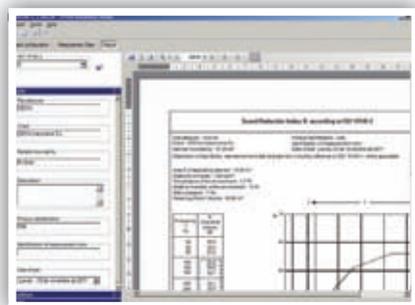


CESVA

Nuevas actualizaciones en el software CESVA Insulation Studio (CIS)

Siguiendo con el compromiso adquirido por CESVA de mantener continuamente actualizados su software, se han incorporado al programa CESVA Insulation Studio (CIS), las nuevas normas de medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción:

- Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo: ISO 10140-2:2010
- Medición del aislamiento acústico al ruido de impactos: ISO 10140-3:2010



CESVA insulation Studio (CIS)

ISO 10140-2:2010 especifica un método de laboratorio para medir el aislamiento al ruido aéreo de elementos de construcción, tales como: paredes, suelos, puertas, ventanas, persianas, elementos de fachada, vidrios, paneles de ventilación, tomas de aire exterior, canales eléctricos, etc.

ISO 10140-3:2010 especifica métodos de laboratorio para medir el aislamiento acústico al ruido de impacto de suelos.

CESVA Insulation Studio (CIS) es un potente software para la realización de cálculos y la generación

de informes de aislamiento acústico según las normas ISO 140, ISO 10140, ISO 3382 e ISO 717: aislamiento aéreo entre locales y de fachadas, aislamiento al ruido de impacto y tiempo de reverberación. La aplicación está diseñada tanto para ensayos en laboratorio e in situ, como para distintas normativas nacionales: España (CTE DB-HR), Portugal, Francia, Reino Unido, Italia, Finlandia, Brasil, Suiza o Estados Unidos.

Nuevo portal de acceso a LIDACO:

CESVA presenta el nuevo portal de acceso a LIDACO: www.lidaco.com



LIDACO (Limiter Data Control) es un sistema telemático para la visualización de datos, análisis y programación de Limitadores CESVA; una solución completa para el control e inspección de actividades de ocio sin desplazamientos, con el fin de obtener la máxima eficacia con el mínimo esfuerzo: tiempo de dedicación reducido y optimización de los recursos.

El nuevo portal, incorpora toda la información sobre éste sistema de control on-line de limitadores CESVA: *¿Qué es?, ¿Cómo funciona?, ¿Qué ventajas tiene?, ¿Que limitadores-registradores CESVA son compatibles con LIDACO?*, así como sus principales características:

- **Transmisión segura:** Sin intermediarios. Los datos de los limitadores se transmiten automáticamente a una base de datos en un servidor seguro SSL certificado.

- **Análisis de incidencias:** LIDACO analiza y clasifica las actividades según la gravedad de sus incidencias minimizando el tiempo de supervisión y genera informes en pdf.
- **Programación on-line:** No hay que desplazarse para cambiar los horarios de apertura y cierre de la actividad. LIDACO programa on-line los limitadores ahorrando tiempo y recursos.

Si desea más información, envíenos su solicitud a través de la pestaña "Contactar" en www.lidaco.com

Para más información, consulte la página web: <http://www.cesva.com/>

Brüel & Kjær

Incorporating LDS and Lochard

Nuevo analizador de vibraciones 2250-H



Analizador de vibraciones 2250-H

El nuevo analizador de vibraciones 2250-H incorpora un nivel sin precedentes en "facilidad de uso" para la medida de vibraciones. Con un diseño compacto y robusto, se maneja mediante una pantalla táctil a color, a la vez que muestra el resultado de la medición al operador con un simple indicador de estado "pasa/no pasa" mediante colores o numéricamente utilizando la amplia pantalla de lectura.

Como en cualquier 2250 se dispone de grabación de comentarios

de voz y campos personalizados de datos simplifican la documentación de la medida, mientras que la grabación de la señal y el análisis FFT aseguran que el modelo 2250-H también tiene las herramientas para análisis detallados.

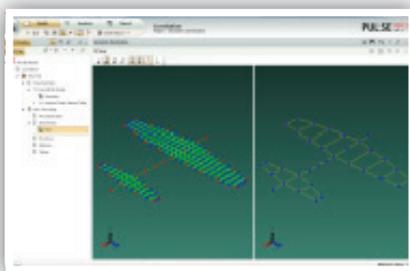
Para ampliar información del modelo 2250 H, ver vídeo demostración y la ficha de características técnicas, por favor visite la Página del modelo 2250 H.

Adiós al 2260 Investigator

El 2260 Investigator, uno de los equipos más vendidos de la historia dejó de comercializarse. Desde 1994 ha sido una referencia mundial que deja lugar indiscutible a la familia 2250/2270. El 2250, con su mayor capacidad de ampliación, y el 2270 que añade su funcionalidad bicanal, ocupan y superan el espacio que deja nuestro estimado 2260 Investigator.

Por supuesto, toda la disponibilidad de ampliaciones, actualizaciones y complementos para los 2260 Investigator existentes se mantienen disponibles.

Correlación ensayos modales y análisis FEM



La integración de resultados experimentales y resultados FEA (del Inglés Finite Element Analysis) es un paso fundamental en el análisis estructural. Usando los modelos de Elementos Finitos se pueden optimizar los ensayos modales y usando los resultados obtenidos se pueden refinar los modelos matemáticos (de Elementos Finitos).

Con este propósito, el programa PULSE Reflex Modal Analysis de Brüel & Kjaer se amplía con 2 nuevos módulos: PULSE Reflex Finite Element Interfaces y PULSE Reflex Correlation Analysis.

PULSE Reflex Finite Element Interfaces permite importar los modelos matemáticos mediante ficheros UFF o desde programas como NASTRAN® y ANSYS® para tareas como:

- Animación frecuencial para determinar el contenido frecuencial, densidad de modos o modos críticos del ensayo modal
- Ayuda para seleccionar puntos de excitación y de medida en el modelo experimental
- Decimar el modelo matemático para ser usado como modelo de ensayo

PULSE Reflex Correlation Analysis permite realizar a nivel visual y numérico la confrontación de los dos modelos modales (ensayos vs FEM, ensayos vs ensayos ó FEM vs FEM) para identificar deficiencias en los ensayos modales o zonas de baja calidad de modelado en los FEM. También ayuda a optimizar el diseño de condiciones de ensayo y evaluar las diferentes estrategias de modelado.

Sistema de holografía acústica de bajo coste

Brüel & Kjaer lanza un sistema de bajo coste para medidas de holografía acústica en tiempo real mediante array de micrófonos.



Mediante este equipo se pueden localizar fuentes de ruido de media-alta frecuencia tanto en tiempo real como en post-procesado.

Se trata de una solución económica pero de altas prestaciones que puede ser ampliada en cualquier momento tanto en número de canales como en rango frecuencial.

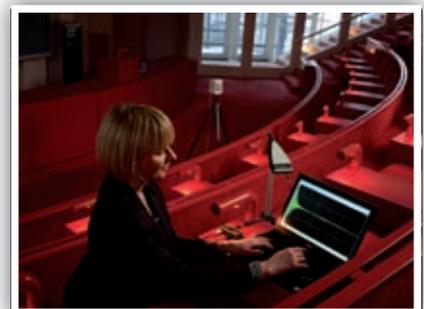
El equipo es muy versátil ya que permite hacer medidas tanto en laboratorio como en campo (se suministra con baterías recargables).

El sistema se compone de:

- Array plano de 18 micrófonos modelo 4957
- Sistema de adquisición PULSE LAN XI de 18 canales
- Bastidor con capacidad de hasta 5 módulos
- 1 módulo de 12 canales con panel frontal de 2 x 6 canales lemo
- 1 módulo de 6 canales con panel frontal de 1 x 6 canales lemo
- 1 módulo de batería
- Software de análisis en tiempo real mediante FFT
- Software para holografía acústica en tiempo real y post-procesado

Nuevas versiones de DIRAC y ODEON 7835, 7836 y 7837

Nueva versión 5 de DIRAC 7841



Una actualización con numerosos cambios y mejoras, compatible con las más recientes versiones de Windows.

