

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA INDUSTRIAL

Sigla Asignatura:	AUT000	Sigla Carrera:	MCI	Hr. Teóricas semana :	2
Asignatura :	AUTOMATISMO Y CONTROL			Hr. Prácticas semana:	2
Requisito(s):	Diseño Neumático y Oleohidráulico			Hr. Total semana:	4
OBJETIVO (s): Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los principios del control automático. 2. Interpretar diagramas de control. 3. Diseñar circuitos de control. Ejecutar en forma práctica los diseños creados. 4. Aplicar controladores lógicos programables. 					
CONTENIDOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de automatismo y flexibilidad. • Mando y regulación. • Señales de mando y control. 2. Lógica de control: <ul style="list-style-type: none"> • Señales lógicas. • Concepto ON – OFF. • Simbología usada. 3. Controladores lógicos programables. <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de un controlador. • Tipos de controladores. • Conceptos de Entrada – Salida. • Funciones de programación. • Diagramas de contacto. • Diagrama de instrucciones. • Consolas de programación. • Software de programación. 4. Actividades. <ul style="list-style-type: none"> • Resolver mediante programación, problemas neumáticos y/o oleohidráulicos. 					
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Método discursivo para desarrollar la teoría, con apoyo de medios audiovisuales y la práctica dirigida a la resolución de casos, los que se debe experimentar en forma real, con los equipos de laboratorio.					
EVALUACIÓN: Certámenes escritos y trabajos aplicados					
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. Porras Criado, Alejandro. Autómatas programables: Fundamento, manejo, instalación y prácticas. Madrid : McGraw-Hill, 1990 2. Balcells, Josep. Autómatas programables: Controladores Programables Autómatas. México: Alfaomega grupo editor , 1998 					
Elaborado por: José Tamayo Miño – Andrés Prieto Román Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, julio de 2004 Actualizado por: Observaciones:					