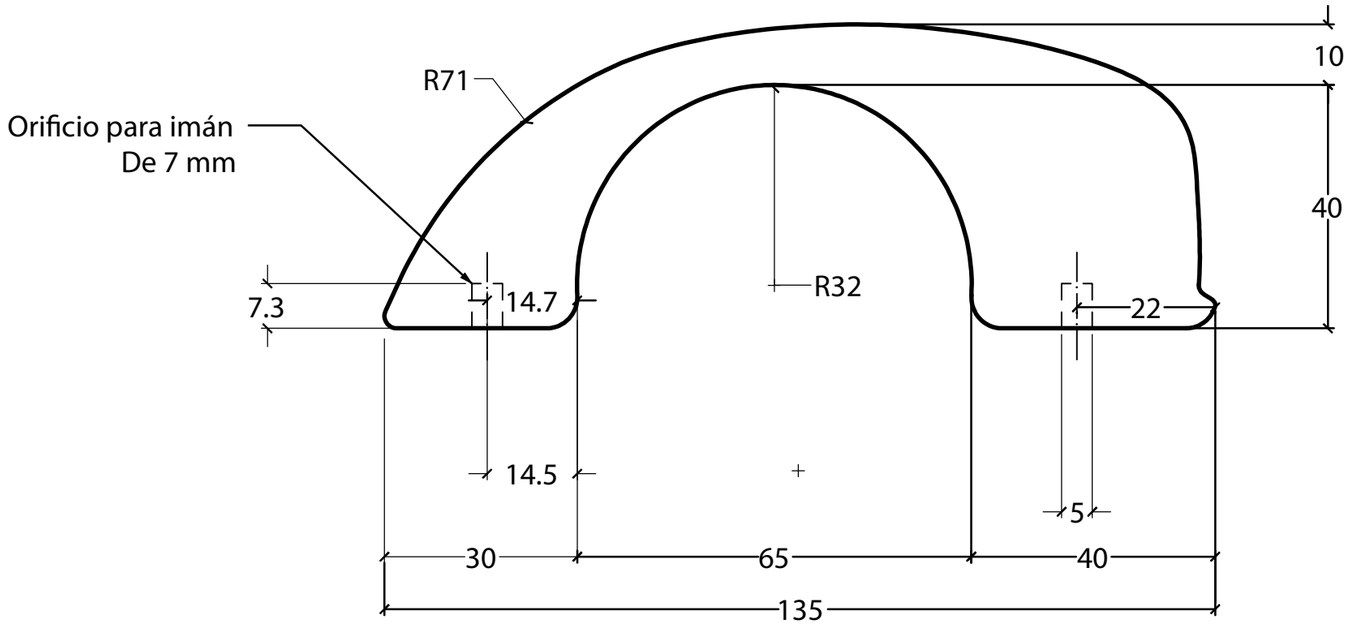
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Proyecto de fin de carrera

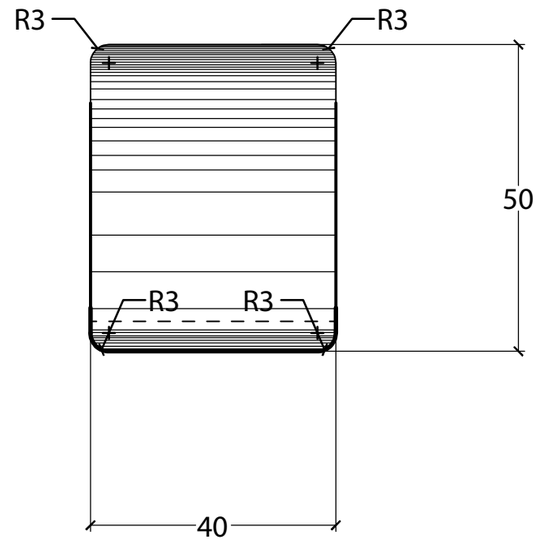
PLANOS TÉCNICA

MATERIAL DIDÁCTICO MAGNÉTICO (Bambino CoMcaR)

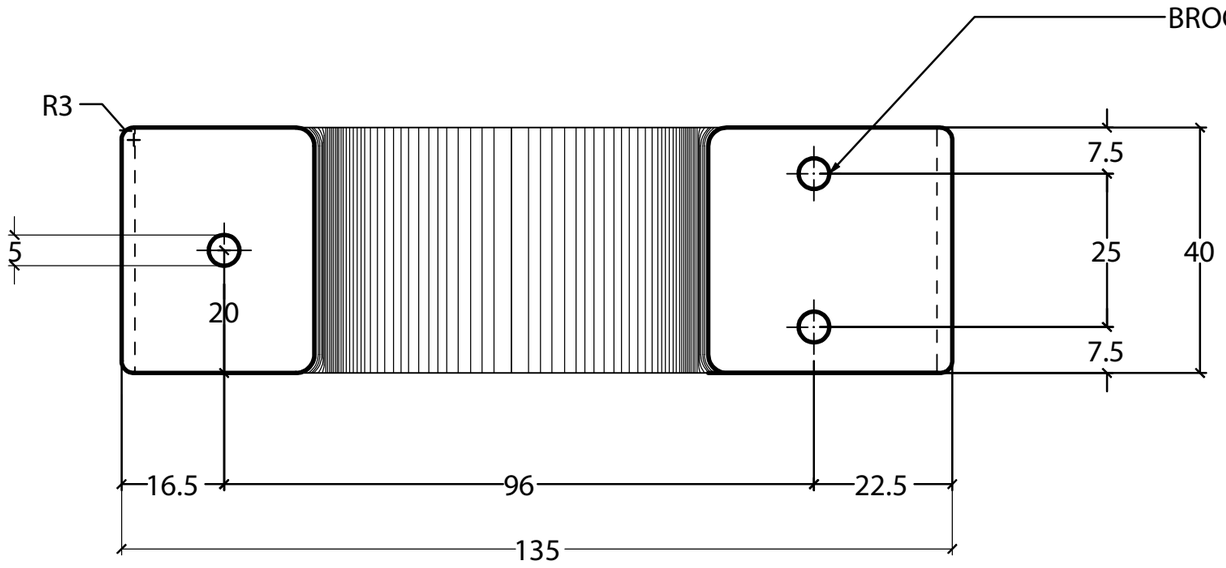
Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.				
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".			
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).			
Contenido:	Carátula		Medidas en: mm	Lámina: 1 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.		Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA INFERIOR

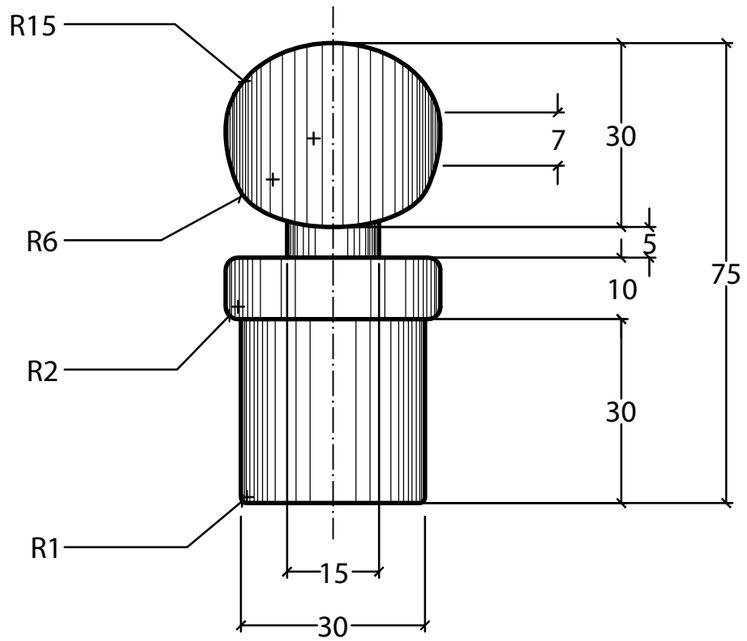
NOTAS:

Orificio de imanes con olgura de 3mm para goma que pega los imanes.

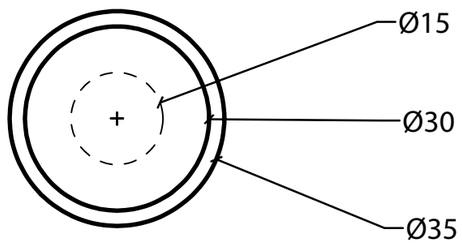
Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.
Imanes de 7 x 5 mm
Pegamento de alta resistencia

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".			
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).			
Contenido:	Pieza 2. Techo		Medidas en: mm	Lámina: 2 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.		Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



VISTA FRONTAL



VISTA INFERIOR

NOTAS:

Proceso de torneado y nivelación de la base.

