

mar y montaña

Concurso de diseño de productos a partir de residuos marinos

ESDi - Escola Superior de Disseny
Clara Alvarez Hugas

introducción

Breve descripción del proyecto

Diseño de un soporte modular para macetas realizado a partir de planchas de plástico reciclado provenientes de residuos marinos.

Objetivos del diseño

El objetivo principal de este proyecto es reutilizar residuos plásticos de forma creativa y sostenible, transformándolos en un producto funcional y decorativo. Se busca diseñar un objeto que sea fácil de montar, desmontar y transportar, adaptándose a distintos espacios y necesidades. A través de un sistema de piezas que se combinan entre sí, el soporte permite crear diferentes configuraciones, ofreciendo al usuario la posibilidad de personalizar su entorno y hacerlo único.

Contexto y justificación del proyecto

El proyecto nace con la idea de juntar **dos mundos** : el mar y la montaña. El material venía dado por el concurso, plástico reciclado de redes de pesca, así que decidí aprovechar ese origen marino como punto de partida. Para equilibrarlo, quise introducir algo más relacionado con la tierra: las plantas. Al colocar las macetas a distintas alturas, se genera una especie de paisaje en relieve que recuerda a una montaña. De esta forma, el diseño mezcla lo marino con lo natural, creando un objeto funcional pero también con un toque poético y muy conectado con el entorno.

Necesidades y expectativas del cliente

El producto ha sido diseñado siguiendo las bases del concurso de Plàstic Preciós Barcelona, cumpliendo con las limitaciones de dimensiones (210 cm x 90 cm) y utilizando el espesor de 10 mm. Se han utilizado piezas planas ensambladas sin tornillos para optimizar el material, facilitar el montaje y minimizar el uso de componentes adicionales.

análisis

Metodología utilizada

El proyecto comenzó con una idea clara: quería diseñar un objeto útil y decorativo. Al ver que el material venía del mar, pensé inmediatamente en contrastarlo con algo que representara la tierra, y así surgió la idea de crear soportes para macetas. Empecé buscando algunos referentes digitales, y a partir de ahí hice los primeros bocetos a mano. Una vez definido el concepto, pasé al modelado en 3D con SolidWorks, y finalmente realicé los renders en KeyShot para visualizar mejor el resultado final. El diseño fue evolucionando durante el proceso, aunque la idea principal se mantuvo. Solo hice un cambio importante: modifiqué la forma de las patas para simplificar la estructura y el montaje..

Descripción del proceso de diseño

Mi idea inicial tenía patas más curvadas, y los soportes de macetas estaban unidos entre sí mediante encajes. Sin embargo, tras hacer una prueba recortando el diseño en cartón, me di cuenta de que complicaba demasiado el montaje y no aprovechaba bien el material. Decidí entonces separar los módulos, haciendo que cada soporte fuera independiente. Así, cada usuario puede combinar los elementos como quiera, generando composiciones únicas. Diseñé tres diámetros distintos para los soportes (S, M y L) y tres alturas de patas, pensando tanto en la funcionalidad como en la estética. Las proporciones se ajustaron para que las macetas encajaran bien y la estructura se mantuviera estable.

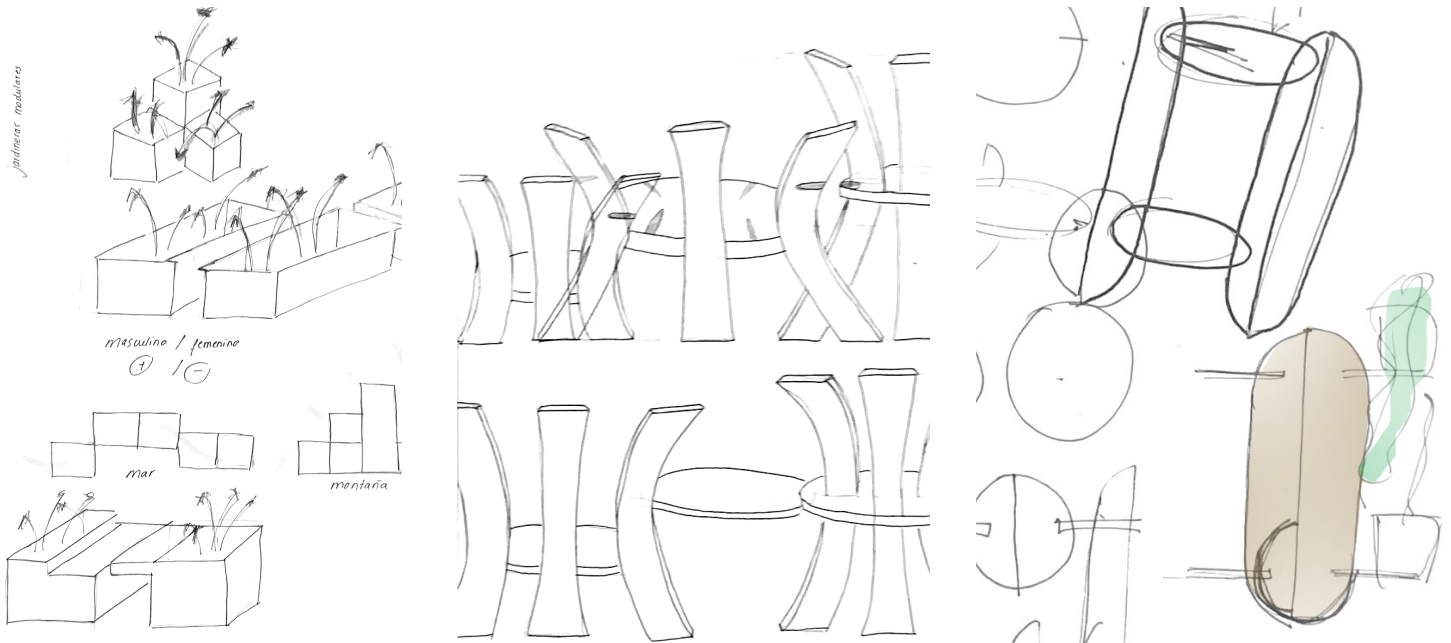
Resultados de análisis y decisiones de diseño

