · Twitter Web App

1 Retweet 1 Like

1 1

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
Replying to [@basurama](#)
> Así mismo, sugerimos que su diseño sea participativo, dando entrada a propuestas no sólo de urbanistas, expertos y artistas especializados en desarrollar espacios de juego, sino también a los futuros usuarios mediante la participación infantil directa.

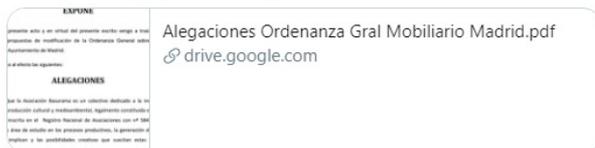
1 1

b **Basurama** @basurama · Mar 9 ...
> Y finalmente, que se implementen principios de sostenibilidad: priorizar el uso de materiales naturales como madera, troncos, arena, agua, piedras, etc. y dar preferencia a materiales reciclados y/o reutilizados. Incluir ratio adecuado de vida verde, de sombra y de agua.

1 2

b Basurama @basurama · Mar 11

Las alegaciones que presentamos pueden leerse en este link



1 1 2

b Basurama @basurama · Mar 27

Tras no recibir respuesta alguna por parte de la Administración, en noviembre de 2019 solicitamos a través del portal de transparencia y acceso a la información pública que se nos diera acuse de recibo de las alegaciones y respuesta a las mismas.

1 1

b Basurama @basurama · Mar 27

😞 El pasado 3 de marzo de 2020 recibimos respuesta a las mismas denegando todas nuestras propuestas con las siguientes respuestas:

1

b Basurama @basurama · Mar 27

"El Ayuntamiento hizo, en su día, un importante esfuerzo para que todas las áreas infantiles instaladas en suelo público cumplieran con las Normas UNE-EN 1176 y 1177, observándose el cumplimiento, mediante la renovación de estos certificados emitidos por empresas independientes"

1

b Basurama @basurama · Mar 27

"La exigencia y obligación de la homologación", como hemos dicho antes, "está contemplada en la Ordenanza de mobiliario, por lo tanto es exigible a todos los servicios con competencias en el espacio público, como ocurre con los servicios encargados de las áreas infantiles.."

1

b Basurama @basurama · Mar 27

... Por lo que se exige esta homologación para los elementos a instalar también en los parques infantiles".

1

b Basurama @basurama · Mar 27

"Señalar que las empresas fabricantes de juegos infantiles disponen de un amplio catálogo de juegos, con lo que pueden ofertarse diferentes áreas infantiles sin caer en la uniformidad de las mismas,..."

1

b Basurama @basurama · Mar 27

.. ya que estas empresas disponen de servicios técnicos especializados que innovan los juegos, contemplando aspectos que contemplan los de la inclusividad para las áreas infantiles, como a la utilización de materiales sostenibles en la construcción de los elementos de juego."

1

b Basurama @basurama · Mar 27

"En la línea indicada, las empresas cada vez implementan más medidas medio ambientales, y en los pliegos de contratación administrativa de prescripciones, se incluyen también cláusulas en este sentido."

1

b Basurama @basurama · Mar 27

"En relación a una posible modificación de la Ordenanza, significar que en los procesos de tramitación de normas, el Ayuntamiento tiene establecido un procedimiento con participación o audiencia a las personas y entidades con posibles intereses afectados.."

1

b Basurama @basurama · Mar 27

.. entendiéndose que sería ese momento el adecuado para realizar sus aportaciones."

1

b Basurama @basurama · Mar 27

😞 Es decir, que por ahora, no van a hacer nada, que los diseños de las empresas son cada vez más "innovadores" (más caros tb) y que la homologación de los juegos es necesaria porque entra dentro de la Ordenanza de mobiliario urbano.

1

b Basurama @basurama · Mar 27

Homologación = Negocio (muy pocas entidades) = Homogenización de parques >>> Todos los parques iguales sin atender a la especificidad del contexto, a merced de lo que quiera gastarse el Ayuntamiento para juegos "más innovadores".

1

b Basurama @basurama · Mar 27

Pero sabemos que la normativa y la administración van más lentas que la realidad y que hay mucha gente trabajando en esta línea y poco a poco llegarán cambios. Insistir, prototipar, alegar, desbordar, creatividad, acción social..

