
DISEÑO DE MOBILIARIO MODULAR MULTIFUNCIONAL

GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

TRABAJO FINAL DE GRADO - CURSO ACADÉMICO 2017/2018



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Autora: África García Santiago
Tutor: Juan Antonio Bravo Bravo



Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

ÍNDICE

- Objetivos
- Planteamiento de alternativas
 - Primeras ideas
 - Módulos seleccionados
 - Unión de los módulos
- Resultado final
 - Diseño formal
 - Funcionalidad
 - Materiales y procesos industriales
- Precio

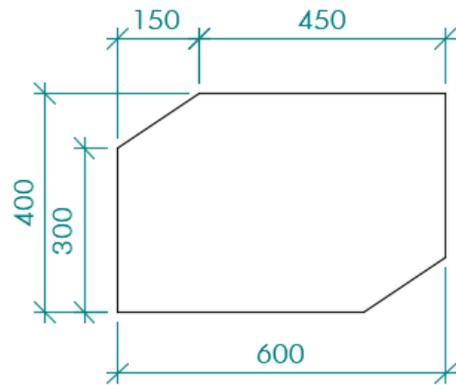
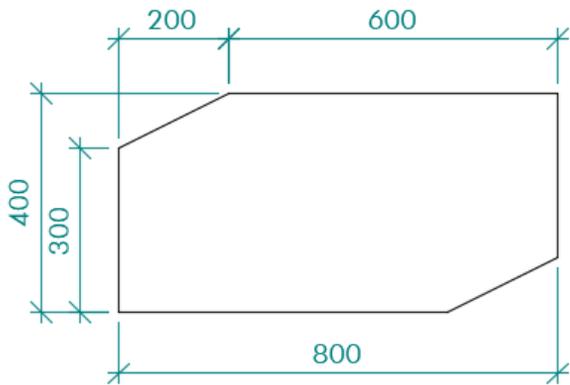
OBJETIVOS

- Mobiliario de interior para uso doméstico
- Multifuncionalidad
- Versatilidad
- Aprovechamiento del espacio
- Diseño modular
- Estilo moderno y minimalista
- Materiales:
 - Tableros derivados de madera
 - Fáciles de limpiar y mantener
 - Resistentes y bajo peso

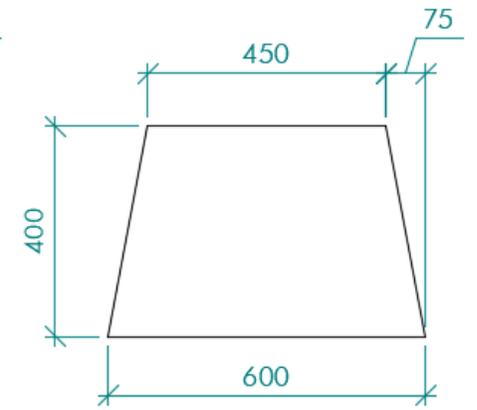
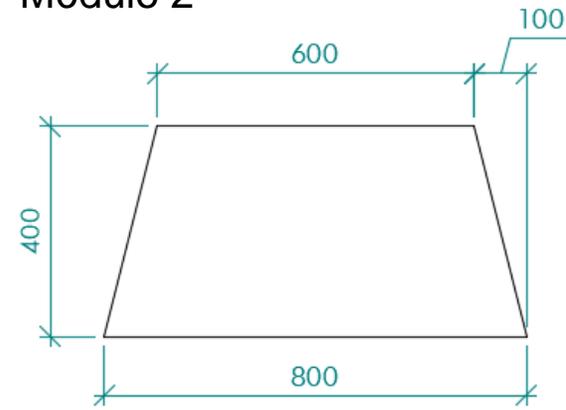
PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

PRIMERAS IDEAS

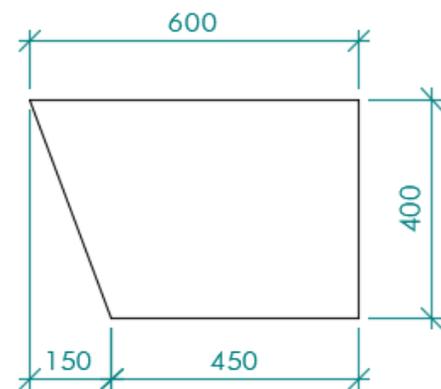
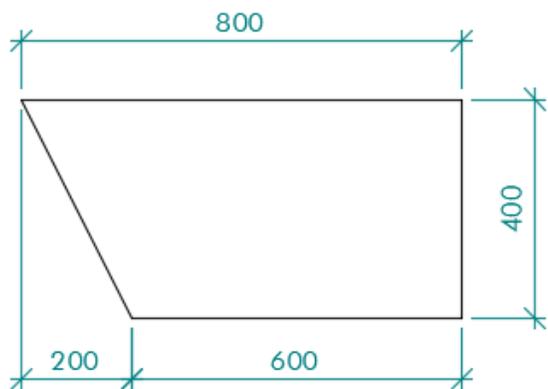
Módulo 1



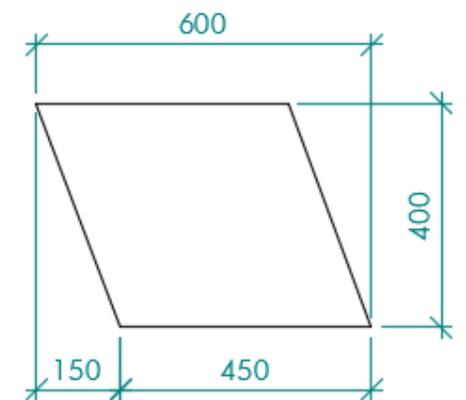
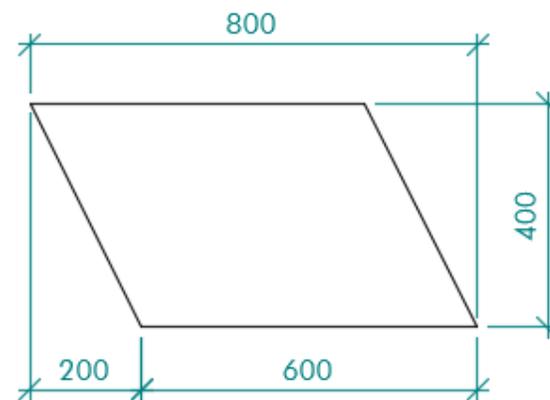
Módulo 2



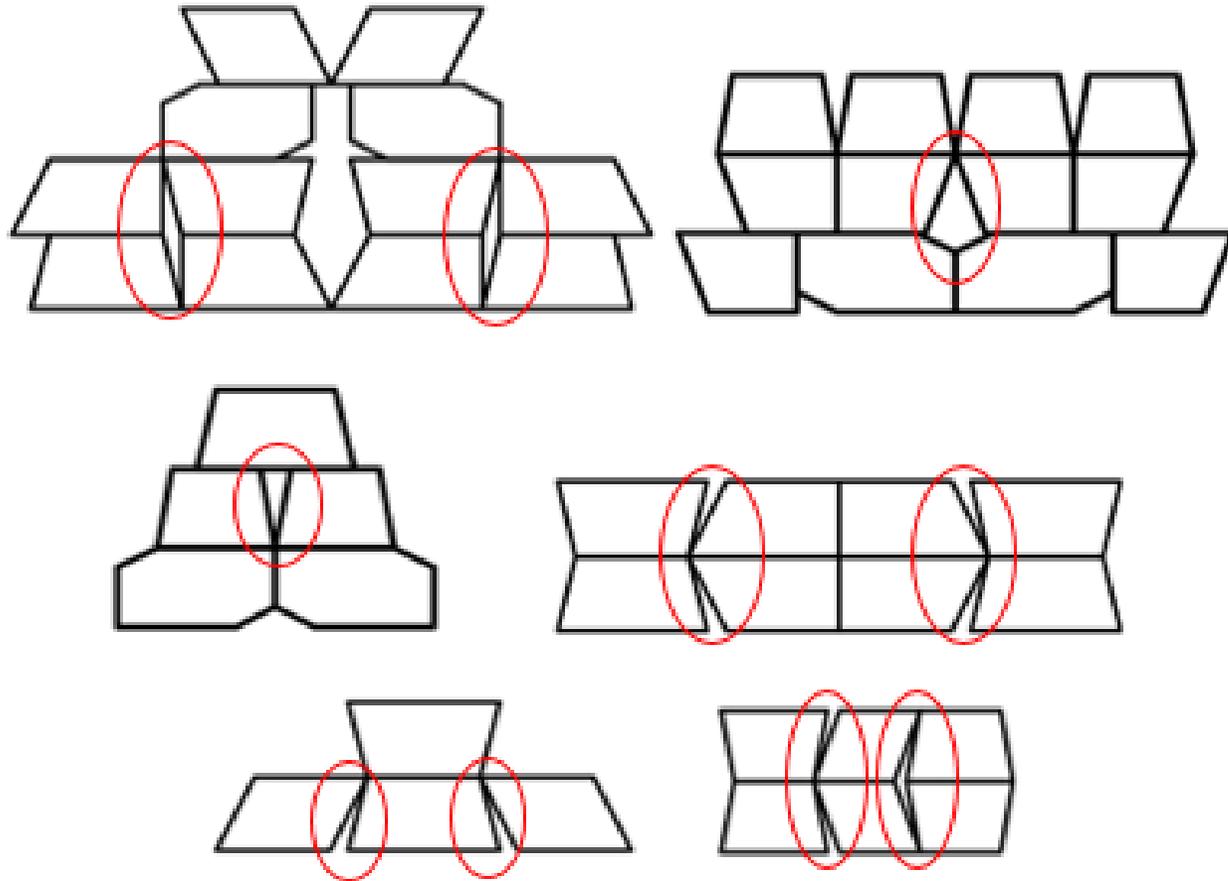
Módulo 3



Módulo 4



PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

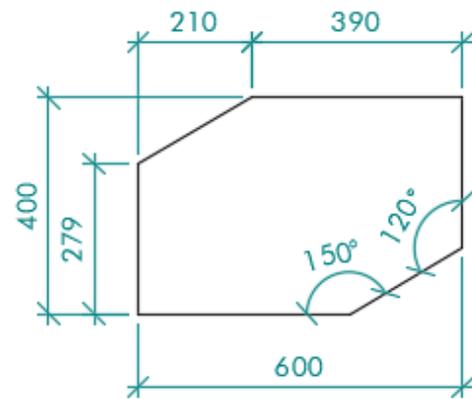
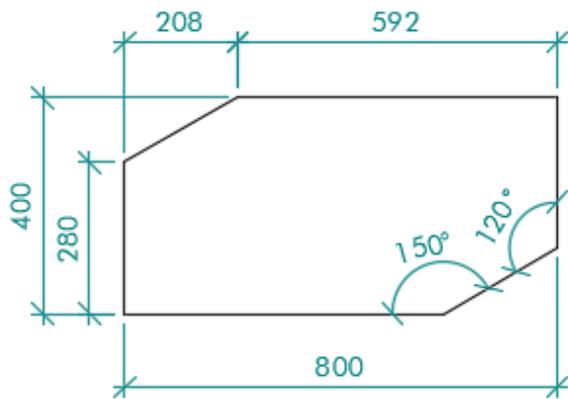