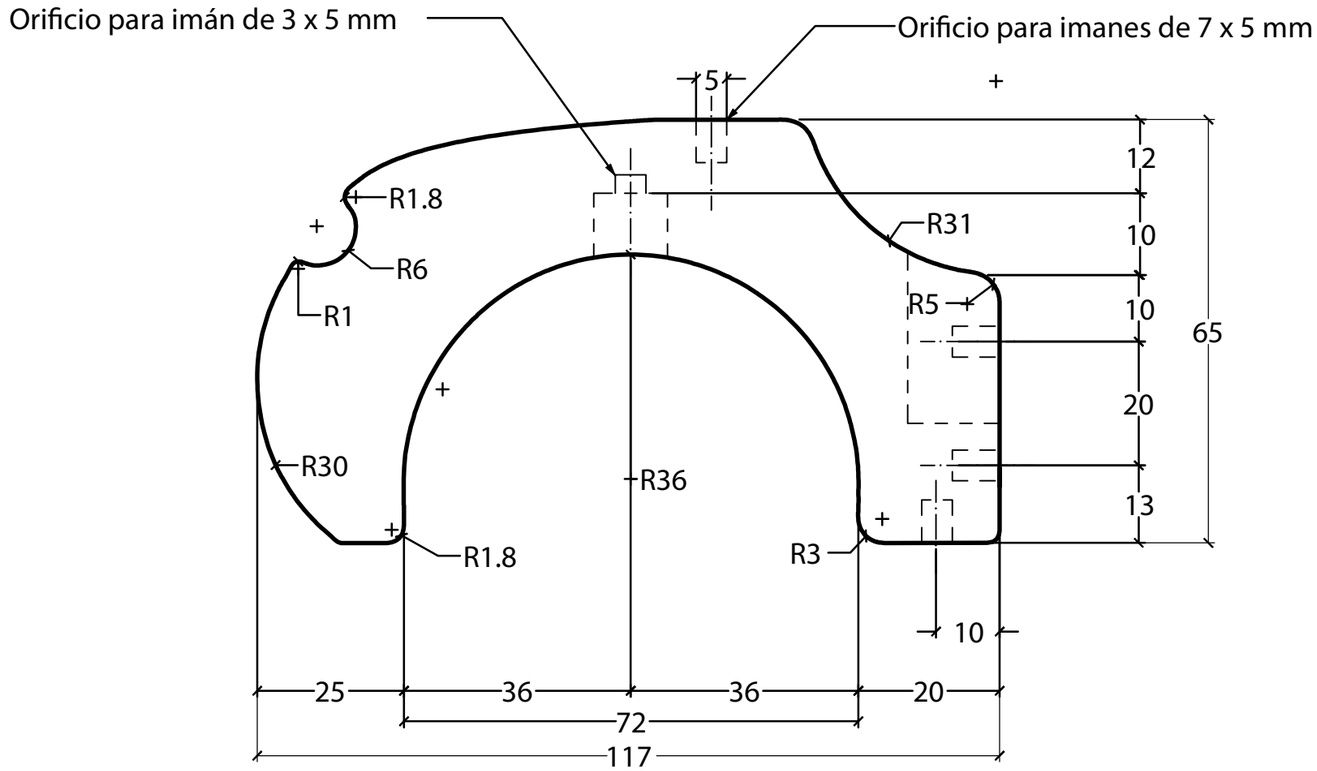
Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.

Mantener el color de la madera.

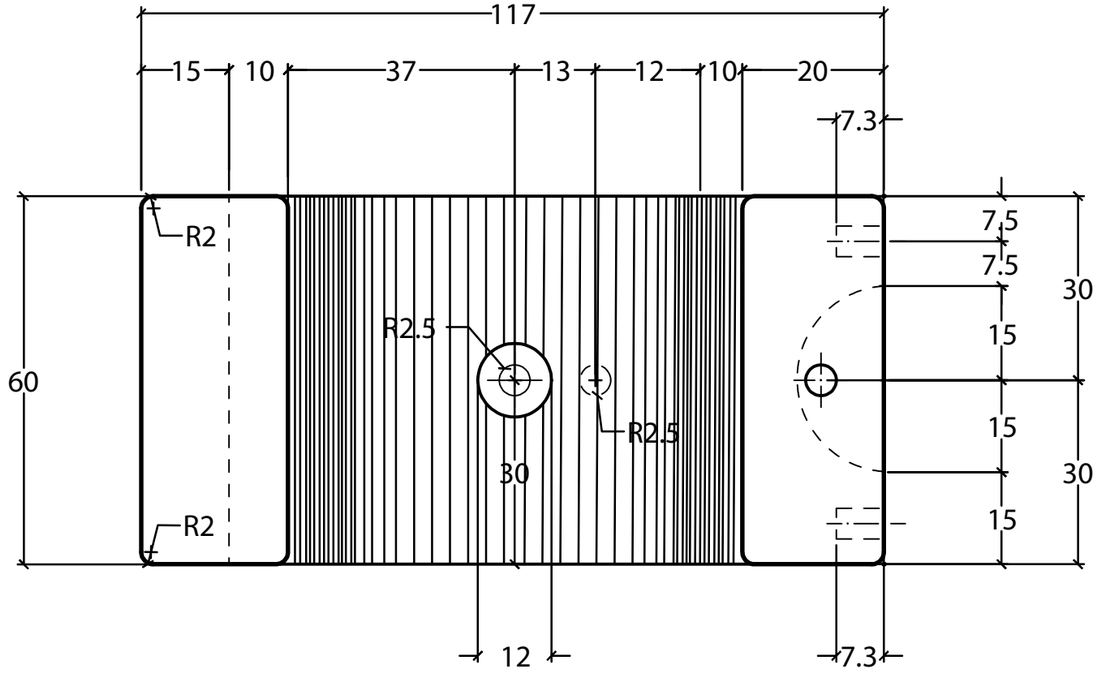
Mantener cuidado con los bordes,
todos redondeados por seguridad.

Barniz a base de agua.

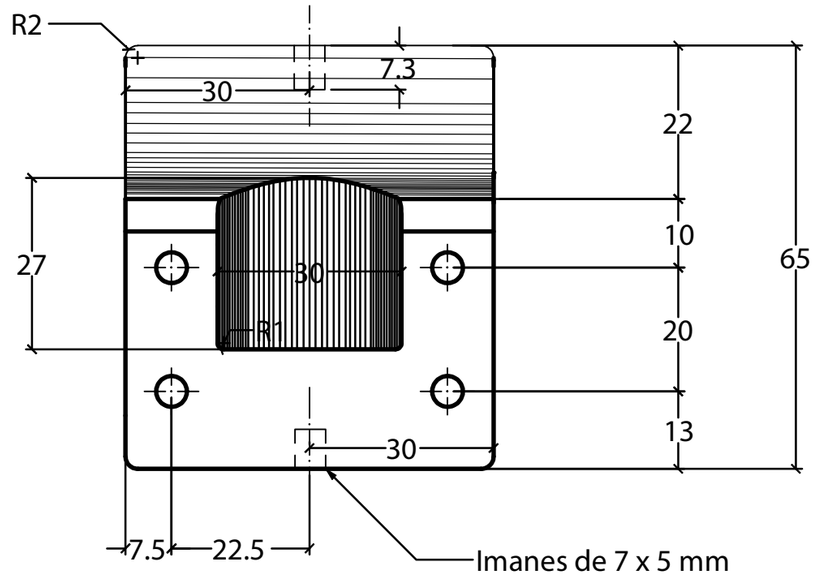
Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.			
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido: Pieza 2. Muñeco		Medidas en: mm	Lámina: 3 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



VISTA FRONTAL



VISTA INFERIOR



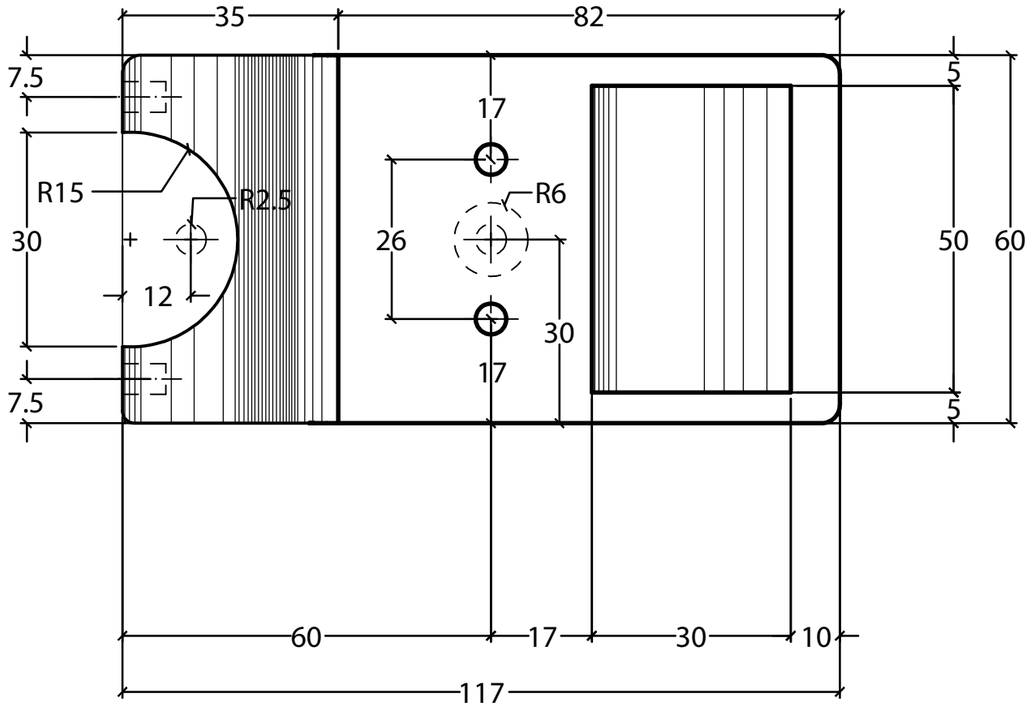
VISA LATERAL

NOTAS:

