

MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS

Mecánica de los Medios Continuos

UNIVERSIDADES DESDE LA QUE SE IMPARTE: Universidad de A Coruña

CRÉDITOS: 6 créditos ECTS

PROFESOR/A COORDINADOR/A: Iñigo Arregui Álvarez (arregui@udc.es)

PROFESOR 1: José Manuel Rodríguez Seijo (jose.rodriguez.seijo@udc.es)

CONTENIDOS:

Álgebra y análisis tensorial.

Coordenadas curvilíneas.

Cinemática.

Leyes de conservación.

Cambio de observador.

Algunos modelos simples en mecánica de sólidos y mecánica de fluidos.

METODOLOGÍA:

Clase expositiva.

Clase interactiva: seminarios de problemas.

Tutorías

EVALUACIÓN: Evaluación continua del trabajo del estudiante: resolución de ejercicios.

Evaluación final: se evaluarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

BIBLIOGRAFÍA:

A. Bermúdez de Castro, "Continuum Thermomechanics", Birkhauser, 2004.

N. Bobillo Ares, "Introducción a la geometría y cinemática de los medios continuos", Servicio de Publicaciones de la U. de Oviedo, 2003.

G. Duvaut, "Mécanique des milieux continus", Masson, 1990.

M. E. Gurtin, "An Introduction to Continuum Mechanics", Academic Press, 1981.

K. Hutter, K. Jöhnk, "Continuum Methods of Physical Modeling", Springer, 2004.

O. López Pouso, "An Introduction to Continuum Mechanics, de M. E. Gurtin. Ejercicios resueltos (cap. I-VI)". Publicaciones Docentes del Departamento de Matemática Aplicada, Universidad de Santiago de Compostela, 2002.

R. Temam, A. Miranville, "Mathematical Modeling in Continuum Mechannics", Cambridge U. P., 2001.

VIDEOAPUNTES: Si

PLATAFORMA: No

SOFTWARE: No