1

b Basurama @basurama · Mar 27

Los coles y los centros educativos (el movimiento de patios) están siendo un agente de cambio muy potente en este sentido, animándose a transformar sus patios desde otros lugares, arriesgando y aprendiendo #autocoles @DerechoaJugar @reinventapatio

1 2

Otras referencias

Grupo Aranea – IES Rafal (Murcia)



Grupo Aranea – IES Rafal (Murcia)





Grupo Aranea – IES Rafal (Murcia)



IES Iñaki Ochoa de Olza (Pamplona)

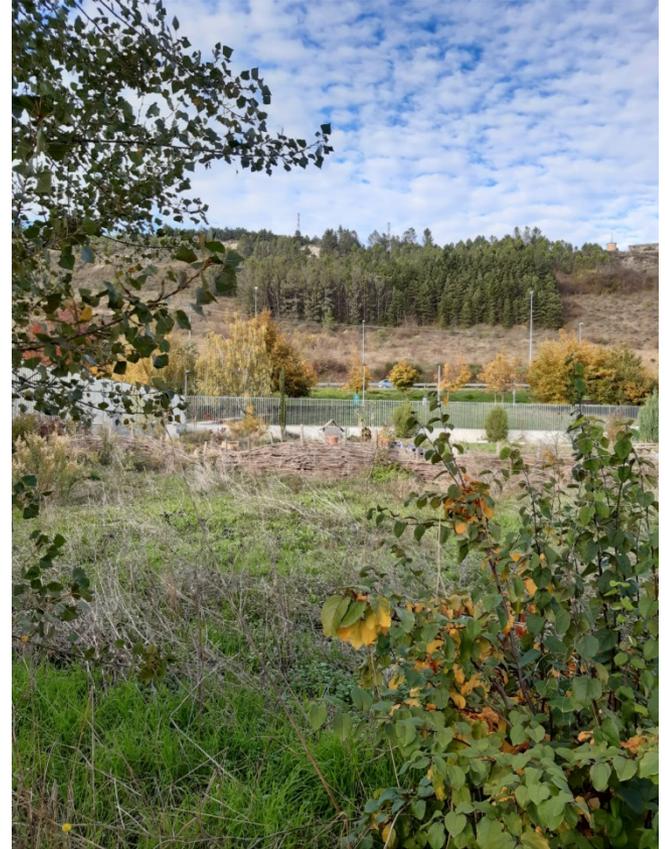
IES Iñaki Ochoa de Olza (Pamplona)



IES Iñaki Ochoa de Olza (Pamplona)



IES Iñaki Ochoa de Olza (Pamplona)

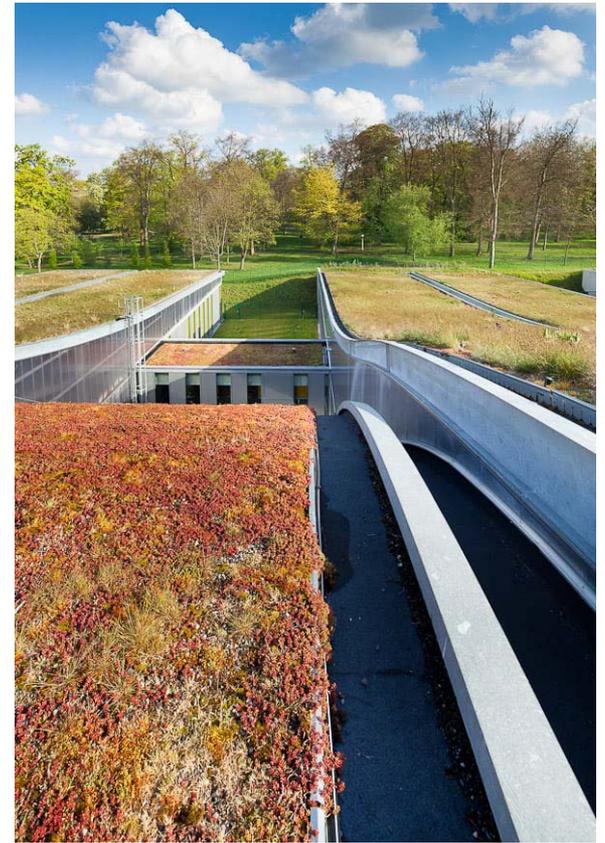


IES Eusebio da Guarda (A Coruña)

IES Eusebio da Guarda (A Coruña)



Marcel Sembat High School (Francia)





Marcel Sembat High School (Francia)



Hazelwood School (Glasgow, Escocia)





Hazelwood School (Glasgow, Escocia)



MLRP - Parque de los espejos (Dinamarca)



Basurama – Ghost Train Park (Perú)