Como novedad para todos los usuarios, se han desarrollado una serie de videos formativos que incluyen demostraciones y usos prácticos de DIRAC 7841. Encuentre toda la información relevante en <http://www.bksv.es/Products/RoomAcousticsSoftware/7841DIRAC.aspx>

Nueva versión 11 de ODEON 7835, 7836 y 7837

Esta nueva versión de ODEON ofrece a los usuarios una tremenda mejora en la velocidad de cálculo, introduce algunos cambios beneficiosos en la técnica de trazado de rayos, abre la posibilidad de un número infinito de parámetros adicionales de acústica de salas y algunas novedades que podrá comprobar en nuestra Web <http://www.bksv.es/Products/RoomAcousticsSoftware/ODEON.aspx>

Para más información, consulte la página web: www.bksv.es



ATPA, la única herramienta capaz analizar las vías de transmisión de ruido y vibraciones de los elementos que componen la estructura de un tren

Desarrollada por ICR, es el producto de referencia de Alstom y CAF como método de diagnóstico vibro-acústico de sus productos

Ingeniería para el Control del Ruido SL (ICR), empresa ubicada en Barcelona orientada a solucionar problemas de ruido y vibraciones, ha creado, desarrollado y puesto en el

mercado el único producto que permite estudiar de forma separada las vías de transmisión de ruido y vibraciones de los elementos que forman una estructura: el ATPA (Advanced Transfer Path Analysis). Esta herramienta avanzada de diagnóstico vibro-acústico permite identificar de forma aislada los componentes del tren que más contribuyen al ruido total y que, por lo tanto, deben ser modificados para reducir el nivel de ruido al deseado. ATPA es, además, el único producto capaz de determinar las contribuciones de fuentes de ruido desde muy baja frecuencia hasta frecuencias muy elevadas.

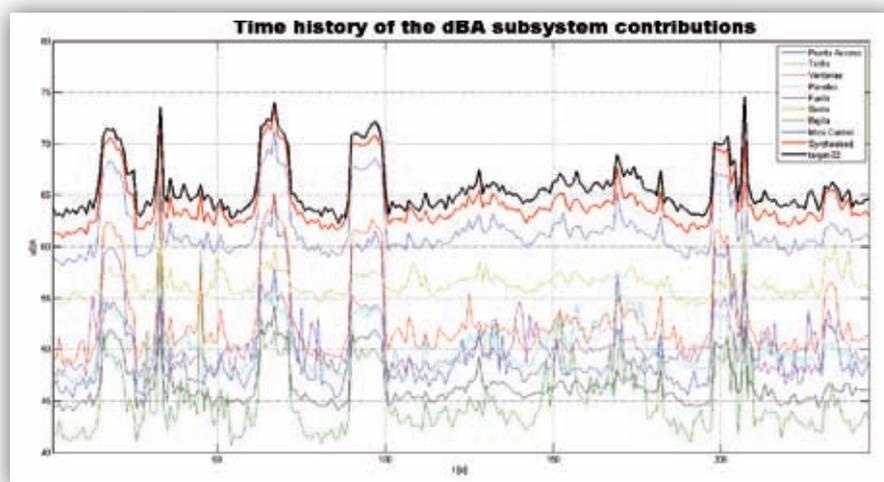
Uno de los principales beneficios de esta herramienta exclusiva de ICR es poder estudiar el efecto que la modificación de un elemento determinado en un tren producirá sobre el nivel de ruido total. Así, este nuevo método de análisis permite obtener una exhaustiva caracterización del ruido y las vibraciones permitiendo al usuario aislar cada elemento de la estructura del tren y modificarlo según sus necesidades acústicas. El resultado es una gráfica donde se detallan las contribuciones de ruido y vibraciones de cada elemento que conforman la estructura del vagón.

Para ello, ATPA analiza al mismo tiempo las contribuciones y las vías de transmisión de ruido y vibracio-

nes, siendo el único producto del mercado capaz de hacerlo. Esta capacidad de análisis permite conocer, por ejemplo, qué parte de las vibraciones inyectadas a una rueda de automóvil llega a un micrófono en el interior del mismo a través del amortiguador, el muelle o el palier o conocer qué parte del ruido producido por la vibración de un cristal procede del ruido exterior y qué parte procede del ruido estructural.

ATPA puede resultar también de gran utilidad en la fase de diseño de vehículos con la obtención de una previsión vibroacústica a partir del estudio de un modelo similar y con la caracterización del ruido y las vibraciones del nuevo diseño.

ATPA se compone de tres partes: formación, transferencia de Know-How y preparación de un software específico según las necesidades de cada cliente. En una primera fase, ICR proporciona un curso de 50 horas en el que se definen las vías de transmisión a estudiar así como las bases teóricas que permiten aplicar el método en el rango de medias y altas frecuencias y los conceptos ligados al método de cálculo de los sistemas vibroacústicos. En una segunda fase, el equipo de ICR trabaja conjuntamente con el equipo del cliente para transmitir la aplicación de los principios físicos del método, proporcionándole las herramientas



necesarias para decidir por sí mismo mediante criterios definidos previamente. Esta transferencia de Know-How supone hacer ensayos conjuntos con el cliente y realizar el post proceso de los ensayos compartiendo métodos y resultados. Finalmente, ICR realiza el software necesario para aplicar el ATPA con los equipos de ensayo del cliente.



ATPA se ha convertido en el producto de referencia de Alstom Transport y CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles) para el diagnóstico vibro-acústico de sus productos y de los fabricantes de ferrocarriles en general. Pero su gran utilidad ha hecho que su aplicación se extienda en cualquier sector industrial con la necesidad de mejorar las prestaciones vibro-acústicas de sus productos.

Para mayor información consulte la página web: www.icrsl.com

muestras de agua de su red de abastecimiento. Entre las premisas arquitectónicas de Gonçalo Byrne, autor del proyecto, constaba crear un espacio luminoso con un alto nivel de asepsia, dada la actividad que allí se ejerce. Los techos acústicos Metal R-Clip Swing-down de Armstrong fueron el complemento adecuado para conseguir un entorno confortable, también a nivel higiénico.

Las relaciones entre los laboratorios y la arquitectura es cada vez más natural. Lejos de intentar crear espacios fríos y funcionales, los arquitectos solucionan estos equipamientos creando infraestructuras singulares, dejando para las estancias dedicadas en exclusiva a la actividad científica aquellas decisiones arquitectónicas visualmente quizá menos atractivas. Los laboratorios centrales de la empresa portuguesa EPAL es un ejemplo de esta amistad prolífica.

La fachada que el arquitecto Gonçalo Byrne ha diseñado para estos laboratorios consiste en una envolvente oscura que alterna grandes ventanales con planos ciegos que aseguran el control del calor y de la iluminación procedente del exterior. El programa del

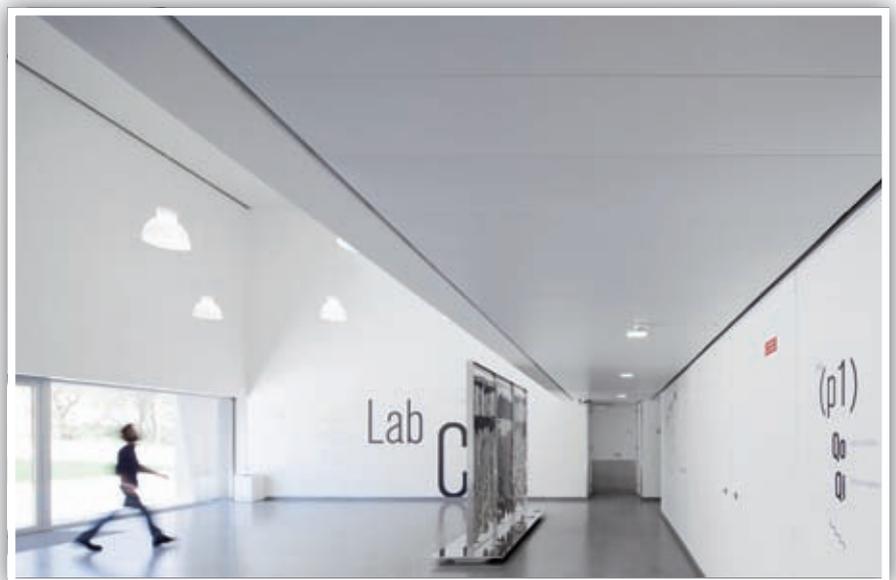
edificio es denso, por lo que ha sido necesario optimizar la distribución de los espacios. Las dependencias se articulan con la intención volumétrica de concentrar las áreas por sector, y reducir los espacios entre las vías interdependientes. A ello se le une, por un lado, el imprescindible control diferencial del acceso de personas y de la entrada de muestras de agua, y por otro, las distintas necesidades de los laboratorios y áreas de estudio. El edificio resultante tiene 3 plantas. En el sótano se ubica el aparcamiento, la zona de acceso de transporte de las muestras diarias y los laboratorios de apoyo. En el nivel 0, se distribuyen el acceso peatonal, el departamento de administración, el área de soporte técnico y la unidad de muestreo, análisis y microbiología. En la primera planta, se quedan los sectores de química inorgánica y orgánica. La circulación horizontal se ha generado de forma que se crean diferentes tipos de dependencias para colocar en fachada aquellos laboratorios que precisan luz natural, y, dentro, aquellos que desean evitarla. Un corte volumétrico a doble altura rasga el edificio por el centro para introducir luz cenital. La