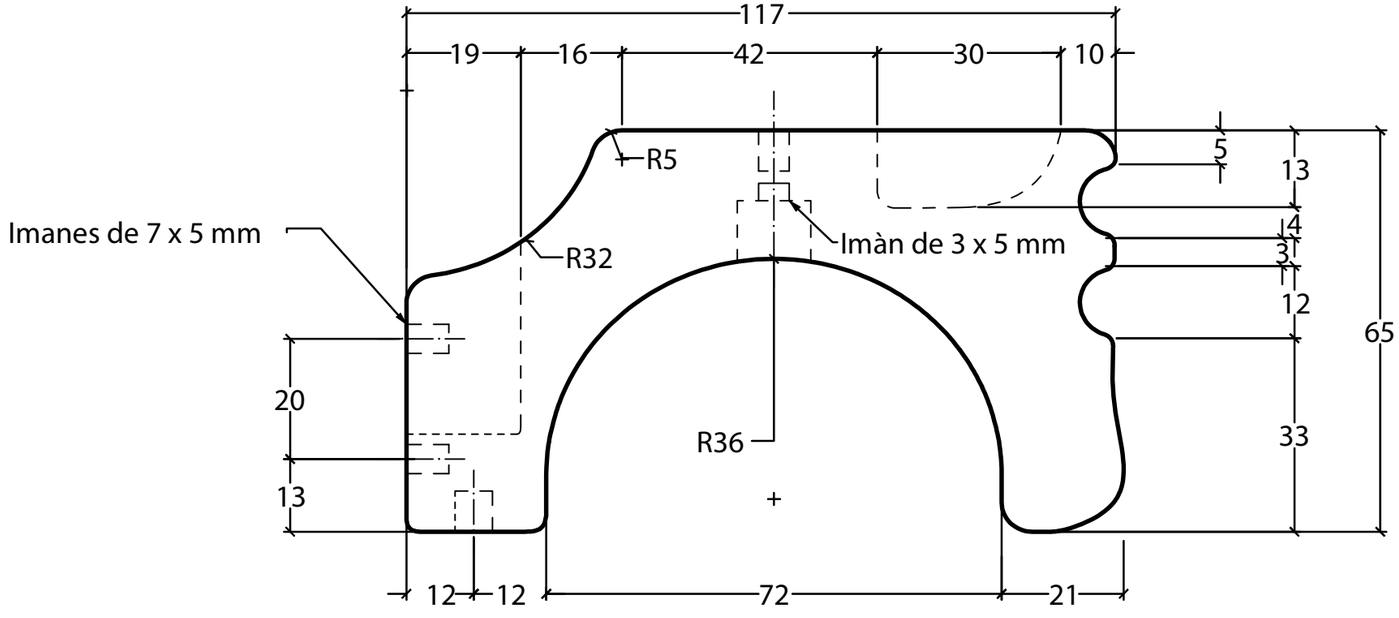
Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.
1 Imán de 3 x 5 mm
6 Imanes de 7 x 5 mm
Pegamento de alta resistencia

Orificio de imanes con olgura de 3mm
de profundidad para goma.
Utilizar broca de 5 mm con taladro de banco.
Todos los bordes redondeados.
Mantener el color de la madera natural.

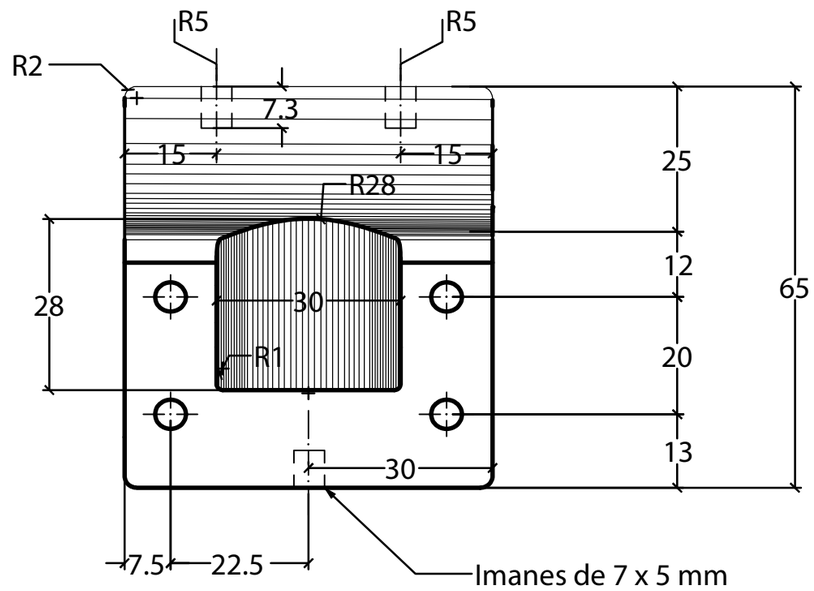
Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.				
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".			
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).			
Contenido:	Pieza 3. Chasis Frontal		Medidas en: mm	Lámina: 4 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.		Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISA LATERAL DERECHA

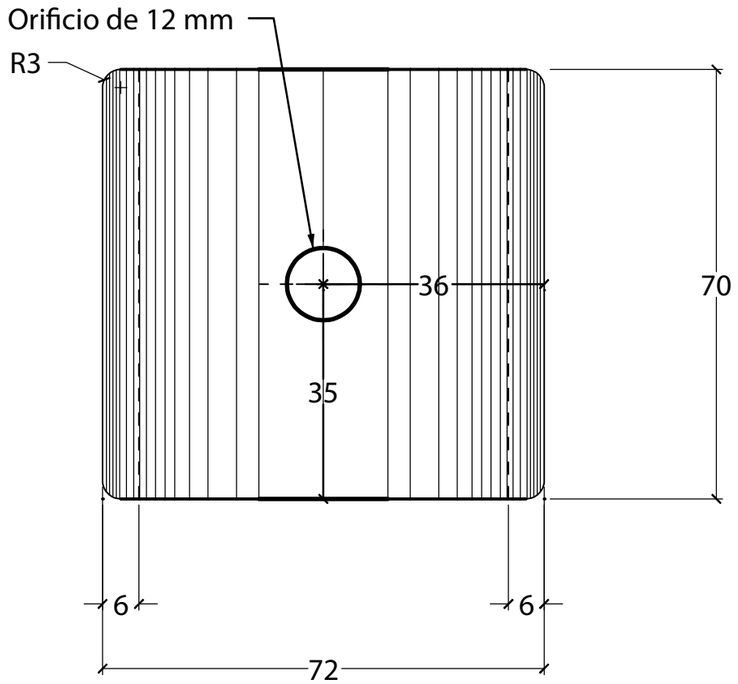
NOTAS:

Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.
1 Imán de 3 x 5 mm
6 Imanes de 7 x 5 mm
Pegamento de alta resistencia

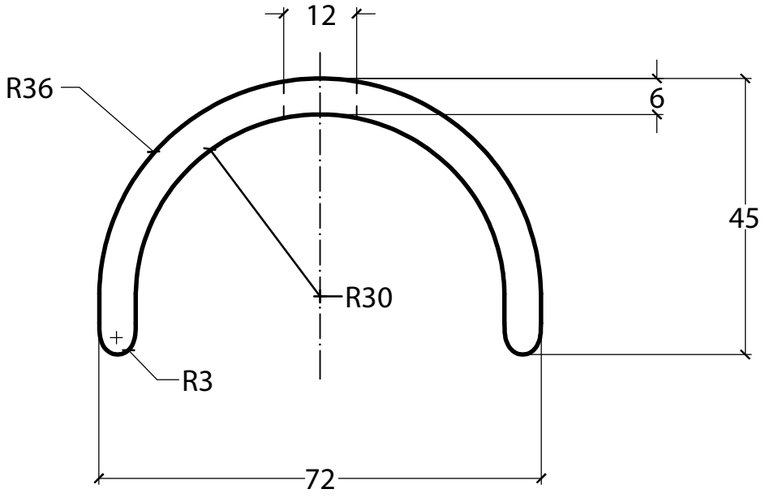
Orificio de imanes con olgura de 3mm
de profundidad para goma.
Utilizar broca de 5 mm con taladro de banco.
Todos los bordes redondeados.
Mantener el color de la madera natural.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Pieza 4. Chasis Posterior	Medidas en: mm	Lámina: 5 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



VISTA SUPERIOR

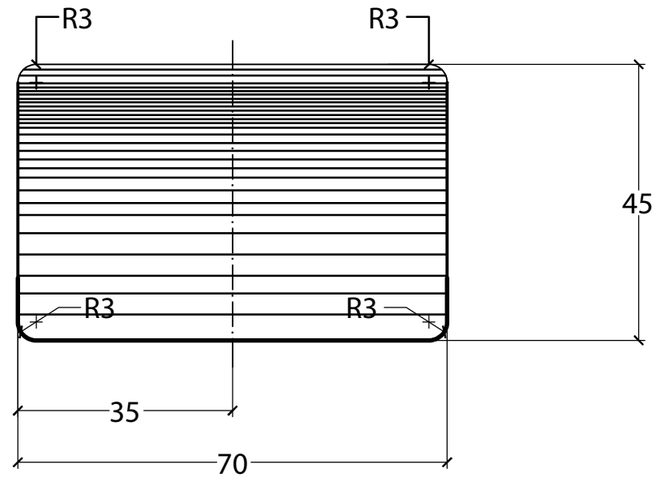


VISTA FRONTAL

NOTAS:

Materiales: Acrílico transparente de 6 mm.

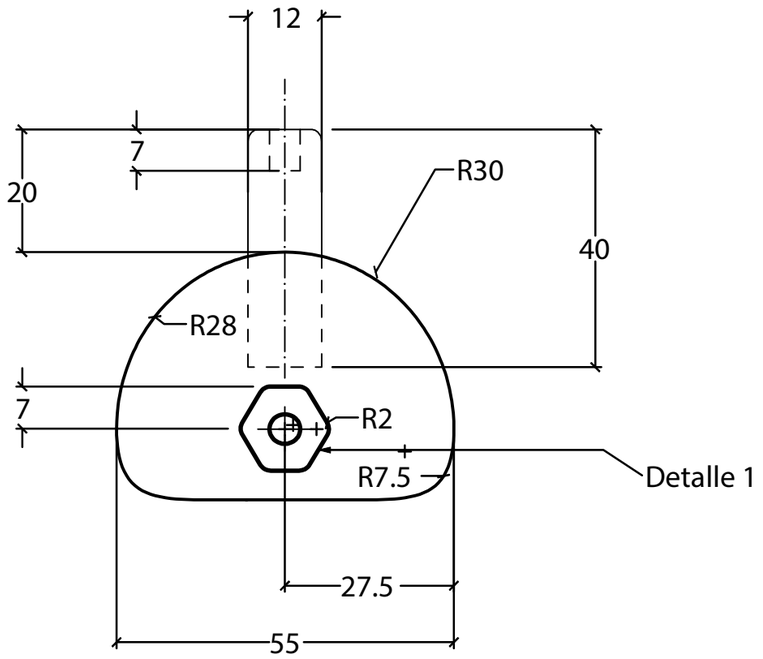
Termo formar las piezas sobre molde.
Utilizar pistola de calor, asegúrese de moldear de forma correcta, que calce el acrílico dentro del chasis.
Redondear todas las esquinas.
Hacer el orificio después de dar la forma semi circular al acrílico.



