Mapa Curricular

Universidad Politécnica de Aguascalientes

Ingeniería en Mecánica Automotríz

Vigencia: SEPTIEMBRE 2010

PRIMER CICLO DE FORMACION

Primer cuatrimestre

INGLÉS I	INGI-TR	5-90-5
VALORES DEL SER	VAS-TR	3-45-3
ÁLGEBRA LINEAL	ALL-CV	5-90-6
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	CDI-CV	6-120-7
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	MDI-CV	4-75-5
DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA	DAC-CV	6-105-6
QUÍMICA	QUI-CV	4-75-5

33 37

Segundo Cuatrimestre

INGLÉS II	INGII-TR	5-90-5
INTELIGENCIA EMOCIONAL	INE-TR	3-45-3
PROGRAMACIÓN	PRO-CV	5-90-6
CÁLCULO VECTORIAL Y VARIABLE COMPLEJA	CVV-CV	6-120-7
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	PRE-CV	5-90-6
METROLOGÍA	MET-CV	4-75-5
CIENCIA DE LOS MATERIALES	CIM-CV	5-90-5

33 37

Tercer Cuatrimestre

INGLÉS III	INGIII-TR	5-90-5
DESARROLLO INTERPERSONAL	DEI-TR	3-45-3
MÉTODOS NUMÉRICOS	MEN-CV	5-90-6
ECUACIONES DIFERENCIALES	ECD-CV	6-120-7
ESTÁTICA	MVE-CV	5-90-6
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	ELM-CV	5-90-6
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	SHI-CV	4-75-5

33 38

PRIMERA SALIDA LATERAL

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Cuarto Cuatrimetre

INGLÉS IV	INGIV-TR	5-90-5
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO	HAP-TR	3-45-3
PROCESOS DE MANUFACTURA	PRM-CV	6-105-7
TRANSFORMACIONES Y SERIES MATEMÁTICAS	TSM-CV	4-75-5
MECÁNICA DE FLUIDOS	MEF-CV	5-90-5
RESISTENCIA DE MATERIALES	REM-CV	5-105-7
ESTANCIA		6-90-6

34 38

Quinto cuatrimestre

INGLÉS V	INGV-TR	5-90-5
HABILIDADES ORGANIZACIONALES	HAO-TR	3-45-3
MÁQUINAS Y SISTEMAS CNC	MAS-CV	5-90-6
TERMODINÁMICA Y TRANSFERENCIA DE CALOR	TER-CV	6-105-7
MECÁNICA VECTORIAL: DINÁMICA	MVD-CV	5-90-6
CIRCUITOS ELÉCTRICOS	CIE-CV	5-90-5
MECÁNICA DE SÓLIDOS	MES-CV	5-90-6

34 38

Sexto cuatrimestre

INGLÉS VI	INGVI-TR	5-90-5
ÉTICA PROFESIONAL	ETP-TR	3-45-3
PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	PCP-CV	5-90-5
MECANISMOS	MEC-CV	4-75-5
DISEÑO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS	DEM-ES	6-105-7
ELECTRÓNICA	ELE-CV	5-90-5
MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	MCI-CV	6-105-7

34 37

SEGUNDA SALIDA LATERAL

PROFESIONAL ASOCIADO EN PROCESOS PRODUCTIVOS
480 hrs.

TERCER CICLO DE FORMACIÓN

Séptimo cuatrimestre

INGLÉS VII	INGVII-TR	5-90-5
SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS	EAD-ES	5-90-5
MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA DIESEL	MCID-ES	4-75-5
LEGISLACIÓN Y PATENTES	LEP-CV	4-75-4
DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS AUTOMOTRICES	DEMA-CV	5-90-6
VIBRACIONES	VIB-CV	5-90-6
ESTANCIA		6-90-6

Octavo cuatrimestre

INGLÉS VIII	INGVIII-TR	5-90-5
SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE CONTROL AUTOMOTRIZ	SECA-ES	5-90-6
SISTEMAS TÉRMICOS AUTOMOTRICES	STA-ES	4-75-5
AUTOMATIZACIÓN	AUT-ES	5-90-5
SISTEMAS DE TRANSMISICIÓN DE POTENCIA	STP-ES	5-90-6
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	INO-CV	4-75-5
INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA	IAC-CV	5-90-6

Noveno cuatrimestre

INGLÉS IX	INGIX-TR	5-90-5
CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	CMC-CV	4-75-5
ADMINISTRACIÓN AUTOMOTRIZ	ADA-ES	5-90-5
ROBÓTICA	ROB-ES	5-90-6
MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN TREN LIGERO	MAT-ES	5-90-6
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	FEP-CV	4-75-5
INGENIERÍA AMBIENTAL Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS	IATA-ES	5-90-5

Estadía

INGENIERO/LICENCIADO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

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.

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.

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.