

**MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
"MODALIDAD ESCOLARIZADA OPCIÓN DESPRESURIZADA"
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2024**

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	Décimo primer cuatrimestre	Décimo segundo cuatrimestre	Décimo tercer cuatrimestre
	INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	INGLÉS V			ESTADÍA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ROBÓTICA	INGLÉS VI	INGLÉS VII	INGLÉS VIII	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA
	75 HRS	75 HRS	75 HRS	75 HRS	75 HRS				75 HRS	75 HRS	75 HRS	
		DESARROLLO HUMANO Y VALORES	HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE CONFLICTOS	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES		ÉTICA PROFESIONAL	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO		HABILIDADES GERENCIALES	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA	SISTEMAS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES	
		60 HRS	60 HRS	60 HRS		60 HRS	60 HRS		60 HRS	60 HRS	60 HRS	
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	CÁLCULO DIFERENCIAL	CÁLCULO INTEGRAL	ELEMENTOS MECÁNICOS		CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES	ECUACIONES DIFERENCIALES			MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS	INGENIERÍA DE CONTROL	CONTROL AVANZADO	
105 HRS	90 HRS	60 HRS	75 HRS		75 HRS	75 HRS			60 HRS	90 HRS	105 HRS	
PROCESOS INDUSTRIALES	FÍSICA	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		ELECTRÓNICA DIGITAL			ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES		CINEMÁTICA Y DINÁMICA DE ROBOTS	PROGRAMACIÓN DE ROBOTS INDUSTRIALES	ADMINISTRACIÓN DE MANTENIMIENTO	
60 HRS	90 HRS	75 HRS		105 HRS			45 HRS		90 HRS	90 HRS	60 HRS	
METROLOGÍA	CIRCUITOS ELÉCTRICOS	METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN	ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DE POTENCIA		INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA INDUSTRIAL	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DE ROBOTS	INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE VISIÓN		ANÁLISIS DE MECANISMOS	DISEÑO MECÁNICO	INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA	
75 HRS	90 HRS	75 HRS	90 HRS		90 HRS	105 HRS	60 HRS		75 HRS	75 HRS	75 HRS	
COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES			DIBUJO PARA INGENIERÍA	PROYECTO INTEGRADOR I		FUNDAMENTOS DE CINEMÁTICA	MANTENIMIENTO A SISTEMAS ROBÓTICOS		INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL	SISTEMAS CAM CNC	SISTEMAS DE MANUFACTURA FLEXIBLE	
75 HRS			45 HRS	60 HRS		90 HRS	90 HRS		90 HRS	75 HRS	90 HRS	
					SEGURIDAD EN CELDAS ROBÓTICAS		PROYECTO INTEGRADOR II		SISTEMAS EMBEBIDOS	DISEÑO DE SISTEMAS MECATRÓNICOS	PROYECTO INTEGRADOR III	
					90 HRS		60 HRS		75 HRS	60 HRS	60 HRS	
315 HRS	345 HRS	345 HRS	345 HRS	300 HRS	330 HRS	330 HRS	315 HRS	600 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS	600 HRS
1,650 HRS 103.12 CRÉDITOS					1,375 HRS 98.43 CRÉDITOS				2,175 HRS 135.93 CRÉDITOS			

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y
POLITÉCNICAS

F-DA-02-MCD-TSU-61.5

MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
"MODALIDAD ESCOLARIZADA OPCIÓN DESPRESURIZADA"
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2024

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO
EN ROBÓTICA

LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA

Primer Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas

Segundo Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas

Tercer Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas

Específica:

1. Supervisar sistemas automatizados utilizando tecnología adecuada, de acuerdo a normas, especificaciones técnicas y de seguridad para mantener el correcto funcionamiento en el proceso productivo.

☐
☐

Específica:

2. Inspeccionar el funcionamiento y programar aplicación de sistemas robóticos industriales a través de metodologías de programación, acciones de mantenimiento, parámetros técnicos, normatividad aplicable y necesidades de ejecución del trabajo, para conservar las condiciones de operación de los procesos productivos.

☐

Específica:

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

Segunda Lengua: Comunicar información básica sobre sí mismo, otros y su profesión, a través de expresiones sencillas, aisladas y estereotipadas, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A1, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A2, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, en los ámbitos públicos, personal, educacional y ocupacional, productiva y receptivamente en el idioma inglés de acuerdo al nivel B1, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Base: Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de la física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.

Formación integral: Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su auto realización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.