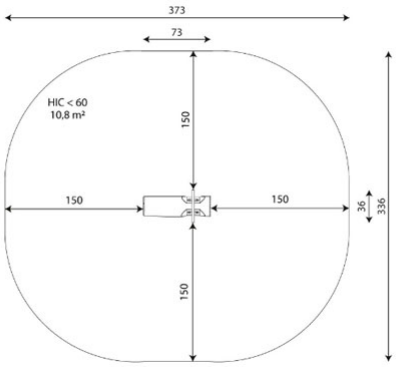
BENITO
–Juegos Infantiles

Muelle
Iroy 1

JROYM01

3+

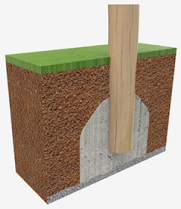
Certified EN1176 product



Para quienes piensan que la pedagogía va más allá del propio juego, aquellos que quieren que los niños se eduquen en el respeto a lo natural, que aprendan a valorar la imperfección de lo auténtico o simplemente **para los que buscan carácter artesanal en sus proyectos,** encontraran en la colección ROY la alternativa perfecta.

A x B			
A=3730mm	10.80m2	600mm	1
B=3360mm			

SB



Manual de mantenimiento | CAD | Certificación | Instrucciones montage | Imagen HD

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-09-05 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

Materiales:

Postes, Madera Robinia: Postes de sección circular de madera de Robinia. Se caracterizan por su resistencia y durabilidad. Sus troncos están formados íntegramente por duramen, la parte más dura de los árboles. Es un material vivo, por lo tanto es posible que aparezcan pequeñas grietas que no afectan a su durabilidad que puede llegar a los 20 años.

Piezas metálicas: Acero inoxidable AISI-304.

Tornillería: Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304.

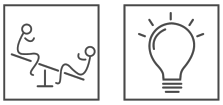
- Ninguno de los materiales necesita tratamiento especial para su eliminación.
- Si el equipo está sujeto a un uso severo, se debe incrementar el plan de mantenimiento.
- No usar el producto antes de finalizar la instalación/mantenimiento.
- Consultar instrucciones de mantenimiento.

Pieza más grande (mm):3100x180x180 / Pieza más pesada (kg):72

ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida. Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN1176-1:2017
Disponibilidad de repuestos: 10 años

Tornillería de anclaje al suelo no incluida.

Funciones Ludicas:



Variantes:

W2309

JROYM04

JROY06

JROYC20000

V. 2025-09-05 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

Proyectos:

V. 2025-09-05 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

BENITO
–Juegos Infantiles

Área ROY 70m2

W2309

3+

Iroy 1	Iroy 4	Roy 107	Roybo plano y cuna
JROYM01	JROYM04	JROY107	JROYC11000

Lote de 4 elementos pensados para fomentar el juego seguro y sostenible en los parques infantiles.
El **conjunto modular jroy107** está fabricado con postes de madera de Robinia de sección circular, muy resistentes y duraderos (hasta 20 años). Incorpora cuerdas de acero trenzado antivandálicas Ø16 mm recubiertas de polipropileno, piezas en acero inoxidable AISI-304 y tornillería galvanizada. Dimensiones 2800x180x180 mm, pieza más pesada 65 kg.
El **columpio roybo plano y cuna jroyc1000** combina postes de madera de Robinia con asientos tipo plano y cuna. Incluye herrajes de acero inoxidable AISI-304 y tornillería galvanizada. Cumple normativa EN1176 y es resistente al uso intensivo y condiciones exteriores.
El **muelle iroy 1 jroym01** es un balancín fabricado en madera de Robinia maciza, con muelle reforzado, piezas en acero inoxidable AISI-304 y tornillería de seguridad. Dimensiones 3100x180x180 mm, pieza más pesada 72 kg.
El **balancín doble iroy 4 jroym04** ofrece juego compartido y seguro. Su estructura de madera de Robinia es resistente a la intemperie y al desgaste. Cuenta con piezas en acero inoxidable AISI-304 y tornillería galvanizada. Medidas 2200x180x180 mm, pieza más pesada 51 kg.
Todos los equipos están fabricados con materiales resistentes y sostenibles (madera de Robinia, acero inoxidable y galvanizado), con larga durabilidad, libres de mantenimiento y con repuestos disponibles durante 10 años.

