

PERFIL PROFESIONAL DE INGENIERÍA ROBÓTICA

Universidad Politécnica de Guanajuato, Universidad Politécnica de Tulancingo, Universidad Politécnica del Bicentenario y Universidad Politécnica de Texcoco.

I. Programa Educativo	Ingeniería Robótica
------------------------------	---------------------

II. Objetivo del Programa Educativo	Formar profesionistas en ingeniería capaces de automatizar, mejorar, supervisar y mantener sistemas de producción, así como llevar a cabo el diseño, desarrollo y evaluación de proyectos innovadores de servicio tecnológicos e impartir asesoría y capacitación especializada en el ámbito de su competencia.
--	---

III. Requerimientos del Sector Productivo	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización • Consultoría
--	---

IV. Áreas Funcionales de la organización donde se desarrollará el egresado	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería de proyectos • Manufactura • Servicio tecnológico • Capacitación y asesoría
---	---

V. Funciones - Competencias por ciclo de formación (logradas)

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
I	Proponer proyectos de innovación tecnológica para resolver problemas del sector productivo, mediante el uso de tecnología.	Diagnosticar necesidades del sector productivo a través de la recopilación de información del problema, para sugerir alternativas de mejora
I	Mejorar sistemas de automatización empleando tecnologías de vanguardia para incrementar la eficiencia del equipo	Corregir problemas de automatización, para mejorar los requerimientos de confiabilidad a través del estudio de todas las variables que intervienen en el proceso.

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
II	Supervisar líneas de producción para monitorear la fabricación de productos según las normas de calidad establecidas para el proceso.	Verificar productos de manufactura acorde a especificaciones de los lineamientos de normatividad para el aseguramiento de la calidad.

II	Dirigir los programas de mantenimiento industrial para la prevención y corrección de fallas, considerando los requerimientos individuales de los equipos.	<p>Coordinar recursos humanos y materiales para asegurar la operatividad de acuerdo a los procedimientos de la organización.</p> <p>Planear actividades de mantenimiento para prolongar la vida útil de los equipos del proceso y mantener la productividad considerando las especificaciones del fabricante, políticas y procedimientos.</p>
II	Proporcionar servicios de consultoría para incrementar el nivel de competencia de los miembros de la organización.	Evaluar los resultados de aprendizaje, para retroalimentar y verificar el nivel de competencia alcanzado, mediante las rubricas de evaluación.
II	Desarrollar proyectos de innovación tecnológica, para resolver problemas del sector productivo, mediante el uso de tecnología adecuada.	<p>Generar planos y prototipos de fabricación, para satisfacer las necesidades detectadas del proceso, a través de la integración de tecnologías tales como hidráulica, eléctrica, mecánica y neumática además de herramientas como CAD, CAM y CAE.</p> <p>Realizar innovación tecnológica, para mejorar el desempeño del equipo y/o sistema, mediante el uso de tecnología adecuada.</p>

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
III	Automatizar sistemas de producción mediante las tecnologías mecánica, neumática, hidráulica, eléctrica y robótica para la mejora continua en los procesos.	<p>Diseñar sistemas de automatización mediante el análisis de las necesidades del diseño, para eficientar los procesos.</p> <p>Integrar sistemas de automatización empleando dispositivos y equipos mecánicos, neumáticos, hidráulicos, eléctricos, de control y robots industriales para cumplir especificaciones de diseño.</p>
III	Mejorar sistemas de automatización empleando tecnologías de vanguardias para incrementar la eficacia del equipo.	<p>Proponer innovaciones tecnológicas mediante el análisis de las condiciones actuales del sistema para incrementar su desempeño.</p> <p>Desarrollar sistemas de automatización mediante tecnología de vanguardia para incrementar las características de los sistemas.</p>
III	Supervisar líneas de producción, para monitorear la fabricación de productos según las normas de calidad establecidas para el proceso.	Administrar recursos humanos, para asegurar la calidad y la productividad mediante la asignación de funciones al personal especializado.

III	Proponer proyectos de innovación tecnológica, para resolver problemas del sector productivo, mediante el uso de tecnología.	Seleccionar solución de desempeño, mediante la identificación de factibilidad en la tecnología aplicable, para el cumplimiento de los requerimientos y especificaciones del cliente.
III	Evaluar cursos y programas de capacitación, mediante un análisis de competencias requeridas por el cliente para la actualización de tecnologías utilizadas en los procesos de producción.	Diseñar cursos y programas de capacitación, para generar las competencias en los miembros de la organización que cubran las necesidades del cliente. Impartir cursos y programas de capacitación, para lograr los resultados de aprendizaje requeridos por la entidad de producción mediante la evaluación del personal.
III	Proporcionar servicios de consultoría para incrementar el nivel de competencia de los miembros de la organización.	Asesorar al sector productivo sobre alternativas de mejora al proceso, empleando tecnología robótica, para incrementar el nivel de competitivo del cliente.

Requisitos de ingreso

El aspirante a la Carrera de Ingeniería Robótica, deberá de cumplir con las siguientes características:

- * Conocimientos en matemáticas (Cálculo cuantitativo y cualitativo).
- * Bachillerato terminado (deseable área físico-matemático o afines).

Perfil de egreso

El ingeniero en robótica es un profesionalista que responde a las necesidades del sector productivo, capaz de evaluar, diseñar, implementar, dar soporte e incrementar la eficacia de sistemas automatizados y/o robotizados; fortaleciendo la independencia tecnológica y el desarrollo social y económico sustentable del país.

Opciones de titulación

Para que el alumno (a) obtenga el título de su Programa Académico, deberá aprobar el 100% de las asignaturas comprendidas en el plan de estudios y haber cumplido con el servicio social.

Liberación de Servicio Social

Haber cubierto 480 horas de servicio social en una institución pública.