A nivel formal, una de las decisiones clave fue hacer que todas las patas compartieran el mismo radio de arco, de modo que al agruparse formaran una especie de círculo visual. Esto refuerza la idea de unión entre las piezas y genera un ritmo orgánico muy visual. Las piezas son pequeñas, lo que facilita su colocación en la plancha de material del concurso y optimiza el uso del plástico reciclado. Más allá de lo funcional, quería que el diseño tuviera también un valor simbólico: unir el mar y la montaña en un solo objeto. El soporte, hecho con residuos del mar y pensado para albergar plantas, se convierte en una pieza con fuerza estética pero también con un mensaje claro de sostenibilidad y conexión con la naturaleza.

ideación

Sketches

El proceso de sketching tuvo lugar partiendo de un concepto de maceta tradicional, pasando por un soporte de macetas con formas más angulares, y acabando en el modelo final.



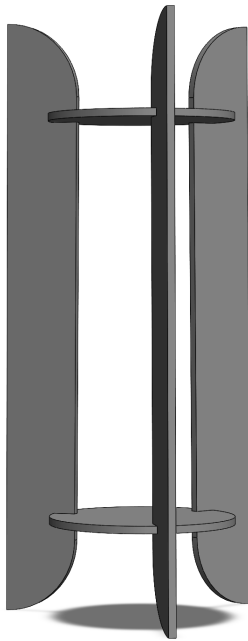
Idea inicial

Prototipo realizado con cartón donde se plasmó el concepto de continuidad en las patas.

