

Mapa Curricular  
Universidad Politécnica de Aguascalientes  
Ingeniería en Mecánica Automotriz

Vigencia: SEPTIEMBRE 2010

**PRIMER CICLO DE FORMACIÓN**

Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre
INGLÉS I INGI-TR 5-90-5	INGLÉS II INGII-TR 5-90-5	INGLÉS III INGIII-TR 5-90-5
VALORES DEL SER VAS-TR 3-45-3	INTELIGENCIA EMOCIONAL INE-TR 3-45-3	DESARROLLO INTERPERSONAL DEI-TR 3-45-3
ÁLGEBRA LINEAL ALL-CV 5-90-6	PROGRAMACIÓN PRO-CV 5-90-6	MÉTODOS NUMÉRICOS MEN-CV 5-90-6
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL CDI-CV 6-120-7	CÁLCULO VECTORIAL Y VARIABLE COMPLEJA CVV-CV 6-120-7	ECUACIONES DIFERENCIALES ECD-CV 6-120-7
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN MDI-CV 4-75-5	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PRE-CV 5-90-6	ESTÁTICA MVE-CV 5-90-6
DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA DAC-CV 6-105-6	METROLOGÍA MET-CV 4-75-5	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO ELM-CV 5-90-6
QUÍMICA QUI-CV 4-75-5	CIENCIA DE LOS MATERIALES CIM-CV 5-90-5	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL SHI-CV 4-75-5
33 37	33 37	33 38

PRIMERA SALIDA LATERAL

**SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN**

Cuarto Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto Cuatrimestre
INGLÉS IV INGIV-TR 5-90-5	INGLÉS V INGV-TR 5-90-5	INGLÉS VI INGVI-TR 5-90-5
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO HAP-TR 3-45-3	HABILIDADES ORGANIZACIONALES HAO-TR 3-45-3	ÉTICA PROFESIONAL ETP-TR 3-45-3
PROCESOS DE MANUFACTURA PRM-CV 6-105-7	MÁQUINAS Y SISTEMAS CNC MAS-CV 5-90-6	PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN POP-CV 5-90-5
TRANSFORMACIONES Y SERIES MATEMÁTICAS TSM-CV 4-75-5	TERMODINÁMICA Y TRANSFERENCIA DE CALOR TER-CV 6-105-7	MECANISMOS MEC-CV 4-75-5
MECÁNICA DE FLUIDOS MEF-CV 5-90-5	MECÁNICA VECTORIAL: DINÁMICA MVD-CV 5-90-6	DISEÑO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS DEM-ES 6-105-7
RESISTENCIA DE MATERIALES REM-CV 5-105-7	CIRCUITOS ELÉCTRICOS CIE-CV 5-90-5	ELECTRÓNICA ELE-CV 5-90-5
<b>ESTANCIA</b> E-90-6	MECÁNICA DE SÓLIDOS MES-CV 5-90-6	MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA MCI-CV 6-105-7
34 38	34 38	34 37

SEGUNDA SALIDA LATERAL

**TERCER CICLO DE FORMACIÓN**

Séptimo Cuatrimestre	Octavo Cuatrimestre	Noveno Cuatrimestre
INGLÉS VII INGVII-TR 5-90-5	INGLÉS VIII INGVIII-TR 5-90-5	INGLÉS IX INGIX-TR 5-90-5
SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS EAD-ES 5-90-5	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE CONTROL AUTOMOTRIZ SECA-ES 5-90-6	CALIDAD Y MEJORA CONTINUA CMC-CV 4-75-5
MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA DIESEL MOD-ES 4-75-5	SISTEMAS TÉRMICOS AUTOMOTRIZ STAE-ES 4-75-5	ADMINISTRACIÓN AUTOMOTRIZ ADA-ES 5-90-5
LEGISLACIÓN Y PATENTES LEP-CV 4-75-4	AUTOMATIZACIÓN AUT-ES 5-90-5	ROBÓTICA ROB-ES 5-90-6
DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS AUTOMOTRICES DEMA-CV 5-90-6	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA STP-ES 5-90-6	MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN TREN LIGERO MAT-ES 5-90-6
VIBRACIONES VIB-CV 5-90-6	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES INO-CV 4-75-5	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS FEP-CV 4-75-5
<b>ESTANCIA</b> E-90-6	INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA IAC-CV 5-90-6	INGENIERÍA AMBIENTAL Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS IATA-ES 5-90-5

TERCERA SALIDA LATERAL

**COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN**

- 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 PROCESOS PRODUCTIVOS  
480 hrs.**

**COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN**

- 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.

**INGENIERO/LICENCIADO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

**COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN**

- 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 basado en nuevas tecnologías para mejorar el desempeño.
- Determinar estrategias de desarrollo de proyecto en base a la aplicación del reglamentos 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.