Inconvenientes:

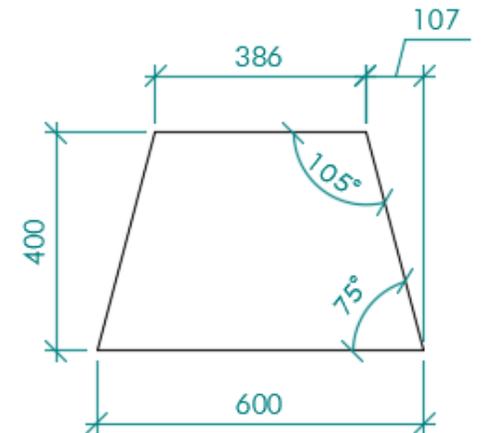
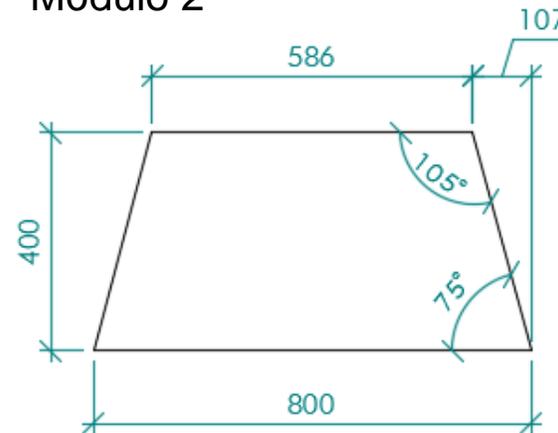
- Huecos residuales
- Las caras inclinados no coinciden

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

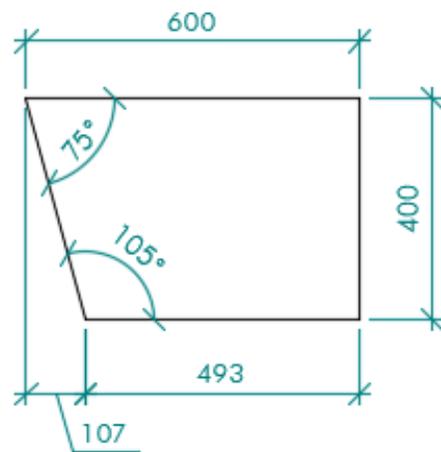
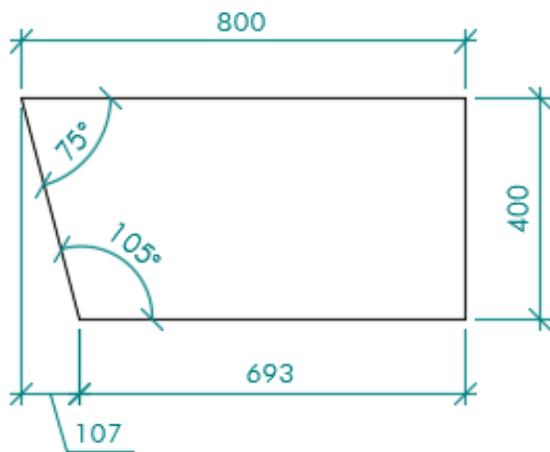
Módulo 1



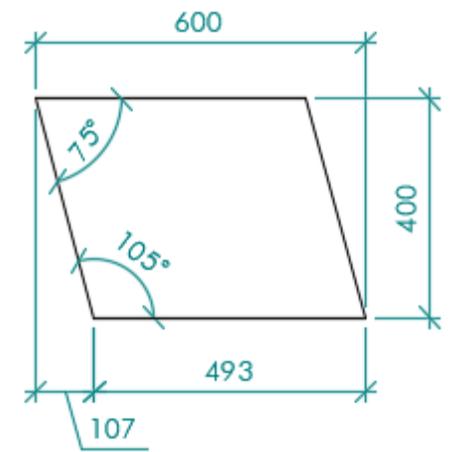
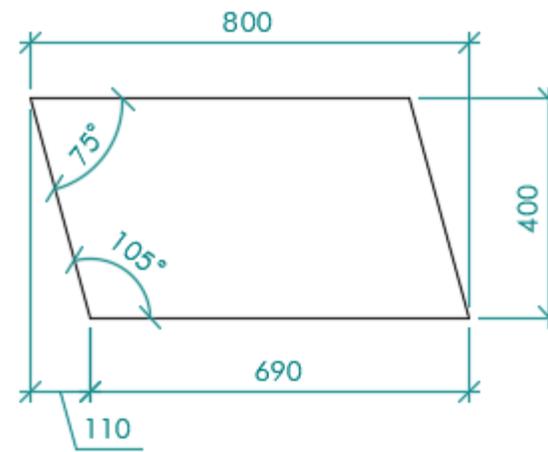
Módulo 2



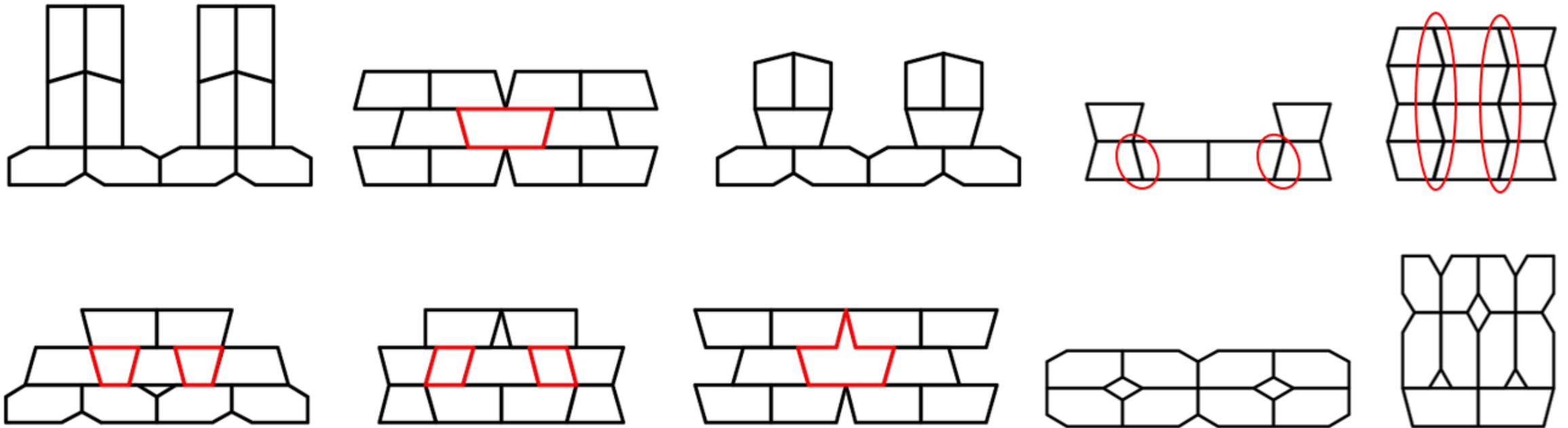
Módulo 3



Módulo 4



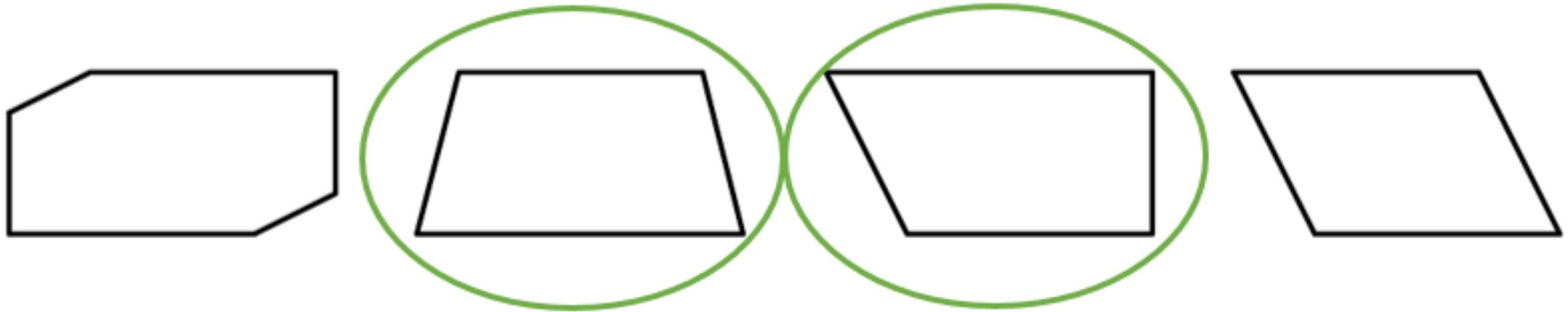
PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS



Aspectos positivos tras la modificación de los ángulos:

- Las caras diagonales coinciden
- Los módulos pueden estar desplazados, obtenido así huecos vacíos que se pueden aprovechar

