



## PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

Vigencia: Septiembre 2018

### UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE AGUASCALIENTES

I. Programa Educativo	<b>INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ</b>
-----------------------	---------------------------------------

II. Objetivo del Programa Educativo	Formar profesionistas para desempeñarse de manera competitiva en el sector productivo automotriz en actividades de diseño, investigación, administración, mantenimiento, operación y manufactura de sistemas y componentes.
-------------------------------------	---

III. Requerimientos del Sector Productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería Automotriz</li> </ul>
---	---

IV. Áreas Funcionales de la organización donde se desarrollará el egresado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manufactura</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Desarrollo tecnológico</li> </ul>
--	--

### I. Funciones – Competencias por ciclo de formación (logradas)

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
I	- Documentar características y parámetros de maquinado	• Obtener características de maquinado con base en

	<p>de componentes mecánicos mediante los instrumentos adecuado de medición y con el apoyo de herramientas computacionales para la representación gráfica de componentes mecánicos.</p>	<p>planos o su forma física para establecer el procedimiento de manufactura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Precisar la forma, características y dimensionamiento de componentes mecánicos mediante la utilización de herramientas computacionales para establecer los planos de taller.</li> </ul>
--	--	---

<b>CICLO DE FORMACIÓN</b>	<b>FUNCIONES</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar procesos productivos a través de tecnologías de manufactura de componentes mecánicos para cumplir con las especificaciones de diseño y regulaciones de la industria de la transformación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proponer procesos de manufactura con base en especificaciones de componentes mecánicos, para establecer procedimientos de fabricación que cumplan con normas de calidad y seguridad.</li> <li>● Implementar procesos de manufactura de manera convencional y/o CNC que cumplan con las normas y estándares de la industria de la transformación.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar componentes mecánicos con base en su aplicación y propiedades de los materiales para mejorar la eficiencia de sistemas mecánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definir componentes mecánicos con base en los requerimientos de desempeño para su integración en sistemas mecánicos.</li> <li>● Simular sistemas de segundo orden por medio de herramientas computacionales para validar su comportamiento dinámico.</li> </ul>

<b>CICLO DE FORMACIÓN</b>	<b>FUNCIONES</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar programas de mantenimiento con base en las tecnologías vigentes para la prevención y corrección de fallas en sistemas mecánicos automotrices.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proponer programas de mantenimiento automotriz mediante un enfoque tecnológico para hacer más eficientes las metodologías de mantenimiento automotriz.</li> <li>● 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.</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar recursos humanos, tecnológicos y materiales mediante herramientas administrativas para optimizar el servicio de mantenimiento en el sector automotriz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dirigir recursos humanos para ejecutar los planes de trabajo, mediante el logro de objetivos y metas incrementando el desempeño del personal.</li> <li>● Administrar recursos materiales y tecnológicos siguiendo las especificaciones de la industria automotriz, para la optimización y el buen manejo de los materiales.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar tecnologías de innovación en energías alternativas, diseño y manufactura de componentes mecánicos analizando las ventajas para su implementación en procesos productivos y sistemas automotrices.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Investigar nuevas tecnologías con base en sus características para determinar la viabilidad de aplicación e implementación.</li> <li>● Proponer modificaciones en procesos productivos y/o sistemas automotrices basadas en nuevas tecnologías para mejorar el desempeño.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>● Determinar estrategias de desarrollo de proyecto en base a la aplicación de reglamentos nacionales e internacionales de calidad, manejo ambiental y legislación.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>● Establecer mantenimiento mecánico a través de los programas de mantenimiento y metodologías establecidas por los fabricantes.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>● Implementar procesos de manufactura adecuados por medio del control automático de los procesos de manufactura.</li></ul>

### **Requisitos de ingreso**

- Haber cursado el bachillerato preferentemente en el área de ciencias físico- matemáticas.
- Conocimientos básicos del idioma inglés.
- Disponibilidad de horario para ajustarse a los cambios de turno.
- Aprobar examen de selección.
- Alta autoestima, habilidades interpersonales, trabajo en equipo, responsabilidad, puntualidad, capacidad para trabajar bajo presión.
- Capacidad de auto aprendizaje.
- Cultura del desarrollo sustentable (cuidado y mejoramiento del medio ambiente).
- Habilidades en el manejo de herramientas ofimáticas (Excel, Word, PowerPoint, navegador Internet).

### **Perfil de egreso**

El Ingeniero Mecánico Automotriz posee valores éticos y capacidades para:

- 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 basados en tecnologías para mejorar el desempeño.
- Determinar estrategias de desarrollo de proyecto con base a la aplicación de 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.

### **Opciones de titulación**

Haber concluido el 100% de créditos del Plan de Estudios.

**Liberación de Servicio Social**

- Realizar la estadía que consta de 600 horas
- Realizar 180 horas de servicio a la comunidad