

Estudio de presión acústica en cavidades de arreglos de transductores ultrasónicos mediante deflectometría schlieren

Laboratorio de óptica y acústica Las ondas ultrasónicas aerotransportadas son difíciles de detectar de manera directa por el ojo humano o dispositivos como los foto detectores. Su estudio requiere de micrófonos calibrados que miden de manera invasiva y puntual. La deflectometría schlieren es una técnica óptica que visualiza gradientes de presión o temperatura en un medio transparente, como el aire, mediante cambios en el índice de refracción del medio. En este trabajo implementamos dos variantes de la técnica schlieren: (1) iluminación en modo continuo e (2) iluminación en modo estroboscópica donde la luz se sincroniza con la señal de operación de los transductores (a 40kHz). El objetivo es estudiar distribuciones de presión acústica generadas en cavidades ultrasónicas formadas por arreglos de sensores ultrasónicos compactos mediante las imágenes obtenidas.

Resumen de la contribución

Author: GERVACIO MARTÍNEZ, Carolina Michelle (ICF, UNAM)

Presenter: GERVACIO MARTÍNEZ, Carolina Michelle (ICF, UNAM)