

Control Fuzzy, Control Predictivo Basado en Modelos MPC

Modalidad:	Presencial	Tipo:	Curso Corto
Duración:	42.0 (horas académicas de 50 minutos)		

Acerca de este Curso

El control avanzado de procesos industriales requiere técnicas capaces de enfrentar sistemas no lineales, incertidumbre, múltiples variables y restricciones operativas. En este contexto, el control difuso (Fuzzy) y el control predictivo basado en modelo (MPC) se han consolidado como herramientas fundamentales para mejorar el desempeño, la robustez y la eficiencia de los sistemas de control modernos. El control Fuzzy permite incorporar el conocimiento experto y la lógica humana en la toma de decisiones, mientras que el control MPC utiliza modelos matemáticos y técnicas de optimización para anticipar el comportamiento del proceso. Este curso integra ambos enfoques, abordando sus fundamentos teóricos, diseño práctico y aplicaciones industriales reales.

Temario

Nro.	Tema
1	Visión general del control fuzzy
2	Introducción a la lógica difusa
3	Arquitectura de un controlador fuzzy.
4	Diseño paso a paso de un controlador fuzzy
5	Aplicaciones del control fuzzy
6	Fundamentos del modelamiento de procesos.
7	Fundamentos de optimización
8	Algoritmo de control MPC
9	Introducción al control Fuzzy-MPC y NMPC
10	Aplicaciones del control MPC.