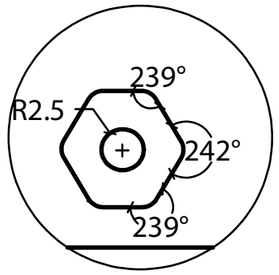
VISTA LATERAL

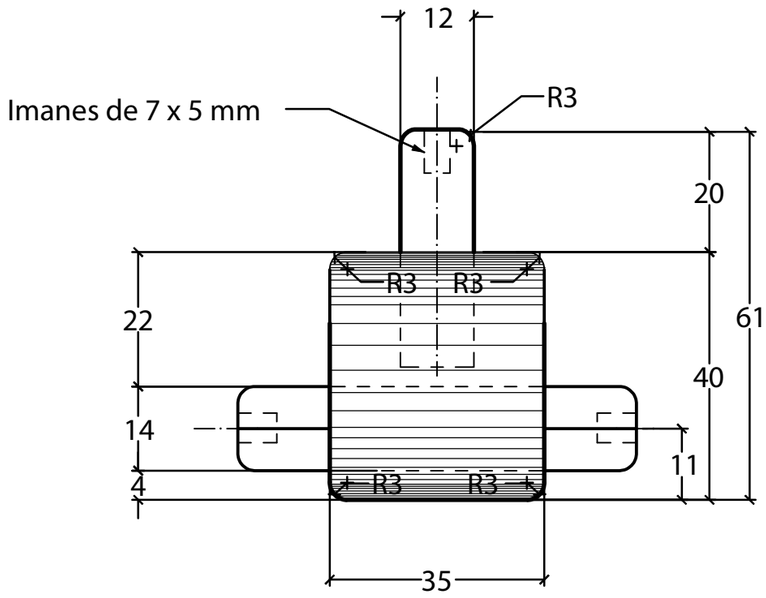
Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Pieza 5. Cubre llanta (Acrílico semi circular)	Medidas en: mm	Lámina: 6 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	

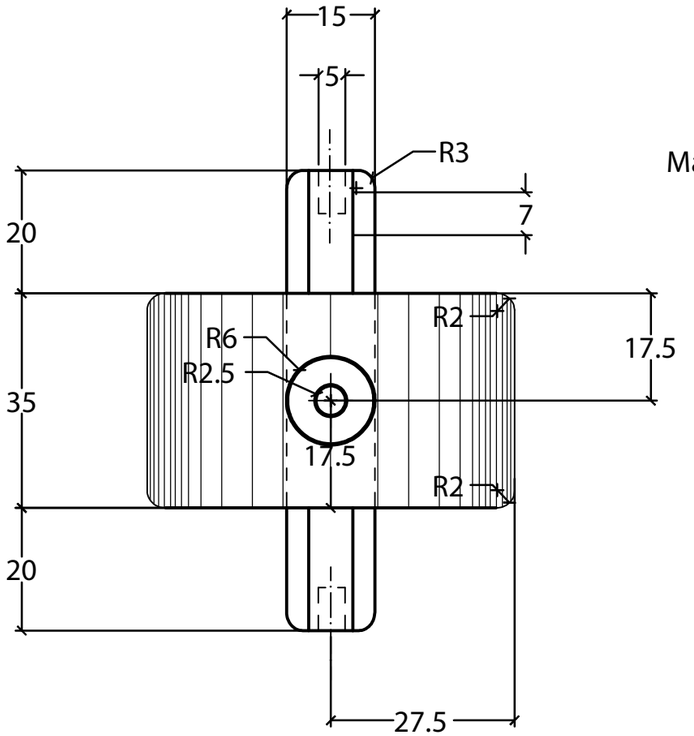


VISTA FRONTAL

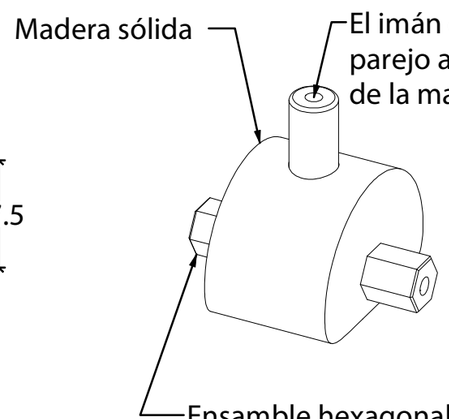




VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



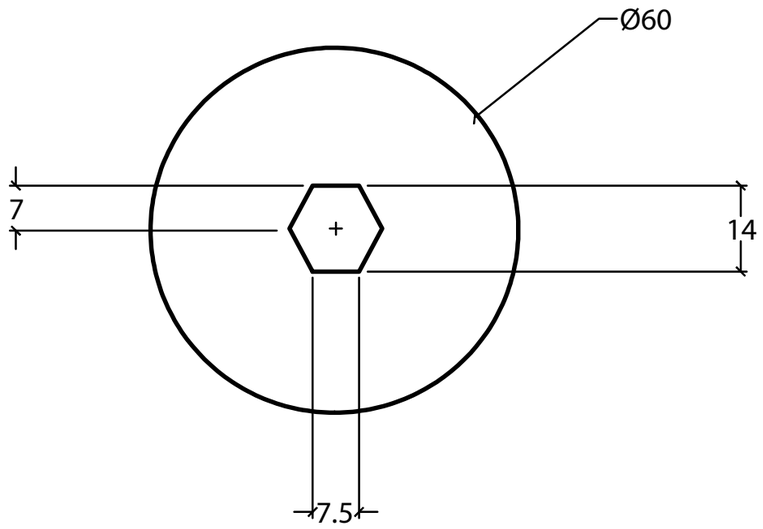
NOTAS:

Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.
6 Imanes de 7 x 5 mm
Pegamento de alta resistencia

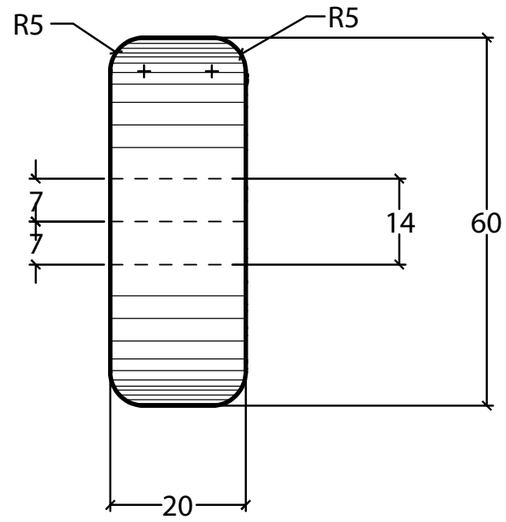
Hexagono de 15 x 14 x 14
Orificio de imanes con olgura de 3mm
de profundidad para goma.
Utilizar broca de 5 mm con taladro de banco.
Todos los bordes redondeados.
Mantener el color de la madera natural.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

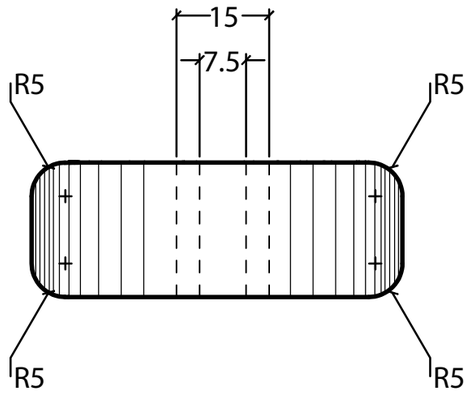
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Pieza 6. Eje Central	Medidas en: mm	Lámina: 7 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



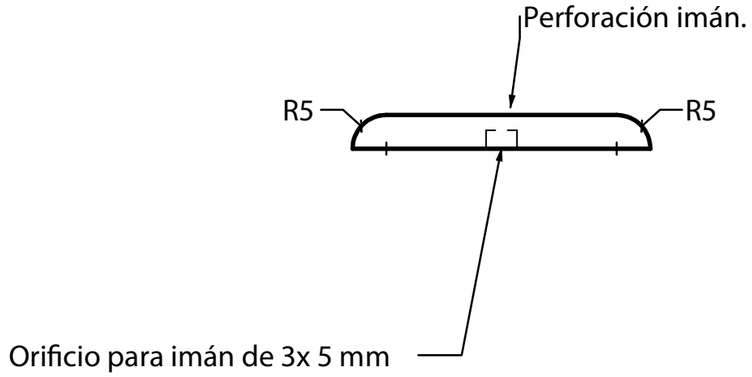
VISTA INFERIOR

Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.
Pegamento de alta resistencia

Hexágono de 15 x 14 x 14
Mantener una holgura de 1 o 2 mm
para que entre cómodamente el ensamble.
Todos los bordes redondeados.
Utilizar tintes a base de agua o
utilizar el color natural de la madera.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

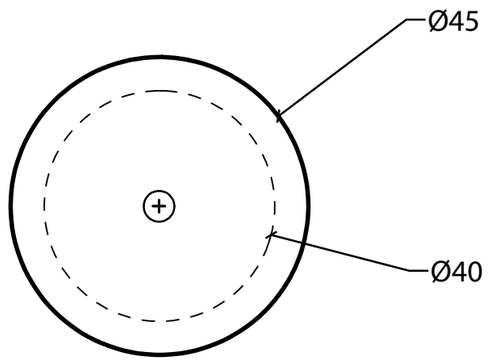
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Pieza 7. Llantas	Medidas en: mm	Lámina: 8 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



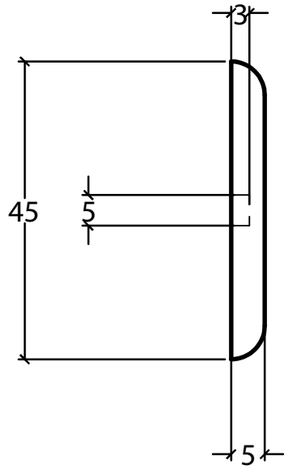
VISTA SUPERIOR

Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.
1 Imán de 3 x 5 mm
Pegamento de alta resistencia

Utilizar broca de 5 mm con taladro de banco.
Bordes externos redondeados, parte posterior
mantener lisa y lista para pegar con
la llanta después de unir con el imán.
Mantener el color de la madera natural.



