

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INDUSTRIAS MADERERAS

Sigla Asignatura:	SCO000	Sigla Carrera:	INM	Hr. Teóricas semana :	2
Asignatura :	SISTEMAS DE CONTROL			Hr. Prácticas semana:	1
Requisito(s):	Hidroneumática			Hr. Total semana:	3
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las variables que intervienen en los sistemas de procesamiento mecanizado de la madera. 2. Reconocer los distintos sistemas de automatización, eléctricos, electromecánicos, electrónicos, y sus componentes y dispositivos. 3. Representar de forma general, un sistema, mediante diagramas de bloques. 					
CONTENIDOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de la automatización. <ul style="list-style-type: none"> • Introducción y definiciones (variables, sistemas, procesos, perturbaciones, realimentación) • Sistemas de automatización • Criterios y factores involucrados en los procesos de automatización. 2. Sistemas y dispositivos. <ul style="list-style-type: none"> • Acciones básicas de control • Efectos de las acciones de control sobre el desempeño del sistema • Sistemas y controladores neumáticos • Sistemas y controladores oleo-neumáticos • Sistemas y controladores eléctricos • Sistemas y controladores electrónicos 3. Automatización. <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de instalación y procesos • Criterios de selección • Etapas para la automatización de sistemas • Análisis de circuitos • Relación automatización/productividad • Dispositivos e instalaciones asociadas al control • Robótica en la conversión primaria y la Remanufactura 					
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas, demostrativas y prácticas con apoyo audio-visual.					
EVALUACIÓN: Controles escritos y trabajos prácticos					
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. OGATA, KATSUHIKO. "Ingeniería de Control Moderna", tercera edición. México: Prentice-Hall, 1997. 2. DISTEFANO, JOSEPH J. "Retroalimentación y Sistemas de Control". Segunda edición. Bogotá: McGraw-Hill/Interamericana, 1992. . 					
Elaborado por:	Jorge Escalona Montoya – Eduardo Aracena Cuéllar				
Aprobado por:	Consejo Normativo de Sedes, julio de 2004				
Actualizado por:					
Observaciones:					