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS



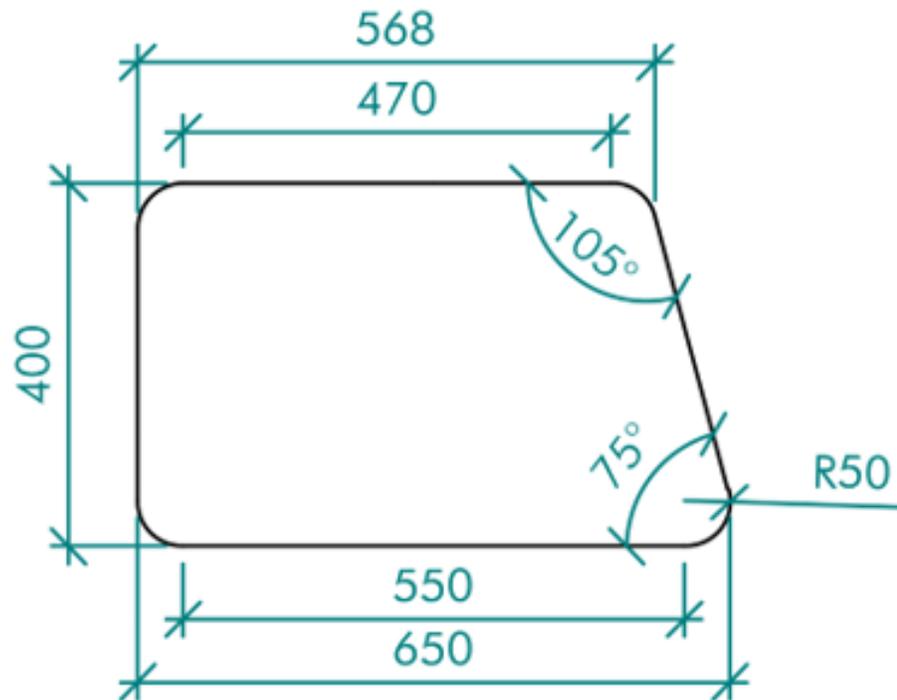
Se decide reducir el número módulos ofrecidos para:

- Disminuir costes
- Facilitar al usuario la decisión de cuál compra y cómo combinarlos posteriormente
- Se eligen los dos que más juego dan
- Una única variante de cada módulo (600x400mm)

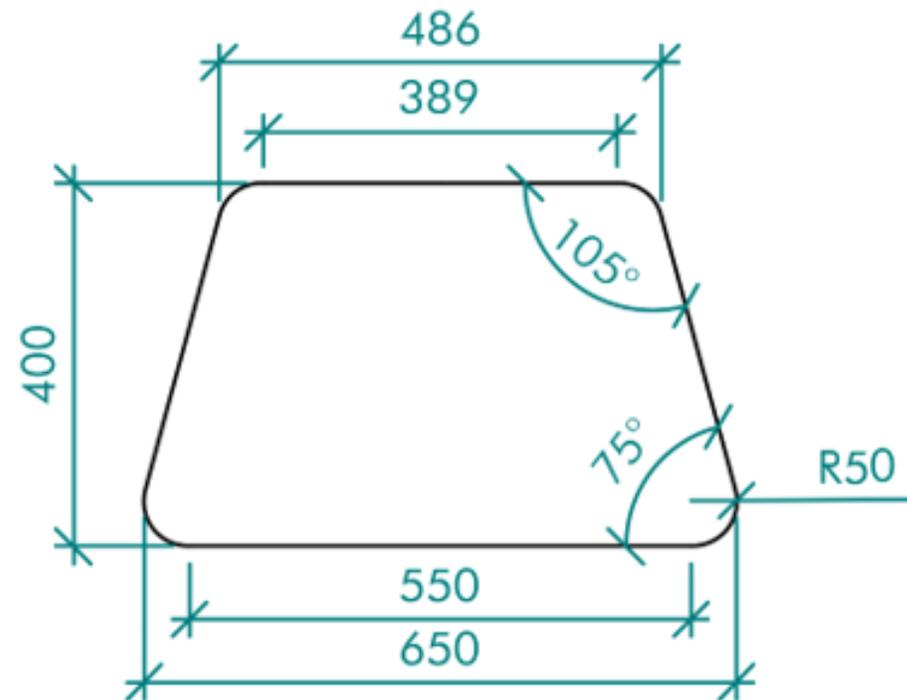
PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

MÓDULOS SELECCIONADOS

Módulo A



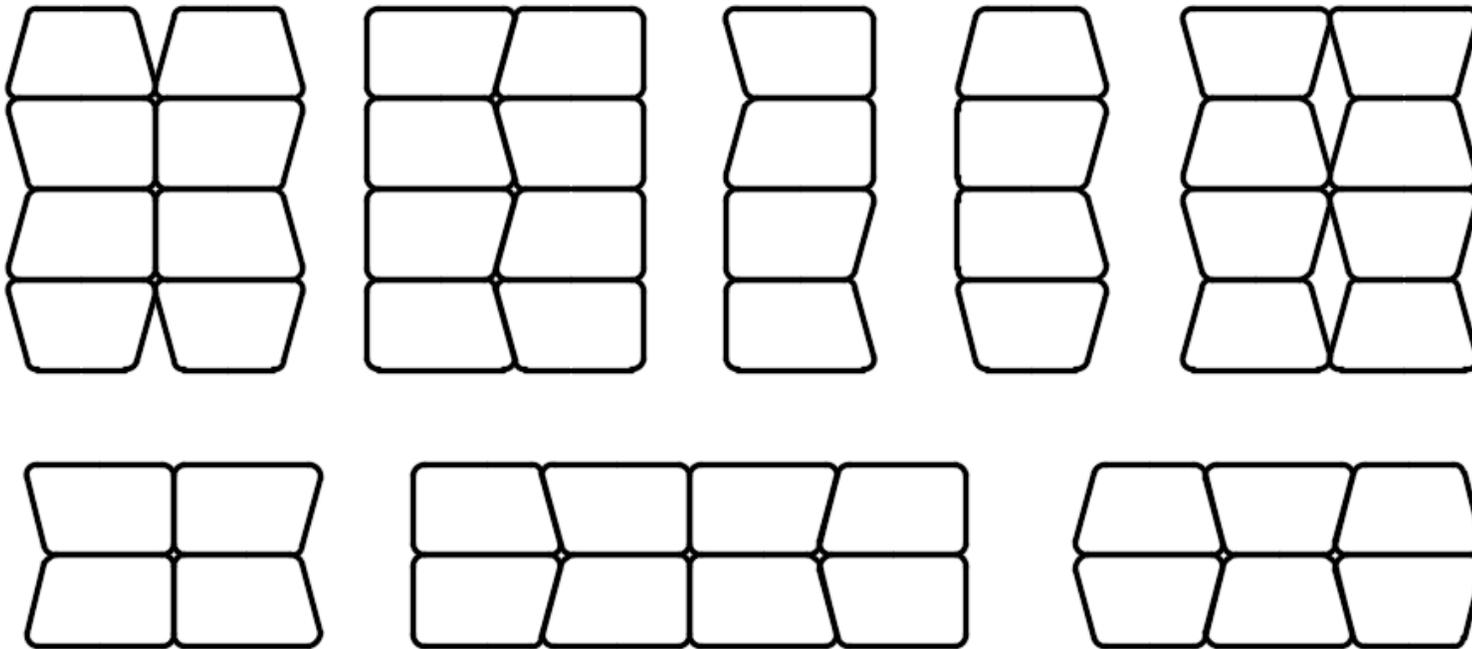
Módulo B



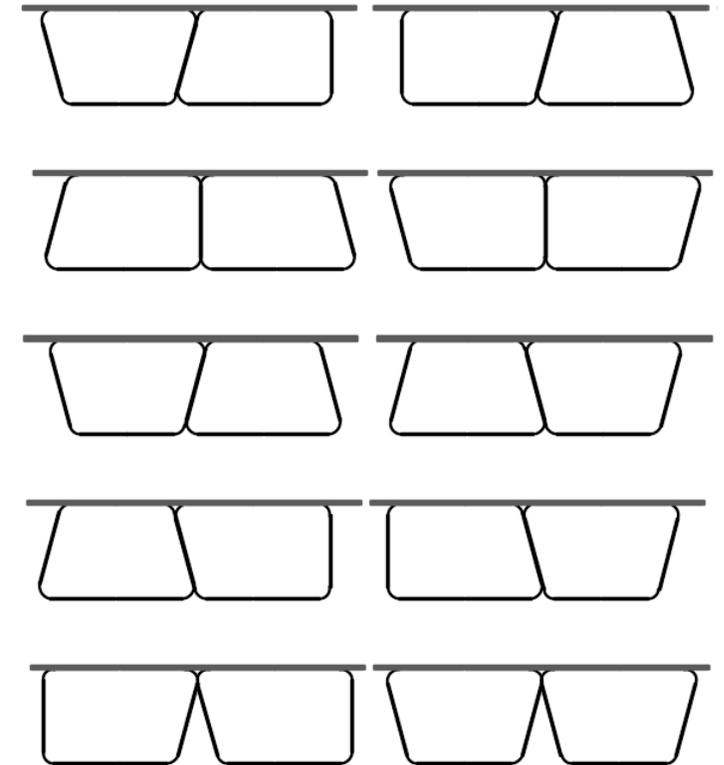
Se decide curvar las esquinas para dar continuidad material a las caras