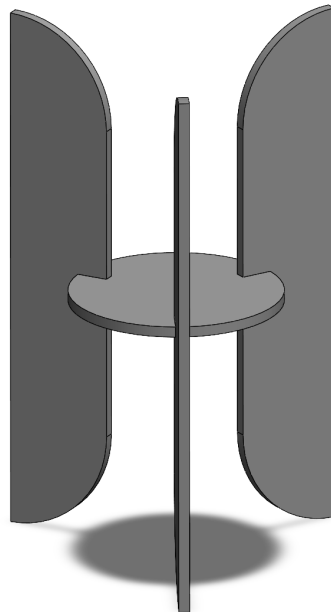


diseño

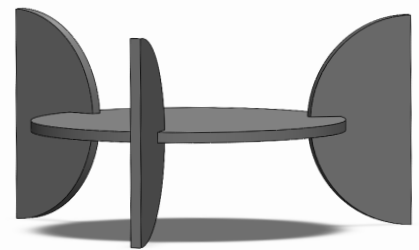
Idea final



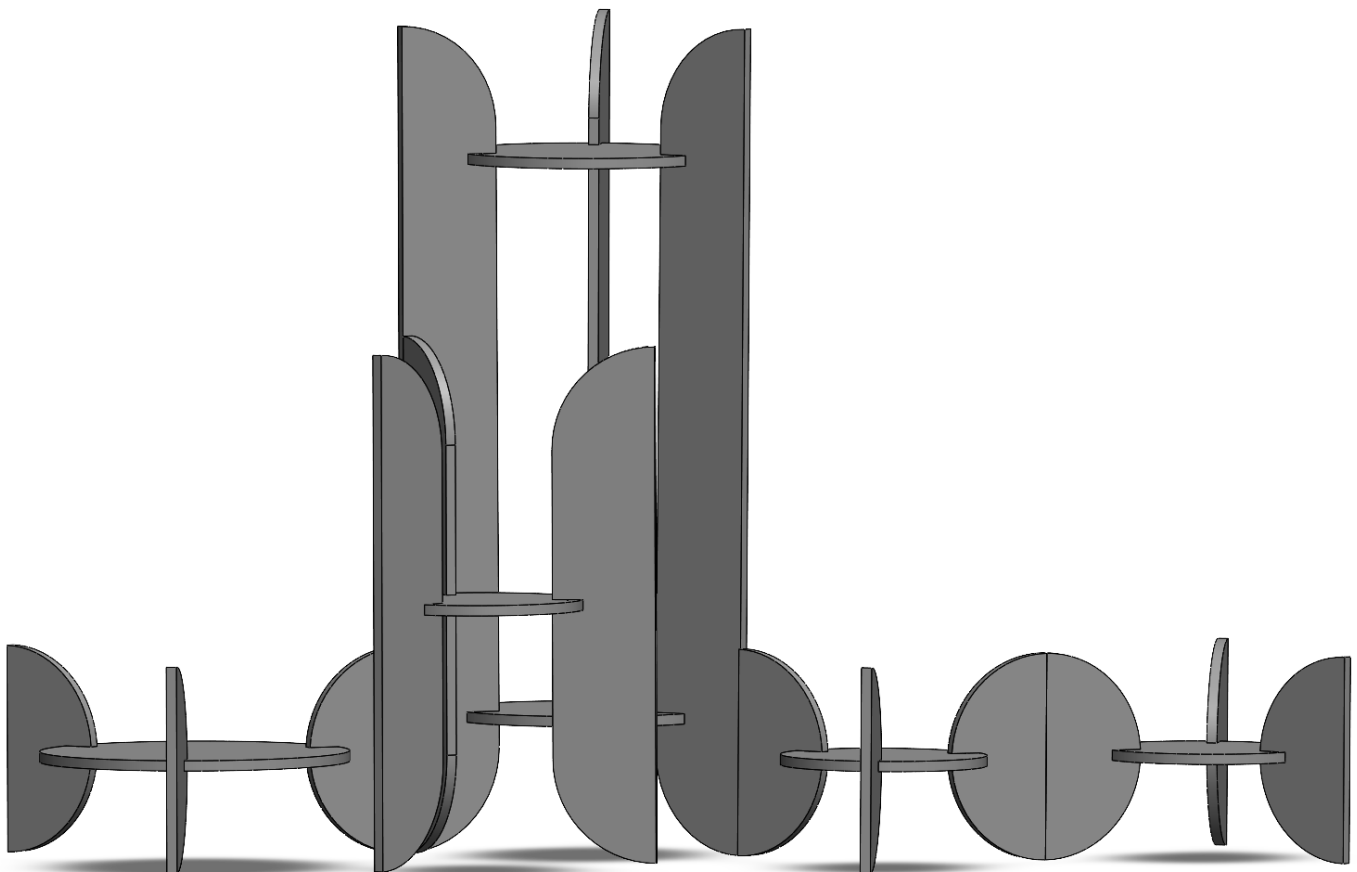
Pata larga con círculo M



Pata mediana con círculo S



Pata corta con círculo L



Renders 3D Ejemplos de estructuras con el material



Renders 3D Ejemplo de configuración con macetas



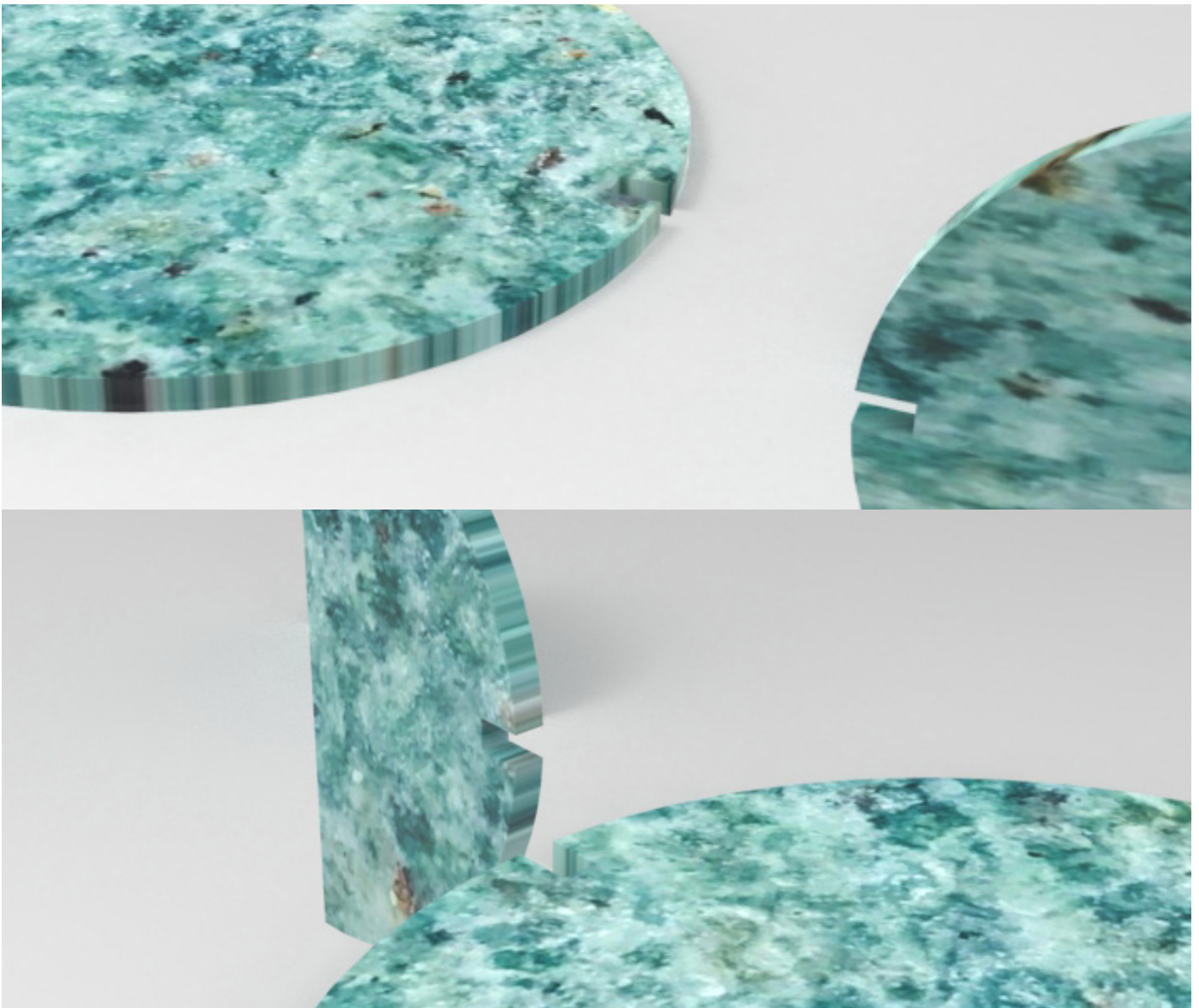
especificaciones técnicas

Materiales y procesos

El soporte para macetas está fabricado íntegramente a partir de la plancha de plástico reciclado de 10 mm de grosor. Todas las piezas han sido diseñadas teniendo en cuenta las