

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 tercero cuatrimestre	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	
	INGLÉS I 75 HRS	INGLÉS II 75 HRS	INGLÉS III 75 HRS	INGLÉS IV 75 HRS	INGLÉS V 75 HRS	ÉTICA PROFESIONAL 60 HRS	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO 60 HRS		INGLÉS VI 75 HRS	INGLÉS VII 75 HRS	INGLÉS VIII 75 HRS		ESTADÍA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ROBÓTICA	
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS 105 HRS	CÁLCULO DIFERENCIAL 90 HRS	CÁLCULO INTEGRAL 60 HRS	ELEMENTOS MECÁNICOS 75 HRS		CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES 75 HRS	ECUACIONES DIFERENCIALES 75 HRS			HABILIDADES GERENCIALES 60 HRS	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA 60 HRS	SISTEMAS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES 60 HRS		ESTADÍA DÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	
PROCESOS INDUSTRIALES 60 HRS	FÍSICA 90 HRS	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 75 HRS		ELECTRÓNICA DIGITAL 105 HRS			ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES 45 HRS		MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS 60 HRS	INGENIERÍA DE CONTROL 90 HRS	CONTROL AVANZADO 105 HRS		ESTADÍA DÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	
METROLOGÍA 75 HRS	CIRCUITOS ELÉCTRICOS 90 HRS	METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN 75 HRS	ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DE POTENCIA 90 HRS	INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA INDUSTRIAL 90 HRS	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DE ROBOTS 105 HRS	INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE VISIÓN 60 HRS			CINEMÁTICA Y DINÁMICA DE ROBOTS 90 HRS	PROGRAMACIÓN DE ROBOTS INDUSTRIALES 90 HRS	ADMINISTRACIÓN DE MANTENIMIENTO 60 HRS		ESTADÍA DÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	
COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES 75 HRS			DIBUJO PARA INGENIERÍA 45 HRS	PROYECTO INTEGRADOR I 60 HRS	FUNDAMENTOS DE CINEMÁTICA 90 HRS	MANTENIMIENTO A SISTEMAS ROBÓTICOS 90 HRS			ANÁLISIS DE MECANISMOS 75 HRS	DISEÑO MECÁNICO 75 HRS	INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA 75 HRS		ESTADÍA DÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	
				SEGURIDAD EN CELDAS ROBÓTICAS 90 HRS		PROYECTO INTEGRADOR II 60 HRS			INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL 90 HRS	SISTEMAS CAM CNC 75 HRS	SISTEMAS DE MANUFACTURA FLEXIBLE 90 HRS		ESTADÍA DÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	
									SISTEMAS EMBEBIDOS 75 HRS	DISEÑO DE SISTEMAS MECATRÓNICOS 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR III 60 HRS		ESTADÍA DÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	
	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					1,775 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



Primer 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.

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO
EN ROBÓTICA



Segundo Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas

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.

LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA

Tercer Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas

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 si 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.