

## SÍLABO EJECUTIVO

### 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>ASIGNATURA:</b> CONTROL INDUSTRIAL	<b>CÓDIGO:</b> ELEE30037		<b>NIVEL:</b> SÉPTIMO	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>DEPARTAMENTO:</b> ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	<b>CARRERAS:</b> ELECTRÓNICA E INSTRUMENTACIÓN MECATRÓNICA ELECTROMECAÁNICA		<b>ÁREA DEL CONOCIMIENTO:</b> AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA	
<b>OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:</b> Analizar los diferentes elementos, dispositivos y equipos empleados para realizar un control electromecánico de procesos relacionados con la industria, así como también las técnicas de diseño de diagramas de control y de potencia.				

### 2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	No. HORAS
1	<b>Unidad 1:</b> <b>TEORÍA DEL CONTROL ELECTROMECAÁNICO</b>	<b>24</b>
	1.1 Introducción y definiciones generales sobre aparatos de maniobra 1.2 Simbología Eléctrica 1.3 Teoría general de contactores 1.4 Teoría general de relés 1.5 Temporizadores ON DELAY 1.6 Temporizadores OFF DELAY 1.7 Elementos auxiliares de control 1.8 Circuitos con contactores y temporizadores 1.9 Prácticas de laboratorio	
2	<b>Unidad 2:</b> <b>DISEÑO DE CIRCUITOS DE CONTROL Y FUERZA</b>	<b>24</b>
	2.1 Consideraciones generales 2.2 Diseño de circuitos de control 2.3 Diseño de circuitos de potencia 2.4 Diseño de circuitos secuenciales 2.5 Diseño de circuitos de aplicación práctica 2.6 Protecciones 2.7 Prácticas de laboratorio	
3	<b>Unidad 3:</b> <b>CIRCUITOS DE APLICACIÓN ESPECIAL</b>	<b>24</b>
	3.1 Arrancadores para motores de Corriente Continua 3.2 Inversión de giro de motores de Corriente Continua 3.3 Sistemas de frenado para motores de Corriente Continua 3.4 Arrancadores para motores de Corriente Alterna 3.5 Inversión de giro de motores de Corriente Alterna 3.6 Sistemas de frenado para motores de Corriente Alterna 3.7 Arranque de motores de nueve terminales 3.8 Aplicación de sensores en circuitos de control 3.9 Prácticas de laboratorio	
<b>TOTAL</b>		<b>72</b>

### 3. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Control Industrial	Angulo Pablo	Cuarta	2009	Español	McGraw-Hill
2. Control Industrial	Céleri David	TERCERA	2007	Español	Alfaomega
3. Análisis Básico de Circuitos en Ingeniería	Irwin David	QUINTA	2001	Español	Prentice-Hall
4. Manual de baja tensión	Siemens	TERCERA	2007	Español	McGraw-Hill
5. Concepción de un Automatismo	Telemecanique	TERCERA	2006	Español	Prentice-Hall
6. Control Eléctrico Industrial	CEAC	QUINTA	2008	Español	Prentice -Hall
7. 101 Esquemas de Control Industrial	EPN	SEXTA	2009	Español	EPN