ESTRO PANEL

QUE ES?

1. Absorbente acústico
2. Mejorar el sonido del recinto
3. Disminuir la Reflexión y la transmisión de la onda
4. Material Natural y Biodegradable
5. Diseño según petición del cliente

O. ESPECÍFICO

Proponer el uso de la Luffa cylindrica como alternativa para un sistema de acondicionamiento acústico.

O. GENERAL

Evaluar el uso de la luffa cylíndrica como absorbente acústico, comparandolos con los materiales comerciales

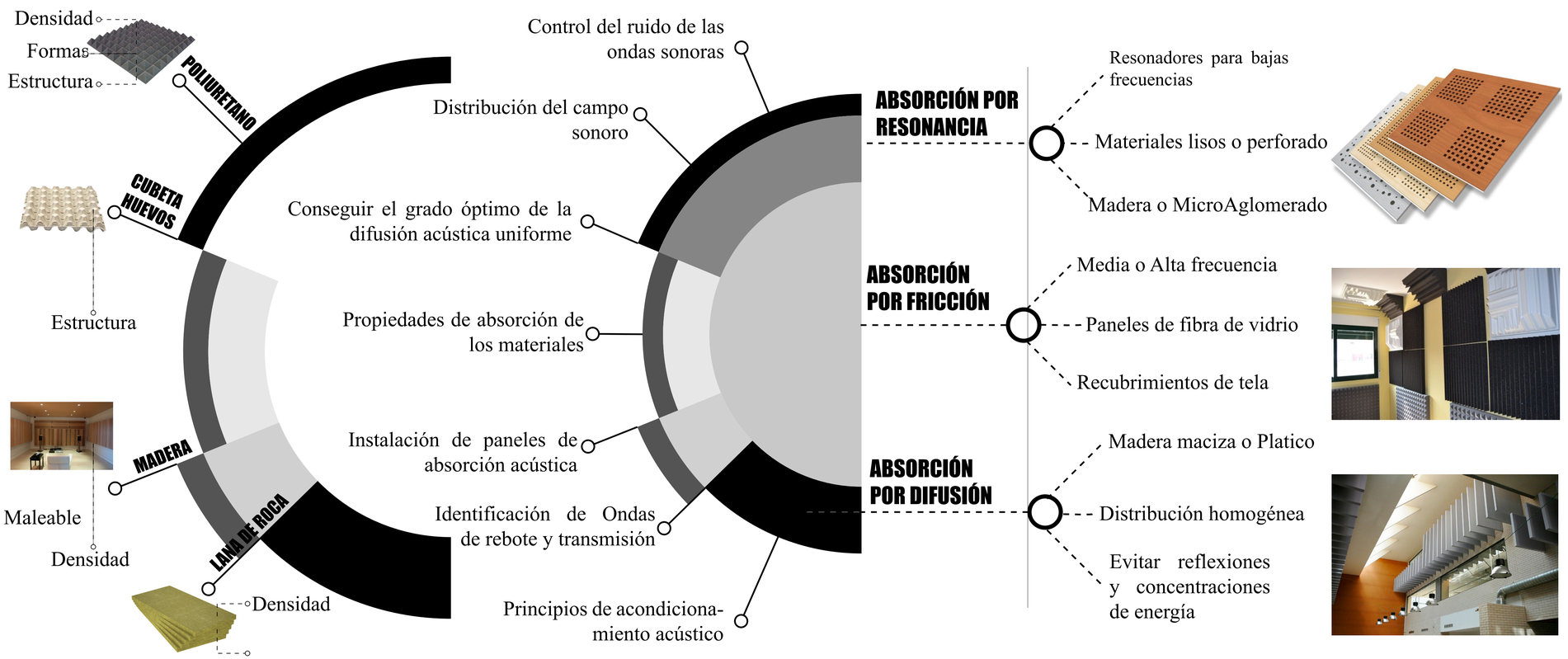
Desarrollar un sistema de absorción acústico características de recubrimiento arquitectónico,

Realizar ensayos en el tubo de impedancia para determinar el coeficiente de absorción acústica.