limitaciones del material y del proceso de fabricación del concurso, optimizando el uso de superficie y evitando desperdicios.

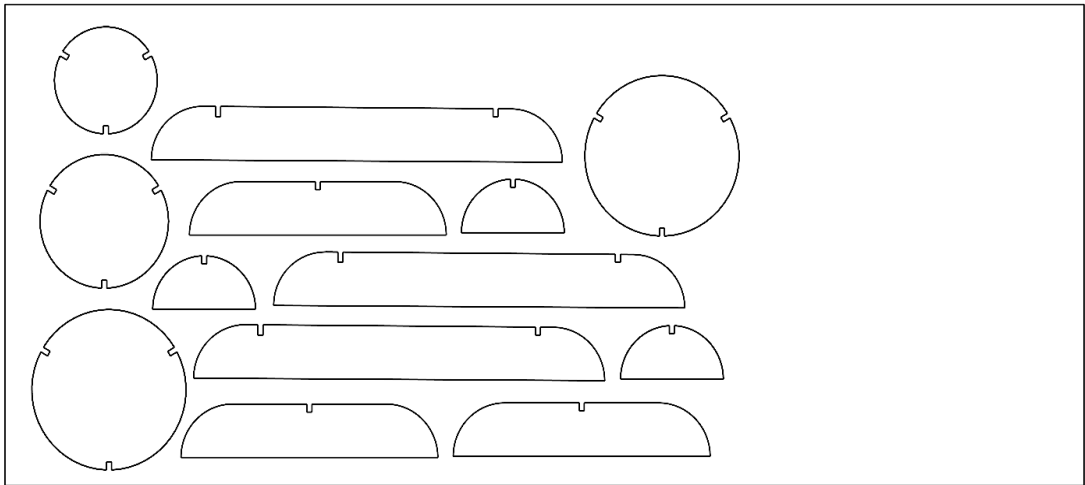
Montaje

El ensamblaje de las piezas se realiza mediante encajes, sin necesidad de tornillos, colas ni ningún tipo de adhesivo. Cada módulo funciona como una pieza de puzzle, facilitando un montaje intuitivo, rápido y completamente manual. El usuario puede unir los soportes de forma libre, permitiendo configuraciones personalizadas según el espacio o preferencia. La simplicidad del sistema también permite un fácil desmontaje y transporte.