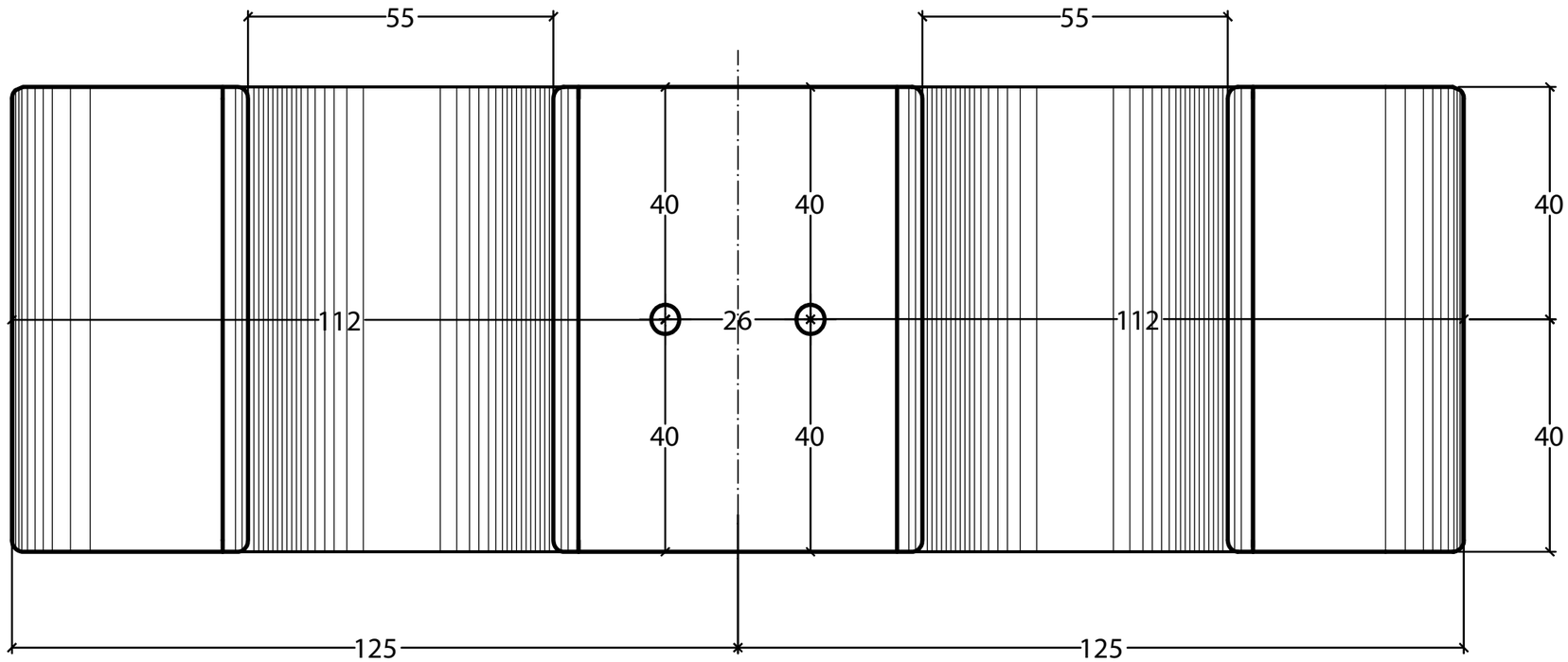
VISTA POSTERIOR



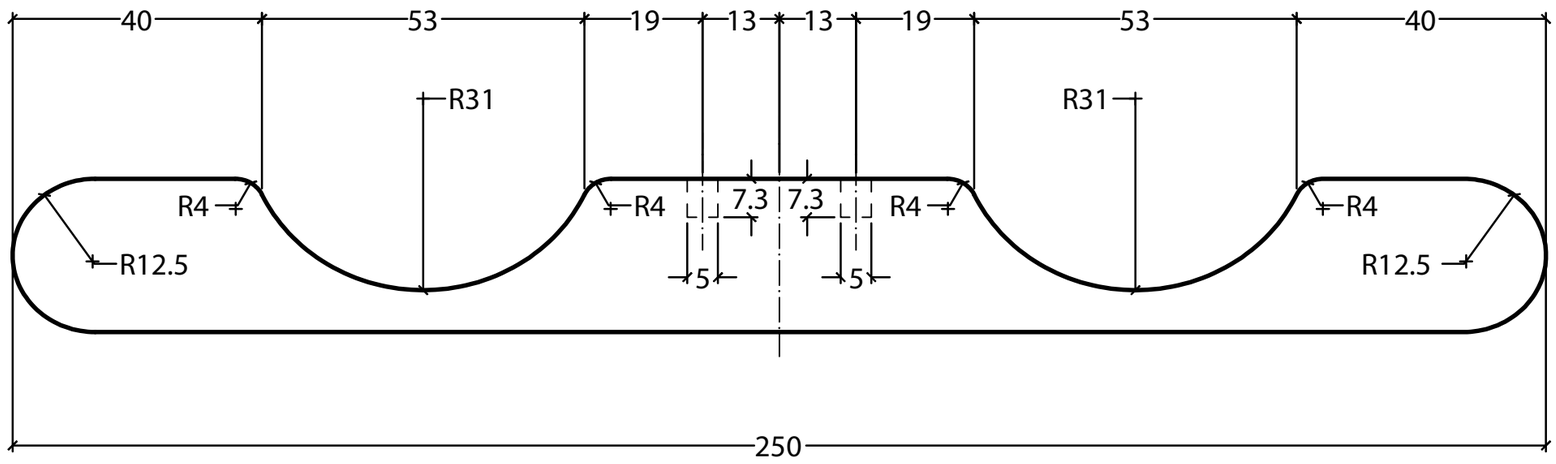
VISTA LATERAL

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

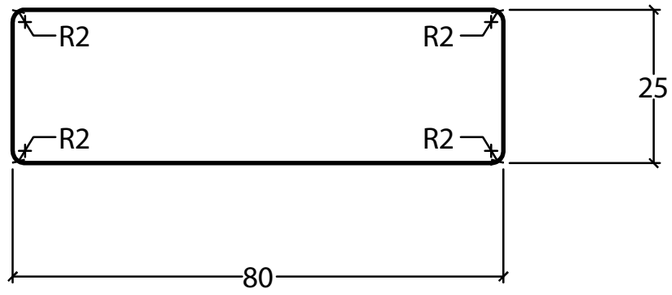
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".			
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).			
Contenido:	Pieza 8. Tapacubos		Medidas en: mm	Lámina: 9 de 17
Autor:	Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



NOTAS:

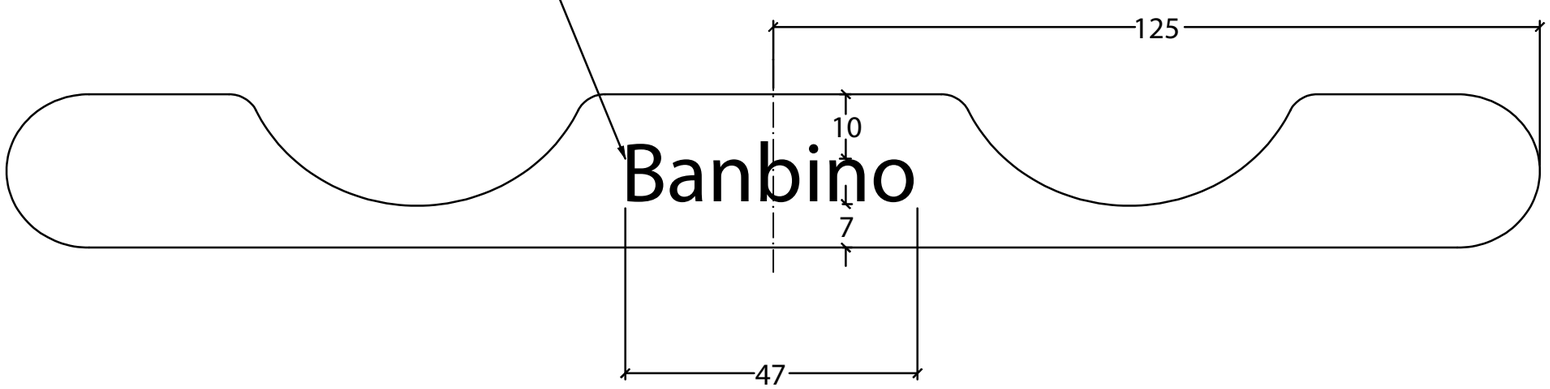
Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.
2 Imanes de 7 x 5 mm
Pegamento de alta resistencia

Utilizar broca de 5 mm con taladro de banco.
Bordes redondeados
Tintes a base de agua o madera natural.
Barniz de agua.
Adherir, labrar, calar nombre de la marca

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Pieza 9. Base	Medidas en: mm	Lámina: 10 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	

NOMBRE DEL PRODUCTO



VISTA FRONTAL

Nombre:

Bambino CoMcaR.

