

“Curso de Acústica”: libre elección en el Campus Virtual del G9. Una experiencia de aprendizaje interactivo y flexible

M. J. Elejalde-García y E. Macho-Stadler

Departamento de Física Aplicada 1, UPV/EHU,
mariajesus.elejalde@ehu.es, erica.macho@ehu.es

Se ha diseñado un “Curso de Acústica” con la finalidad de divulgar conocimientos básicos de acústica a estudiantes que provienen de diferentes campos del conocimiento. Para lograrlo, se ofrece una exposición de los aspectos de la producción y la recepción del sonido y el ruido, que puede entenderse sin una formación especializada en Física o Matemáticas, ya que solo son necesarias nociones elementales de estas materias.

El “Curso de Acústica” es un curso de libre elección on-line integrado en el itinerario formativo “Medioambiente y Desarrollo Sostenible” del campus virtual compartido del **Grupo 9 de Universidades** formado por las universidades públicas de Cantabria, Castilla La Mancha, Extremadura, Islas Baleares, La Rioja, Navarra, Oviedo, País Vasco y Zaragoza.

Contenidos:

Nociones básicas acerca del sonido
El proceso de audición humana
La influencia de un recinto en el sonido percibido
El control y aislamiento del ruido
Efecto del ruido en las personas



Actividades:

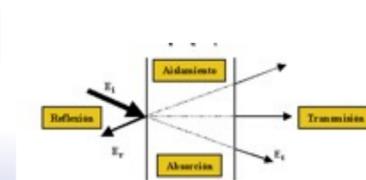
Lecturas
Laboratorio/simulación virtual
Ejercicios de autoevaluación
Informes escritos
Ejercicios de evaluación continuada
Tutoría: correo electrónico, foros, Chat
Debate en foro

Competencias:

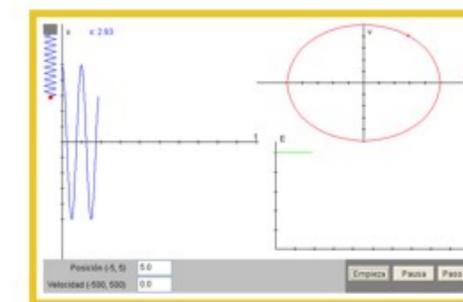
Capacidad de analizar, interpretar y dar soluciones a problemas prácticos en el campo de la Acústica
Capacidad de búsqueda y gestión de la información relacionada con la asignatura
Habilidades de auto-aprendizaje y auto-evaluación utilizando la interactividad de los multimedia

Metodología:

trabajo individual y grupal



Aislamiento y Absorción
Aislamiento acústico: protección de un recinto contra la penetración de sonidos. Se trata de reducir el ruido, tanto aéreo como estructural, que llega al receptor a través del obstáculo. Un buen aislamiento acústico pretende que la energía transmitida sea mínima. Esto implica un aumento de energía disipada y/o reflejada sin que tenga importancia el reparto entre ellas, ni la acústica del local emisor. Los materiales adecuados para el aislamiento acústico son aquellos que tienen la propiedad de reflejar o absorber una parte importante de la energía de la onda incidente.
Absorción acústica: pretende mejorar la acústica de un local de tal forma que se reduzca el sonido que vuelve al mismo. Esto supone aumentar la energía disipada y/o transmitida sin que importe el reparto entre ellas ni el ruido que llegue a otra u otras locales.



El conjunto de todas las actividades que se desarrollan durante el curso, tanto individuales como en grupo, contribuyen al aprendizaje activo.

III Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Comunicación e Investigación Educativa - 2009,
Universidad de Zaragoza