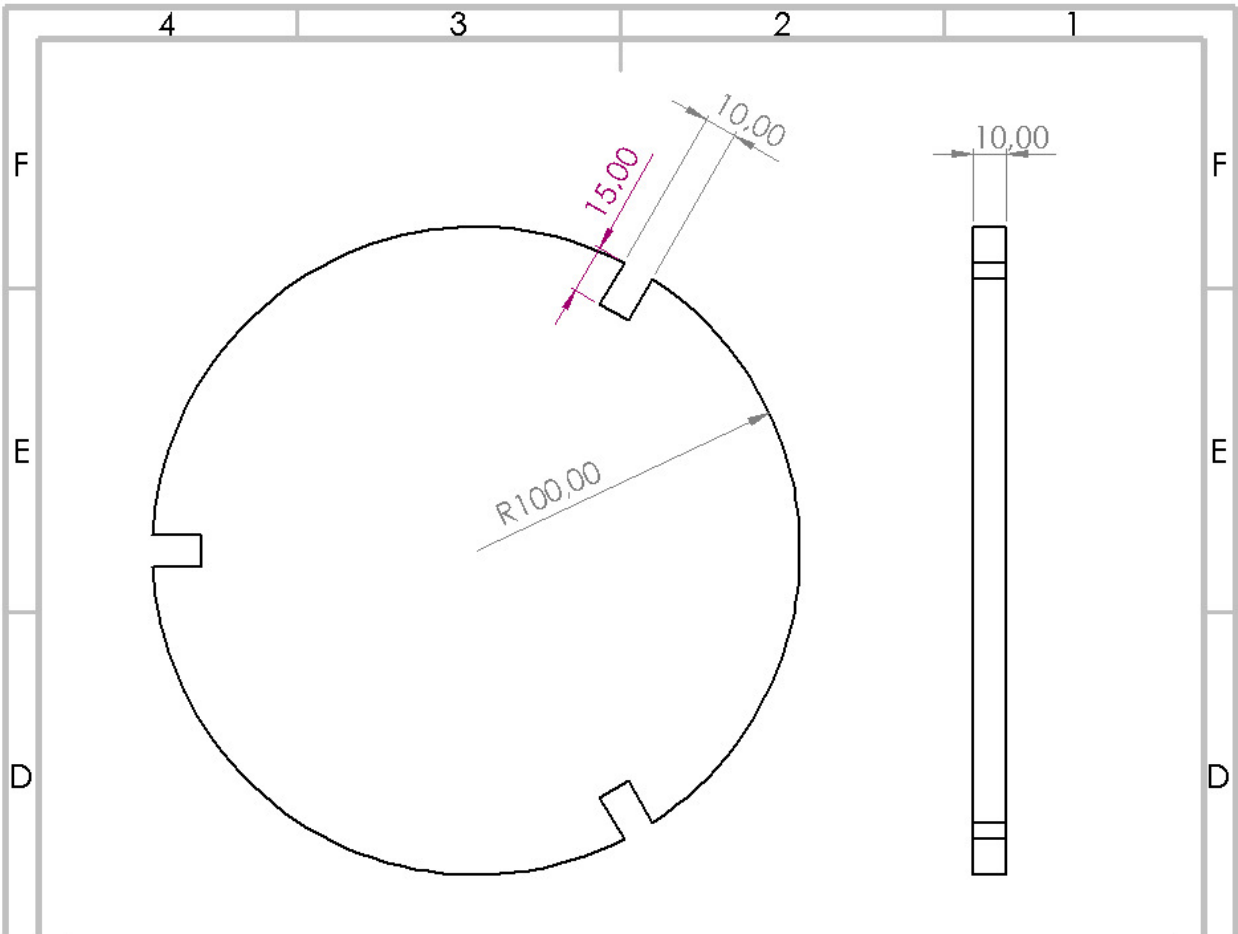
Distribución en la tabla

Ejemplo de distribución de las piezas de un soportes de maceta con patas L y círculos L, patas M y círculo M y patas S y círculo S. Dependiendo de cada configuración de los soportes, la distribución de las piezas en las tablas de material sería distinta.