Laboratorio Central EPAL con techos acústicos Metal R-Clip de Armstrong

Un ejemplo de arquitectura aséptica

El nuevo laboratorio central de la empresa portuguesa EPAL se dedica al control y análisis de



señalética del edificio le da cierto punto de diseño y de color a un equipamiento preocupado por lucir una imagen pulcra y con cualidades asépticas.

Es en este punto donde los techos acústicos Armstrong juegan un papel esencial. Tanto en los pasillos como en los laboratorios, se han instalado techos acústicos Metal R-Clip Swing-down de Armstrong. Son diferentes soluciones en bandas y placas metálicas fabricadas en acero galvanizado y cubiertas por una capa de pintura de poliéster en polvo para facilitar la limpieza de los espacios. Metal es un techo acústico que se puede instalar en entornos de sala limpia cuya clase de limpieza deba alcanzar ISO 5 (la antigua norma federal 209E de los EEUU - Clase 100). La versión Bioguard lleva además una pintura especial que reduce de forma activa el desarrollo y la proliferación de bacterias. En los laboratorios EPAL se ha tenido en cuenta también que las distintas placas facilitasen el acceso a las instalaciones, por lo que todos los techos son abatibles (Swing Down). La atenuación acústica de este tipo de techo podría llegar a 47 dB, según el modelo.

Monográfico Digital de Acústica en la Arquitectura sobre oficinas

En la nueva e-publicación Monográfico de Acústica en la Arquitectura (MAA), Armstrong analiza edificios de oficinas en los que ha implementado sus soluciones de techos acústicos. Concentración sin ruido de fondo e inteligibilidad para ser oído son objetivos que se logran conseguir en proyectos como la Torre Diagonal Zero Zero de Enric Massip, el complejo Distrito C de Telefónica en Madrid de Rafael de La-Hoz o el Parque de Negocios de Viladecans de Alon-

so, Balaguer y Arquitectos Asociados. Expertos como Antonio Pérez-López, presidente de la Sociedad Española de Acústica, también dan las coordenadas para garantizar el mayor nivel de confort siguiendo el Código Técnico de Edificación.



La revista digital MAA aporta un gran valor añadido a los reportajes de obra completando la información técnica con videos, recorridos virtuales, simuladores 3D, galerías de imágenes, detalles constructivos y, muy especialmente, con herramientas de reverberación y auralización para escuchar las diferencias acústicas según las soluciones Armstrong adoptadas o las necesidades de cada espacio.

MAA es una publicación gratuita para la difusión de la acústica en el sector de la arquitectura y la construcción que edita Armstrong.

Lee el Monográfico digital de Acústica en la Arquitectura sobre Oficinas en:

http://www.joomag.com/magazine/Monografico_Oficinas_Armstrong/0229054001319472325

Para más información, consulte la página web:
www.armstrong.es/techos



Nueva Web Isover, referente en el mundo del aislamiento

Funcionalidad, diseño, estructura de contenidos — pensada fundamentalmente para los usuarios— y el uso de modernas tecnologías para su desarrollo, basadas en PHP y MySQL, son la clave del éxito de esta nueva Web.

Isover da un paso más en su constante trabajo por mantener actualizada toda su información técnica estrenando una nueva Web que pone a disposición de terceros todas sus soluciones constructivas, en los diferentes segmentos de mercado en los que se encuentra presente, de una manera intuitiva y sencilla.



La nueva www.isover.es incorpora los últimos avances tecnológicos para ofrecer a todos los interesados en el mundo del aislamiento un sitio Web dinámico y funcional, desarrollado en PHP y MySQL, un sistema de gestión de datos relacional.

La actualización de contenidos se efectúa de una forma más ágil,

sencilla y rápida. El contenido se organiza y agrupa de forma jerárquica, de manera que se pueden establecer múltiples relaciones entre los diversos objetos que componen el sitio Web.

Gracias al empleo de esta tecnología, se pueden destacar las ventajas del nuevo sitio Web Isover:

- Una significativa mejora en funcionalidad.
- Sencillez en el proceso de actualización: el propio gestor dispone de herramientas para que cualquier usuario sin conocimientos pueda desarrollar una página de contenidos, un artículo o nuevas categorías de forma sencilla.
- Los contenidos son organizados conforme a las necesidades y gustos, pudiendo reorganizarse y reubicarlos o duplicarlos en diversas secciones de forma cómoda.
- Se contribuye significativamente a la reducción del tiempo de desarrollo, puesto que la estructura y el diseño de las nuevas secciones se genera de forma automática y el usuario tan sólo se encarga de gestionar el contenido.
- Botones, cajas, pestañas, enlaces y demás elementos de la Web tienen un diseño claramente definido con una serie de combinaciones permitiendo la normalización de las secciones, aún así las posibilidades de diseño no quedan reducidas ya que el usuario tiene un control total a través del editor HTML que integra el gestor.
- La relación entre los objetos y contenidos de la Web permite obtener mejores resultados en las búsquedas que efectúa el usuario; el acceso a la información ha mejorado significativamente.
- El empleo de software de código abierto tiene beneficios prácticos

en la mejora, evolución y desarrollo del propio producto.

- La potencia y versatilidad del lenguaje PHP y la rapidez de lectura de datos en MySQL representan una gran combinación para el desarrollo de este sitio Web; ambos están ampliamente implementados y su uso está muy difundido.
- Se ha generado una nueva estructura de productos Isover segmentada en dos grupos (Aislamiento en la Edificación y Aislamiento Técnico), donde: existe la posibilidad de filtrado por categorías www.isovert.es/Aislamiento-en-la-EDIFICACION/Productos; sus contenidos están disponibles para ser mostrados a través del buscador de la página; la relación entre los diferentes objetos (fichas técnicas, catálogos, certificados, documentación complementaria, etc.) permite ofrecer al usuario una información muy completa.
- Como consecuencia de la inauguración reciente del Canal YouTube de Isover (ISOVERaislamiento), se ha localizado un enlace directo a este portal desde la sección Documentación/Descargas. Facilitamos aquí el enlace al canal: www.youtube.com/ISOVERaislamiento
- Se ha incorporado una nueva sección de aplicaciones Isover que aporta información completa sobre la descripción de las mismas, sus productos asociados y los detalles constructivos. Todo ello adaptado al Código Técnico de la Edificación (CTE) y con el objetivo de facilitar los detalles técnicos al prescriptor.

Nuevas secciones para una navegación más intuitiva

La página cuenta con 11 secciones: *Isover y la Sostenibilidad*; *Conocer Isover*; *Aislamiento en la EDI-*

EDIFICACIÓN; *Aislamiento TÉCNICO*; *Climatización, Industria y Marina*; *Documentación / Descargas*; *Comunicación*; *Obras de Referencia*; *El Concepto Multi-Comfort House*; *Documentação em português*; *Área de Clientes*; *Enlaces y Contactar*. Además incluye un área central para las noticias y seis banners para destacar los eventos más relevantes del momento.

Cabe destacar que a través de la sección Documentación/Descargas se accede a las Bases de Datos de Precios de los distintos productos y soluciones constructivas, incluyendo precios descompuestos para su utilización en programas de Mediciones, Presupuestos, Certificaciones y Control Financiero de obra (www.isovert.es/Documentacion-Descargas/Bases-de-Datos-Prescripcion).

