

Asignatura

Evaluación no destructiva y Calidad de Estructuras

Guillermo Rus

Universidad de Granada

2023



ugr

Universidad
de Granada

LABORATORIO
EVALUACIÓN NO DESTRUCTIVA



Índice

1 Asignatura

Datos de la asignatura

Título:

- Evaluación no destructiva del daño y calidad de estructuras
- Máster Universitario en Estructuras
- Programa Oficial de Posgrado en Estructuras

Profesor:

- Guillermo Rus Carlborg (Catedrático, UGR)
- Antonio Callejas Zafra (UGR)
- Juan Manuel Melchor Rodríguez (UGR)

Evaluación:

- Trabajo fin de curso y ponencia del mismo
- Participación en clase

Créditos: 3.6 ETCS

Calendario

Día	Horario	Lugar	Profesor	Temario
8-2	9:30-11:30	aula	G Rus	Introducción a la END (2h)
8-2	11:30-13:30	aula	G Rus	END clásica (2h)
15-2	9:30-11:30	aula	J Melchor	END clásica (1h) + Calidad (1h)
22-2	9:30-11:30	aula	J Melchor	Introducción a Problemas Inversos (2h)
1-3	9:30-11:30	aula	J Melchor	Técnicas ultrasónicas en desarrollo (2h)
8-3	9:30-11:30	aula	A Callejas	Técnicas ultrasónicas avanzadas (2h)
15-3	9:30-11:30	lab	A Callejas	Prácticas de laboratorio (2h)
22-3	9:30-11:30	lab	A Callejas	Prácticas de laboratorio (2h)
29-3	9:30-11:30	lab	A Callejas	Prácticas de laboratorio (2h)
12-4	9:30-11:30	aula	G Rus	Flipped Classroom Evaluada (2h)
19-4	9:30-11:30	aula	G Rus	Flipped Classroom Evaluada (2h)
26-4	9:30-11:30	aula	G Rus	Flipped Classroom Evaluada (2h)
3-5	9:30-11:30	aula	J Melchor	Flipped Classroom Evaluada (2h)

Bibliografía

- A. Tarantola. Inverse Problem Theory and Model Parameter Estimation. Siam, 2005
- J. Krautkrämer and H. Krautkrämer. Ultrasonic testing of materials (4th ed). Springer-Verlag, 1990.
- R. K. Miller. Nondestructive testing handbook, volume 5. American society for nondestructive testing, 5 edition, 1986.
- M. I. Friswell, J. E. Mottershead. Finite Element Model Updating in Structural Dynamics. Kluwer Academics Editor, 1999.
- Y. H. Pao and C. C. Mow. Diffraction of elastic waves and dynamic stress concentrations. New York, Crane, Russak, 1973.
- I. A. Viktorov. Rayleigh and Lamb Waves. Plenum Press, New York, 1967.
- K. F. Graff. Wave motion in elastic solids. Dover, 1975.
- S. Kubo, ed. Inverse Problems. Atlante Technology Publications, 1993.
- K. Aki and P. Richards. Quantitative seismology. Theory and methods. Vol I. Freeman, 1986.
- G. W. Farnell and E. L. Adler. Physical Acoustics, principles and methods, Vol. XI. W. P. Mason and R. N. Thurston, 1972.
- C. R. Hill, J. C. Bamber, and G. R. Haar, editors. Physical principles of medical ultrasonics. Wiley, second edition edition, 2004.
- G. R. Liu and X. Han, eds. Computational Inverse Techniques in Nondestructive Evaluation. CRC Press, 2003.
- P. N. Marty, M. J. S. Lowe, and P. Cawley. Finite element predictions of guided ultrasonic wave fields generated by piezoelectric transducers. In D. O.
- Thompson and D. E. Chimenti, editors, Review of Progress in Quantitative
- A. V. Oppenheim and R. W. Schaffer. Discrete-time signal Processing. Englewood Cliffs, New Jersey Prentice Hall, 1989.