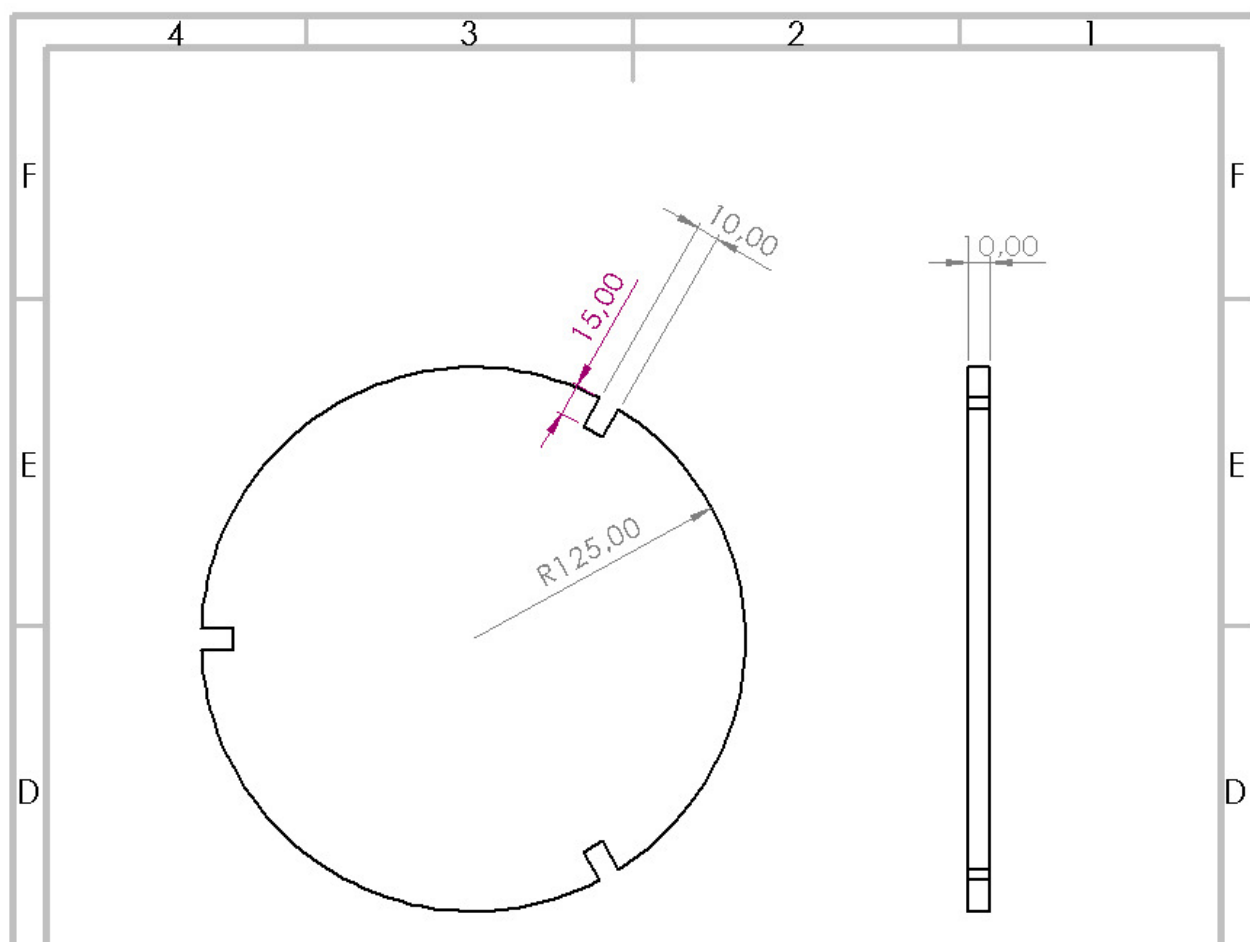


Planos técnicos

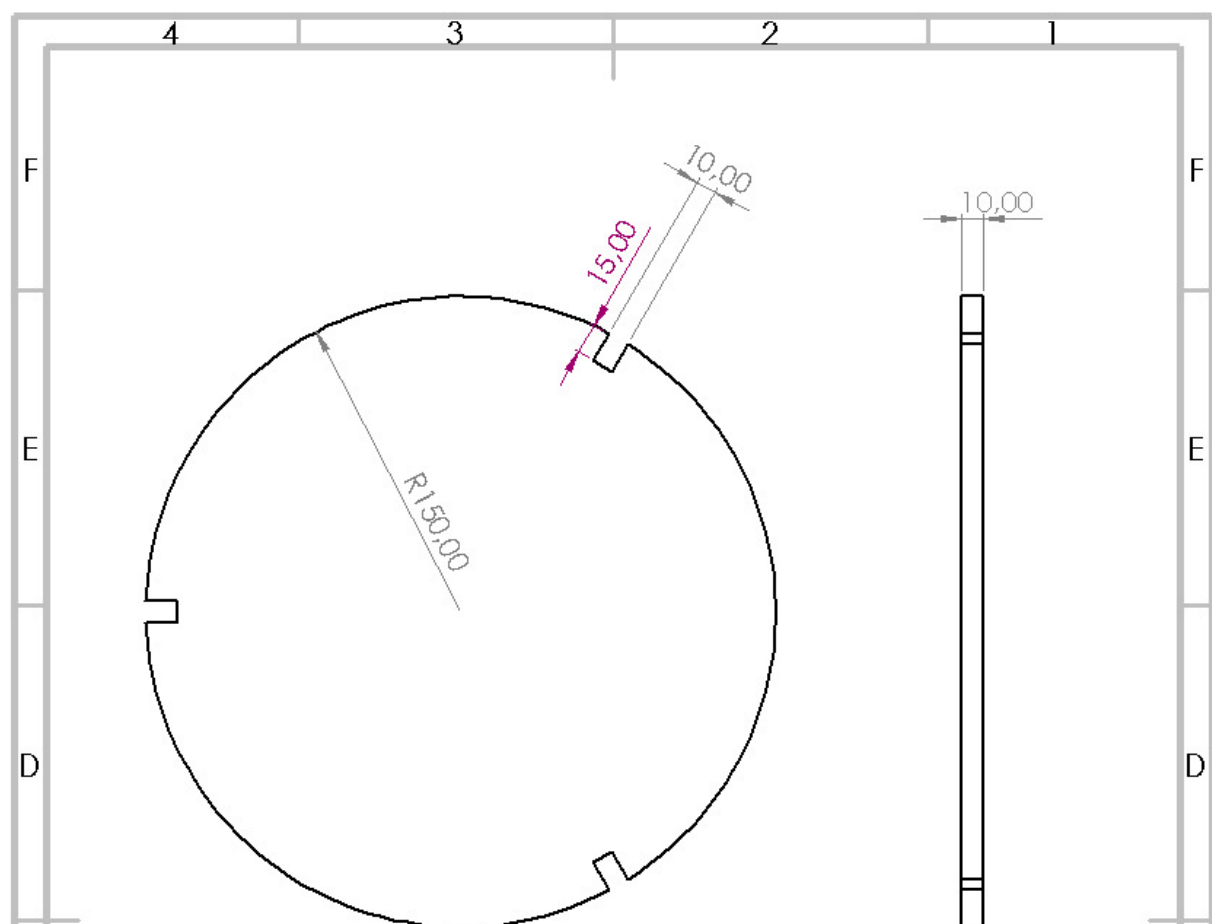