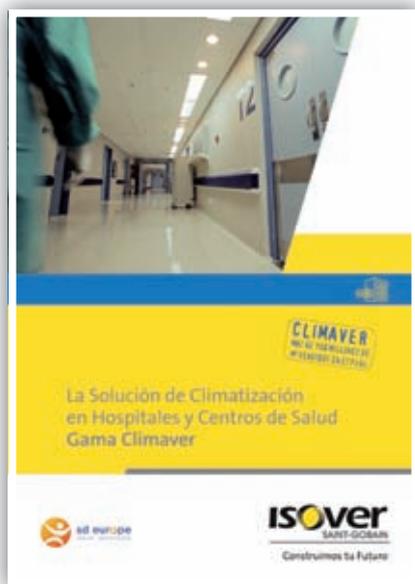


También destaca el Área de Clientes como una de las secciones más visitadas; ya que se ha desarrollado para facilitar información de primera mano (pedidos, cartera de expediciones, facturación, extractos, sistema de información, sistema de mensajería, documentos y contactos con los diferentes miembros de Isover).

No se dispone todavía de un histórico de estadísticas de visitas para este nuevo sitio, pero Mario Cid comentó que se esperaba superar en breve el número de visitas que se conseguía con el anterior diseño. Isover, según sus directivos, quiere

dar a esta página la importancia que los tiempos demandan, sin escatimar en recursos a la hora de mantenerla actualizada.

Climaver Apta: la solución en Hospitales



Isover ha lanzado un nuevo manual técnico de climatización en hospitales y centros de salud, orientado específicamente a los proyectistas responsables del diseño y dimensionado de las instalaciones de este tipo de centros.

En ese manual se especifican detalladamente todos los requisitos que ha de cumplir la red de distribución, desde el punto de vista legal y se integran distintos ejemplos reales de cálculo, basados en la experiencia que otorgan los más de 150 millones de m² de conductos Climaver instalados en España.

Un centro de salud es un edificio singular en múltiples aspectos, por lo que es necesario definir las medidas encaminadas a la sostenibilidad del edificio desde las primeras fases del proyecto. La primera singularidad consiste en que un hospital es un centro de ocupación permanente: 24 horas al día, los 365 días del año, lo que obliga a tener climatizado el edificio de forma continuada. Además,

en este tipo de centros es necesario garantizar los más estrictos niveles de confort acústico e higienización, los cuales contribuirán significativamente a la recuperación del paciente.

La mejor opción para disminuir los costes energéticos con las mejores prestaciones acústicas

Toda la gama Climaver ha sido desarrollada para dar respuesta a los más elevados requisitos de eficiencia energética en instalaciones de climatización. En el caso particular del Climaver Apta, ofrece una resistencia térmica un 65% superior a la requerida por la reglamentación en espesor 40 mm. Esas características permiten disminuir aproximadamente un 30% las pérdidas energéticas por transferencia de calor a lo largo de la red de conductos respecto a lo que pide el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) según la instalación.

Además, los productos Climaver poseen la mejor clase de estanqueidad posible certificada con la clase D, por lo que las pérdidas energéticas por fugas se reducirán en un 90% con respecto a lo mínimo exigido por el RITE.

Una buena planificación ha de tener en cuenta múltiples factores. Además de contribuir a la eficiencia energética del acondicionamiento térmico, los paneles de la gama Climaver ofrecen la máxima absorción acústica del mercado con un coeficiente Sabine de hasta 0.9, (siendo el valor 1 el máximo posible). Los conductos Climaver alcanzan unos valores muy elevados de absorción acústica en las frecuencias bajas, donde el problema del ruido es más acentuado para los ventiladores.

Este manual, que incluye ejemplos de cálculo y dimensionado, está específicamente desarrollado para garantizar el confort acústico de los pacientes según lo especificado en la norma UNE 100713 Ins-

talaciones de Acondicionamiento de Aire en Hospitales.

Climaver ha obtenido el primer certificado en España relativo al mercado CE según la norma de Productos Aislantes Térmicos para Equipos en Edificación e Instalaciones Industriales UNE-EN 14303, obligatorio a partir de agosto del 2012, garantizando al usuario las propiedades técnicas de manera más idónea para la aplicación a que estén destinados los productos, en este caso, los equipos en edificación. En este manual técnico, se analizan las características más relevantes de esa nueva normativa.

Gama Climaver con más de 150 millones de m² instalados en España, presente en los centros de salud de referencia

La gama Climaver son productos de lana mineral Isover a partir de los cuales se puede construir una red de conductos de climatización con altas prestaciones térmicas y acústicas con la garantía de un líder mundial en fabricación de productos aislantes y más de 150 millones de metros cuadrados de este producto instalados en España con evolución continua desde hace más de 40 años.

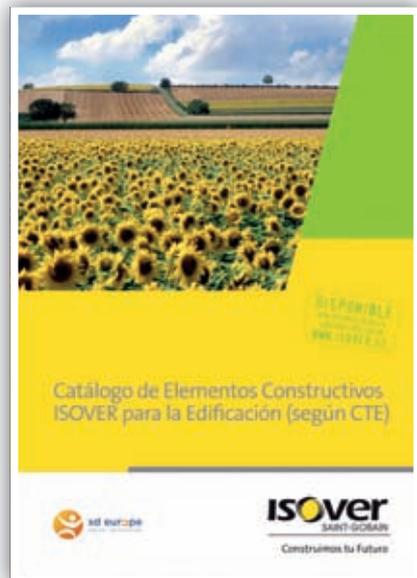
El manual está disponible en formato pdf en <http://www.isover.es/Documentacion-Descargas/Documentacion#climatizacion>.

Nuevo Catálogo de Elementos Constructivos Isover

Una práctica herramienta que integra los valores de rendimiento térmico y acústico para las soluciones más utilizadas en España.

Con más de 200 soluciones y detalles constructivos, el nuevo Catálogo de Elementos Constructivos Isover está concebido como una herramienta que ayuda al profesional a localizar con facilidad el pro-

ducto de aislamiento que mejor se adecúe a sus necesidades.



Es una práctica herramienta de ayuda para garantizar el cumplimiento de las exigencias generales de diseño de los requisitos de habitabilidad: salubridad, protección frente al ruido y ahorro de energía, establecidas en el Código Técnico de la Edificación.

El Catálogo de Elementos Constructivos Isover es una base de datos que recoge información de las características de los materiales aislantes térmicos y acústicos, de las prestaciones higrotérmicas y acústicas de elementos constructivos genéricos y de especificidades constructivas, relativas a exigencias básicas del CTE. El catálogo posibilita la definición concreta de los distintos elementos y sistemas constructivos del edificio, facilitando el desarrollo del “proyecto constructivo”.

El Catálogo de Elementos Constructivos Isover, integra los valores de rendimiento térmico y acústico para las soluciones más empleadas en España. Los valores asignados en el catálogo se encuentran distribuidos siguiendo una estructura lógica (Cubiertas, Fachadas, Particio-

nes interiores verticales y medianerías y Particiones interiores horizontales) teniendo dichos valores garantía legal en cuanto a su aplicación en los proyectos.

Así, para cada tipo de cerramiento recogido en el CTE, Isover propone una serie de productos recomendados para llevar a cabo dicha solución asegurando el cumplimiento de los requerimientos exigidos por el CTE. Hay que destacar que los valores térmicos y acústicos recogidos en el CTE son una propuesta de mínimos y distan mucho de exigir los niveles de eficacia que demanda la sociedad actual en cuanto a edificación, ya sea para vivienda de obra nueva o para rehabilitación.

Mientras que Isover, con sus productos proporciona al profesional unos resultados que van más allá de los reflejados en este documento oficial. Los valores de los parámetros térmicos y acústicos que recoge este documento se han completado según los establecidos por el Catálogo de Elementos Constructivos del CTE y los obtenidos mediante ensayos técnicos. En todo caso, se trata de valores conservadores lo que los convierte en válidos para estructuras similares o para las que sean más favorables.

Además, comenta Nicolás Bermejo Jefe de Promoción-Prospección de Isover, “el catálogo integra soluciones energéticamente eficientes que permiten adelantarse y abordar las implicaciones que para el sector de la construcción tendrá la adopción de la Directiva 2010/31 relativa a la eficiencia energética de los edificios, bajo la cual los Estados Miembro deberán tomar las medidas necesarias para garantizar que se establezcan unos requisitos mínimos de eficiencia energética de tal forma que todos los edificios públicos construidos en Europa deberán de ser “nearly zero energy buil-

dings” a partir del 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2020 para todos los edificios de titularidad privada”.

