

Portafolio de Servicios y Soluciones

Tabla 1. Especificaciones técnicas 1

Ítem	
Producto específico	DISEÑO ACUSTICO
Nombre comercial	DISEÑO ACUSTICO
Unidad de medida	https://youtu.be/mFZVb4qkHwQ
Descripción general	<p>Qué es la acústica</p> <p>Primero que nada, comencemos definiendo ¿Qué es la acústica?</p> <p>La acústica es uno de los elementos más importantes para los seres humanos. Es conocida como una rama de la física la cual estudia la propagación, la generación y también las propiedades del sonido como tal. Esta rama, es la encargada de la producción, la transmisión, el control, así como también de la recepción de las ondas sonoras que podemos percibir nosotros.</p>
Insumos	<p>Control de Ruido en Espacios.</p> <p>Puertas y Ventanas Acústicas.</p> <p>Materiales Acústicos Sostenibles.</p> <p>Productos Acústicos Sostenibles.</p> <p>Arquitectura Acústica Sostenible.</p>
Precio Referencia	\$0

Acústica arquitectónica

La acústica arquitectónica es conocida como la ingeniería y ciencia la cual estudia los sonidos dentro de un edificio, con la finalidad de conseguir y optimizar un buen sonido en los espacios.

La acústica arquitectónica también puede definirse como la interacción que tienen las personas con el sonido que los rodea. Esto aplica tanto para espacios exteriores así como también para espacios interiores. Este tipo de acústica también se dedica al estudio de edificios, hogares y diseño de las mismas estructuras para poder obtener el objetivo principal que es tener un rendimiento acústico de forma óptima.



También la acústica arquitectónica es entendida como la ciencia que se encarga del estudio de fenómenos relativos a la propagación del sonido tanto en edificios como en espacios de menor tamaño como locales o habitaciones. Es una de las disciplinas más completas y útiles para la arquitectura ya que la acústica arquitectónica se encarga de estudiar los sonidos en los recintos abiertos y también cerrados. Todo esto se hace con la finalidad de lograr un adecuado aislamiento del ruido y obtener una mejor acústica.





En la arquitectura, la acústica podemos relacionarla siempre con la calidad del sonido en cualquiera de los espacios que se diseñen. Podemos ver que no importa si son espacios exteriores o interiores, siempre se tiene que lograr una acústica de calidad en todos los espacios.



La acústica, es una de las ciencias más complejas ya que es algo complicado en primer momento entender varios conceptos que se manejan. Sin embargo, la acústica será de nuestras mejores herramientas para lograr resultados eficientes y más sencillos de los que te imaginas.

¿Cómo funciona?

Uno de los primeros pasos que debemos tomar en cuenta a la hora de involucrar a la acústica en nuestros proyectos arquitectónicos es que existen dos categorías técnicas que nos sirven para condecorar cuál de ellas es con la que empezaremos. La primera de ellas es la insonorización y la segunda es el tratamiento acústico que se le da a los espacios según las necesidades que se tengan en el proyecto.



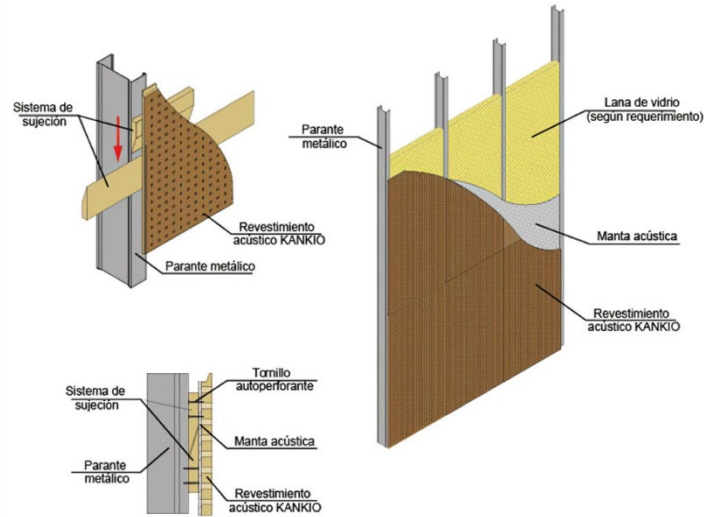
La insonorización se encarga principalmente en lograr que haya menos ruido en los espacios y el tratamiento acústico ayuda a darle un mejor sonido a estos.

