

**MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
"MODALIDAD DUAL"
VIGENTE A PARTIR DE MAYO 2025**

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 75 HRS	INGLÉS II 75 HRS	INGLÉS III 75 HRS	INGLÉS IV 75 HRS	INGLÉS V 75 HRS	ESTADÍA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ROBÓTICA	INGLÉS VI 75 HRS	INGLÉS VII 75 HRS	INGLÉS VIII 75 HRS	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA
DESARROLLO HUMANO Y VALORES 60 HRS	HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE CONFLICTOS 60 HRS	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES 60 HRS	ÉTICA PROFESIONAL 60 HRS	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO 60 HRS		HABILIDADES GERENCIALES 60 HRS	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA 60 HRS	SISTEMAS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES 60 HRS	
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS 105 HRS	CÁLCULO DIFERENCIAL 90 HRS	CÁLCULO INTEGRAL 60 HRS	CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES 75 HRS	ECUACIONES DIFERENCIALES 75 HRS		MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS 60 HRS	INGENIERÍA DE CONTROL 60 HRS	CONTROL AVANZADO 60 HRS	
PROCESOS INDUSTRIALES 60 HRS	FÍSICA 90 HRS	ELEMENTOS MECÁNICOS 75 HRS	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES 45 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	
METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN 75 HRS	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 75 HRS	ELECTRÓNICA DIGITAL 105 HRS	INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA INDUSTRIAL 90 HRS	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DE ROBOTS 105 HRS		ANÁLISIS DE MECANISMOS 75 HRS	DISEÑO MECÁNICO 75 HRS	INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA 75 HRS	
METROLOGÍA 75 HRS	CIRCUITOS ELÉCTRICOS 90 HRS	ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DE POTENCIA 90 HRS	FUNDAMENTOS DE CINEMÁTICA 90 HRS	MANTENIMIENTO A SISTEMAS ROBÓTICOS 90 HRS		INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL 90 HRS	SISTEMAS CAM CNC 75 HRS	SISTEMAS DE MANUFACTURA FLEXIBLE 90 HRS	
COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES 75 HRS	DIBUJO PARA INGENIERÍA 45 HRS	PROYECTO INTEGRADOR I 60 HRS	SEGURIDAD EN CELDAS ROBOTIZADAS 90 HRS	PROYECTO INTEGRADOR II 60 HRS		SISTEMAS EMBEBIDOS 75 HRS	DISEÑO DE SISTEMAS MECATRÓNICOS 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR III 60 HRS	
525 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS	600 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS	600 HRS
1,575 HRS 98 CRÉDITOS			1,650 HRS 103 CRÉDITOS			2,175 HRS 136 CRÉDITOS			

MATERIAS A CURSAR EN MODALIDAD DUAL



F-DA-02-MCD-LIC-61.5

	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.		