Manual de mantenimiento | Ficha de proyecto | CAD | Imagen HD

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-09-15 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

BENITO
–Juegos Infantiles

Balancín DOBLE

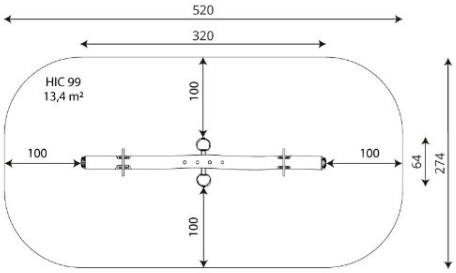
Iroy 4

JROYM04

3+

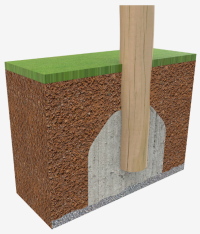
Certified EN1176 product

Para quienes piensan que la pedagogía va más allá del propio juego, aquellos que quieren que los niños se eduquen en el respeto a lo natural, que aprendan a valorar la imperfección de lo auténtico o simplemente **para los que buscan carácter artesanal en sus proyectos,** encontraran en la colección ROY la alternativa perfecta.



A x B			
A=5200mm	13.40m2	990mm	2
B=2740mm			

SB



Manual de mantenimiento | Ficha de proyecto | CAD | Certificación | Instrucciones montage | Imagen HD

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-09-05 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

Materiales:

Postes, Madera Robinia: Postes de sección circular de madera de Robinia. Se caracterizan por su resistencia y durabilidad. Sus troncos están formados íntegramente por duramen, la parte más dura de los árboles. Es un material vivo, por lo tanto es posible que aparezcan pequeñas grietas que no afectan a su durabilidad que puede llegar a los 20 años.

Piezas metálicas: Acero inoxidable AISI-304.

Tornillería: Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304.

- Ninguno de los materiales necesita tratamiento especial para su eliminación.
- Si el equipo está sujeto a un uso severo, se debe incrementar el plan de mantenimiento.
- No usar el producto antes de finalizar la instalación/mantenimiento.
- Consultar instrucciones de mantenimiento.

Pieza más grande (mm): 2200x180x180 / Pieza más pesada (kg): 51

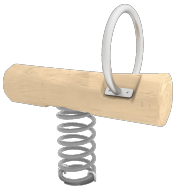
ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida. Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN1176-1:2017
Disponibilidad de repuestos: 10 años

Tornillería de anclaje al suelo no incluida.

Funciones Ludicas:

Variantes:

W2309



JROYM01

JROY06

V. 2025-09-05 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

Proyectos:

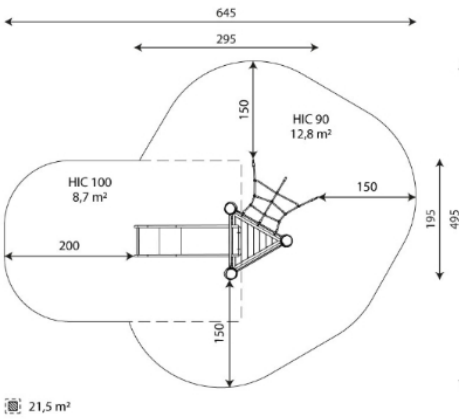
V. 2025-09-05 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

BENITO
–Juegos Infantiles

Conjunto Modular
Roy 107

JROY107

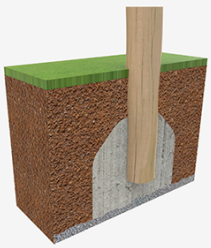
Certified EN1176 product



Para quienes piensan que la pedagogía va más allá del propio juego, aquellos que quieren que los niños se eduquen en el respeto a lo natural, que aprendan a valorar la imperfección de lo auténtico o simplemente **para los que buscan carácter artesanal en sus proyectos,** encontraran en la colección ROY la alternativa perfecta.