En la acústica arquitectónica, la insonorización se usa a menudo en proyectos como lo son estudios de grabación musical. Aunque también podemos aplicarlo en lugares cercanos a avenidas concurridas y principales, zonas escolares, zonas de construcción e incluso para aminorar el sonido producido por instrumentos musicales.



Los tratamientos aplicados en la arquitectura acústica se emplean cuando se quiere mejorar la calidad del sonido en cualquier espacio. En este caso, se podría colocar dentro de salones de clases para que los estudiantes no se distraigan con los sonidos exteriores e incluso, podría emplearse en un auditorio para que la música no se escape y se disfrute en el interior.

Todos los materiales que nosotros escogemos para trabajar en la construcción de nuestros proyectos cuentan con propiedades acústicas. Todos y cada uno de ellos pueden reflejar el sonido, absorberlo e incluso poder transmitirlo. En este caso, cuando los sonidos se reflejan en los espacios, es cuando se genera lo que conocemos como eco y se genera también una reverberación en los espacios diseñados.



Qué es el Diseño Acústico?

El diseño acústico es el proceso de planificación y optimización del entorno sonoro en un espacio determinado. Su objetivo principal es controlar y mejorar la calidad del sonido, minimizando los efectos no deseados, como la reverberación excesiva, la distorsión o los ecos, y garantizando una acústica adecuada para la función y el propósito del espacio en cuestión.

Importancia del Diseño Acústico



Un diseño acústico adecuado es esencial para garantizar una experiencia sonora óptima tanto para los oyentes como para los intérpretes o presentadores. Un espacio mal diseñado acústicamente puede afectar negativamente la inteligibilidad del habla, la calidad de la música y la comodidad auditiva de las personas. Por el contrario, un buen diseño acústico mejora la claridad, la inmersión y la apreciación del sonido, creando un ambiente agradable y funcional.

Técnicas Utilizadas en el Diseño Acústico



El diseño acústico implica la aplicación de diversas técnicas y consideraciones para lograr un entorno sonoro deseado. Estas son algunas de las técnicas más comunes:

1. Acondicionamiento Acústico

El acondicionamiento acústico implica la incorporación de materiales absorbentes de sonido en un espacio para controlar la reverberación y mejorar la inteligibilidad. Esto se logra utilizando materiales porosos, como paneles de absorción acústica, cortinas, alfombras o techos suspendidos, que reducen la reflexión del sonido y minimizan los efectos indeseados.

2. Diseño de Forma y Diseño Arquitectónico

La forma y el diseño arquitectónico de un espacio tienen un impacto significativo en su acústica. Los diseñadores acústicos consideran la geometría, el tamaño, la distribución de asientos y otros elementos arquitectónicos para controlar la propagación y reflexión del sonido, asegurando una distribución adecuada del sonido en todo el espacio.

3. Aislamiento Acústico

El aislamiento acústico se refiere a la capacidad de un espacio para bloquear el sonido externo no deseado. Esto implica el uso de materiales aislantes, como paneles de paredes y techos, ventanas insonorizadas y puertas con propiedades de aislamiento acústico, para minimizar

la entrada de ruido externo y garantizar un entorno sonoro tranquilo y adecuado.

4. Distribución de Altavoces y Sistemas de Sonido

En espacios destinados a la reproducción de sonido, como teatros o salas de conciertos, el diseño acústico implica la distribución adecuada de altavoces y sistemas de sonido para lograr una cobertura uniforme y una experiencia auditiva inmersiva en todas las áreas del espacio.

5. Modelado y Simulación Acústica

El modelado y la simulación acústica se utilizan para predecir y visualizar cómo se comportará el sonido en un espacio determinado. Mediante el uso de software especializado, los diseñadores acústicos pueden analizar y optimizar diferentes configuraciones y materiales antes de implementar físicamente el diseño, lo que permite una toma de decisiones más informada y eficiente.

En Conclusión

El diseño acústico desempeña un papel crucial en la creación de espacios sonoramente armoniosos. Al aplicar técnicas como el acondicionamiento acústico, el diseño de forma, el aislamiento acústico, la distribución de

altavoces y el modelado acústico, los diseñadores acústicos pueden optimizar la calidad del sonido y mejorar la experiencia auditiva en diversos entornos. Ya sea para salas de conciertos, auditorios, oficinas o cualquier otro espacio, un buen diseño acústico contribuye a un ambiente sonoro placentero y funcional.