PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

Primer cuatrimestre		Segundo Cuatrimestre		Tercer Cuatrimestre	
INGLÉS I		INGLÉS II		INGLÉS III	
INGI-TR	5-90-5	INGII-TR	5-90-5	INGIII-TR	5-90-5
VALORES DEL SER		INTELIGENCIA EMOCIONAL		DESARROLLO INTERPERSONAL	
VAS-TR	3-45-3	INE-TR	3-45-3	DEI-TR	3-45-3
METROLOGÍA		ESTÁTICA		DINÁMICA	
MET-ES	5-90-6	EST-CV	5-90-6	DIN-CV	5-75-5
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO		ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS		ELECTRÓNICA ANALÓGICA	
ELM-CV	5-90-6	ACE-ES	6-120-7	ELA-ES	6-105-7
DIBUJO PARA INGENIERÍA		PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA		ELECTRÓNICA DIGITAL	
DPI-ES	4-75-5	PES-ES	5-90-5	ELD-ES	6-105-6
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL		CÁLCULO VECTORIAL		PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	
CDI-CV	6-120-7	CAV-CV	5-90-6	PRE-CV	5-90-6
ÁLGEBRA LINEAL		NORMATIVIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO	
ALL-CV	5-90-6	NSI-ES	4-75-5	INM-ES	5-90-6

PRIMERA SALIDA LATERAL

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Cuarto Cuatrimetre		Quinto cuatrimestre		Sexto cuatrimestre	
INGLÉS IV		INGLÉS V		INGLÉS VI	
INGIV-TR	5-90-5	INGV-TR	5-90-5	INGVI-TR	5-90-5
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO		HABILIDADES ORGANIZACIONALES		ÉTICA PROFESIONAL	
HAP-TR	3-45-3	HAO-TR	3-45-3	ETP-TR	3-45-3
RESISTENCIA DE MATERIALES		ANÁLISIS DE MECANISMOS		DISEÑO MECÁNICO	
REM-ES	5-75-5	ANM-ES	5-90-6	DIM-ES	6-105-6
ELECTRÓNICA DE POTENCIA		SENSORES Y ACONDICIONAMIENTO DE SEÑALES		AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	
ELP-ES	5-75-5	SAS-ES	5-90-5	AUI-ES	5-105-7
PROGRAMACIÓN DE PERIFERICOS		MICROCONTROLADORES		MÁQUINAS ELÉCTRICAS	
PRP-ES	5-75-5	MIC-ES	6-120-7	MAE-ES	5-75-5
ECUACIONES DIFERENCIALES		MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS		PROCESOS DE MANUFACTURA	
ECD-CV	6-120-7	MSS-ES	5-90-6	PRM-ES	5-90-5
ESTANCIA I		MECÁNICA DE FLUIDOS		SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS	
0-120-7		MDF-ES	5-75-5	SHN-ES	6-90-6

SEGUNDA SALIDA LATERAL

TERCER CICLO DE FORMACIÓN

Septimo cuatrimestre		Octavo cuatrimestre		Noveno cuatrimestre	
INGLÉS VII		INGLÉS VIII		INGLÉS IX	
INGVII-TR	5-90-5	INGVIII-TR	5-90-5	INGIX-TR	5-90-5
ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES		TERMODINÁMICA		TRANSFERENCIA DE CALOR	
APS-ES	5-90-6	TER-CV	5-90-5	TRC-ES	5-75-5
SISTEMAS CAM y CNC		INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA		REDES INDUSTRIALES	
SCC-ES	6-90-6	IAC-ES	6-90-6	REI-ES	5-90-6
ADMINISTRACIÓN E INGENIERÍA DE PROYECTOS		DISEÑO MECATRÓNICO		INTEGRACIÓN DE SISTEMAS MECATRÓNICOS	
AIP-ES	4-60-4	DIM-ES	4-75-5	ISM-ES	4-105-7
INGENIERÍA ECONÓMICA		CINEMÁTICA DE ROBOTS		DINÁMICA Y CONTROL DE ROBOTS	
INE-ES	4-60-4	CIR-ES	5-90-6	DCR-ES	6-105-6
TEORÍA DE CONTROL		CONTROL DIGITAL		CONTROL INTELIGENTE	
TEC-ES	5-90-6	COD-ES	5-90-6	COI-ES	5-90-6
ESTANCIA II		VIBRACIONES MECÁNICAS		CALIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
0-120-7		VIM-ES	5-75-5	CIT-ES	3-45-3

Estadía

TÉCNICO PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO
480 hrs.

PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN
480 hrs.

INGENIERO MECATRÓNICO
480 hrs.

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

Diagnosticar las necesidades de mantenimiento para elaborar el plan y programa de mantenimiento mediante el análisis de las condiciones de funcionamiento del equipo y especificaciones técnicas del fabricante.

Integrar el plan y programa de mantenimiento para especificar los tiempos y tipos de mantenimiento requeridos con base a los requirimientos identificados.

COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Integrar modelos y prototipos mecatrónicos para validar la funcionalidad de los sistemas, productos o procesos propuestos empleando dispositivos físicos y software de simulación.
Ejecutar el plan de mantenimiento para incrementar la eficiencia de los equipos en los procesos de producción y reducir los costos de operación, mediante la aplicación de procedimientos y criterios de mantenimiento.

Controlar la ejecución de los programas de mantenimiento para cumplir con el plan de mantenimiento contrastando con las acciones programadas.
Construir circuitos electrónicos para su integración en sistemas mecatrónicos mediante la

COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN

Determinar las alternativas de solución para satisfacer las necesidades del diseño analizando la problemática existente y los recursos disponibles.
Diagnosticar el funcionamiento del sistema o proceso mediante la incorporación de tecnología mecatrónica para proponer alternativas de automatización.
Implementar elementos mecatrónicos para la automatización de sistemas o procesos con base al resultado del diagnóstico.
Diseñar el plan de trabajo para la organización y control de las actividades del proyecto, de acuerdo a las condiciones y metas establecidas en el proyecto.
Controlar el cumplimiento del plan de trabajo para asegurar el logro de las metas
Investigar soluciones tecnológicas para determinar las propuestas de integración de los
Determinar la propuesta tecnológica para la solución de problemas específicos en los
Diseñar elementos mecánicos y electrónicos para su manufactura mediante herramientas
Manufacturar elementos mecánicos para su integración en sistemas mecatrónicos mediant
Determinar la configuración de robots para su operación en sistemas de producción con el
Incorporar robots para eficientar procesos, mediante su instalación y programación acorde

COMPETENCIAS			CAPACIDADES			ASIGNATURA		
VERBO	OBJETO	CONDICIÓN	VERBO	OBJETO	CONDICIÓN	NOMBRE	TIPO	CICLO DE FORMAC