A x B			
A=6450mm	21.5m2	1m	5
B=4950mm			

SB



Manual de mantenimiento | CAD | Certificación | Instrucciones montage | Imagen HD

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-08-21 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

Materiales:

Postes, Madera Robinia: Postes de sección circular de madera de Robinia. Se caracterizan por su resistencia y durabilidad. Sus troncos están formados íntegramente por duramen, la parte más dura de los árboles. Es un material vivo, por lo tanto es posible que aparezcan pequeñas grietas que no afectan a su durabilidad que puede llegar a los 20 años.

Redes, Cuerda armada antivandálica: Ø 16mm, 6 hilos de acero trenzados recubiertos de polipropileno. Conectores de plástico de gran durabilidad.

Piezas metálicas: Acero inoxidable AISI-304.

Tornillería: Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304.

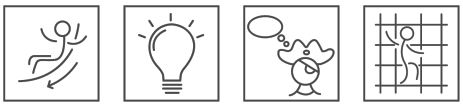
- Ninguno de los materiales necesita tratamiento especial para su eliminación.
- Si el equipo está sujeto a un uso severo, se debe incrementar el plan de mantenimiento.
- No usar el producto antes de finalizar la instalación/mantenimiento.
- Consultar instrucciones de mantenimiento.

Pieza más grande (mm): 2800x180x180 / Pieza más pesada (kg): 65

ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida. Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN1176-1:2017
Disponibilidad de repuestos: 10 años

Tornillería de anclaje al suelo no incluida.

Funciones Ludicas:



V. 2025-08-21 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

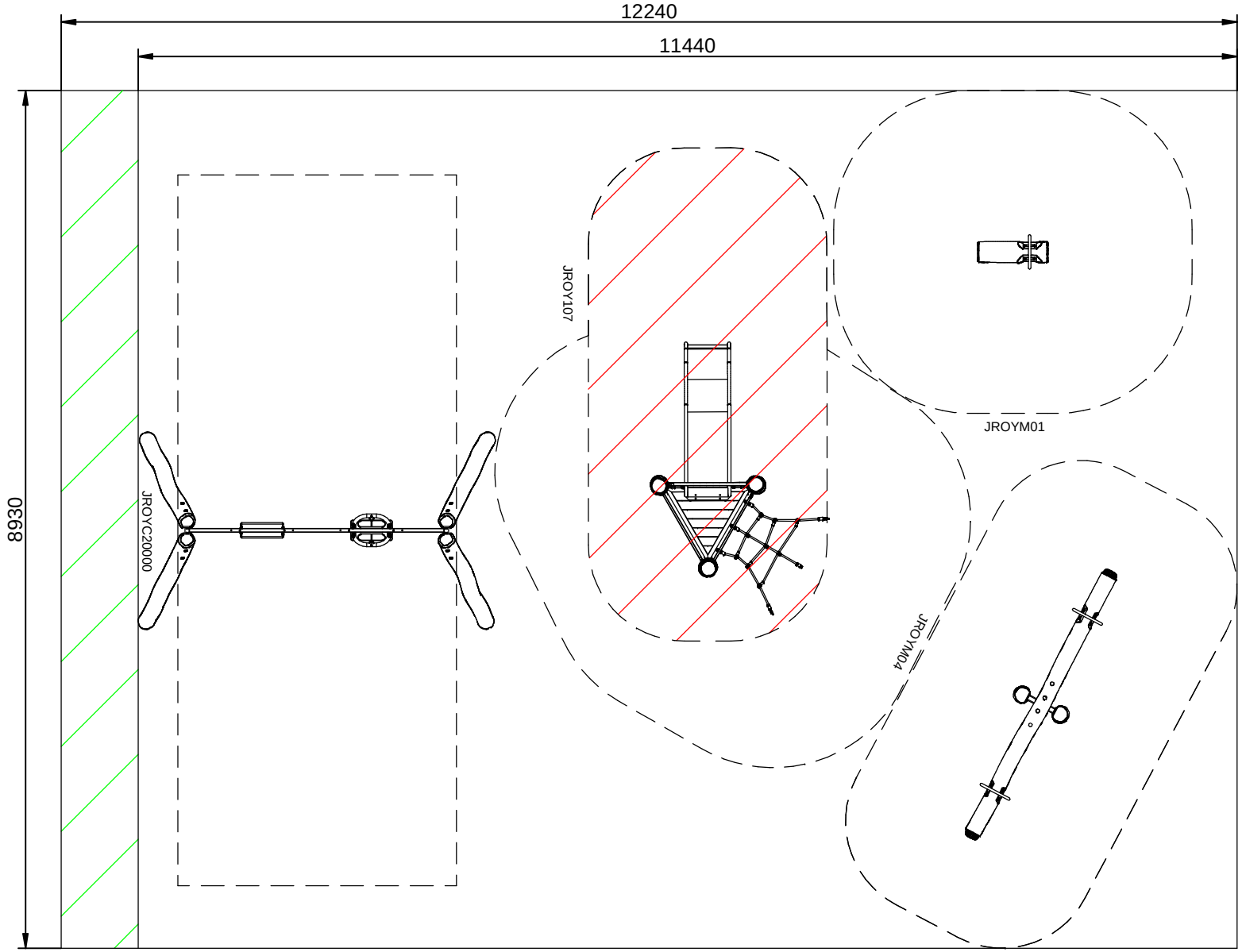
info@benito.com
tel. 93 852 1000

BENITO –Play

ROY 70m2

W2309

T +34 938 521 000
www.benito.com



Stotal = 110 m² H= 1,30 m

V 01 06/09/2024

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE JUEGO SEGÚN NORMA EN1176-1:2017

1. GENERAL

BENITO recomienda que se designe un responsable de la supervisión y mantenimiento de las instalaciones de juego.

2. SUPERVISIÓN.

La supervisión conlleva mantener las instalaciones de juegos en perfecto estado, para que en cualquier momento pueda hacerse uso adecuado de las mismas, y el usuario quede protegido de riesgos evitables.

El control tiene el fin de eliminar fuentes de peligro. La persona encargada deberá:

1.- Controlar especialmente que los aparatos deportivos o de juegos estén en correcto estado. Comprobar los aparatos de juego utilizándolos uno mismo, columpiarse, deslizarse, sacudirlos para comprobar la resistencia y funcionalidad.

2.- Limpiar las instalaciones de todo aquello que conlleve un riesgo al usuario de las instalaciones por ejemplo, cristales, latas, botellas, etc…

3.- Eliminar obstáculos, especialmente en el área de los aparatos de juego y aparatos deportivos.

4.- Eliminar las ramas secas en la zona de permanencia.

5.- Eliminar plantas venenosas de la zona de juegos infantiles.

6.- Vaciar contenedores de basura.

7.- Reponer letreros indicativos dañados o que falten.

8.- Comprobar si los vallados y compuertas que deben proteger a los niños de los peligros del tráfico, están en un estado de funcionamiento óptimo.

9.- Comprobar si la arena de los recintos de arena para el juego de niños pequeños, se halla en un estado ópticamente impecable.

10.- Comprobar que los cimientos y otras piezas de sujeción de los aparatos o instalaciones colocadas en tierra estén cubiertos a la profundidad indicada en las instrucciones de montaje en el apartado “CIMENTACIÓN DEL EQUIPO”.

11.- Controlar en los árboles las enfermedades fácilmente reconocibles y eliminar ramas quebradas y secas que puedan suponer un peligro.