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

Estanterías



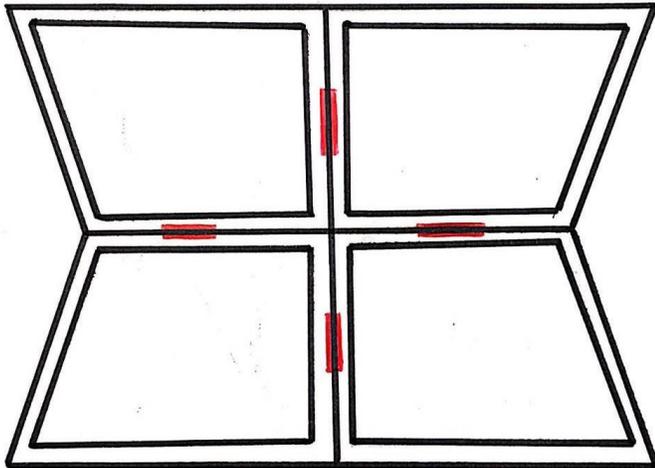
Mesas centro



PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

UNIÓN DE LOS MÓDULOS

Uniones magnéticas interiores



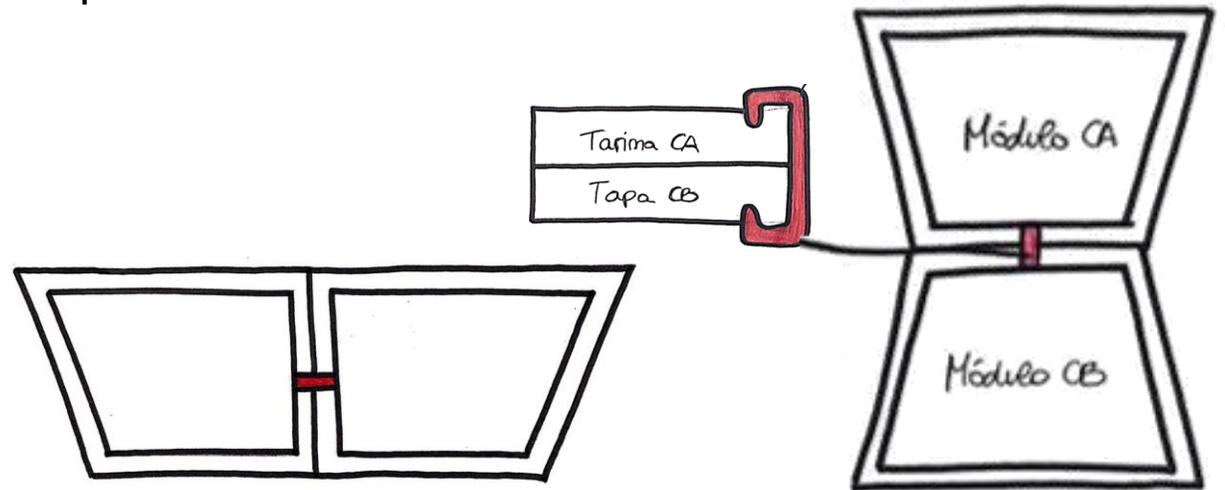
Ventajas:

- Superficies lisas
- Facilidad de montaje

Inconvenientes:

- Mucha precisión en la colocación de los imanes

Grapa metálica de unión



Ventajas:

- No se condiciona la posición de anclaje

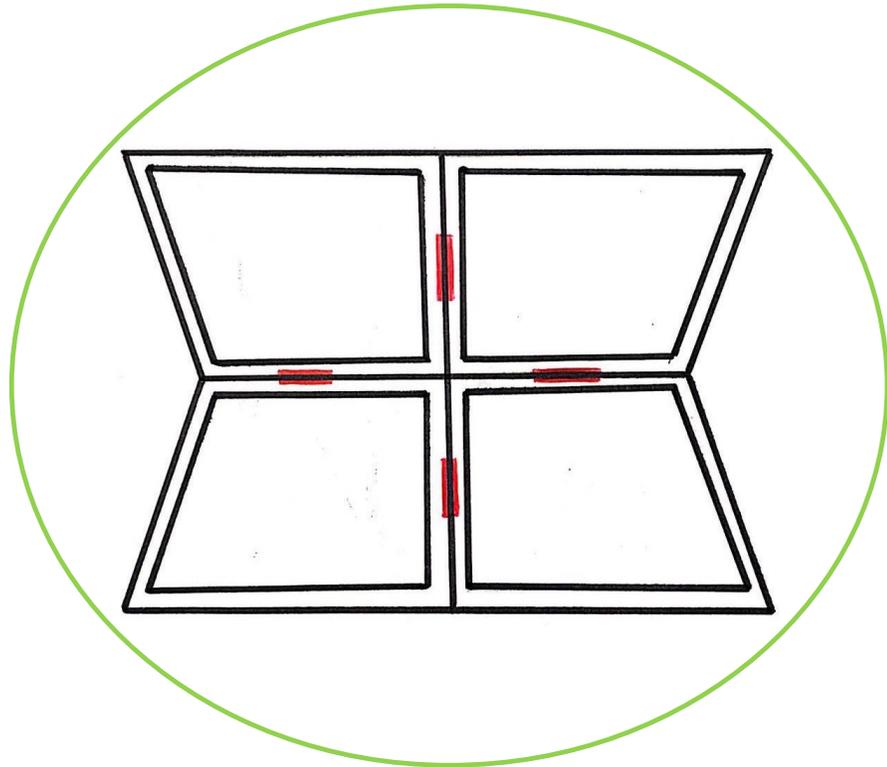
Inconvenientes:

- Herraje aparatoso
- Cambio de material poco estético

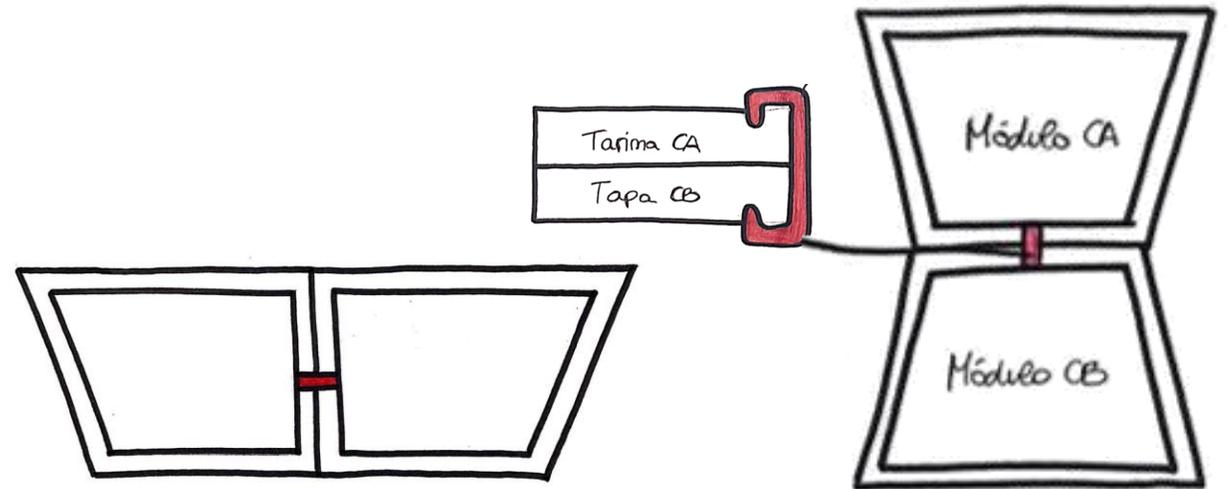
PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

UNIÓN DE LOS MÓDULOS

Uniones magnéticas interiores



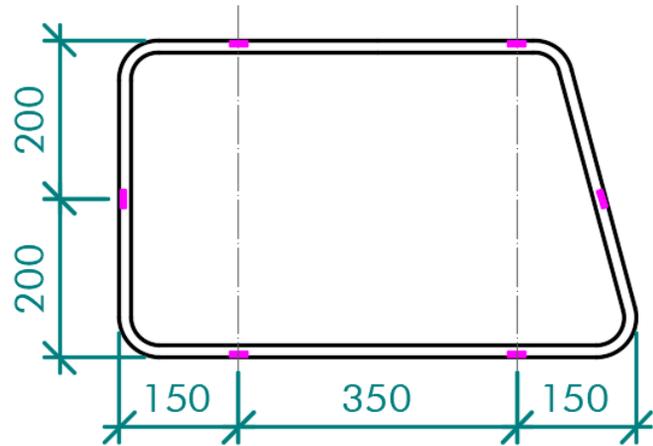
Grapa metálica de unión



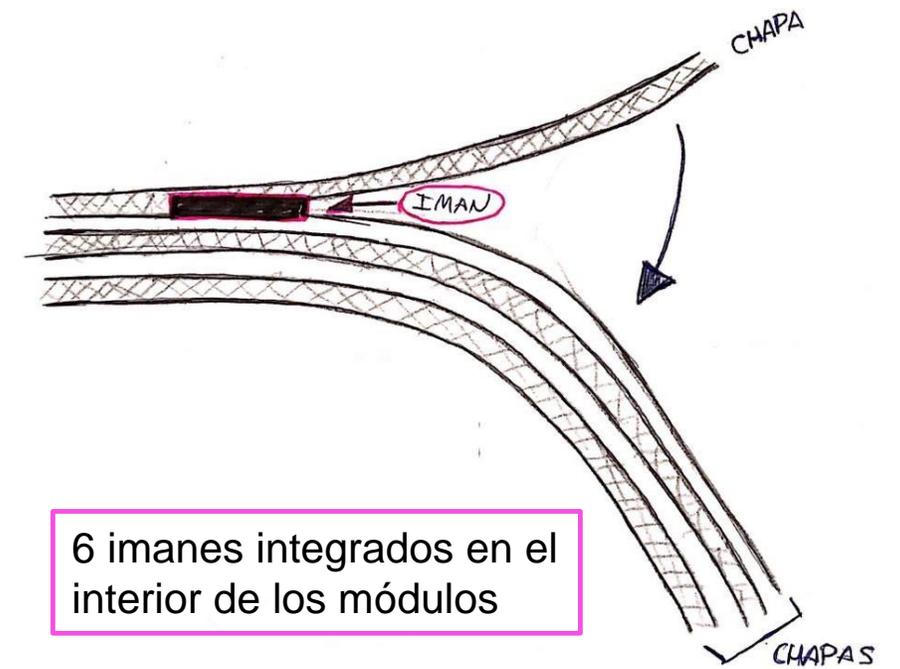
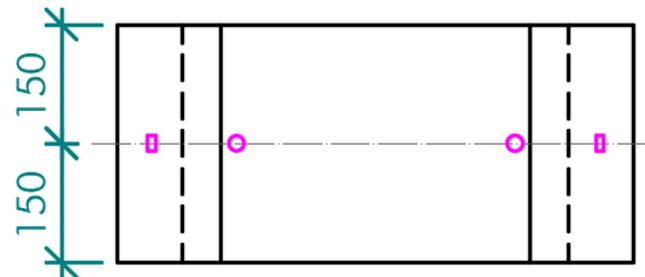
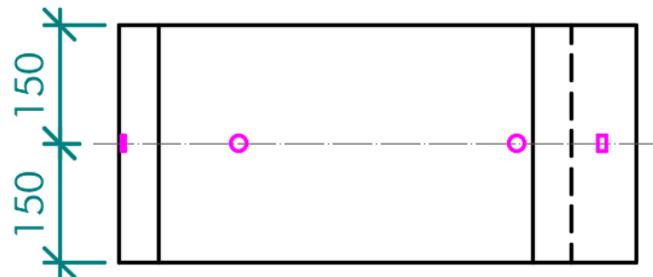
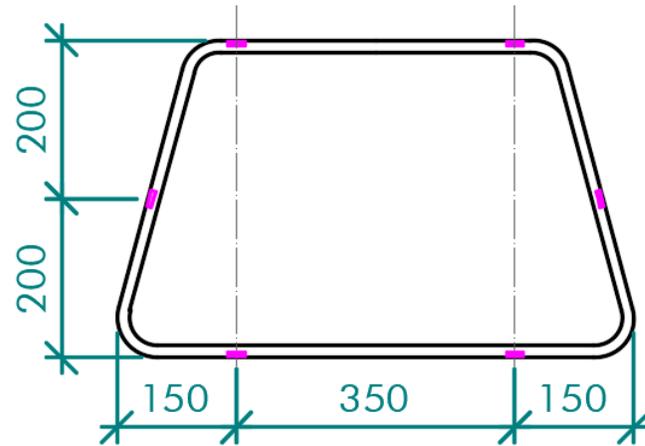
RESULTADO FINAL

