

MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA ROBÓTICA

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN			
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre	Cuarto Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto Cuatrimestre	Séptimo Cuatrimestre	Octavo Cuatrimestre	Noveno Cuatrimestre	Décimo Cuatrimestre
INGLÉS I 5-90-6	INGLÉS II 5-90-6	INGLÉS III 5-90-6							
DESARROLLO HUMANO Y VALORES 3-45-3	INTELIGENCIA EMOCIONAL Y MANEJO DE CONFLICTOS 3-45-3	HABILIDADES COGNITIVAS Y CREATIVIDAD 3-45-3							
ALGEBRA LINEAL 7-120-8	CÁLCULO DIFERENCIAL 4-60-4	CÁLCULO INTEGRAL 5-75-5							
QUÍMICA BÁSICA 5-90-6	FÍSICA 6-90-6	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 5-75-5							
FUNCIONES MATEMÁTICAS 5-90-6	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO 5-75-5	MECÁNICA DE CUERPO RÍGIDO 6-120-8							
METROLOGÍA 5-90-6	MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 6-120-8	ADMINISTRACIÓN DE MANTENIMIENTO 5-75-5							
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA 5-75-5 525 HRS	DIBUJO PARA INGENIERÍA 6-120-8 525 HRS	CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS 6-120-8 525 HRS							

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
INGENIERÍA ROBÓTICA**

CERTIFICACIÓN EN

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

1. Gestionar el mantenimiento a sistemas mecatrónicos y robóticos mediante herramientas administrativas, técnicas de diagnóstico y predicción de fallas, así como procedimientos de mantenimiento especializado para reducir el tiempo paro, incrementar la disponibilidad del equipo y contribuir a la rentabilidad de la organización.

1.1 Mantener equipos mecatrónicos y robóticos con base en un plan de mantenimiento y mediante técnicas y procedimientos de mantenimiento establecidos bajo el marco normativo y de seguridad para disminuir el tiempo de paro del equipo e incrementar su vida útil.

1.2 Formular estrategias de prevención de fallas en maquinaria y equipos mecatrónicos y robóticos mediante técnicas de análisis de causa y efecto de falla, monitoreo de parámetros de funcionamiento para proponer correcciones e incrementar la disponibilidad del equipo.

**PROFESIONAL ASOCIADO EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL
Estadía Profesional 480 hrs.**

COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

2. Desarrollar soluciones de automatización de procesos productivos y servicios mediante la incorporación sinérgica de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos, control y sistemas robóticos para mejorar la productividad y calidad del proceso y producto.

2.1 Planear automatización de procesos mediante el diagnóstico de las necesidades de automatización para estructurar la propuesta de ejecución del proyecto.

2.2 Automatizar procesos de producción o servicios con base en un proyecto de automatización mediante la programación, implementación e integración de sistemas mecatrónicos, robóticos y elementos de automatización e interfaces para su optimización y contribuir a la seguridad, calidad y productividad de la organización.

INGENIERO EN ROBÓTICA

COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN

3. Diseñar sistemas mecatrónicos y robóticos con base en los requerimientos del proceso y la detección de áreas de oportunidad mediante metodologías, herramientas de diseño, simulación y manufactura para brindar soluciones tecnológicas innovadoras a las necesidades de los procesos productivos y servicios.

3.1 Formular diseños de sistemas mecatrónicos y robóticos con base en los requerimientos del proceso, herramientas de diseño y simulación para atender una problemática o área de oportunidad de procesos industriales y servicios.

3.2 Evaluar factibilidad técnica de diseños de sistemas mecatrónicos y robóticos mediante prototipos y pruebas considerando la normatividad aplicable para su aprobación y desarrollo.

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2018

Mtro. Hugo Garcia Varga
NOMBRE Y FIRMA
RECTOR

Ing. Rogelio Campos López
NOMBRE Y FIRMA
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA