



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL COMUNICADO DE PRENSA

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

México, D.F., a 28 de enero de 2014

CON ALTO GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EGRESAN PROFESIONALES EN ACÚSTICA DEL IPN

- Durante las actividades del *X Congreso Nacional Expo Acústica 2014* que inició ayer en Zacatenco, se ofrecieron conferencias sobre el diseño de sistemas de audio

C-026

Con el propósito de enfrentar exitosamente los diversos problemas que se registran en el campo de la sonorización, los estudiantes de la Especialidad de Acústica de la carrera de Comunicaciones y Electrónica del Instituto Politécnico Nacional (IPN), reciben una formación ética y de calidad a través de asignaturas que los preparan para desarrollar las mejores soluciones tecnológicas en un mercado cambiante y en crecimiento.

Así lo destacó el ingeniero Manuel Alfonso Tapia Peña, egresado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Zacatenco, del IPN, durante la conferencia *Diseño de Sistemas de Audio* que ofreció como parte del programa de actividades del *X Congreso Nacional Expo Acústica 2014*, organizado por la Academia de Acústica de la ESIME.

En el Auditorio “Manuel Moreno Torres” del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”, el especialista en acústica destacó que en el mercado existen diversas empresas de audio que manejan una variedad de sistemas de sonido de diferentes tipos y con diferentes

aplicaciones, que van desde un micrófono hasta bocinas para salas de congreso e incluso para conciertos masivos.

“Existe una industria demandante y exigente para lo cual es necesario una excelente preparación”, indicó a los alumnos asistentes al Congreso Nacional, a quienes dijo que para proponer las mejores soluciones los profesionales de la acústica deben identificar al cliente y conocer sus necesidades.

Al respecto, detalló que se debe tomar en cuenta qué lugar se va a sonorizar, qué programa se va a reproducir, qué nivel de salida se requiere, la apariencia y tamaño del lugar, además del presupuesto con el que se cuenta, porque no es lo mismo sonorizar un teatro que un estadio.

Tapia Peña aseguró a los estudiantes que sus conocimientos en acústica serán fundamentales para diseñar un sistema de audio. “La Ley de los Cuadrados Inversos se aplica totalmente a espacios abiertos pero parcialmente en recintos cerrados. También hay que tomar en cuenta los fenómenos de variables por frecuencias de atenuación, difracción y gradientes de temperatura, las reflexiones, reverberaciones y modos normales de resonancia”, refirió.

Apuntó que el tiempo de reverberancia “es un término que ustedes escucharán continuamente si se dedican a la sonorización, porque es una característica propia de cada lugar y es fundamental para dar inteligibilidad al audio, si no se controla se deteriora la calidad del sonido y puede incluso resultar nocivo para el oído”.

Desmintió el mito urbano de que los procesadores electrónicos pueden controlar el fenómeno de la reverberación, pues con base en su experiencia lo único que pueden hacer son aplicaciones estéticas musicales, pero en la acústica arquitectónica este fenómeno sólo se controla con la elección de los materiales adecuados o definitivamente cambiando la forma del edificio.

A través de una gráfica de patrón de reflexiones, el egresado politécnico destacó que todos los conocimientos que se adquieren en la escuela son de gran importancia para entender cómo viaja el sonido y cuál es la mejor forma de reproducirlo.

“Un conocimiento que recuerdo de la ESIME es el llamado *Efecto Haas*, mediante el cual el cerebro integra los sonidos que llegan en una ventana de tiempo de 50 milisegundos como una sola señal, resultado de las primeras reflexiones del sonido y que pueden beneficiar la inteligibilidad”, expresó.

Recomendó a los estudiantes politécnicos actualizarse en términos de las nuevas tecnologías, porque hoy en día es posible utilizar herramientas computacionales para simular los efectos de la acústica en diferentes espacios y aunque en principio puede parecer muy fácil, no lo es tanto a la hora de llevarlo a la realidad.

La *Expo Acústica 2014* es un evento organizado por la Academia de Acústica de la ESIME Zacatenco. Concluye el viernes 31 de enero y tiene como objetivo vincular en un espacio de reflexión a estudiantes, egresados, investigadores y empresas relacionadas con la acústica en México.

===000===