DETALLE A:



NOTAS:

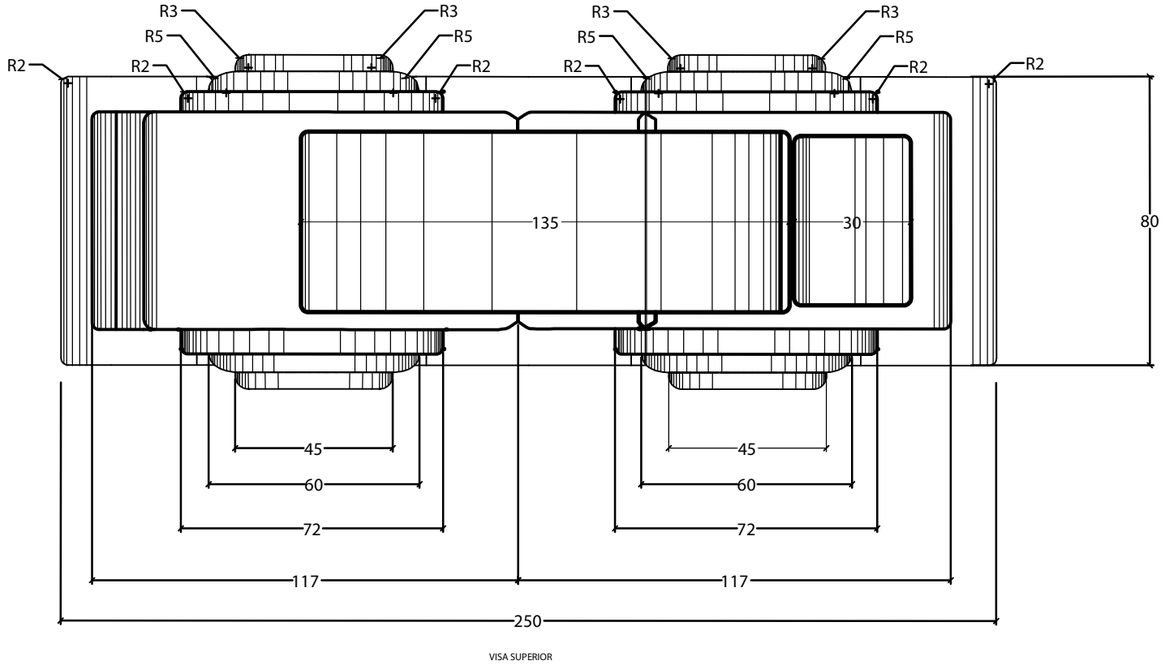
Materiales: Labrado, tallado, Corte a laser o cualquier forma de colocar el nombre del producto. Para el producto final el nombre es Bambino.

Tipología ARIAL de 17 mm.

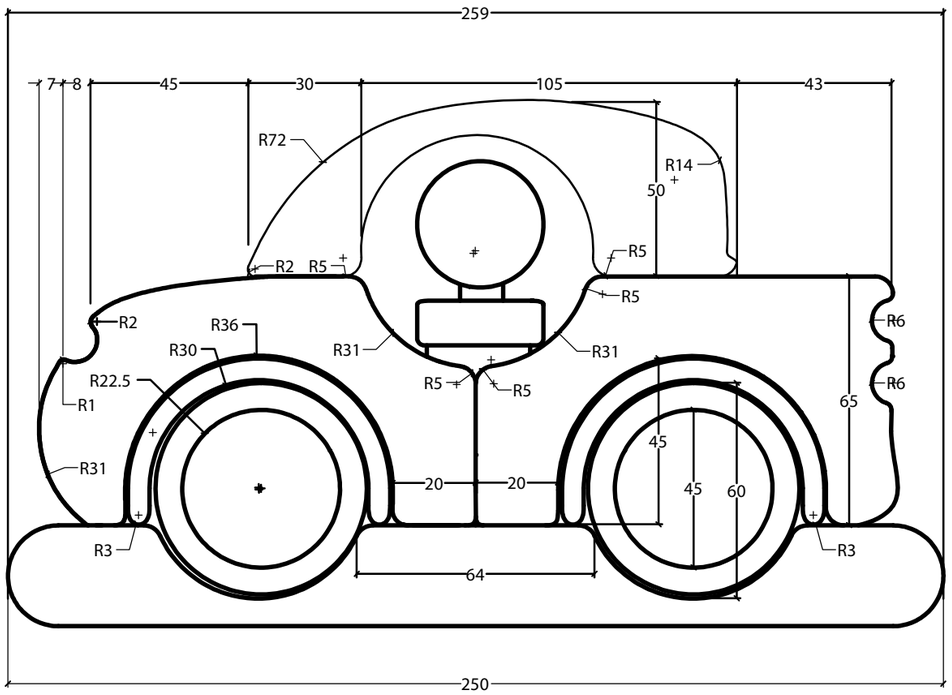
Bambino CoMcarR: En homenaje a la casa del Bambino (1907), María Montessori, a la Educación y al Diseño (2016).

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

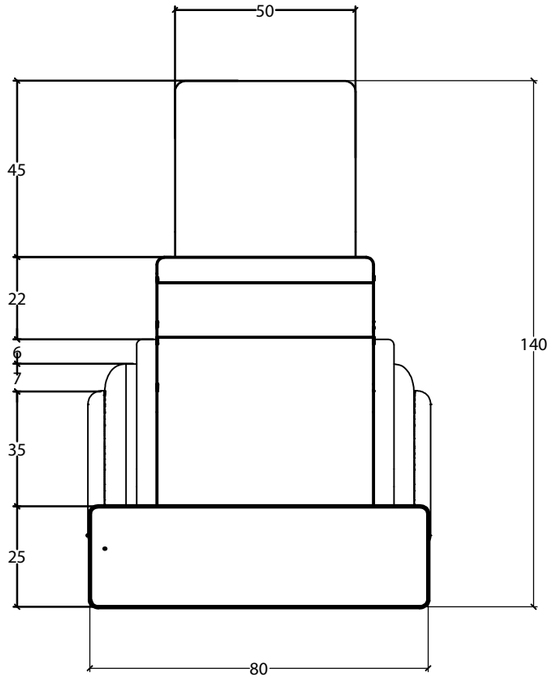
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Pieza 9. Base (Nombre del Producto)	Medidas en: mm	Lámina: 11 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	



VISA SUPERIOR



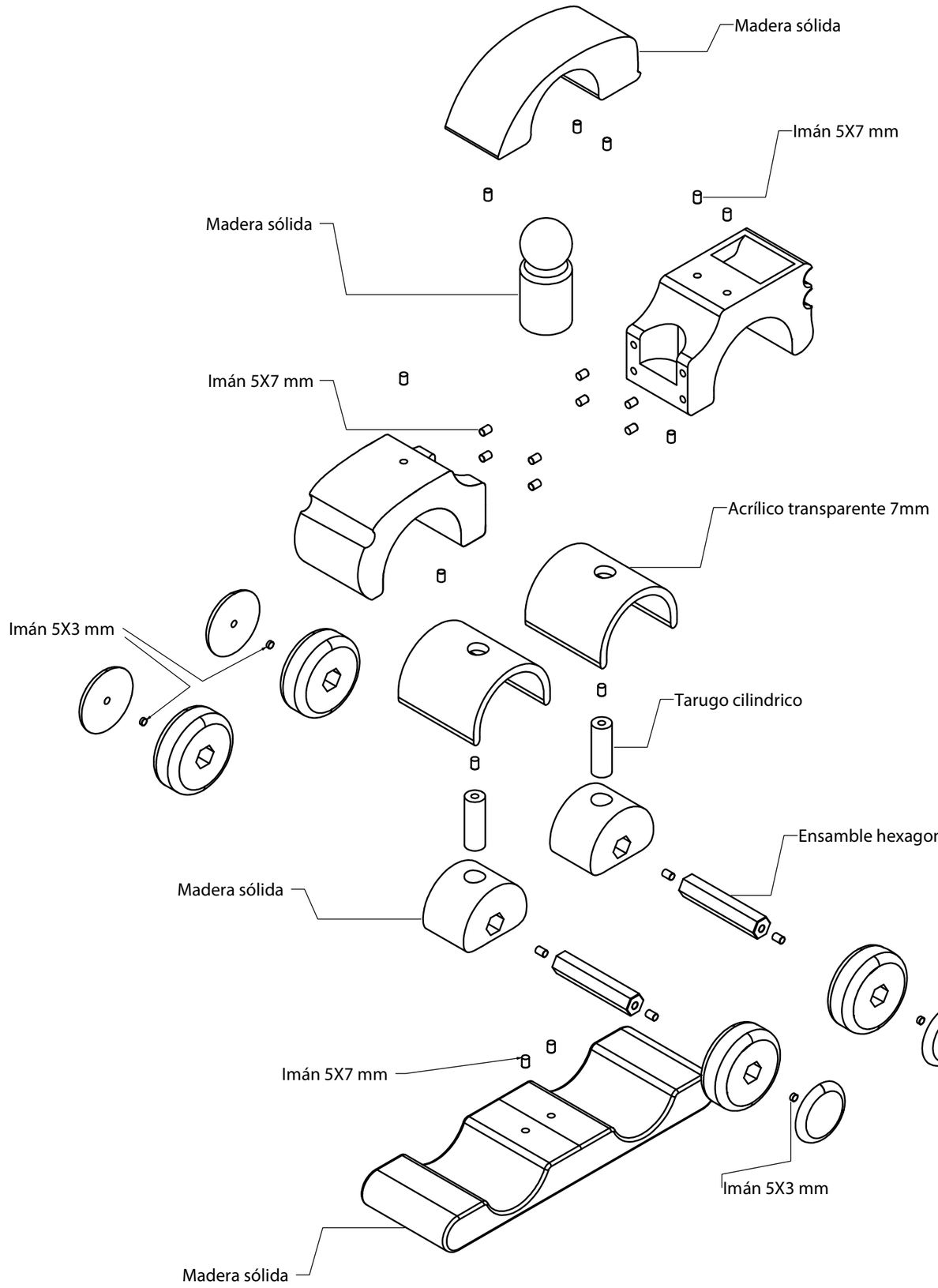
VISA FRONTAL



VISA LATERAL

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Planos Generales	Medidas en: mm	Lámina: 12 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.7	

