

## PERFIL PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA

Vigencia: Septiembre 2010.

<b>Universidad Politécnica de Aguascalientes</b>	
<b>I. Programa Educativo</b>	<b>Ingeniería en Electrónica</b>
<b>II. Objetivo del Programa Educativo</b>	<p>Formar profesionales competentes internacionalmente en el área de la ingeniería electrónica, con una sólida formación integral y comprometidos con su entorno, todo esto aplicando el enfoque de educación basada en competencias profesionales. Además de utilizar y diseñar sistemas electrónicos para el desarrollo de proyectos de aplicación tecnológica y de investigación, orientados a generar productos innovadores y competitivos a nivel internacional, así como resolver problemas de forma eficiente y realizar mejoras en los procesos de manufactura en las especializaciones de: Automatización industrial, Bioelectrónica, o Cibernética.</p>
<b>III. Requerimientos del Sector Productivo</b>	<p>Como resultado de la globalización y del enorme esfuerzo que están realizando las empresas para ser competitivas, se ha intensificado la necesidad de contar con profesionistas que apliquen, adopten, asimilen, innoven y desarrollen tecnologías.</p> <p>Esto implica que el nuevo capital humano que se requiere, debe poseer una diversidad de capacidades, lo cual sólo puede lograrse, a través, de una formación integral.</p> <p>El sector productivo y social tiene una mayor necesidad de contar con profesionales capacitados y formados con diversos conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que cubran, específicamente, los requerimientos en las diferentes áreas de la ingeniería electrónica como Automatización Industrial, Bioelectrónica, o Cibernética.</p>
<b>IV. Áreas Funcionales de la organización donde se desarrollará el egresado</b>	<p>El egresado de la ingeniería electrónica se caracteriza por su ética, creatividad, liderazgo y sólida formación humana y académica que le permite realizar funciones en la organización tales como: Mantener, analizar, diseñar y fabricar sistemas electrónicos analógicos y/o digitales, haciendo énfasis en la Automatización Industrial, la Bioelectrónica, o la Cibernética.</p> <p>Las funciones relacionadas con la Automatización Industrial son: Implementar y administrar los sistemas industriales enfocados al control e instrumentación de los procesos productivos en una empresa.</p> <p>Las funciones relacionadas con la Bioelectrónica son: Implementar y administrar los sistemas biomédicos enfocados al diagnóstico y tratamiento de enfermedades, así como el monitoreo de variables propias del cuerpo humano.</p> <p>Las funciones relacionadas con la Cibernética son: Implementar y administrar los sistemas cibernéticos enfocados al control y la comunicación en sistemas biológicos y artificiales.</p>

I. Funciones – Competencias por ciclo de formación

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
I	Instalar dispositivos electrónicos en general según las especificaciones técnicas de instalación y configuración para su correcto funcionamiento.	<p>Ensamblar dispositivos eléctricos y electrónicos para su correcto funcionamiento siguiendo las especificaciones del manual de usuario</p> <p>Comprobar la instalación de los dispositivos electrónicos mediante un plan de pruebas para verificar su funcionamiento.</p>
	Administrar la instalación y operación de equipos electrónicos en general para satisfacer las necesidades de la organización siguiendo las especificaciones técnicas de operación.	<p>Revisar que el equipo electrónico en general cumpla con las especificaciones técnicas y ambientales, siguiendo la normatividad y estándares vigentes, para la adecuada instalación y configuración del mismo.</p> <p>Monitorear el funcionamiento del equipo electrónico en general para que opere dentro de los parámetros establecidos mediante verificaciones y ajustes periódicos.</p>

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
II	Dirigir el mantenimiento a equipos electrónicos en general para su correcto funcionamiento, según las especificaciones del fabricante y procedimientos de la organización.	<p>Proporcionar mantenimiento a equipos electrónicos en general para asegurar la operatividad de acuerdo a los procedimientos de la organización.</p> <p>Planear el mantenimiento del equipo electrónico para prolongar la vida útil de los mismos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</p> <p>Comprobar la instalación del equipo electrónico para su correcto funcionamiento de acuerdo a los procedimientos de la organización.</p>
		<p>Planear el mantenimiento a equipos electrónicos en general para asegurar su operatividad de acuerdo a los procedimientos de la organización.</p> <p>Supervisar el mantenimiento e instalación de equipos electrónicos en general para cumplir con la operatividad de acuerdo a los procedimientos de la organización.</p>
		<p>Ensamblar los diferentes dispositivos electrónicos para la solución de problemas técnicos, siguiendo las normas y requerimientos de la organización.</p> <p>Seleccionar el equipo electrónico para cumplir con los requerimientos de la organización mediante un análisis de factibilidad.</p>
	Integrar sistemas electrónicos para aplicaciones industriales siguiendo un plan de trabajo.	

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
III	Diseñar sistemas electrónicos para aplicaciones industriales cumpliendo con los requerimientos de la industria.	Determinar el equipo electrónico que será utilizado para satisfacer las necesidades de la industria siguiendo un plan de trabajo. Proponer el diseño de sistemas electrónicos que será implementado para el desarrollo de una aplicación de acuerdo a las especificaciones requeridas por la industria.
	Asesorar a las organizaciones para el diseño, desarrollo e innovación de proyectos electrónicos mediante la evaluación de la factibilidad de los mismos.	Evaluar los proyectos electrónicos en general de terceros empleando herramientas de análisis adecuadas para establecer el grado de factibilidad de los mismos. Proponer soluciones de diseño mediante el uso de sistemas electrónicos para resolver problemas específicos de la industria. Gestionar un plan de negocios para la comercialización del proyecto empleando estrategias económicas y de mercadeo.
	Desarrollar proyectos de investigación y aplicación tecnológica para satisfacer las necesidades del sector industrial y social siguiendo la metodología apropiada.	Implementar soluciones de diseño mediante la aplicación de tecnologías existentes para satisfacer necesidades de la industria. Determinar las áreas de oportunidad de la investigación aplicada para el desarrollo de la industria de la electrónica mediante la aplicación de tecnologías existentes.

#### Requisitos de ingreso

Presentar el Examen de admisión (EXANI II de CENEVAL) y alcanzar el puntaje mínimo establecido.  
Certificado de bachillerato.  
Documentos oficiales solicitados en la convocatoria vigente.

#### Perfil de egreso

El Ingeniero en Electrónica es un profesional competente, con una sólida formación integral y es comprometido con el desarrollo de su entorno. Es capaz de proponer y llevar a la práctica soluciones creativas basadas en el diseño, desarrollo y evaluación de sistemas electrónicos para proyectos de aplicación industrial, investigación y desarrollo tecnológico.

Tiene la opción de enfocarse en las áreas de:

- Automatización Industrial
- Bioelectrónica
- Cibernética



Opciones de titulación
------------------------

Acreditar el 100% de los créditos del Programa Educativo.
---

Liberación de Servicio Social
-------------------------------

Realizar satisfactoriamente la estadía que consta de 600 horas.
---