En este control hay que incluir la comprobación de la transitabilidad, tanto de los caminos de acceso a las máquinas como los que llevan a la zona de reposo en si (evitar posibles riesgos de tropiezo a causa de raíces sobresalientes, eliminación de piedras y hoyos, etc.).

ADVERTÉNCIA 1. Los parques con uso severo o con riesgo alto de vandalismo pueden requerir de mayor frecuencia de inspección hasta incluso de inspección diaria.

ADVERTÉNCIA 2. No utilizar el producto antes de finalizar el mantenimiento.

3. MANTENIMIENTO.

Las operaciones de mantenimiento generales son las siguientes:

1.- Revisar que los cimientos se encuentren a la profundidad adecuada indicadas en las instrucciones de montaje del equipo. Limpiar e igualar las áreas de seguridad de las distintas instalaciones de juegos, especialmente las zonas de salida de los distintos juegos. Limpiar el interior de las casitas y cabañas.

2.- Revisar que los cimientos debido al paso del tiempo y al uso, no queden a la vista, siendo un peligro para el usuario del equipo. Rellenar los hoyos que se forman bajo los columpios y a la salida del tobogán. Verificar el estado del suelo (baldosa, suelo continuo, arena, césped).

3.- Asegurar que la estabilidad estructural del juego sea la misma del primer día, utilizándolo uno mismo, columpiarse, deslizarse, sacudirlos para comprobar la resistencia, funcionalidad y funcionamiento suave.

4.- Revisar los tapones y tornillos de todas las uniones de juego. Poner especial atención a los asientos de los columpios, los balancines y comprobar que estén bien sujetos.

5.- Comprobar las piezas de cojinete, herrajes, piezas de metal y asientos en cuanto a desgaste, rotura y destrucción, reapretar los tornillos y reponer las piezas desgastadas.

6.- Comprobar cadenas y sogas en cuanto a desgaste. Reajustar el tensado. Revisar los tornillos y reponer las piezas desgastadas. Verificar que la red esté tensada y sin desfilamentos. Asegurar el estado óptimo de la red y las cuerdas del puente y que sus tornillos y tuercas estén al máximo apriete.

7.- Revisar piezas de madera en cuanto a daños causados por la intemperie y roturas. Especialmente revisar postes-soporte en cuanto a su descomposición en su parte lindante con el suelo. Analizar y asegurar que los largueros, postes y complementos de madera no presenten defectos estructurales o que no hayan ladeado ni deformado.

8.- Limar las asperezas de la madera causadas por la intemperie, rotura o desgaste.

9.- Realizar una inspección profunda de la cimentación al menos una vez al año.

10.- Comprobar que los suelos de las torres no presenten roturas o desperfectos. Comprobar que los paneles de polietileno no se hayan deformado y que no presenten rozaduras o rayadas peligrosas. Asegurar que la barra de seguridad está correcta y en su sitio. Comprobar la escalera y la unión de los escalones.

11.- Comprobar la chapa INOX de deslizamiento que no presente abolladuras ni separaciones con los laterales, que estén lisos limpios y sin fendas ni puntos agudos.

12.- Verificar la ausencia de corrosión en las partes metálicas. Comprobar las soldaduras de todas las uniones.

4. ELIMINACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS.

Las deficiencias localizadas deben repararse inmediatamente. Si esto no fuera posible, el aparato o instalación habrá de ser puesta fuera de servicio de manera efectiva con medidas de seguridad pertinentes (por ejemplo colocación de vallas).

BENITO, dispone de piezas de repuesto de todos los componentes que forman el equipo. Para la identificación de estas, consultar el despiece facilitado en las instrucciones de montaje del equipo/s suministrado/s.

5. DÍAS DE SUPERVISIÓN Y MANTENIMIENTO.

BENITO, recomienda que el encargado o responsable del mantenimiento y supervisión, sea quien determine la periodicidad de las revisiones en función del tipo de equipo, severidad de uso, nivel de vandalismo, ubicación costera, estabilidad del equipo depende de un solo poste, polución atmosférica, antigüedad de este, etc.