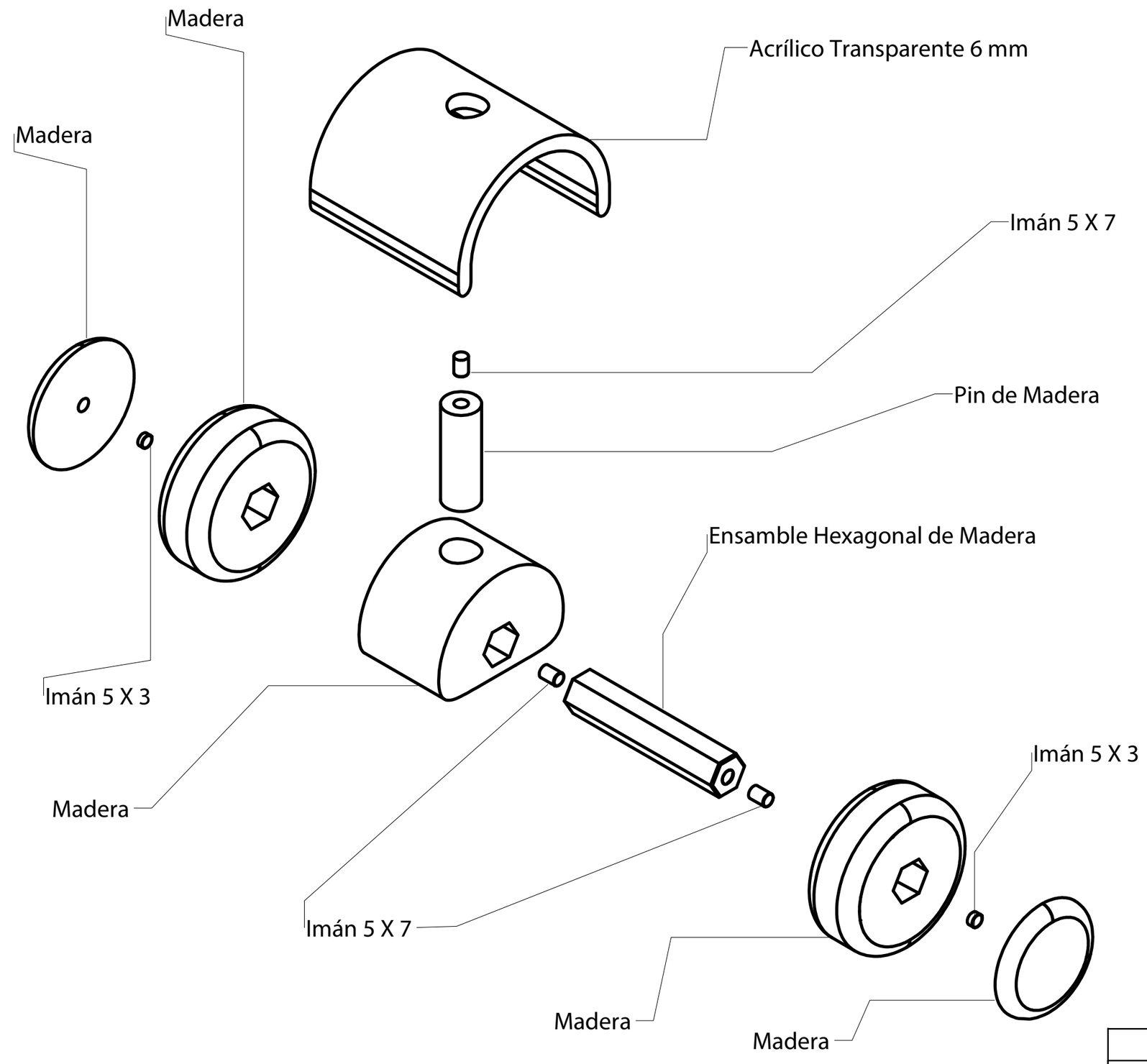


Lista de materiales

Materiales	Cantidad	Características
Madera	15 x 15 x 30 cm	Pino o Laurel sólido
Acrílico	2 Unidades 14.5 x 7 cm	Transparente 6 mm
Imán	24 Unidades	7 x 5
Imán	6 Unidades	3 x 5
Goma de alta resistencia	1 Unidad	Goma blanca
Tinte	Amariillo	Base de Agua
Barniz	20 ml	Transparente Base de Agua Terminado mate

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Despiece y Lista de materiales	Medidas en: mm	Lámina: 13 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: s/n	



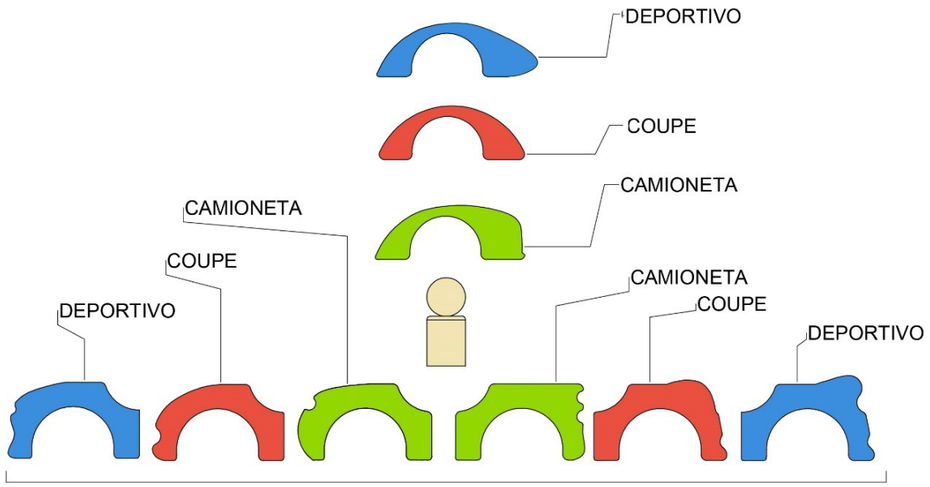
NOTAS:

Materiales: Madera clara de preferencia
Pino o Laurel.
Imán de 3 x 5 mm
Imanes de 7 x 5 mm
Acrílico 6 mm
Pegamento de alta resistencia

Orificio de imanes con olgura de 3mm
de profundidad para goma.
Utilizar broca de 5 mm con taladro de banco.
Todos los bordes redondeados.
Mantener el color de la madera y tinte en llantas.
Las piezas deben calzar con la mayor precisión,
pegar las partes, asegurandose que todo quede
bien hecho.

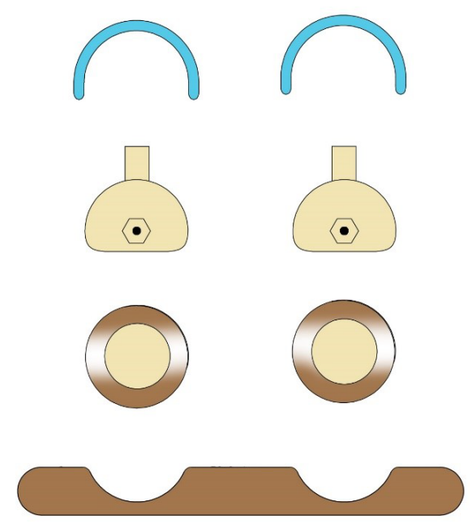
Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

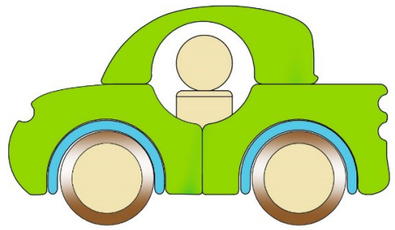
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".		
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).		
Contenido:	Despiece Eje	Medidas en: mm	Lámina: 14 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.	Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1. 1.5	