Círculo S



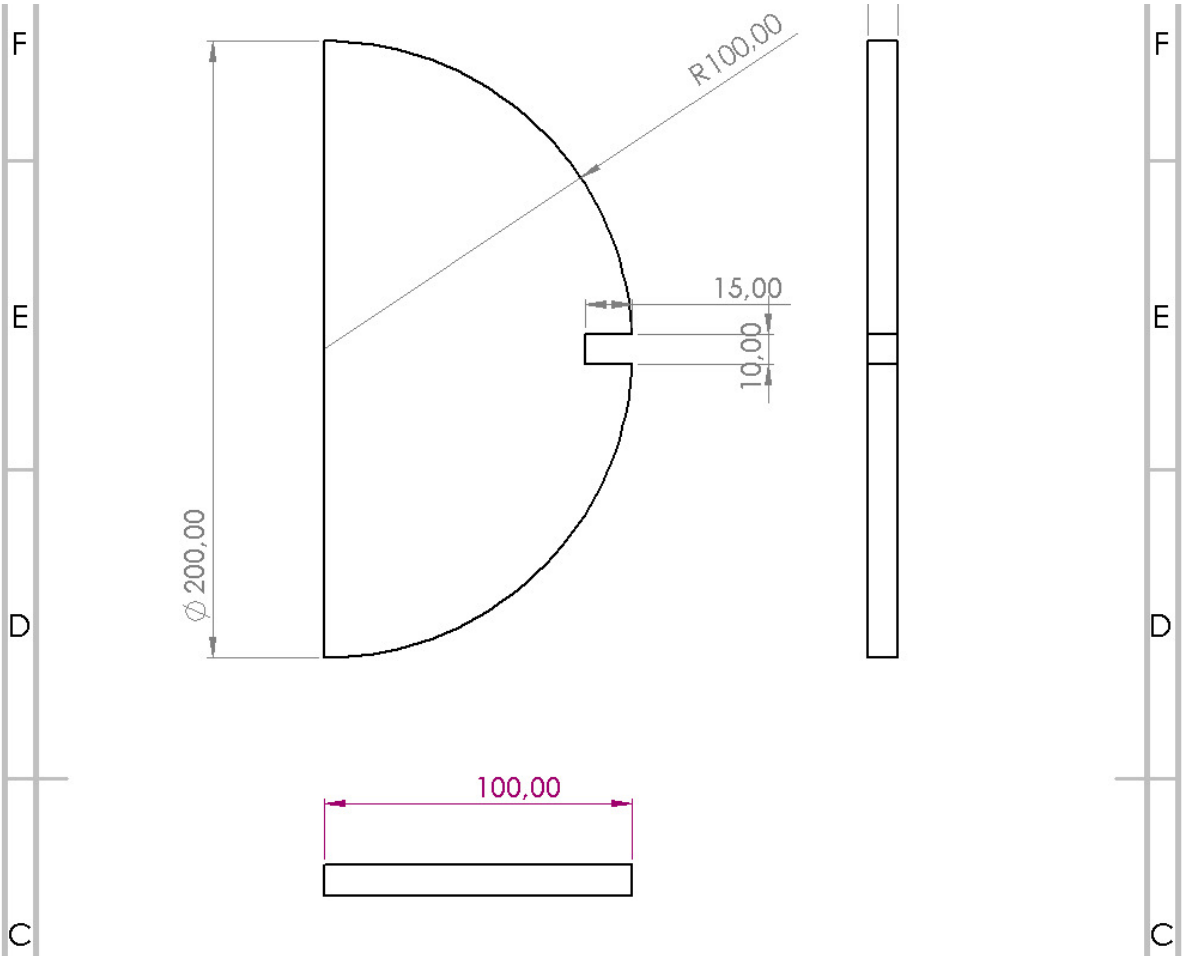
Círculo M