DISEÑO FORMAL

Módulo A



Módulo B

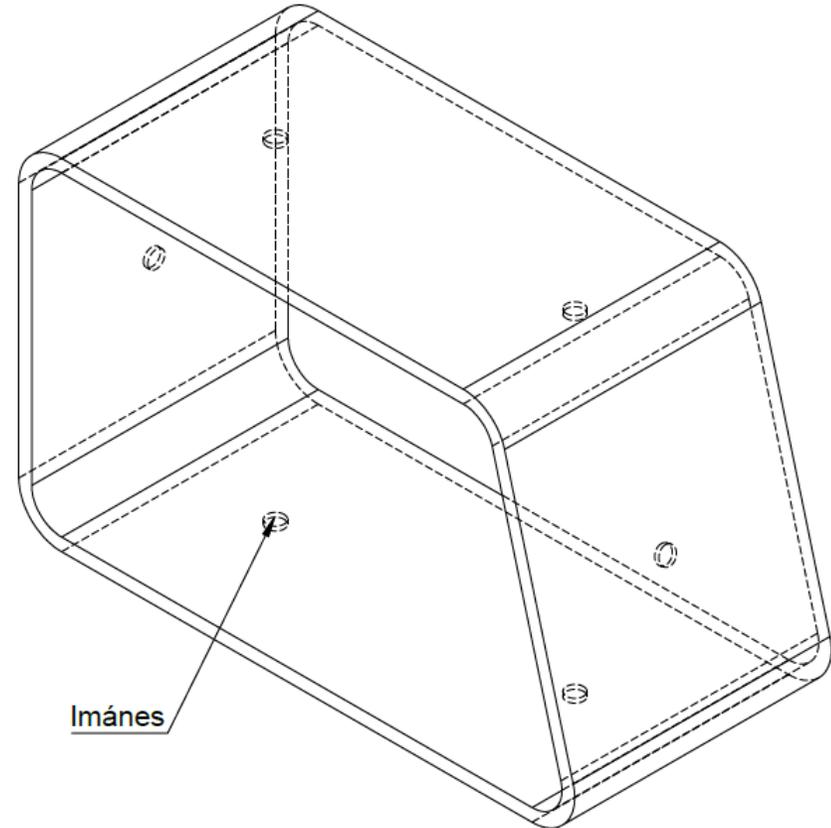


6 imanes integrados en el interior de los módulos

RESULTADO FINAL

DISEÑO FORMAL

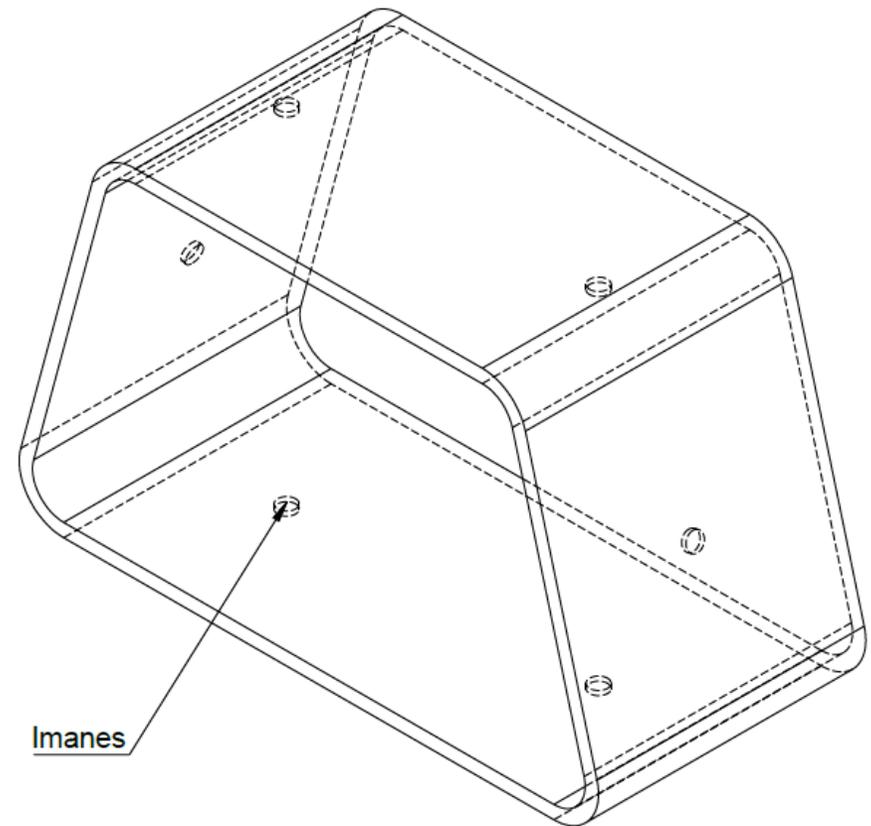
Módulo A



RESULTADO FINAL

DISEÑO FORMAL

Módulo B



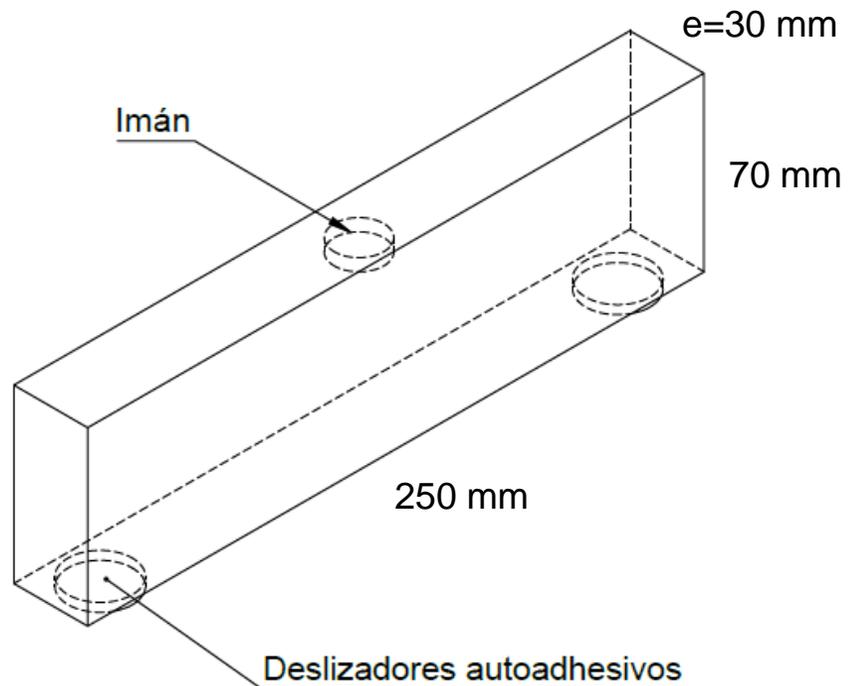
Imanes

RESULTADO FINAL

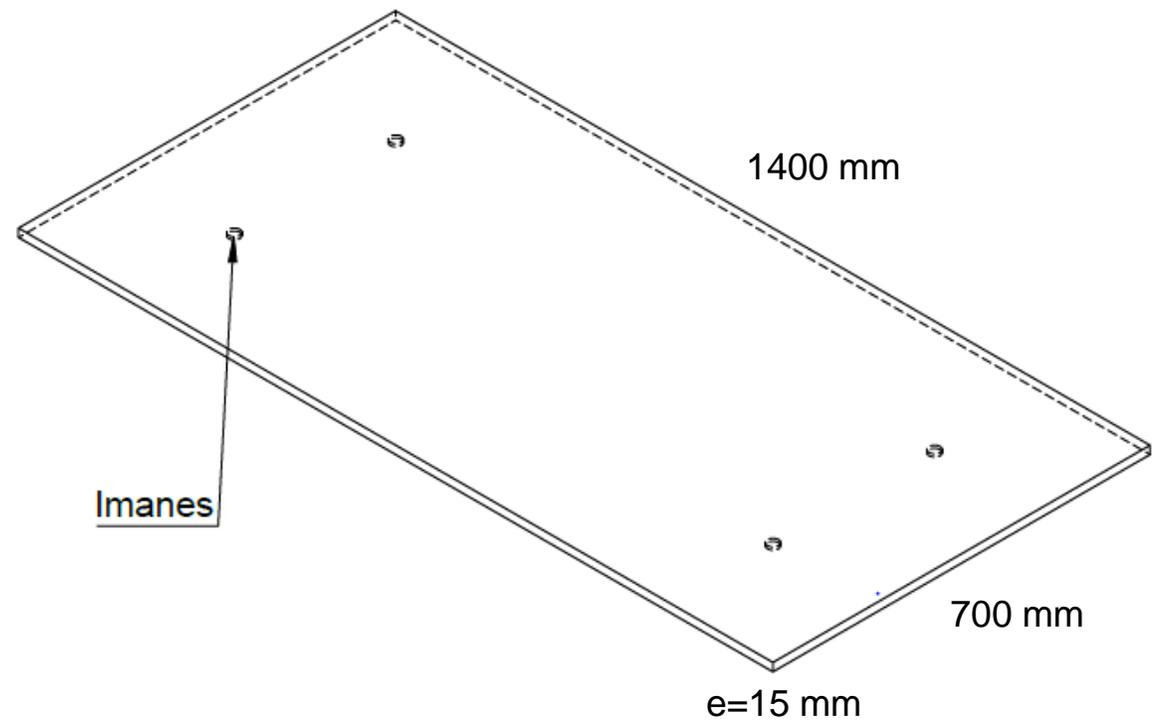
