






MINISTERIO DE EDUCACION
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACION PÚBLICO
"HONORIO DELGADO ESPINOZA"
CAYMA - AREQUIPA

MINISTERIO DE EDUCACION
I.S.E.P. "HONORIO DELGADO ESPINOZA"
SECRETARIA DE JEFATURAS DE AREA

FECHA: 25 MAR. 2019
Exp.No:.....Folios:.....
Hora: 11.17

PROGRAMACION CURRICULAR POR MODULOS

I. DATOS GENERALES												
CARRERA PROFESIONAL: ELECTRONICA INDUSTRIAL												
MODULO: SISTEMAS DE POTENCIA Y AUTOMATIZACION												
NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA : ELECTRONICA DE POTENCIA												
Nº de Semanas	18	Nº Horas Teóricas Unidad Didáctica	35	Nº Prácticas Unidad Didáctica	10	Semestre	III					
Nº Horas Módulo	714	Nº Horas Prácticas Unidad Didáctica	55	Periodo Lectivo	2019-I	Nº Capacidad Terminal	01					
Nº Horas de Practicas	214	Nº Horas Semana Unidad Didáctica	05	Inicio	25/03/19	Nº de Actividades	09					
Nº de Módulo	02	Nº Horas Semestral	90	Termino	26/07/19	Tecnológico	X					
Créditos Modulo	32	Créditos de la U.D.	04									
II. UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MODULO												
Planificar, diseñar, ensamblar, programar, realizar y supervisar el mantenimiento de sistemas electrónicos de potencia y automatización, aplicando normas de calidad, seguridad industrial y preservación del medio ambiente												
Nº	DOCENTES DEL MODULO		PERFIL DOCENTE		DOCENTES UNIDAD DIDACTICA		TURNOS	SECCION	REQUISITOS DE APROBACIÓN			
01	Ing. Jesús Erik Fernandez Gutierrez		Profesor de electronica		Francisco Rodriguez		Diurno	Unica	Nota minima aprobatoria 13 Asistencia minima del 70% Presentar trabajos con puntualidad			
02	Prof. Roberto Huaycochea Castillo											
03	Ing. Oscar Alfredo Castillo											
04												
05												
III. CAPACIDAD TERMINAL DE LA UNIDAD DIDACTICA												
Realizar el montaje circuitos de disparo en el control de potencia con SCR y TRIACS, aplicado convertidores DC – AC y las fuentes conmutadas												
IV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA					PAGINA WEB							
Manual y Catalogo del Electricista					"Schneider Electric- Peru"							
Tiristores y Triacs					"Henri Lilien"							
Fundamentos de la Electrónica de Potencia					"M. Hiebert"							
Electrónica Industrial Moderna					"Timoty y Malone"							
 Vº Bº Jefe de Unidad Académica (Sello y Firma)					 REVISADO Jefe de Área Académica (Sello y Firma)					1		
										2		
Fecha: / /					Fecha: / /							
					Fecha de presentación: 25/03/2019							
					 Firma(s) de Docente(s)							

PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

UNIDAD DIDÁCTICA N°

Perfil de egreso del estudiante:

Planificar, organizar, diseñar, supervisar y ejecutar la construcción, montaje, instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos relacionados al control de procesos industriales, aplicando normas de calidad, seguridad industrial y preservación del medio ambiente.

UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MODULO	CAPACIDAD	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS Y FECHAS
Planificar, organizar, diseñar, supervisar y ejecutar la construcción, montaje, instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos relacionados al control de procesos industriales, aplicando normas de calidad, seguridad industrial y preservación del medio ambiente.	Realizar el montaje circuitos de disparo en el control de potencia con SCR y TRIACS, aplicado convertidores DC – AC y las fuentes conmutadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce e Identifica los dispositivos semiconductores de Potencia. 2. Diseña y construye circuitos de disparo sin aislamiento y acoplados ópticamente. 3. Realiza informes de práctica e Interpreta los resultados 	Circuitos de Disparo.- El Diac.- Circuitos de disparo sin aislamiento. El Ujt.- Circuitos de disparo de tiristores.- Aplicaciones	<i>Semana 1,2</i> 25/03/19
			El optoacoplador.- Circuitos de disparo con aislamiento y sin aislamiento	<i>Semana 3,4</i> 10/04/19
			Fototransistor, fototriac.- Circuitos de disparo con dispositivos digitales.- El Timer	<i>Semana 5,6</i> 24/04/19
			Convertidores AC – DC. Diodo de potencia.- Rectificadores no controlados monofásicos y trifásicos Rectificadores monofásicos y trifásicos, rectificadores controlados.	<i>Semana 7,8</i> 08/05/19

		3. Diseña y construye circuitos de control de potencia con SCR y TRIAC	Los tiristores.- Terminología y principios de operación (SCR, TRIAC, UJT, PUT.). Clasificación y características voltaje corriente de los tiristores, Estados del Tiristor SCR .- Curvas características y datos de manuales.- Control de Potencia	Semana 9,10 22/05/19
			El tiristor durante la conmutación.- Características dinámicas.- Disipación de potencia	Semana 11,12 05/06/19
		1. Reconoce e identifica las partes de los inversores DC- AC y UPS	El Triac.- Curvas características y datos de manuales.- Control de Potencia Transistor de Potencia Mossfet , Smart Power, Relés.- Características Aplicaciones	Semana 13,14 19/06/19
		2. Realiza la configuración y programación del variador de frecuencia y velocidad del motor eléctrico	Convertidores DC –AC Bases de operación de un inversor Los UPS.- Partes, aplicaciones.	Semana 15,16 03/07/19
		3. Reconoce las partes de los estabilizadores con triacs y realiza ajustes de tensión y medición de potencia.	Fuentes conmutadas.- Configuraciones básicas Estabilizadores de tensión con Reles, con triacs Sistema fotovoltaicos.- Elementos de la instalación Proceso de Recuperación	Semana 17,18 17/04/19