

Estimación y aplicaciones en caracterización de tejidos de la atenuación ultrasónica

Investigadores responsables: Roberto Lavarello y Michael Oelze

Asistentes de investigación: Omar Zenteno

Financiado por: Dirección de Gestión de la Investigación

Instituciones involucradas: University of Illinois at Urbana-Champaign

Departamento de Ingeniería – Sección Electricidad y Electrónica

La atenuación ultrasónica es el fenómeno por el cual la energía de una onda de ultrasonido pierde energía conforme se propaga en un medio. La atenuación ultrasónica provee información que es empleada para el diagnóstico de algunas condiciones clínicas. Sin embargo, la evaluación de la atenuación en imágenes convencionales de ultrasonido es cualitativa y por lo tanto subjetiva. Esta investigación tiene como objetivo el desarrollo de herramientas para la estimación cuantitativa del coeficiente de atenuación ultrasónica en tejidos blandos. Coeficientes de atenuación ultrasónica fueron evaluados en modelos animales de enfermedades tales como cáncer de tiroides y enfermedad no alcohólica de hígado graso.