DISEÑO FORMAL

Piezas accesorio

Base inferior



Tapa para mesa centro

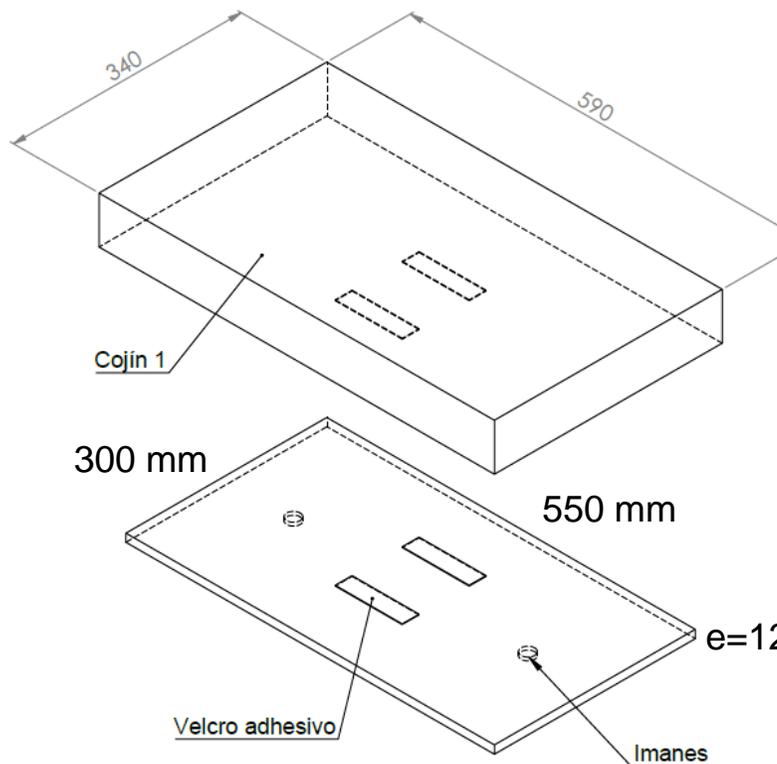


RESULTADO FINAL

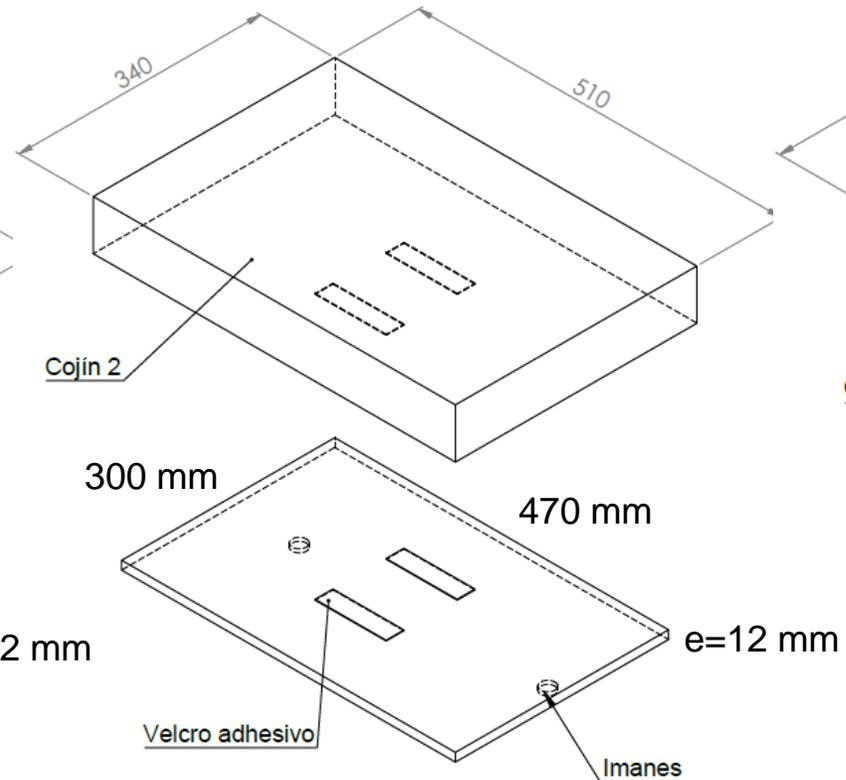
DISEÑO FORMAL

Piezas accesorio

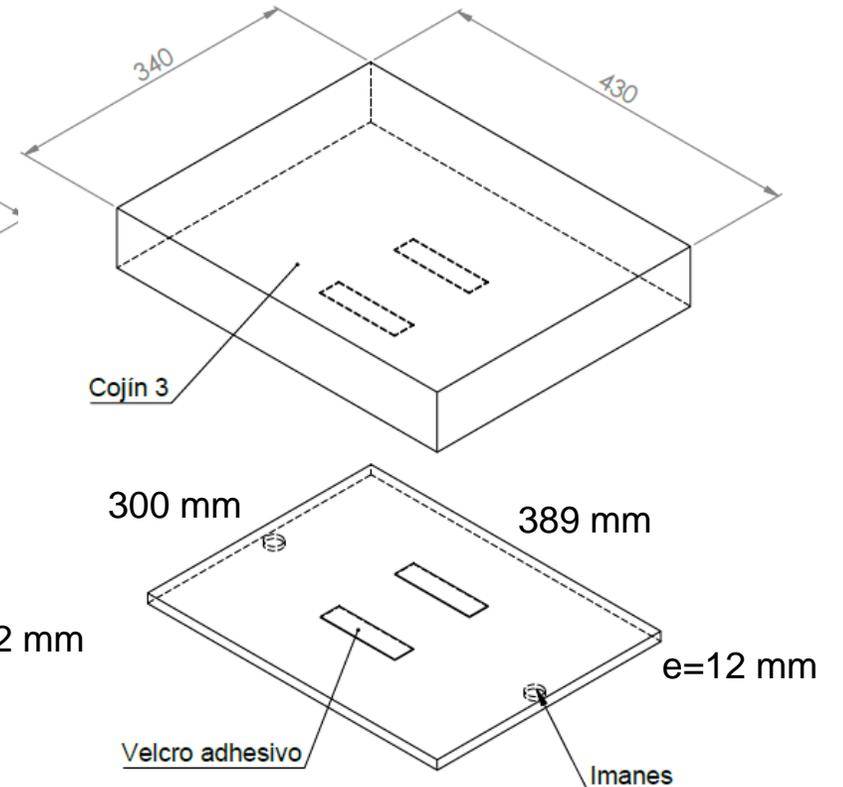
Tapa Cojín 1



Tapa Cojín 2



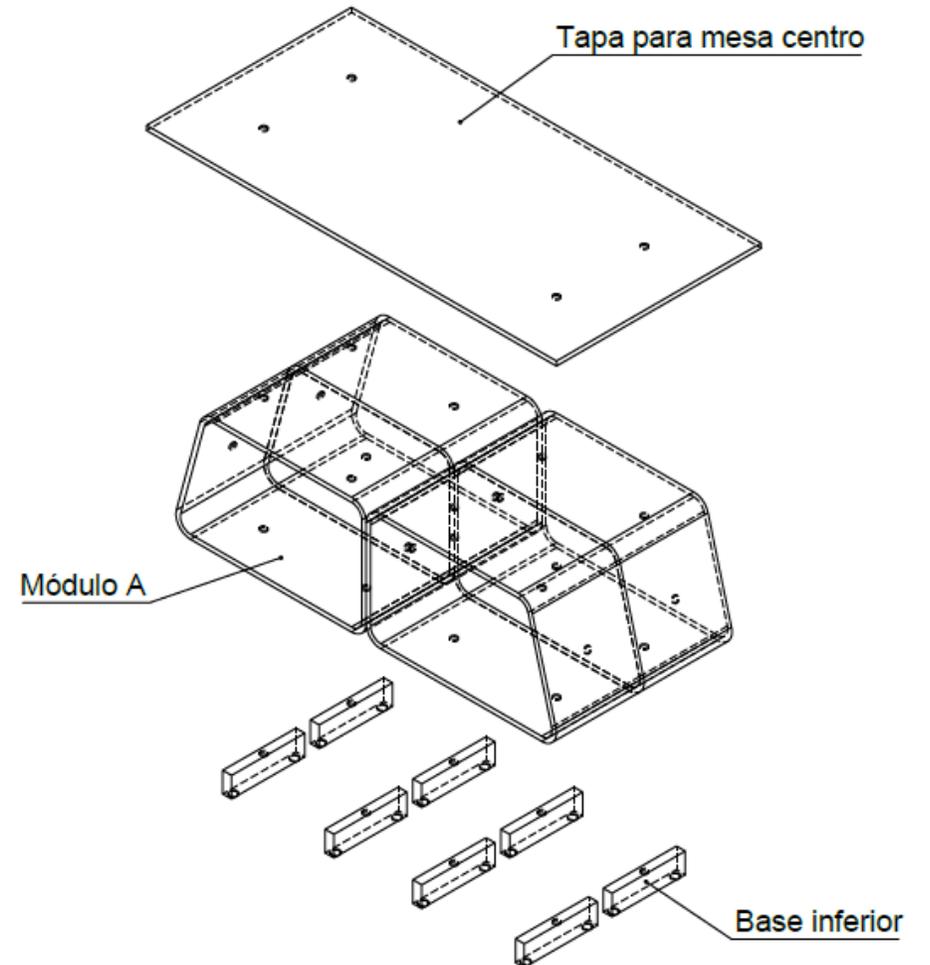
Tapa Cojín 3



RESULTADO FINAL

