

OÍDOS QUE NO OYEN

¿CORAZÓN QUE NO SIENTE?

11 DE FEBRERO DE 2024
A LAS 12:00 HORAS



Luis Elvira Segura

Se graduó como doctor en Ciencias Físicas en la Universidad Complutense de Madrid (1996). Actualmente desarrolla su actividad principal como investigador en el ámbito de los ultrasonidos en el Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información (CSIC), asimismo, es profesor de una asignatura de ultrasonidos en estudios de Máster en la Universidad Politécnica de Madrid. Su actividad investigadora se centra en la propagación de ondas mecánicas en el rango ultrasónico en medios fluidos, tejidos biológicos y otros materiales, así como en el desarrollo de instrumentación para nuevas aplicaciones en diversos ámbitos, como es el caso de la biomedicina, la biología, los ensayos no destructivos en la industria o la ciencia de alimentos del CSIC y desde mayo de 2023 es Investigador Científico.

Esta conferencia es una revisión acerca de la ciencia y la tecnología de los ultrasonidos. Comentaremos los primeros hitos que permitieron su descubrimiento, los trabajos de Spallanzani en el siglo XVIII, el descubrimiento de la piezoelectricidad por los hermanos Curie, la aparición del sónar en el siglo XX. Continuaremos repasando los fundamentos de las

principales aplicaciones y fenómenos relacionados con los ultrasonidos: la ecografía médica, la detección de defectos, la cavitación ultrasónica. Finalmente, hablaremos de algunos de los avances más modernos en el campo, como son la imagen médica, la manipulación celular, las sensaciones hápticas o el uso de ultrasonidos en estudios de bioacústica.