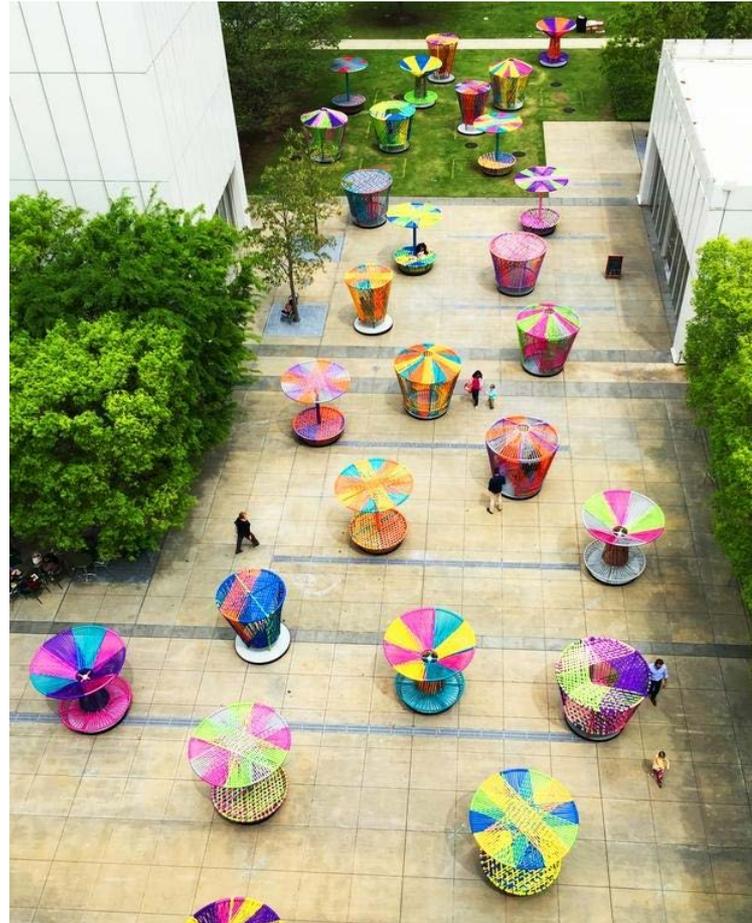
Jesús Rafael Soto – Penetrable (Los Angeles)



Esrawe + Cadena – Los Trompos (Atlanta)



Esrawe + Cadena – Los Trompos (Atlanta)



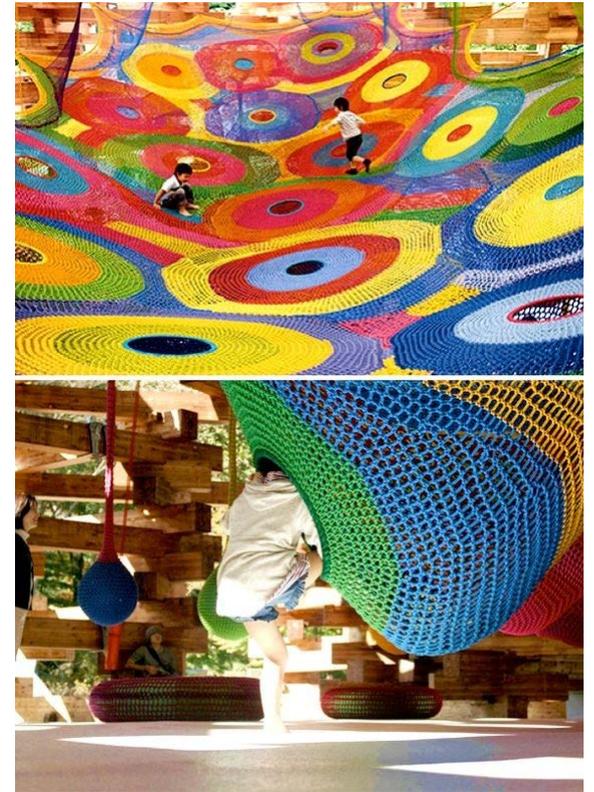
Zeitlhuber & Bernsteiner – The Wave (Austria)



Tezuka – Toshiko Horiuchi Macadam (Japón)



Tezuka – Toshiko Horiuchi Macadam (Japón)



Supermachine Studio – The Labyrinth (Tailandia)



Fuerzas Urbanas (Venezuela)





Palitroques (España)



Palitroques (España)



**“Si las experiencias son
reales, sus efectos serán
reales”**

Loris Malaguzzi

Contacto

Sistema Lupo

www.sistimalupo.com

+34 981225267

info@sistimalupo.com