FUNCIONALIDAD

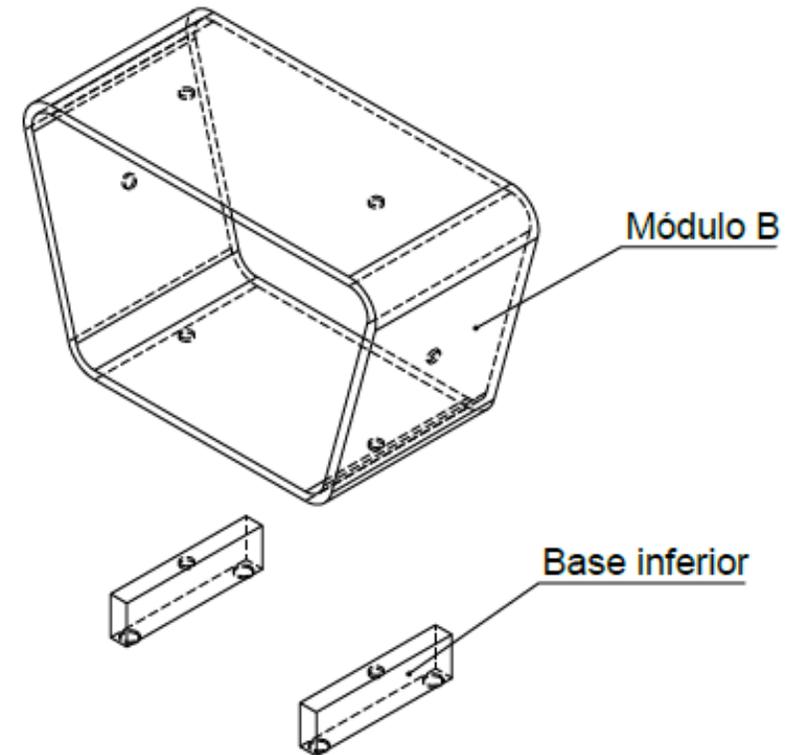
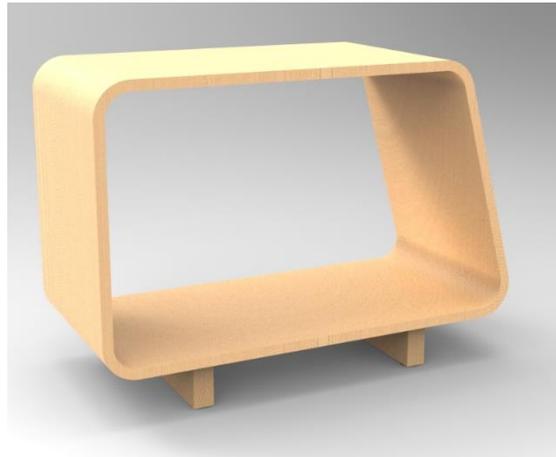
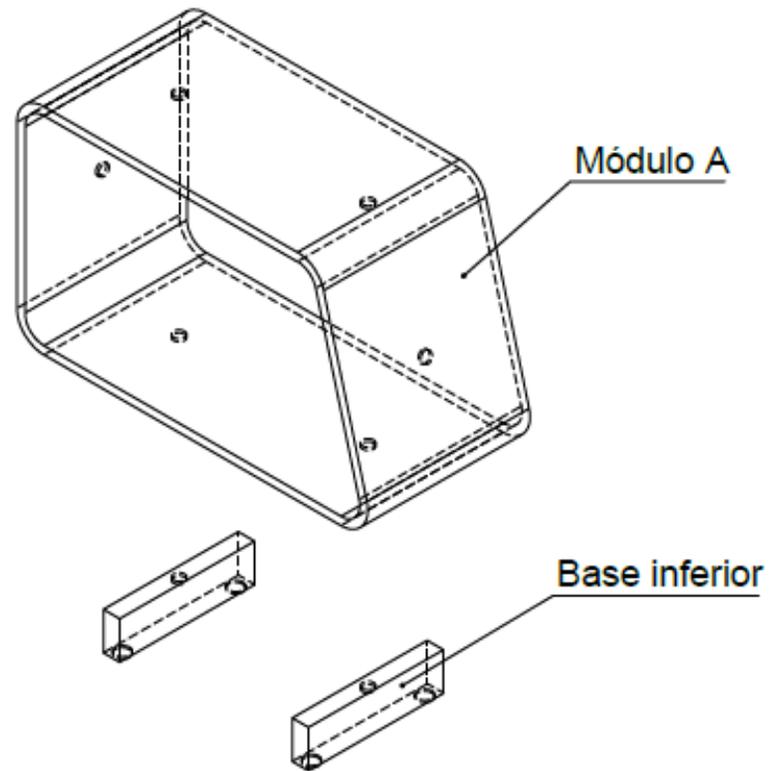
Mesa centro



RESULTADO FINAL

FUNCIONALIDAD

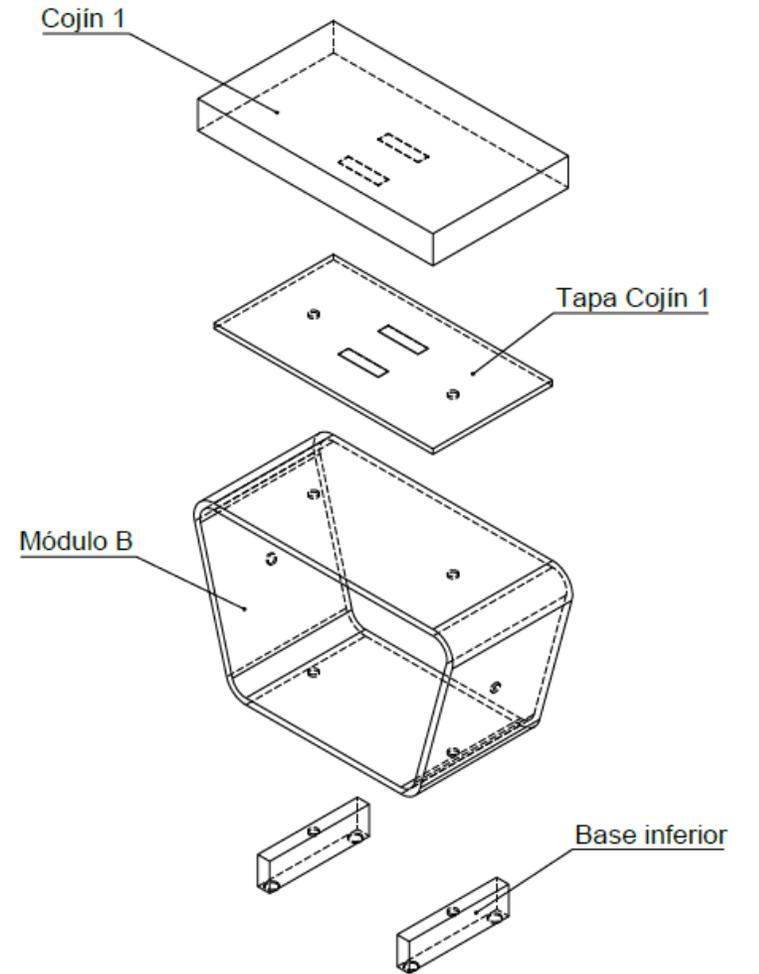
Mesa auxiliar



RESULTADO FINAL

FUNCIONALIDAD

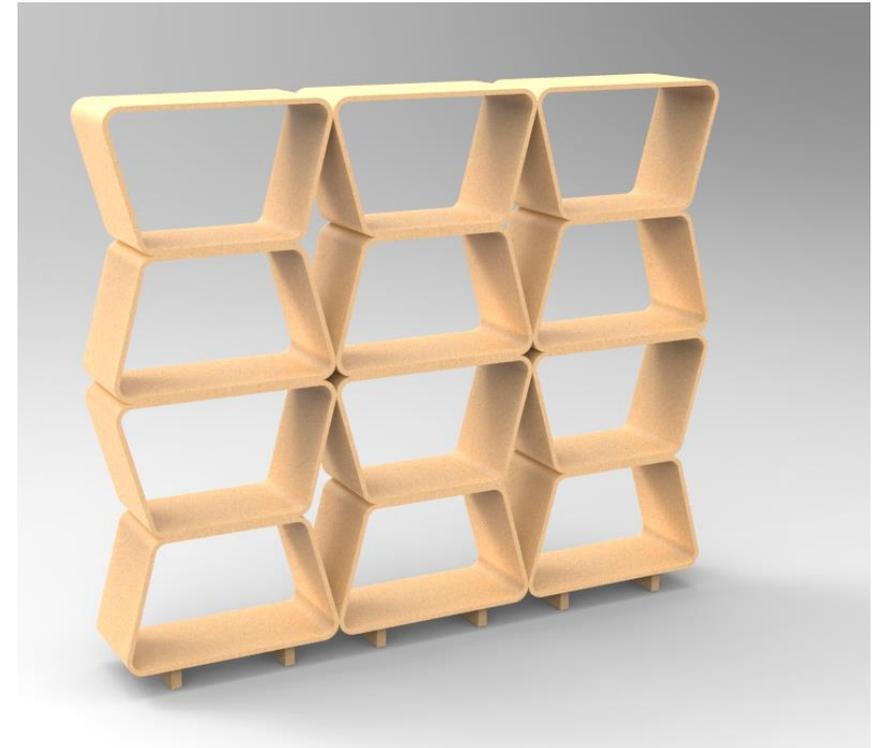
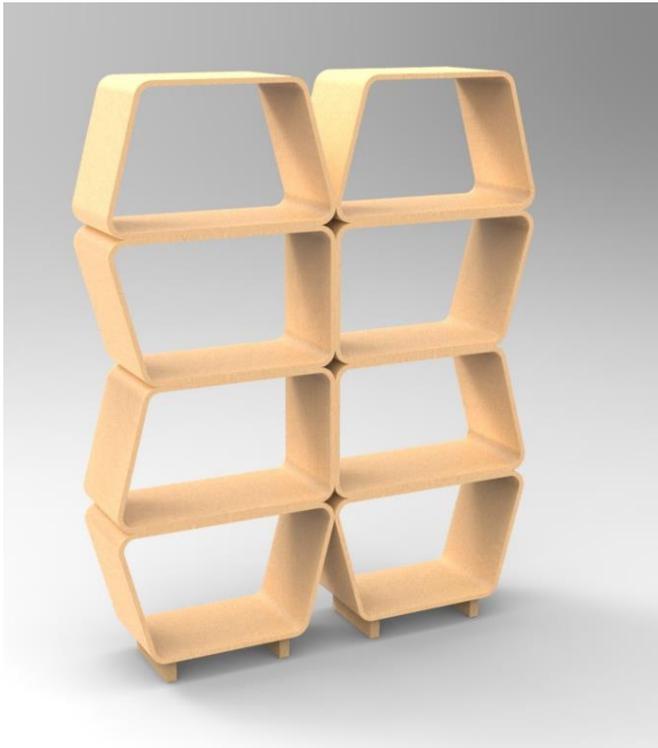
Puf