Isover define Las Clases de Confort Acústico

La exigencia de calidad en las viviendas y la demanda de un mayor confort acústico en los espacios habitables obligan a revisar la actividad de todos los colectivos y agentes sociales implicados en la edificación. En todo el mundo el nivel general de ruido es alarmantemente alto. Es bien conocido el hecho de que la contaminación acústica origina estrés y constituye una amenaza real para nuestra salud.

Basándose en los múltiples tipos de ruido y en varios estudios sobre la materia, Isover -líder mundial en fabricación de sistemas de aislamiento-, presenta una nueva referencia en aislamiento acústico: Las Clases de Confort Acústico.

Las “Clases de Confort Acústico Isover” aseguran un confort que va más allá de lo prefijado por las normativas actuales en Europa y ofrecen una protección fiable en la vida diaria para que hasta las personas más sensibles a los ruidos se sientan confortablemente, incluso en un entorno ruidoso.

El mejor camino hacia el silencio

No importa que el origen del ruido provenga del interior o del exterior del edificio. Gracias a Isover, las viviendas unifamiliares, adosadas o en bloques serán un oasis de silencio sin que esto conlleve ninguna restricción para el usuario y sus vecinos en sus actividades cotidianas. Y si se necesita abordar un gran desafío, como la intensidad del sonido producido al tocar un piano, la Clase “música” de Isover ofrece un aislamiento acústico fiable al más alto nivel posible.

Las Clases de Confort Acústico Isover

	Clase	Música	Confort	Mejorada	Estándar
Viviendas de distintos usuarios	Aislamiento a ruido aéreo: Diferencia de niveles estandarizada (dB) $D_{nT,w} + C$	≥ 68	≥ 63	≥ 58	≥ 50
	Aislamiento a ruido de impacto: Nivel global de presión de ruido de impactos estandarizado (dB) $L_{nT,w} + C_1$	≤ 40	≤ 40	≤ 45	≤ 65
Viviendas de mismo usuario	Aislamiento a ruido aéreo: Diferencia de niveles estandarizada (dB) $D_{nT,w} + C$	≥ 48	≥ 48	≥ 45	$\geq 33^*$
	Aislamiento a ruido de impacto: Nivel global de presión de ruido de impactos estandarizado (dB) $L_{nT,w} + C_1$	≤ 45	≤ 45	≤ 50	≤ 55

(*) $R_w \geq 33$

Para conseguir el máximo descanso y tranquilidad en el hogar Isover ha creado cuatro Clases de Confort Acústico que engloben los distintos niveles de reducción acústica:

- Estándar: Cumple los requisitos del Código Técnico de la Edificación.
- Mejorada: Proporciona un nivel de atenuación acústica ligeramente superior a los requisitos mínimos de la clase Estándar.
- Confort: Proporciona la atenuación acústica suficiente para el descanso en el hogar.
- Música: Permite alcanzar el Confort Acústico en el hogar cuando se necesitan altos niveles de reducción acústica.

Estas clases han sido definidas en función de la diferencia de niveles estandarizada y se correlacionan fácilmente con las soluciones especificadas en el Catálogo de elementos constructivos Isover para la edificación.

La clase Confort de Isover se sitúa entre los niveles de aislamiento acústico más exigentes en Europa, mientras que la clase estándar es equivalente a las exigencias acústicas de la legislación Española.

A menudo son los pequeños detalles los que marcan la diferencia en aislamiento acústico. Un aislamiento acústico eficaz comienza con un planteamiento que considere debidamente todos los detalles relevantes para la acústica.

El aislamiento acústico se inicia en la fase de proyecto, donde se plantea el emplazamiento, orientación y ubicación de los espacios en función de las agresiones acústicas exteriores o colindantes. Un segundo paso sería tratar debidamente todos los detalles relevantes en la acústica, considerar los posibles focos emisores y tratar los elementos

constructivos adecuados a dichas exigencias.

Después de que se haya tenido en cuenta un cuidadoso aislamiento del edificio, el siguiente paso es eliminar las áreas clásicas de problemas, como son los puentes acústicos que reducen la eficacia del aislamiento.

Aunque la ejecución de la obra se someta frecuentemente a numerosas dificultades técnicas, existen soluciones industriales que cumplen con altos niveles de exigencia y que con una aplicación rápida y económica responden perfectamente a las necesidades de la obra y de sus instaladores, sin sobre coste y sobre todo, con un confort global superior.

Sólo podremos esperar un resultado óptimo si el aislamiento acústico lo hemos planificado e integrado en las primeras fases de un proyecto.

Para conseguir controlar el ruido hemos de tratar correctamente paredes, suelos, techos, así como instalar ventanas y puertas adecuadas a las exigencias del recinto. Además, hay que

diseñar cuidadosamente los elementos de distribución interiores del edificio.

Invertir una parte del tiempo para el diseño del aislamiento acústico en un nuevo proyecto permite obtener un confort acústico a largo plazo. Un aislamiento eficiente, bien diseñado y bien instalado permite disfrutar de sus beneficios durante toda la vida útil de la vivienda. Además, una vez instalado convenientemente, un sistema de aislamiento acústico no necesita ningún cuidado o mantenimiento a lo largo de los años.

Más información en:

<http://www.isover.es/content/download/3417/21350/file/Clases-Confort-Acustico.pdf>



Certificación UNE EN ISO 14001:2004 de ALAVA INGENIEROS

La compañía Alava Ingenieros tras 9 años certificada en Calidad según UNE EN ISO 9001:2008 ha obtenido recientemente la certificación de su Sistema de Gestión Ambiental según UNE EN ISO 14001:2004.

La certificación ha sido llevada a cabo por la prestigiosa empresa acreditadora Lloyd's Register.

De esta forma Alava Ingenieros queda reconocida por su excelencia en la gestión de los productos y servicios que ofrece y por el cuidado y respeto al medio ambiente

Para tener acceso a dichos certificados pueden encontrarlos en el apartado empresa de su página web www.alavaingenieros.com

Nuevo tubo de impedancias portable ACUPAVE de la firma SPECTRONICS, socio tecnológico de ÁLAVA INGENIEROS

Alava Ingenieros y su socio tecnológico SPECTRONICS, se complacen en presentar el tubo de impedancias portable ACUPAVE que permite la realización de medidas in situ para la obtención de la impedancia y la absorción de materiales empleando un tubo de impedancia compacto de uso vertical y dos micrófonos.



El sistema ACUPAVE, consiste en un tubo de impedancias portable para la realización de medidas in situ conforme a las normas ISO 13472-2 e ISO 10844 para la absorción de pavimentos, e ISO 10534-2 y ASTM E-1050 para la absorción de materiales en general. Así, algunas de sus aplicaciones principales son:

- Medida in situ del coeficiente de absorción de pavimentos.
- Medida in situ de la impedancia del suelo.
- Medidas in situ de micrófonos en fase (intensidad sonora).

Nuevos Módulos del sistema multicanal Front-End HEADlab de la firma HEAD Acoustics, socio tecnológico de ÁLAVA INGENIEROS

Álava Ingenieros y su socio tecnológico HEAD Acoustics, se complacen en presentar los nuevos módulos del sistema HEADlab: labV12, LabM6, labDX y labHMS que completan las posibilidades de adquisición del equipo con un considerable mayor número de canales y una amplia variedad de alternativas de conexión.



HEADlab es un sistema Front-End multicanal compacto y móvil, que gracias a su filosofía de módulos individuales fácilmente configurables y flexibles, resulta una solución óptima para las diferentes aplicaciones de medidas de acústica y vibraciones, ya sea en el campo de las medidas de calidad acústica con cabezas binaurales, o en otros estudios utilizando diferentes micrófonos y acelerómetros.

ALAVA INGENIEROS y su socio tecnológico G.R.A.S. completan su gama de micrófonos de montaje superficial

El prestigioso fabricante danés de micrófonos G.R.A.S., socio tecnológico de ALAVA INGENIEROS, amplía su gama de micrófonos de montaje superficial sumando al modelo existente 40PS, la nuevas referencias 40LS y 40LA.