PRODUCCIÓN NACIONAL



MATERIALES COMERCIALES



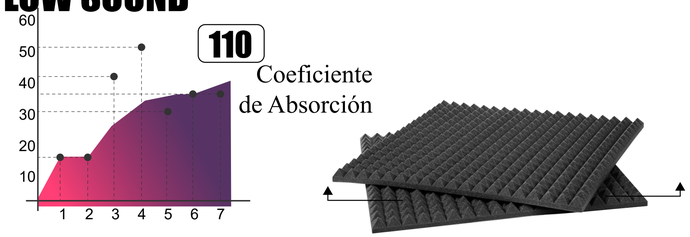
BLACK THEATER



FRESCASA + FIBRA DE VIDRIO | 1.20 Xi 0.60 COMERCIALMENTE | FIJACIÓN A SUPER ESTRUCTURA

COEFICIENTE DE 97% | USO PARA TEATROS | POCA DEMANDA

LOW SOUND



POLIMERO | 0.50 Xi 0.50 COMERCIALMENTE | FIJACIÓN CINTA DOBLE FAZ

COEFICIENTE DE 95% | USO PARA SALAS DE MÚSICA | ASEQUIBLE

FIBRA DE KAPOK



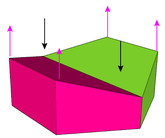
POLIMERO | NO SE COMERCIALIZA | PERNOS

COEFICIENTE DE 258% | USO PARA SALAS DE MÚSICA | NO ASEQUIBLE

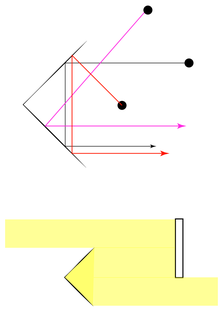
DISEÑO X REFLEXIÓN

Se trata de obtener las mayores reflexiones posibles, gracias a la geometria se puede realizar los analisis basado en puntos, otorgandonos intersecciones de lineas para asi determinar la forma del diseño de nuetro molde, para obtener ranuras abiertas como lo es con el Low Sound.