6. LIBRO DE CONTROL.

Como certificación de las inspecciones regulares el responsable de mantenimiento y supervisión deberá rellenar el Plan de Mantenimiento, definido en el Anexo A.

Se debe llevar un archivo de las fichas de mantenimiento, conservando la documentación de al menos 5 años.

7. SUELO DE SEGURIDAD.

Se recomienda que el área de seguridad de los juegos se encuentre recubierta de un material absorvedor de impactos según las características definidas en la Norma EN-1177.

Los juegos pueden ser instalados sobre suelos naturales no compactos y arenosos tales como:

Césped, corteza, virutas de madera, arena sin sedimentos ni arcillas, arena morterenca sin compactar, gravillas y arenas de playa.

Estos materiales deben estar siempre en condiciones, para ello debe efectuarse un mantenimiento periódico, consistente en limpiar, oxigenar y remover la superficie por tal de **asegurar la no compactación del suelo**.

A continuación se detalla una tabla con las propiedades recomendadas para estos materiales:

Tabla 1 - Tipos de suelo, dependiendo de la altura de caída libre permitida.

Material del suelo [a]	Descripción	Profundidad de capa mínima[a] (mm)	Altura de caída máxima (mm)
Hormigón/piedra	-	-	≤ 600
Superficies asfaltadas	-	-	
Tierra natural	-	-	≤ 1000
Césped	-	-	≤ 1000
Mantillo de corteza	Corteza de conífera triturada, tamaño de grano de 20 a 80mm	200	≤ 2000
		300	≤ 3000
Viruta de madera	Madera triturada mecánicamente (no materiales derivados de la madera), sin corteza ni hojas, tamaño de grano de 5 a 30mm	200	≤ 2000
		300	≤ 3000
Arena [b,c]	Tamaño de grano 0,2 a 2mm	200	≤ 2000
		300	≤ 3000
Grava [b,c]	Tamaño de grano 2 a 8mm	200	≤ 2000
		300	≤ 3000
Otros materiales y otras profundidades de capa	Según ensayo HIC (véase EN1177)		Altura de caída crítica según ensayo

[a] Para el material de relleno suelto, se añaden 100mm a la profundidad de capa mínima.
[b] Sin partículas de sedimento o arcilla. El tamaño del grano se puede identificar mediante un ensayo con tamiz conforme a la Norma EN933-1.
[c] No adecuada para los equipos de entrenamiento físico que requieran un posicionamiento firme de los pies del usuario.

Los materiales de amortiguación de impactos se deberían mantener de forma apropiada. La falta de mantenimiento de estas superficies reduce significativamente las propiedades de amortiguación.

Referente a las instalaciones de juegos infantiles se recomienda que se hagan con una pendiente máxima del 3% y con drenaje que eviten el embalsamiento del agua.

ANEXO A: PLAN DE MANTENIMIENTO

Nº Operación	Descripción	Periodicidad
1	Limpiar e igualar las áreas de seguridad de las distintas instalaciones de juegos, especialmente las zonas de salida de los distintos juegos. Limpiar el interior de las casitas y cabañas.	Semanal
2	Revisar que los cimientos debido al paso del tiempo y al uso, no queden a la vista, siendo un peligro para el usuario del equipo. Rellenar los hoyos que se forman bajo los columpios y a la salida del tobogán. Verificar el estado del suelo (baldosa, suelo continuo, arena, césped).	Semanal
3	Asegurar que la estabilidad estructural del juego sea la misma del primer día, utilizándolo uno mismo, columpiarse, deslizarse, sacudirlos para comprobar la resistencia, funcionalidad y funcionamiento suave.	Semanal
4	Revisar los tapones y tornillos de todas las uniones de juego. Poner especial atención a los asientos de los columpios, los balancines y comprobar que estén bien sujetos.	Mensual
5	Comprobar las piezas de cojinete, herrajes, piezas de metal y asientos en cuanto a desgaste, rotura y destrucción, reapretar los tornillos y reponer las piezas desgastadas. Lubricar los cojinetes.	Mensual
6	Comprobar cadenas y sogas en cuanto a desgaste. Reajustar el tensado. Revisar los tornillos y reponer las piezas desgastadas. Verificar que la red esté tensada y sin desfilamentos. Asegurar el estado óptimo de la red y las cuerdas del puente y que sus tornillos y tuercas estén al máximo apriete.	Mensual
7	Revisar piezas de madera en cuanto a daños causados por la intemperie y roturas. Especialmente revisar postes-soporte en cuanto a su descomposición en su parte lindante con el suelo. Analizar y asegurar que los largueros, postes y complementos de madera no presenten defectos estructurales o que no hayan ladeado ni deformado.	Mensual

