



**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
INGENIERÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN			Décimo cuatrimestre
Primer cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre	Cuarto Cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre	Séptimo cuatrimestre	Octavo cuatrimestre	Noveno cuatrimestre	
INGLÉS I INGI-TR 5-90-6	INGLÉS II INGII-TR 5-90-6	INGLÉS III INGIII-TR 5-90-6	INGLÉS IV INGIV-TR 5-90-6	INGLÉS V INGV-TR 5-90-6	INGLÉS VI INGVI-TR 5-90-6	INGLÉS VII INGVII-TR 5-90-6	INGLÉS VIII INGVIII-TR 5-90-6	INGLÉS IX INGIX-TR 5-90-6	Estudie Profesional
VALORES DEL SER VAS-TR 3-45-3	INTELIGENCIA EMOCIONAL INE-TR 3-45-3	DESARROLLO INTERPERSONAL DEI-TR 3-45-3	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO HAP-TR 3-45-3	HABILIDADES ORGANIZACIONALES HAO-TR 3-45-3	ÉTICA PROFESIONAL ETP-TR 3-45-3	HIDRAULICA Y NEUMÁTICA HIN-CV 5-75-5	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE CONTROL AUTOMOTRIZ SECA-ES 5-75-5	CALIDAD Y MEJORA CONTINUA CMC-CV 6-90-6	
ALGEBRA LINEAL ALL-CV 5-90-6	PROGRAMACIÓN PRD-CV 6-90-6	MÉTODOS NUMERICOS MEN-CV 6-90-6	PROCESOS DE MANUFACTURA PRM-CV 6-90-6	MÁQUINAS Y SISTEMAS CNC MAS-CV 6-90-6	PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN PCP-CV 5-90-6	MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA DIESEL MCI-ES 4-60-4	SISTEMAS TÉRMICOS AUTOMOTRICES STA-ES 5-75-5	ADMINISTRACIÓN AUTOMOTRIZ ADA-ES 4-75-5	
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL CDI-CV 8-120-8	CÁLCULO VECTORIAL Y VARIABLE COMPLEJA CVV-CV 6-120-8	ECUACIONES DIFERENCIALES ECD-CV 6-120-8	CIRCUITOS ELÉCTRICOS CIE-CV 5-75-5	TERMODINÁMICA Y TRANSFERENCIA DE CALOR TER-CV 6-105-7	MECANISMOS MEC-CV 5-75-5	REGULACIÓN AUTOMOTRIZ, LEGISLACIÓN Y PATENTES RALP-CV 6-90-6	AUTOMATIZACIÓN AUT-ES 5-90-6	ROBÓTICA ROB-ES 6-105-7	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN MDI-CV 4-75-5	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PRE-CV 5-90-6	ESTÁTICA EST-CV 6-90-6	MECÁNICA DE FLUIDOS MEF-CV 6-90-6	MECÁNICA VECTORIAL DINÁMICA MVD-CV 5-90-6	DISEÑO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DEM-ES 6-105-7	DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS AUTOMOTRICES DEMA-CV 6-90-6	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA STP-ES 5-90-6	MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN TREN LIBRE MAT-ES 5-90-6	
DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA DAC-CV 6-105-7	METROLOGÍA MET-CV 5-75-5	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO ELM-CV 5-90-6	RESISTENCIA DE MATERIALES REM-CV 6-90-6	ELECTRÓNICA ELE-CV 5-90-6	MOLDES Y TROQUELES MYT-CV 5-90-6	VIBRACIONES VB-CV 5-75-5	TÓPICOS DE DISEÑO AUTOMOTRIZ TDA-ES 5-90-6	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS FEP-CV 4-90-4	
QUÍMICA QUI-CV 4-75-5 600-40	CIENCIA DE LOS MATERIALES CIM-CV 5-90-6 600-40	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL SHI-CV 4-75-5 600-40	ESTANCIA I EI-CV 120-8 800-40	MECÁNICA DE SÓLIDOS MES-CV 5-90-6 800-40	MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA MCI-CV 6-105-7 800-40	ESTANCIA II EII-CV 120-8 800-40	INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA IAC-CV 5-90-6 600-40	INGENIERÍA AMBIENTAL Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS IATA-ES 6-90-6 600-40	

LIC. JOSÉ RAMÓN MANZO VARGAS
ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA RECTORÍA

DRA. EN A. DIANA PALACIOS VALDEZ
DIRECTORA DE DIVISIÓN DE INGENIERÍA
MECATRÓNICA E INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2018
GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO
RECTORÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DEL VALLE DE TOLUCA
SELLO DE RECTORÍA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
DIRECCIÓN ACADÉMICA



**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
INGENIERÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Obtener características dimensionales y geométricas de elementos mecánicos con base en planos o su forma física para establecer el procedimiento de manufactura • Precisar la forma, características y dimensionamiento de componentes mecánicos mediante la utilización de herramientas computacionales para establecer los planos de taller.

PROFESIONAL ASOCIADO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ 480 HRS.
COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Proponer procesos de manufactura con base en especificaciones de componentes mecánicos, para establecer procedimientos de fabricación que cumplan con normas de calidad y seguridad. • Implementar procesos de manufactura de manera convencional y/o CNC que cumplan con las normas y estándares de la industria de la transformación. • Definir componentes mecánicos con base en los requerimientos de desempeño para su integración en sistemas mecánicos. • Simular modelos de componentes mecánicos por medio de herramientas computacionales para validar su comportamiento dinámico. • Diseño y Simulación de moldes y troqueles.

INGENIERO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ
COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Proponer programas de mantenimiento automotriz mediante un enfoque tecnológico para hacer más eficientes las metodologías de mantenimiento automotriz. • Implementar programas de mantenimiento automotriz mediante metodologías establecidas en los automotores de acuerdo a sus características, para su integración en las rutinas de mantenimiento de la planta o taller. • Dirigir recursos humanos para ejecutar los planes de trabajo, mediante el logro de objetivos y metas incrementando el desempeño del personal. • Administrar recursos materiales y tecnológicos siguiendo las especificaciones de la industria automotriz, para la optimización y el buen manejo de los materiales. • Investigar nuevas tecnologías con base en sus características para determinar la viabilidad de aplicación e implementación. • Proponer modificaciones en procesos productivos y/o sistemas automotrices basadas en nuevas tecnologías para mejorar el desempeño. • Determinar estrategias de desarrollo de proyecto en base a la aplicación del reglamento nacionales e internacionales de calidad, manejo ambiental y legislación. • Establecer mantenimiento mecánico a través de los programas de mantenimiento y metodologías establecidas por los fabricantes. • Implementar procesos de manufactura adecuados por medio del control automático de los procesos de manufactura. • Manejo y operación de robots industriales para la producción de vehículos automotores. • Conocimiento de energías alternativas para el desarrollo de vehículos para el cuidado y protección del medio ambiente. • Manejo y programación de equipos enfocados a la I+D.


LIC. JOSÉ RAMÓN MANZO VARGAS
 ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA RECTORÍA


DRA. EN A. DIANA PALACIOS VALDEZ
 DIRECTORA DE DIVISIÓN DE INGENIERÍA
 MECATRÓNICA E INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ


 DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2018
 ESTADO DE MÉXICO
 RECTORÍA
 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
 DEL VALLE DE TOLUCA
 SELLO DE RECTORÍA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
 TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
 DIRECCIÓN ACADÉMICA