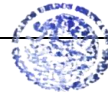


MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS EMBEBIDOS COMPUTACIONALES
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2024

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	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	INGLÉS V	ESTADÍA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MICROCONTROLADORES	INGLÉS VI	INGLÉS VII	INGLÉS VIII	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS EMBEBIDOS COMPUTACIONALES
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	SEÑALES Y SISTEMAS	TECNOLOGÍAS DE PROCESAMIENTO DIGITAL	
60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS		60 HRS	90 HRS	90 HRS	
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	CÁLCULO DIFERENCIAL	CÁLCULO INTEGRAL	CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES	ECUACIONES DIFERENCIALES		INSTRUMENTACIÓN	COMUNICACIÓN DE DATOS	INTERNET DE LAS COSAS	
105 HRS	90 HRS	60 HRS	75 HRS	75 HRS		60 HRS	60 HRS	90 HRS	
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	FÍSICA	PROGRAMACIÓN AVANZADA	ANÁLISIS DE CIRCUITOS AVANZADOS	OPTOELECTRÓNICA		MICROCONTROLADORES AVANZADOS	PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS EMBEBIDOS	COMUNICACIONES MÓVILES	
75 HRS	90 HRS	90 HRS	90 HRS	75 HRS		90 HRS	90 HRS	75 HRS	
SISTEMAS DIGITALES	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	ANÁLISIS DE CIRCUITOS	SEMICONDUCTORES EMBEBIDOS	AMPLIFICADORES Y FILTROS	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS EMBEBIDOS COMPUTACIONALES	INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	REDES DE COMPUTADORAS	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SISTEMAS EMBEBIDOS	
75 HRS	75 HRS	90 HRS	90 HRS	90 HRS		75 HRS	75 HRS	60 HRS	
INTRODUCCIÓN A LA ELECTRONICA	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	PROCESOS DE MANUFACTURA DE CIRCUITOS IMPRESOS	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA		DISEÑO DIGITAL	AUTÓMATAS PROGRAMABLES	INDUSTRIA 4.0	
60 HRS	60 HRS	90 HRS	45 HRS	90 HRS		75 HRS	75 HRS	75 HRS	
COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES	PROGRAMACIÓN	PROYECTO INTEGRADOR I	MICROCONTROLADORES	PROYECTO INTEGRADOR II		INGENIERÍA DE CONTROL	INTERFACES DE COMUNICACIÓN	PROYECTO INTEGRADOR III	
75 HRS	75 HRS	60 HRS	90 HRS	60 HRS		90 HRS	60 HRS	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 98.44 CRÉDITOS			1,650 HRS 103.13 CRÉDITOS			2,175 HRS 135.94 CRÉDITOS			

MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS EMBEBIDOS COMPUTACIONALES
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2024

	TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN MICROCONTROLADORES	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS EMBEBIDOS COMPUTACIONALES
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: Desarrollar software aplicable a microcontroladores mediante la programación de algoritmos computacionales, a través de ingeniería de software, herramientas computacionales y plataformas de desarrollo, teoría de arquitectura de computadoras y electrónica digital y analógica para la generación de soluciones innovadoras de base tecnológica e integración a sistemas embebidos estables.</p>	<p>Específica: Diseñar hardware para microcontroladores mediante teoría de circuitos impresos, metodologías de prototipado rápido, herramientas y equipo de ensamble, principios de mediciones eléctricas, software especializado y normatividad técnica, para crear dispositivos tecnológicos con alto grado de rentabilidad e innovación que atiendan necesidades reales.</p>	<p>Específica: Integrar sistemas embebidos, mediante la implementación y programación de módulos de comunicación y autómatas de control a través de teorías de circuitos y comunicación, teorías de instrumentación y control, metodologías de diseño electrónico, protocolos de comunicación, software especializado e indicadores de calidad, para generar sistemas inteligentes rentables que solucionen problemas reales y contribuir a la innovación tecnológica a nivel global.</p>
<p>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.</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 align="center">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 align="center">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>		



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
SELO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

F-DA-02-MC-LIC-25.1