8	Limar las asperezas de la madera causadas por la intemperie, rotura o desgaste.	Mensual
9	Realizar una inspección profunda de la cimentación al menos una vez al año. Puede requerir de excavación o el desmantelamiento de ciertas partes.	Anual
10	Comprobar que los suelos de las torres no presenten roturas o desperfectos. Comprobar que los paneles de polietileno no se hayan deformado y que no presenten rozaduras o rayadas peligrosas. Asegurar que la barra de seguridad está correcta y en su sitio. Comprobar la escalera y la unión de los escalones.	Mensual
11	Comprobar la chapa INOX de deslizamiento que no presente abolladuras ni separaciones con los laterales, que estén lisos limpios y sin fendas ni puntos agudos.	Mensual
12	Verificar la ausencia de corrosión en las partes metálicas. Comprobar las soldaduras de todas las uniones.	Mensual

		Operación											
Año	Se.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	o	o	o							o		
	2	o	o	o							o		
Semestre	3	o	o	o							o		
	4	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	5	o	o	o							o		
1	6	o	o	o							o		
PLANNING DE MANTENIMIENTO	7	o	o	o							o		
	8	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	9	o	o	o							o		
	10	o	o	o							o		
	11	o	o	o							o		
	12	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	13	o	o	o							o		
	14	o	o	o							o		
	15	o	o	o							o		
	16	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	17	o	o	o							o		
	18	o	o	o							o		
	19	o	o	o							o		
Fecha	20	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	21	o	o	o							o		
	22	o	o	o							o		
	23	o	o	o							o		
	24	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	25	o	o	o							o		
	26	o	o	o							o		

		Operación											
Año	Se.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	27	o	o	o							o		
	28	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
Semestre	29	o	o	o							o		
	30	o	o	o							o		
	31	o	o	o							o		
1	32	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
PLANNING DE MANTENIMIENTO	33	o	o	o							o		
	34	o	o	o							o		
	35	o	o	o							o		
	36	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	37	o	o	o							o		
	38	o	o	o							o		
	39	o	o	o							o		
	40	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	41	o	o	o							o		
	42	o	o	o							o		
	43	o	o	o							o		
	44	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	45	o	o	o							o		
Fecha	46	o	o	o							o		
	47	o	o	o							o		
	48	o	o	o							o		
	49	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o
	50	o	o	o							o		
	51	o	o	o							o		
	52	o	o	o						o	o		

8. OBSERVACIONES:

Barcelona T +34 938 521 000 Madrid T +34 916 436 964 info@benito.com www.benito.com
EUROPE: France +33 0 468 210 992 Portugal +35 1 308 802 832 Romania T +40 318 110 991 Italy +39 0 289 877 711 Poland +48 223 971 508 Russia +7 499 504 28 76
AMERICA: USA +1 617 778 29 47 Argentina +54 1 159 844 113 Chile +56 2 938 20 35 Mexico +52 5 546 319 722 Brazil +55 1 139 570 340 Peru +51 1707 1369
ASIA: China +86 1 063 705 530