Estos nuevos modelos, son los primeros micrófonos de campo libre según estándar UIC de montaje superficial de 1/4", siendo micrófonos de bajo perfil con tan solo 2,5 mm de altura sobre la superficie de montaje, que hacen que la medida se realice en un punto de reducidas dimensiones con una perturbación del campo sonoro prácticamente inexistente.

El modelo 40LS es un modelo optimizado para aplicaciones en túnel aerodinámico o en exteriores donde su bajo perfil y su base cónica de montaje producen un efecto mínimo en la aerodinámica del conjunto y por tanto evitan la presencia de turbulencias no deseadas.



El micrófono 40LA es la solución ideal para ensayos en el sector aeroespacial gracias a su rango térmico de operación entre -55°C y + 100°C lo que permite emplearlos en vuelo en el exterior del avión.

Una de las grandes ventajas que ofrecen estos nuevos micrófonos, es que su avanzado diseño permite que sean reparables y calibrables en fábrica, hecho que los hace totalmente diferenciados. Así, esta posibilidad de servicio resulta de gran interés en este tipo de micrófonos tan expuestos a sufrir daños debido a sus aplicaciones.

novedades técnicas

De esta forma, su atractivo precio, unido a esta posibilidad de reparación y calibración, los hace la solución más rentable para las aplicaciones a las que van destinados.

Para ampliar información:

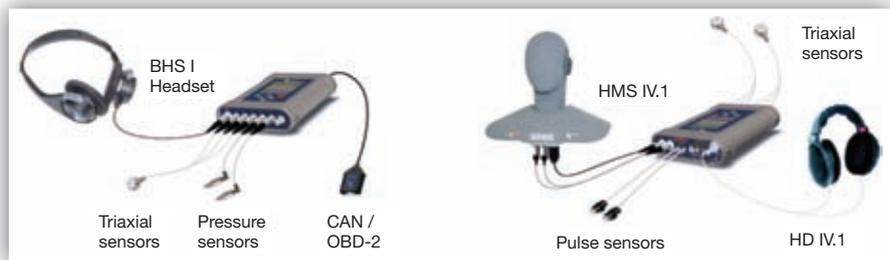
www.alava-ing.es/ingenieros/productos/acustica-y-vibraciones/transductores-de-acustica-y-vibraciones/microfonos-de-presion-y-preamplificadores/microfonos-gras/

ALAVA INGENIEROS lanza al mercado el nuevo sistema grabador y reproductor SQuadriga II de su socio tecnológico HEAD Acoustics

El sistema SQuadriga II es un equipo compacto, ligero, de gran autonomía y variedad de conexiones, características que lo hacen un sistema versátil y funcional, óptimo para las más diversas aplicaciones.



El equipo opera de manera silenciosa y su funcionamiento es inmediato al encenderse. Así, SQuadriga II puede funcionar de manera independiente, grabando los datos en una tarjeta de memoria SD y también puede ser controlado mediante un PC a través de su conexión USB, utilizando el software HEAD Recorder, para después realizar el análisis y post-procesado de los datos con los software NoiseBook o ArtemiS, todos ellos de la firma HEAD Acoustics, referente indiscutible en las aplicaciones de acústica binaural.



Nuevo sistema de monitorado acústico DUO de 01dB, socio tecnológico de ÁLAVA INGENIEROS

ALAVA INGENIEROS y su socio tecnológico 01dB han presentado en el 42º Congreso Nacional de Acústica - TECNIACÚSTICA 2011 - celebrado en Cáceres, el sistema de monitorado semi-permanente DUO que permite la realización de medidas eficaces de ruido en los más diversos escenarios de medida de ruido ambiental.



Las medidas acústicas con DUO pueden ser visualizadas de forma remota en tiempo real, y los resultados del análisis están disponibles, en cualquier momento y desde cualquier lugar gracias a sus conexiones inalámbricas (Wi-Fi, 3G, Internet). Así, las campañas de medida utilizando DUO, hacen que la colocación de los instrumentos sea sencilla, rápida y sin fallos o errores.

DUO puede utilizarse, bien usando el teclado que incorpora y su pan-

talla, o bien a través del interfaz web dBDOO mediante cualquier dispositivo inalámbrico comercial, separado o fijo al instrumento gracias a su superficie imantada integrada.

Gracias a su diseño de intemperie y metrológico, DUO puede emplearse para monitorización interior o exterior y permite la medida en las direcciones de referencia de 0º y 90º de la fuente, mediante configuración interna. Otro aspecto importante de DUO es que su vida operativa de batería le permite más de 60 horas de medida sin necesidad de una fuente de alimentación externa.

Nueva versión v.4.2 del Software de Simulación Acústica CadnaA

Alava Ingenieros y su socio tecnológico Datakustik lanzan al mercado la última versión del conocido software de simulación acústica CadnaA (v.4.2).



Las características adicionales que se han implementado en CadnaA v.4.2 le ayudarán en el cálculo, presentación y análisis en el campo de la modelización acústica. Algunas de las más destacadas son:

Norma NMPB 2008 ya disponible

Entre las nuevas normas implementadas, cabe destacar la norma NMPB 2008 que presumiblemente servirá como base para la implementación del método común de evaluación CNOSSOS EU. Dado que CadnaA también implementa el método HARMONOISE P2P, es la herramienta ideal para la adopción de dicho método común a partir de 2017.

Emisores industriales parametrizables

En CadnaA version 4.2 es posible calcular automáticamente niveles de emisión sonora dependientes de la frecuencia basándose en parámetros técnicos tales como: la potencia nominal, el flujo, el diferencial de presión, etc. CadnaA calcula inmediatamente el nivel de potencia sonora, que podrá emplearse en el cálculo de la propagación.

Comando deshacer extendido

Ahora es posible emplear el comando deshacer incluso para corregir la edición de parámetros de los elementos y su geometría, además de su eliminación (hasta 256 acciones consecutivas).

Esta nueva versión 4.2, puede ser ya descargada, de forma gratuita por los clientes de CadnaA que dispongan de contrato de mantenimiento en vigor, a través de la web de Datakustik (www.datakustik.com) y la de Alava Ingenieros (<http://www.alava-ing.es/ingenieros/productos/acustica-y-vibraciones/>).

Investigación de soluciones para reducir el ruido mediante CADNA

La Comisión Europea ha publicado un estudio del efecto en la reducción de población afectada mediante la construcción de diversos escenarios de simulación, usando el software CadnaA como herramienta de predicción.



El estudio ha sido realizado por el grupo de investigación I2A2 de la Universidad Politécnica de Madrid, empleando como área de aplicación una parte de la ciudad de Palma de Mallorca.

Las interesantes conclusiones del estudio relacionan el efecto de las medidas globales (por ejemplo, reducción del tráfico) y locales (como construcción de pantallas y otras infraestructuras) con el análisis coste – beneficio asociado. Asimismo, no se olvida de las consecuencias de aplicar dichas medidas en otros aspectos tales como la calidad del aire, seguridad vial, etc.

Nueva gama de productos “Acoustic Camera easy” de la firma GFAL, socio tecnológico de ÁLAVA INGENIEROS

Álava Ingenieros y su socio tecnológico GFAL, se complacen en presentar la nueva gama de cámaras acústicas “AC easy” para la realización de medidas de beamforming de una forma sencilla, rápida y económica.

Las nuevas configuraciones de Acoustic Camera easy, son unas soluciones completas de hardware y software para la localización de fuentes, pensadas para ajustarse a los presupuestos de las pequeñas y medianas empresas.

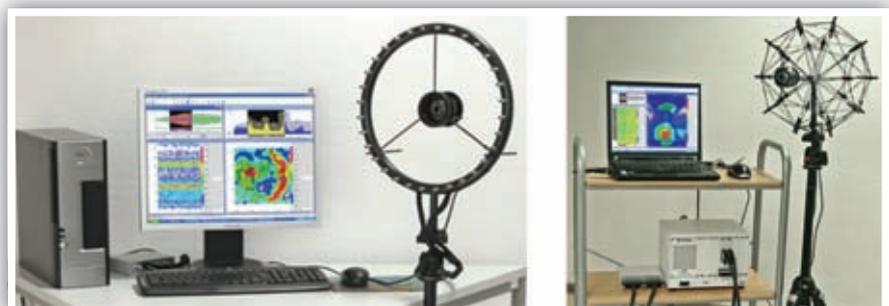
La gama “AC easy” se basa en arrays y sistemas de adquisición más sencillos que hacen la técnica de localización de fuentes sonoras más económica y accesible para todo aquella empresa que quiera utilizar la técnica de beamforming tanto en aplicaciones medioambientales como de acústica de salas.