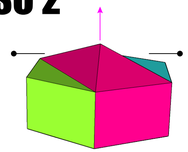
PASO 1



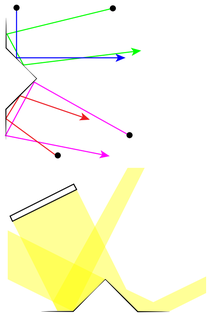
Inclinaciones hacia dentro



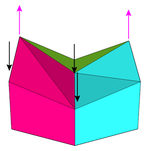
PASO 2



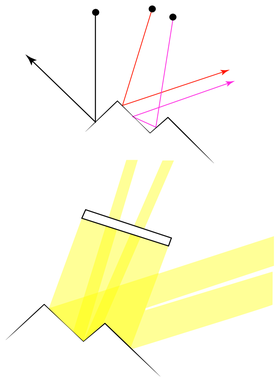
Inclinaciones en el Centro



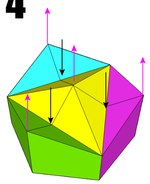
PASO 3



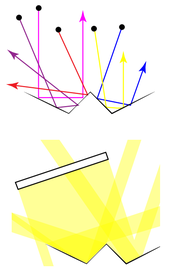
Inclinaciones hacia Arriba



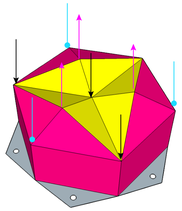
PASO 4



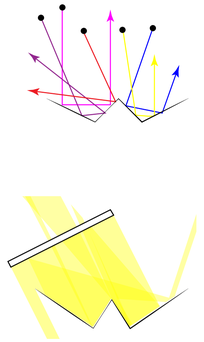
Union de los inclinaciones

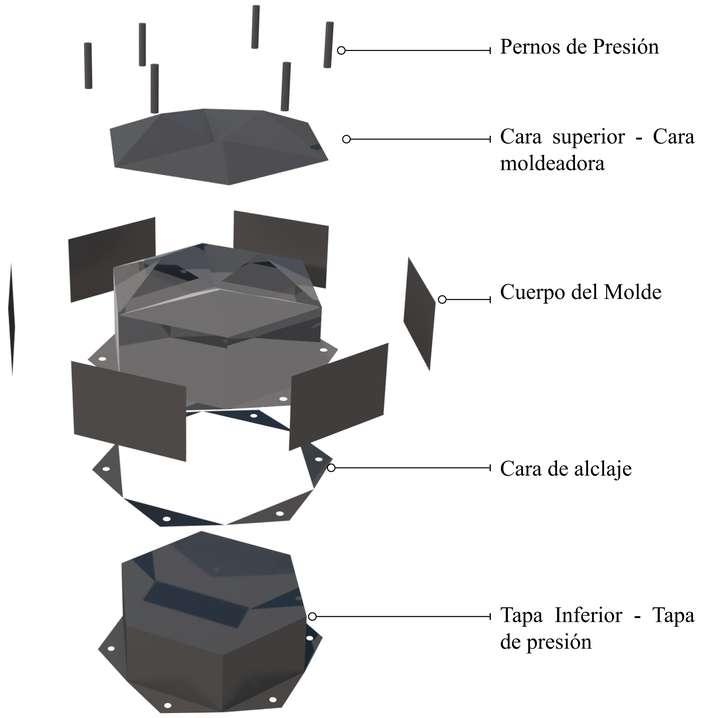


PASO 5



Resultado





TUBO DE IMPEDANCIA











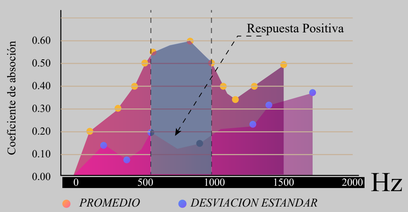
MUESTRA DE RESINA 1”

- 13 cm³ de Colbon
- Tiempo de secado 24 h.
- Peso

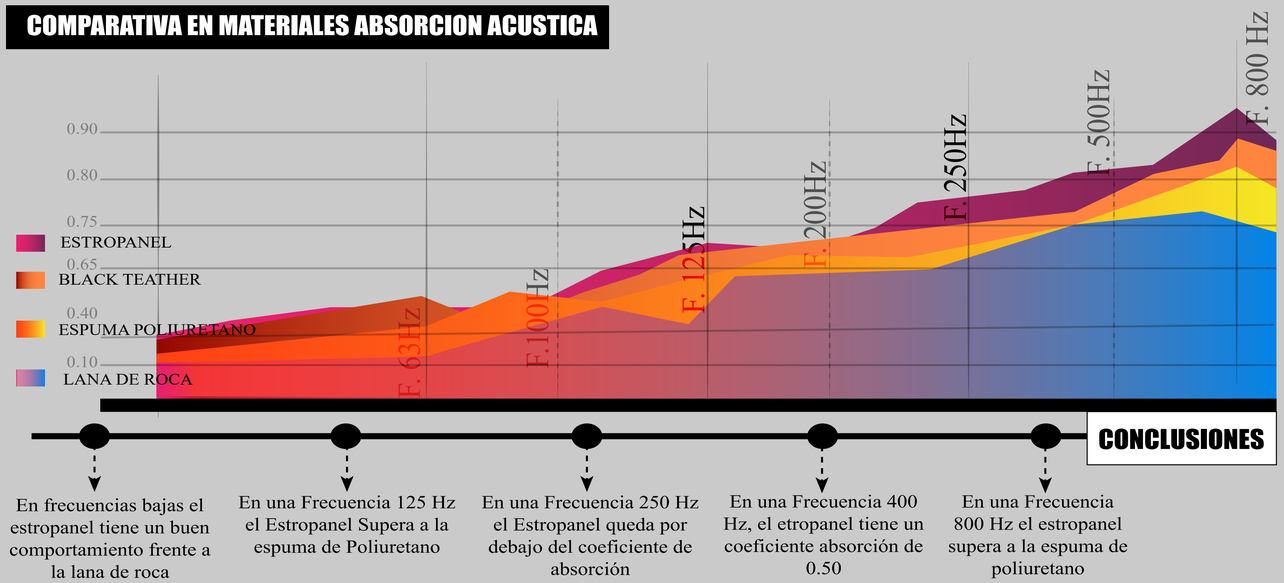
TRATAMIENTO

- Limpieza de linina
- Perdida de humedad





COMPARATIVA EN MATERIALES ABSORCION ACUSTICA



CONCLUSIONES

En frecuencias bajas el estropanel tiene un buen comportamiento frente a la lana de roca