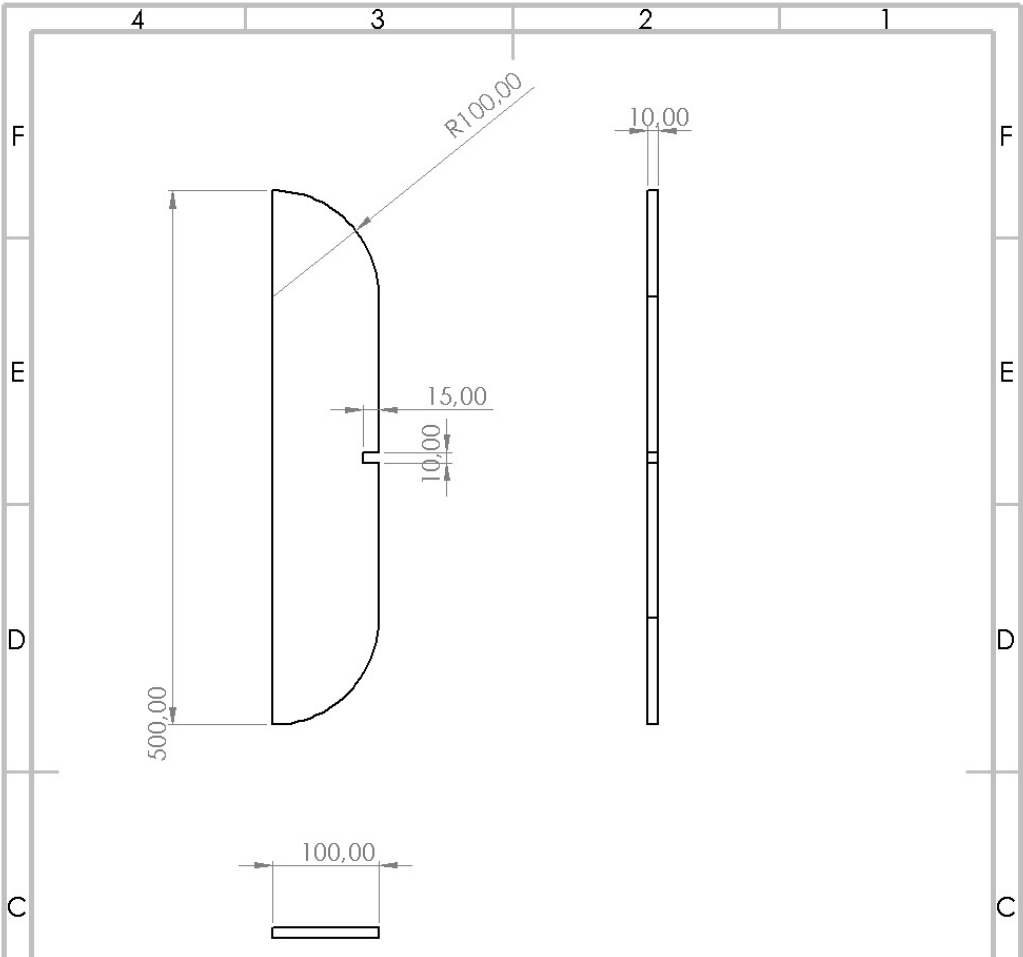
Círculo L



Pata S



Pata M



Pata L