ÁLAVA INGENIEROS y su socio tecnológico G.R.A.S. presentan la cabeza artificial binaural gras 45cb para la realización de pruebas de sistemas de protección auditiva

El prestigioso fabricante danés G.R.A.S. ha desarrollado la cabeza artificial binaural G.R.A.S. 45CB para evaluar protectores auditivos internos y externos conforme a la norma ANSI S12.42.

El dispositivo integra una cabeza normalizada KEMAR basada en el modelo 45BA con dos *oídos artificiales IEC 60318* equipados con sensores micrófonos de presión de 1/4”, y con pabellón auditivo externo de silicona normalizado que permite evaluar dispositivos de protección auditiva internos y externos tanto activos como pasivos.

Con la cabeza artificial binaural G.R.A.S. 45CB es incluso posible evaluar aquellos protectores que incorporan dispositivos de comunicación en



el protector, como los cascos militares empleados en tanques o los dispositivos de manos libres que incorporan los cascos para motos de última generación, tanto desde el punto de vista de la protección auditiva de los usuarios como de la calidad de las comunicaciones.



El sistema *G.R.A.S. 45CB* es fácilmente calibrable por el usuario mediante cualquiera de los *pistofonos de G.R.A.S.* como el modelo *42 AP*.

Este desarrollo supone un paso más en la continua preocupación de G.R.A.S. y ALAVA INGENIEROS por mejorar la protección auditiva de trabajadores y usuarios de sistemas electrónicos de audio portátil.

Audio Precision lanza la nueva versión v.3.0 del Software APx500 para todos sus analizadores de audio de la serie APx

Alava Ingenieros y su socio tecnológico Audio Precision, líder mundial en analizadores y ensayos de audio, lanzan al mercado la nueva versión del software de análisis y medida APx500 v.3.0 para todos sus analizadores de audio de la serie APx.

Algunas de las características adicionales que se incorporan en la nueva versión v.3.0 del software APx500 son:

- Módulo de interface PDM (Pulse Density Modulation), que amplía la gama de opciones de conectividad de los analizadores de la serie



APx, que ya incluían entradas: analógicas equilibradas y no equilibradas, digitales AES ópticas / equilibradas / no equilibradas, digitales serie, HDMI y Bluetooth.

- Nuevas opciones de grabación, exportación e importación de datos y gráficas.
- Nueva opción para la selección de filtros de análisis.
- Control “Man in the Middle” para la configuración Bluetooth.
- Nuevas opciones de barrido y de relación de medidas.
- Nueva opción de medidas de audio PESQ (Perceptual Evaluation of Speech Quality)

Para ampliar información de los analizadores de audio de la firma Audio Precision, o de la nueva versión del software APx500, no duden en contactar con Alava Ingenieros.

Para más información, consulte la página web:
www.alavaingenieros.com



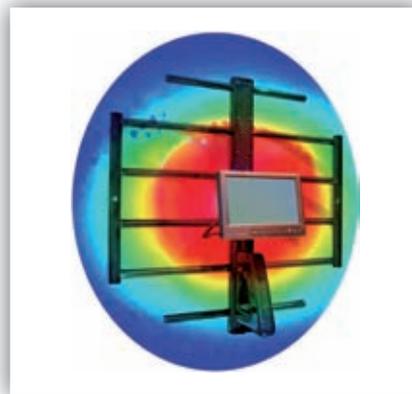
Aries Ingeniería y Sistemas líder internacional en el suministro de cámaras acústicas para la localización de fuentes de ruido en la industria de automoción

- **Aries Ingeniería y Sistemas, compañía especializada en soluciones de acústica y vibra-**

ción para automoción, suministrará un sistema de vídeo acústico ACVS200 a Opel AG.

- **La tecnología que ofrece Aries Ingeniería y Sistemas combina holografía, *beamforming* y *beamforming plus* para garantizar la localización e identificación de fuentes de ruidos aerodinámicos y mecánicos.**

Aries Ingeniería y Sistemas, compañía, líder en soluciones de acústica y vibración, entregará el próximo mes de marzo a Opel AG (Rüsselsheim, Alemania) un sistema de vídeo acústico portátil, ACVS200, que combina holografía, beamforming y beamforming plus para la localización e identificación de fuentes de ruidos aerodinámicos y mecánicos en interior y exterior del vehículo.



El algoritmo de beamforming plus consigue una resolución espacial hasta 5 veces mayor que la obtenida con beamforming estándar. Este exclusivo algoritmo analiza las potenciales fuentes acústicas calculadas con el beamforming clásico y ofrece un mapa acústico más claro. El resultado de este algoritmo despertó el mayor interés a baja fre-

cuencia. La resolución típica es de 5 cm con una antena de 32 micrófonos y 55 cm².

ACVS200 permite obtener en tiempo real un mapa acústico, que proporciona el origen del ruido y la magnitud del mismo, representada en una escala de colores. Esta información se muestra en una pantalla táctil LCD mediante la cual se puede manejar el equipo. La frecuencia de muestreo es de 200 kHz en modo continuo. La grabación de datos y de vídeo se realiza de forma simultánea.



El array rectangular de fibra de carbono de 32 micrófonos del que dispone la cámara acústica ACVS200 garantiza una gran resolución y rango dinámico. El sistema dispone de un sistema de adquisición de datos modulable en número de canales para integrar medidas con otras antenas o con sensores externos. Las dimensiones de la antena no exceden los 55 centímetros de largo x 55 centímetros de ancho. Su tamaño lo convierte en un equipo manejable, ligero y de fácil manejo.

En el post-procesado es posible realizar análisis en octavas, tercios de octava, FTT y diagramas waterfall o análisis de órdenes. Algunas de las opciones destacables del software:

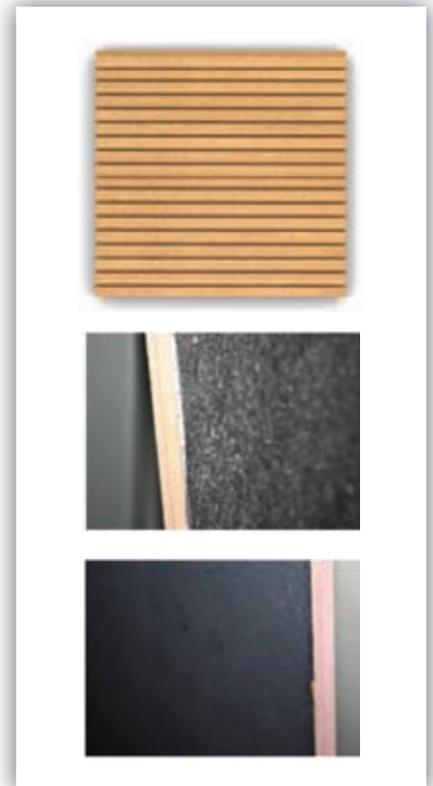
- Cancelación de varias fuentes de ruido para ampliar el rango dinámico.
- Correlación positiva.

- Cálculo de parámetros psicoacústicos: volumen, dureza y agudeza, fuerza de fluctuación e impulso.
- Formato exportable a Matlab.
- Alto rango dinámico (HDR) basado en el algoritmo de cancelación de fuentes de ruido.

Este tipo de equipos están especialmente recomendados para los sectores como: automoción, aeroespacial, naval, ferroviario...

Aries Ingeniería y Sistemas se ha convertido en uno de los principales proveedores internacionales de soluciones para la industria de la automoción. Grandes fabricantes como Renault, Hyundai o SEAT ya han confiado en la compañía. Sus productos cuentan con la tecnología más avanzada en beamforming y holografía.