En una Frecuencia 125 Hz el Estropanel Supera a la espuma de Poliuretano

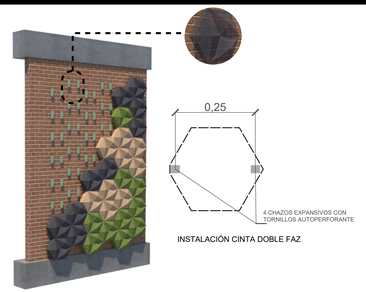
En una Frecuencia 250 Hz el Estropanel queda por debajo del coeficiente de absorción

En una Frecuencia 400 Hz, el etropanel tiene un coeficiente absorción de 0.50

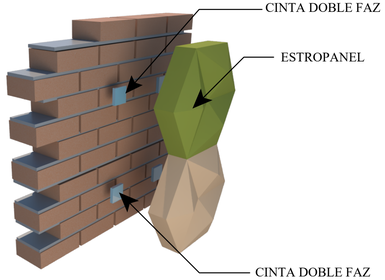
En una Frecuencia 800 Hz el estropanel supera a la espuma de poliuretano

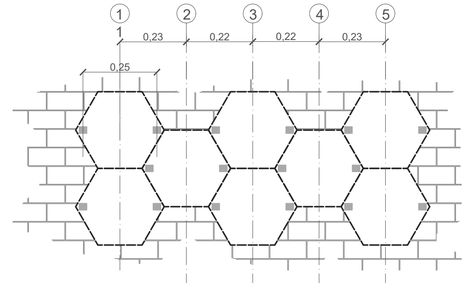


COMPARATIVA EN MATERIALES

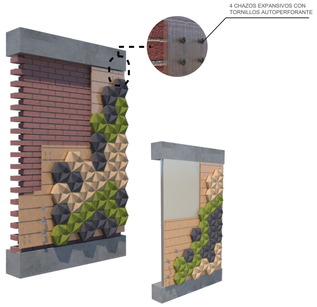


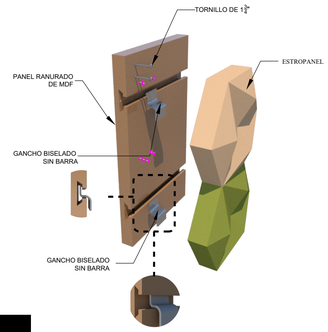
INSTALACIÓN CINTA DOBLE FAZ

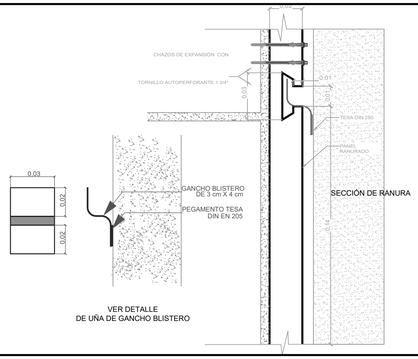




COMPARATIVA EN MATERIALES

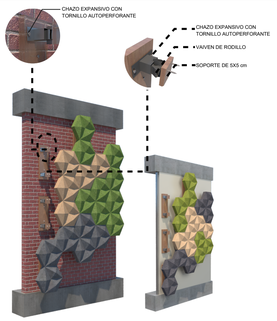


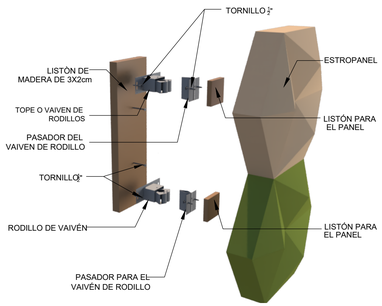


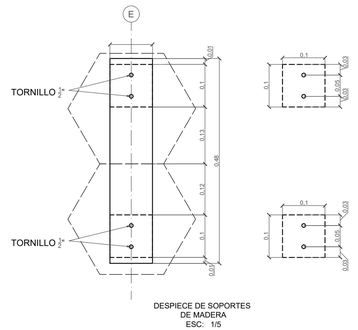


VER DETALLE
DE UÑA DE GANCHO BLISTERO

COMPARATIVA EN MATERIALES







DESPIECE DE SOPORTES
DE MADERA
ESC: 1/5









