

Formulario para la aprobación de Estudios Dirigidos

SCAPA – IE

Título del estudio dirigido: “Inversión Temporal de Ondas Acústicas”

Docente responsable (adjuntar CV si no pertenece a fing):

Dra. Florencia Blasina
Dr. Nicolás Pérez

Metodología de evaluación:

Asistencia a tres seminarios y exposición de al menos un tema.

Realización de una experiencia relacionada con la lectura realizada y presentación de sus conclusiones en formato conferencia IEEE (similar a lo exigido en el proyecto de fin de carrera)

Horas presenciales (estimación para la AP):

3 seminarios de 2 horas cada uno.

2 sesiones de laboratorio de 4 horas cada una

Total 14 horas presenciales.

Créditos estimados:

4 créditos.

Se espera una dedicación de 10 hr semanales durante las tres semanas de seminarios, incluye estudiar las lecturas y preparar el seminario a exponer.

30 hr de trajo experimental y redacción del informe final

Temario:

1. Conceptos generales de Inversión temporal
2. Focalización espacial y focalización temporal
3. Caos, determinismo y límites de resolución de la técnica
4. Experiencia de laboratorio

Bibliografía:

Blasina, F. (2019.). *Procesamiento de señales acústicas aplicado al monitoreo de procesos*. Tesis de maestría. Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Ingeniería. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/21703>

Pérez, N. (2006) *Inversión Temporal de Ondas Ultrasónicas en Cavidades Acústicas*. Tesis de Doctorado en Física. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.

https://www.researchgate.net/publication/253238255_Inversion_Temporal_de_Ondas_Ultrasonicas_en_Cavidades_Acusticas#fullTextFileContent

Pérez, N., Matuda, M., Negreira, C., Adamoski, J. (2012) *Determination of the minimum length impulse response for time reversal focalization in acoustic cavities*. AIP conference proceedings, v.: 1433, p.: 173 – 176.