Para más información, consulte la página web:
www.aries.com.es



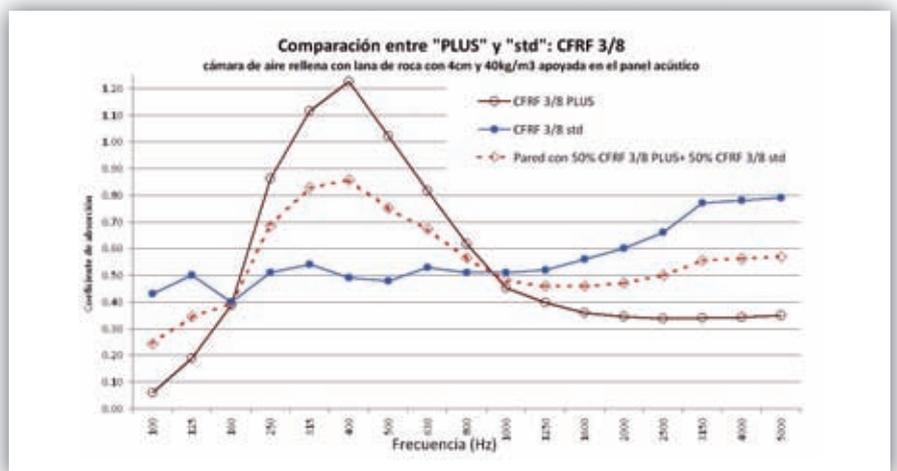
CASTELHANO & FERREIRA

Acústica XXI

Misma apariencia, ¡acústica diferente! ¡Sienta la diferencia!

Basándose en la investigación (1 y 2) sobre la influencia de los ve-

los acústicos en el desempeño del sistema Acústica XXI, Castelhana & Ferreira lanza nuevos paneles que permiten mantener la misma apariencia pero con una absorción sonora diferente. De esta forma, pueden combinarse diferentes velos acústicos y obtener la absorción sonora necesaria para que las salas tengan un desempeño acústico excelente sin cambiar de aspecto. ¡El arquitecto lo agradece y



el ingeniero acústico puede afinar al pormenor el TR de la sala!

1. Patraquim, R., et al. - Influence of the presence of lining materials in the acoustic behaviour of perforated panel systems, ICSV18, Rio de Janeiro, 2011.
2. Godinho, L., et al. Avaliação do comportamento acústico de painéis ressonantes incorporando telas acústicas. Tecnicacústica 2011, Cáceres, Espanha.

Para más información, consulte la página web:

www.castelhano-ferreira.pt



Un sensor único - Microflown!

Los sensores Microflown son la primera y única solución basada en microtecnología electrónica (MEMS), capaz de medir velocidad de partícula en aire. El principio de funcionamiento se basa en la medición de variaciones de resistividad en dos micro-hilos de titanio al paso del flujo sonoro a través del sensor. La combinación de este transductor con un micrófono permite una completa caracterización de cualquier campo sonoro. Gracias a esta sonda de medición cualquier test acústico es posible y realizable de forma sencilla, independientemente de las condiciones de medida.



Basado en este sensor, Microflown Technologies ofrece un completo catálogo de soluciones utilizables en acústica arquitectónica,

sector de automoción, aplicaciones aeroespaciales, bienes de consumo y control de calidad en cadena de producción. Además, estos productos se encuentran a su plena disposición tanto para servicios de alquiler como consultoría.

SCOUT 422 – El Nuevo Front End de Microflown Technologies!

El Nuevo **Scout 422** es un sistema de adquisición de datos de 24 bits y con conexión vía USB.



Desarrollado para aplicaciones acústicas y vibroacústicas, basadas en las sondas PU de Microflown y optimizado para nuestros softwares como Scan & Paint, Intensity y Impedance. Además, el frontend puede ser utilizado con otros sensores como micrófonos, acelerómetros, sensores IEPE o tacómetros.

Scout 422 posee 4 entradas analógicas, 1 entrada específica para tacómetro, 1 salida analógica, 1 salida con amplificación interna y una entrada para señal de trigger.

Para aplicaciones de uso general **Scout 422** es alimentado desde la toma USB de su PC, no requiriendo cableado adicional; sólo para el uso

de la salida amplificada, la alimentación externa es necesaria

Scout 422 es ya utilizado en :

- Test de maquinaria rotatoria
- Localización de fuentes sonoras con inclusión de información de fase
- Localización de fuentes impulsivas
- Test de vibraciones
- Caracterización de materiales

El sistema de adquisición de datos **Scout 422** es una herramienta muy potente y flexible y una solución ideal para todo tipo de aplicaciones vibroacústicas, siendo compatible con todos los tipos de sensores existentes actualmente en el mercado.

¡Por fin, el Nuevo software de calibración de Microflown!

Hasta ahora no era posible la comprobación de la calibración de las sondas PU antes de su uso, pero Microflown Technologies se complace en anunciar el lanzamiento de su software que implementa el método de calibración «Piston on a Sphere» y compatible con el nuevo sistema de adquisición de datos de Microflown, Scout 422.



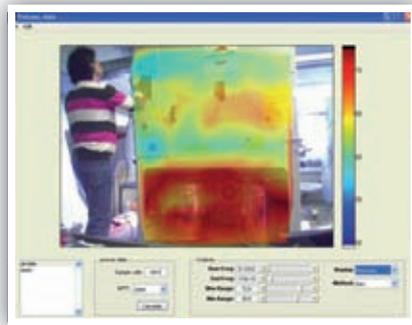
El sistema permite la calibración y test de todas las sondas comerciales de Microflown Technologies en todo el rango audible. Además de la comprobación del estado de la sonda es posible la aplicación de diferentes métodos de ajuste, con el objetivo de reducir el rango de incertidumbre de su medida en un rango frecuencial específico.

El software incluye el modo osciloscopio para visualizar las señales de su sonda y del micrófono de referencia. El frontend tiene capacidad de amplificación adicional de la señal de referencia para la calibración, ofreciendo así una solución completa y sencilla.

El proceso de calibración se convierte por tanto en un procedimiento sencillo con el que darle mayor robustez a su sensor y fiabilidad a sus medidas.

El más vendido del 2011: Scan & Paint, ahora actualizado con la nueva versión 1.3

Scan & Paint es una herramienta para caracterizar el campo acústico generado por una o más fuentes sonoras de forma sencilla, rápida y directa.



Scan & Paint es una solución basada en un único sensor (sonda PU) y que puede ser utilizada en cualquier tipo de ambiente acústico (no necesidad de cámara anecoica). Mapas de alta resolución de: presión, velocidad de partícula, intensidad y potencia sonora son obtenidos en un corto espacio de tiempo.

Scan & Paint puede ser utilizado tanto para caracterización del interior de vehículos como para aplicaciones aeroespaciales, aviación, electrónica, productos de consumo, caracterización de maquinaria y de elementos constructivos además de en entornos industriales.

Los principales usos y aplicaciones de **Scan & Paint** son:

- Localización de fuentes sonoras
- Benchmarking

- Asignación de objetivos de calidad acústica
- Control de calidad de procesos de ensablado y montaje
- Solución rápida de problemas durante diseño de producto
- Detección de fugas acústicas con alta resolución

La nueva versión – **Scan & Paint 1.3** – incluye mejoras como la disminución del tiempo de procesado de audio y video así como del tiempo de trackeo. Selección de la resolución de la pantalla y de sus comandos, selección y descarte de secciones temporales de señal, detección de transitorios y saturación, representación de espectrogramas y espectros de señal de secciones de interés y muchas más novedades.

También incluye novedades de cálculo como representación de la presión sonora ponderada “A” y de la impedancia acústica (generador de señal incluido) y nuevo método de mapeado basado en definición de áreas.

Para más información, consulte la página web:

<http://www.microflown.com/>

Lo natural contra el ruido

arena

El Aislamiento Acústico de tabiquería seca.

Con lana mineral **arena** conseguirá...

Aislamiento Acústico

Notable incremento frente a la tabiquería seca «vacía» gracias a la elevada elasticidad y máxima absorción del ruido.

Garantía de instalación

Producto flexible que se adapta totalmente a estructuras e instalaciones.

Altos rendimientos

Embalaje de alta compresión para gestionar menor volumen de producto. Paneles compactos de corte fácil que evitan roturas y desperdicios en obra.

Incombustibilidad



CLIMAVER

neto

acústica y limpieza

- La referencia en conductos de climatización.
- Garantía de silencio e higiene.



Acústica



Limpieza



Método del Tramo Recto

+34 901 33 22 11
www.isover.net
isover.es@saint-gobain.com

ISOver

SAINT-GOBAIN

Construimos tu Futuro