MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ, PLAN 2018

VIGENCIA: SEPTIEMBRE 2018

PRIMER CICLO DE FORMACION

Primer cuatrimestre		Segundo Cuatrimestre		Tercer Cuatrimestre	
INGLÉS I	INGI-TR 5-90-6	INGLÉS II	INGII-TR 5-90-6	INGLÉS III	INGIII-TR 5-90-6
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 6-90-6	MÉTODOS NUMÉRICOS	MEN-CV 6-90-6
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
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	MDI-CV 4-75-5	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	PRE-CV 5-90-6	ESTÁTICA	MVE-CV 6-90-6
DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA	DAC-CV 6-105-7	METROLOGÍA	MET-CV 5-75-5	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	ELM-CV 5-90-6
QUÍMICA	QUI-CV 4-75-5	CIENCIA DE LOS MATERIALES	CIM-CV 5-90-6	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	SHI-CV 4-75-5
35	40	35	40	35	40
600-40		600-40		600-40	

PRIMERA SALIDA LATERAL

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Cuarto Cuatrimetre		Quinto cuatrimestre		Sexto cuatrimestre	
INGLÉS IV	INGIV-TR 5-90-6	INGLÉS V	INGV-TR 5-90-6	INGLÉS VI	INGVI-TR 5-90-6
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 6-90-6	MÁQUINAS Y SISTEMAS CNC	MAS-CV 6-90-6	PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	PCP-CV 5-90-6
CIRCUITOS ELÉCTRICOS	CIE-CV 5-75-5	TERMODINÁMICA Y TRANSFERENCIA DE CALOR	TER-CV 6-105-7	MECANISMOS	MEC-CV 5-75-5
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
RESISTENCIA DE MATERIALES	REM-CV 6-90-6	ELECTRÓNICA	ELE-CV 5-90-6	MOLDES Y TROQUELES	MYT-CV 5-90-6
ESTANCIA I	EI-CV 120-8	MECÁNICA DE SÓLIDOS	MES-CV 5-90-6	MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	MCI-CV 6-105-7
31	40	35	40	35	40
600-40		600-40		600-40	

SEGUNDA SALIDA LATERAL

TERCER CICLO DE FORMACIÓN

Séptimo cuatrimestre		Octavo cuatrimestre		Noveno cuatrimestre	
INGLÉS VII	INGVII-TR 5-90-6	INGLÉS VIII	INGVIII-TR 5-90-6	INGLÉS IX	INGIX-TR 5-90-6
HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA	EAD-ES 5-75-5	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE CONTROL AUTOMOTRIZ	SECA-ES 5-75-5	CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	CMC-CV 6-90-6
MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA DIESEL	MCID-ES 4-60-4	SISTEMAS TÉRMICOS AUTOMOTRICES	STA-ES 5-75-5	ADMINISTRACIÓN AUTOMOTRIZ	ADA-ES 4-75-5
REGULACIÓN AUTOMOTRIZ, LEGISLACIÓN Y PATENTES	LEP-CV 6-90-6	AUTOMATIZACIÓN	AUT-ES 5-90-6	ROBÓTICA	ROB-ES 6-105-7
DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS AUTOMOTRICES	DEMA-CV 6-90-6	SISTEMAS DE TRANSMISICIÓN DE POTENCIA	STP-ES 5-90-6	MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN TREN LIGERO	MAT-ES 4-90-6
VIBRACIONES	VIB-CV 5-75-5	TÓPICOS DE DISEÑO AUTOMOTRIZ	TDA-ES 5-90-6	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	FEP-CV 4-60-4
ESTANCIA II	EII-CV 120-8	INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA	IAC-CV 5-90-6	INGENIERÍA AMBIENTAL Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS	IATA-ES 6-90-6
31	40	35	40	35	40
600-40		600-40		600-40	

ESTADÍA

600-40

NOMBRE Y FIRMA
RECTOR

NOMBRE Y FIRMA
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA

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

	PROFESIONAL ASOCIADO EN PROCESOS PRODUCTIVOS 480 HRS.	INGENIERO / LICENCIADO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ
COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN	**COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN**	**COMPETENCIAS DEL TERCER 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.	• 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	• 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 con base a la aplicación de los 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. • Manejo y operación de robots industriales parala 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 4.0