

PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA APLICADA

FORMACIÓN OBLIGATORIA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Denominación curso	Métodos cuantitativos para la investigación
Duración horas	3 ECTS (75 h)
Tipo de actividad	Tutorización: 15 h Prácticas y trabajo personal del alumno: 60 h
Contenido	- Análisis de datos (8h): Ajuste e interpolación, bidimensionales y multidimensionales - Optimización (4h): bidimensional, multidimensional, restringida, no restringida, lineal, no lineal - Sistemas dinámicos 1 (4h): EDO, numérica y analíticamente - Sistemas dinámicos 2 (4h): Simulación de sistemas dinámicos con Simulink - Redes neuronales (4h) - Interfaces de usuario con Matlab (4h)
Bibliografía	- Manuales oficiales de Mathworks - Mastering MATLAB 7, Duane C. Hanselman, Bruce L. Littlefield, Prentice Hall - Mastering SIMULINK, James B. Dabney, Thomas L. Harman, Prentice Hall - Métodos numéricos para ingeniero, Chapra, Steven C. and Canale, Raymond P., McGraw-Hill - An engineer's guide to MATLAB, Edward B. Magrab Shapour Azarm, Balakumar Balachandran, James Duncan, Keith Herold, Gregory Walsh, Prentice Hall, 2011 - Applied numerical methods using MATLAB, Yang, W. Y.; Cao, W.; Chung, T.-S. & Morris, J, John Wiley & Sons, 2005
Resultados de aprendizaje	- Demostrar capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica MHR125 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
Evaluación	La evaluación se hará en términos de Apto/No apto
Ubicación temporal en el programa de doctorado	Entre el 1er y 3er año de tesis