

**MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
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 | | |
| 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 AUTOMATIZACIÓN | 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 90 HRS | CONTROL AVANZADO 105 HRS | | | |
| PROCESOS INDUSTRIALES 60 HRS | FÍSICA 90 HRS | ELEMENTOS MECÁNICOS 75 HRS | ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES 45 HRS | CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES 105 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 | CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS 90 HRS | PROCESOS DE MANUFACTURA 75 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 | SISTEMAS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS 105 HRS | IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS 75 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 | INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL 75 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 98.43 CRÉDITOS | | | 1,650 HRS 103.12 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-MC-LIC-61.1

**MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2024**

| | | |
|--|--|---|
| | TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN AUTOMATIZACIÓN | 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 |
| <p>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.</p> | <p>Específica: 2. Desarrollar soluciones de automatización de procesos productivos o servicios mediante la incorporación sinérgica de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos y control de acuerdo a normas, especificaciones técnicas y de seguridad para mejorar y mantener los procesos productivos.</p> | <p>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.</p> |
| <p>Segunda Lengua: Comunicar información básica sobre sí mismo, otros y su profesión, a través de expresiones sencillas, aisladas y estereotipadas, en forma reductiva 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.</p> | <p>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.</p> | <p>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.</p> |
| <p>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.</p> | | |
| <p>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.</p> | | |