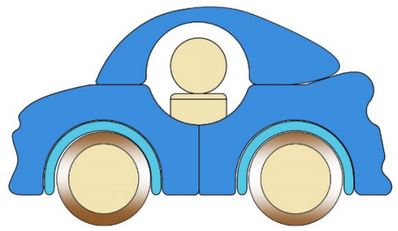
PIEZAS INTERCAMBIABLES

PIEZAS MODULARES

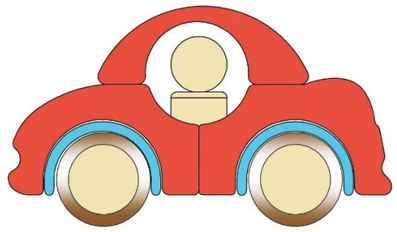




MODELO CAMIONETA



MODELO DEPORTIVO



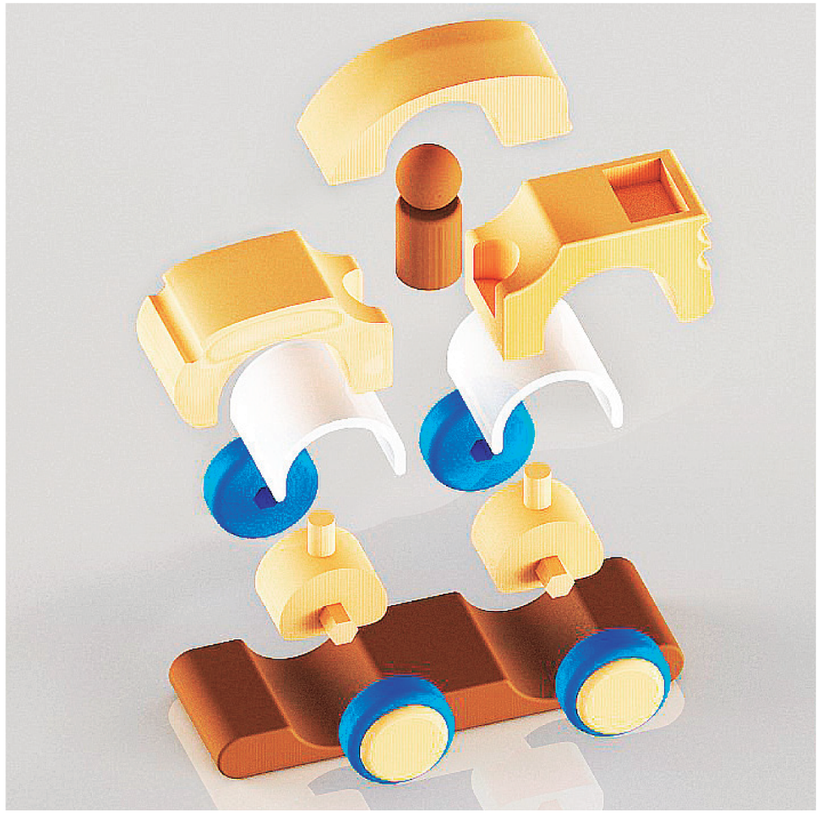
MODELO COUPE



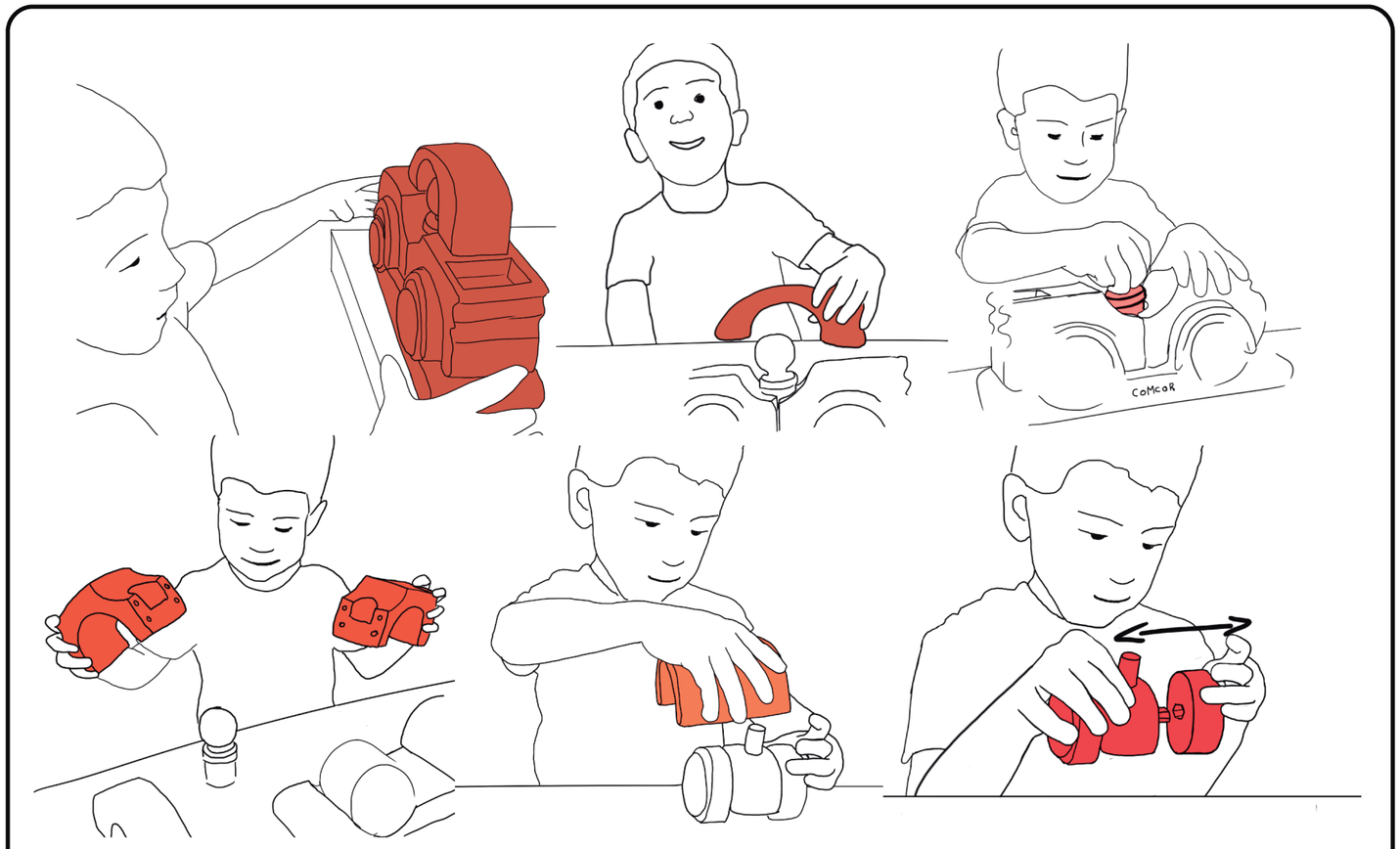
Bambino
CoMcaR.

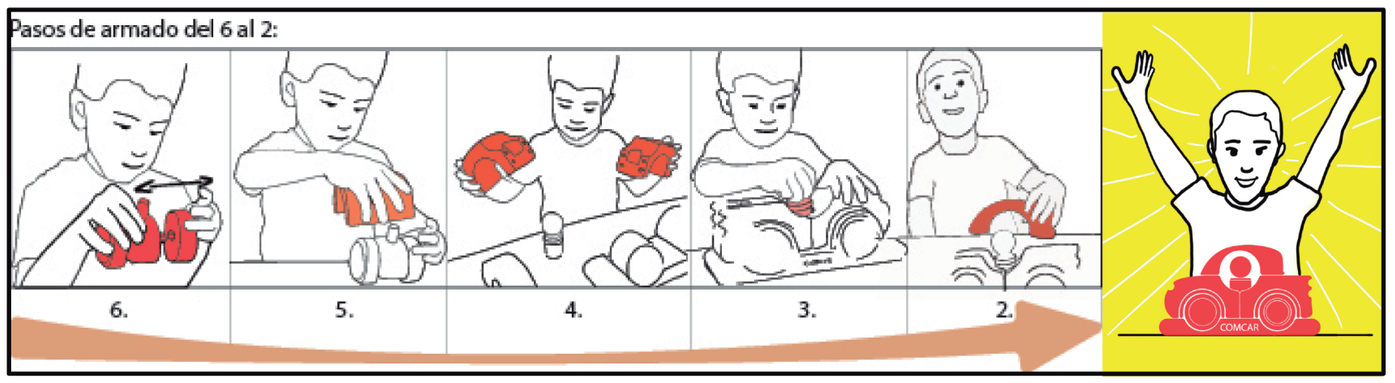
Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.				
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".			
Proyecto de tesis:	Bambino CoMcaR (Material didáctico magnético).			
Contenido:	Sistema intercambiable de piezas		Medidas en: mm	Lámina: 15 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.		Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: s/n	

Despiece:



Secuencia de usuario

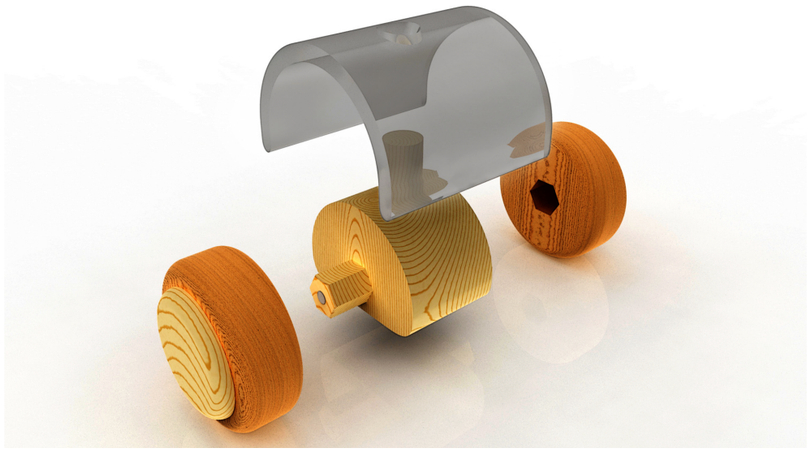




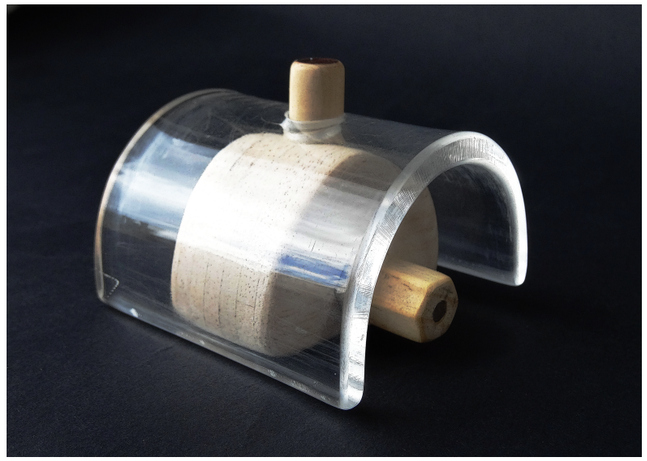
Imágen:

Bambino
CoMcaR.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.				
Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".			
Proyecto de tesis:	BambincaR (Material didáctico magnético).			
Contenido:	Imágenes Digitáles.		Medidas en: mm	Lámina: 16 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.		Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	













Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA - Diseño de Productos.

Tema de tesis:	"Sistema de sólidos encajables que permita desarrollar las habilidades viso motrices, en niños de uno a cuatro años de edad, en el "Jardín Montessori".			
Proyecto de tesis:	BambincaR (Material didáctico magnético).			
Contenido:	Fotografías		Medidas en: mm	Lámina: 17 de 17
Autor: Cristian A. Zambrano P.		Tutor: Eugene Mangia G.	Escala: 1.1	

Bambino CoMcaRs

La caja no es parte del proyecto de tesis, fué creada para la entrega final del producto.

CoMcaRs

FORTALECE LAS HABILIDADES

Ojos + Manos + Oido + Sensorial

ATRIBUTOS

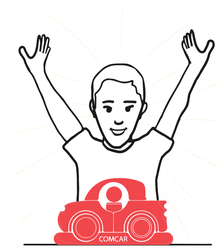
Materiales Naturales. + Ligero + Seguro + Duradero

FORMA DE USO:

GOOD DESIGN

Educativo + Magnético + Modular + Inteligente

=



Se ejercita mientras Juega

Creativo
Divertido
Educativo
Constructivo
Estimulante
Natural

Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
Alumno: Cristian A. Zambrano Pástor.
Director: Arq. Eugenio Mangia G.
Trabajo de fin de carrera - Diseño de Producto.