RESULTADO FINAL

FUNCIONALIDAD

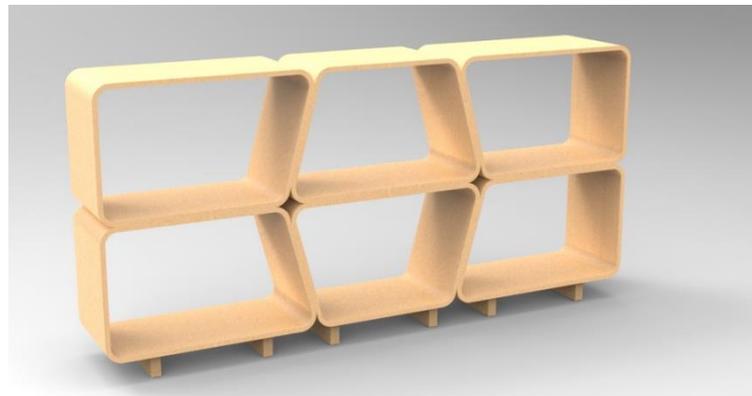
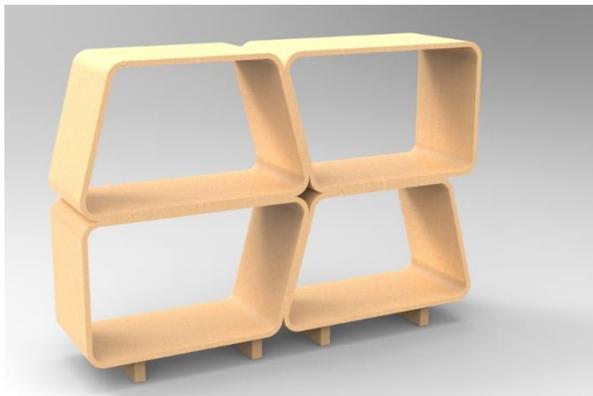
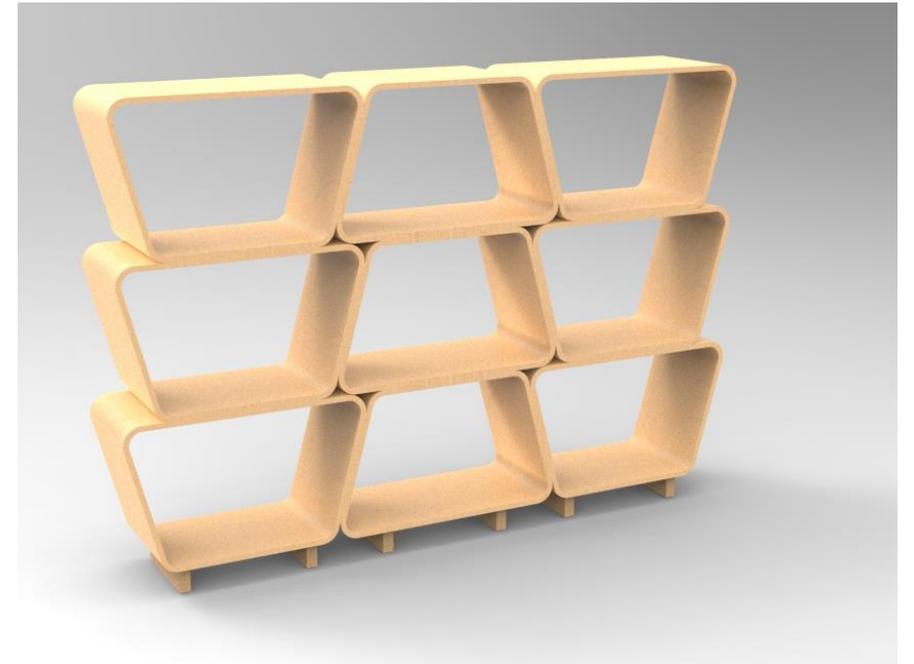
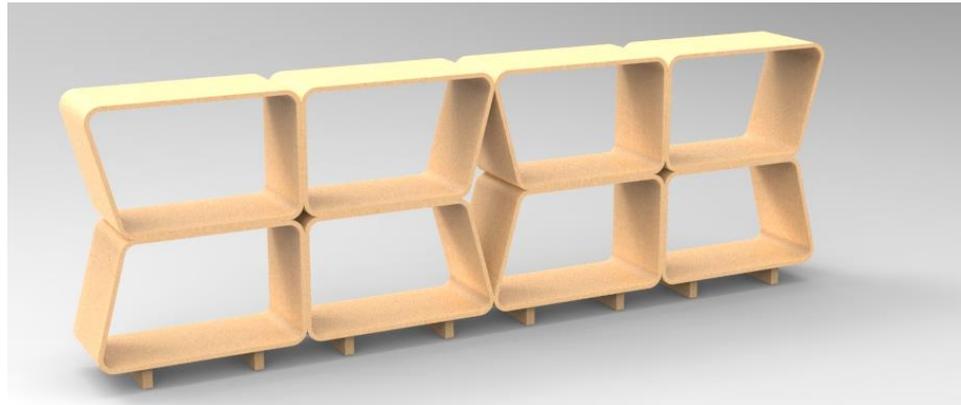
Estantería



RESULTADO FINAL

FUNCIONALIDAD

Estantería / Consola



RESULTADO FINAL

MATERIALES Y PROCESOS INDUSTRIALES

Material: Contrachapado de abedul fenólico

- Resistencia
- Bajo peso
- Uniformidad



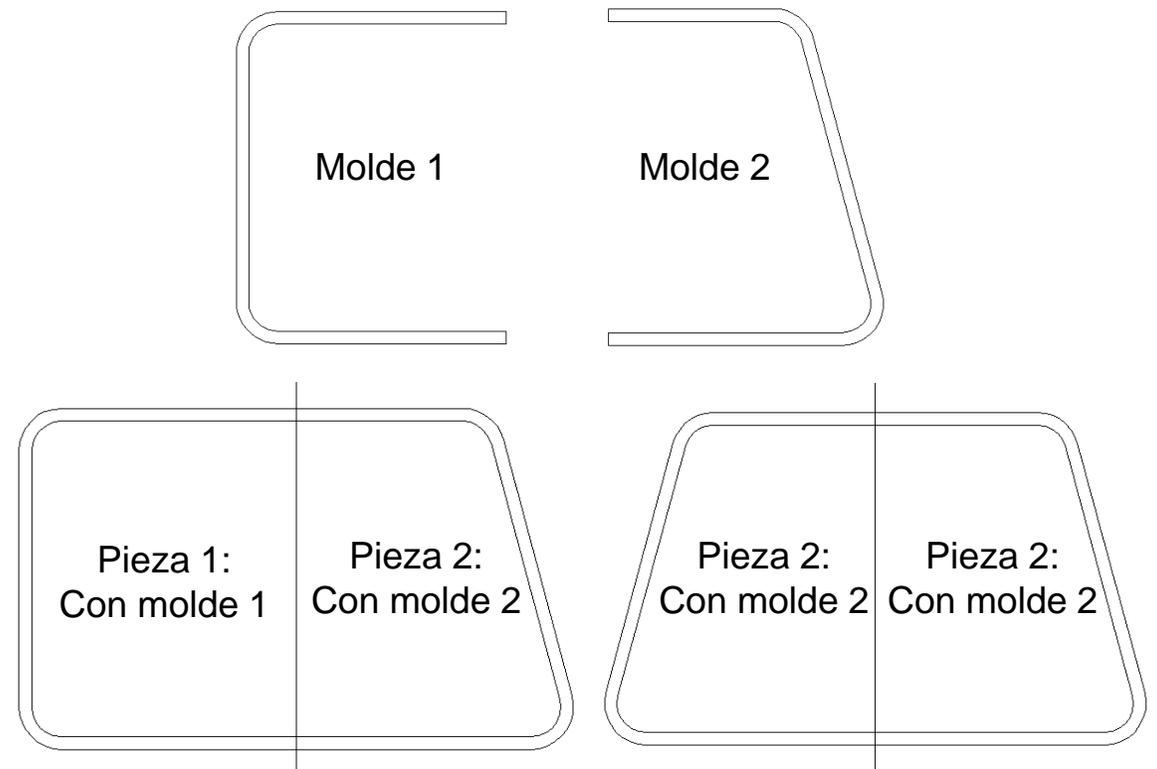
Módulos: contrachapado curvo (necesidad de moldes)

Base inferior: tablero contrachapado e=30mm

Tapa mesa centro: tablero contrachapado e=15mm

Tapas cojines: tablero contrachapado e=12mm

Procesos: Para fabricar contrachapado curvo



PRECIO

| PIEZA | PRECIO FINAL |
|-----------------------|--------------|
| Módulo A | 74,84€ |
| Módulo B | 61,69€ |
| Base Inferior | 4,31€ |
| Tapa para mesa centro | 97,34€ |
| Tapa C1 + Cojín 1 | 50,02€ |
| Tapa C2 + Cojín 2 | 46,10€ |
| Tapa C3 + Cojín 3 | 44,40€ |

GRACIAS POR LA ATENCIÓN

