

Líneas de Generación de Aplicación del Conocimiento

Posgrado en Ingeniería e Innovación



Dentro del bloque especializado el programa ofrecen 53 asignaturas especializadas de donde el alumno podrá seleccionar de acuerdo a sus intereses profesionales. Las asignaturas están clasificadas en 3 campos de conocimiento (LGAC) y 9 áreas de énfasis:

- **Sistemas y Procesos Industriales**

Sistemas y Procesos Industriales esta principalmente relacionada con las actividades primarias de operaciones, logística, adquisición de material, mercadotecnia y ventas, servicio y la actividad de soporte de administración de recursos humanos.

El estudiante desarrolla las competencias para:

- Resolver problemas relacionados con la administración de la cadena de suministros y la administración de la manufactura, comprendiendo desde una perspectiva holística los sistemas y procesos industriales.
- Formular estrategias operativas para incrementar la productividad de organizaciones industriales, mediante la correcta programación de operaciones, la administración del comportamiento humano que genera productividad, la selección y administración de tecnología de procesos para instalaciones industriales.

- Analizar y resolver problemas en los ámbitos de la calidad y productividad aplicada a la optimización y mejora de procesos

- **Diseño y Sistemas de Manufactura**

Diseño y sistemas de manufactura se relaciona con las actividades de soporte de desarrollo tecnológico, ya que se diseñan y caracterizan componentes, se realizan pruebas a materiales, ingeniería de procesos y selección de tecnologías.

El estudiante desarrolla las competencias para:

- Resolver problemas de diseño de productos y selección de materiales para su manufactura en diversos ámbitos de la industria metal-mecánica y/o aeroespacial.
- Implementar las técnicas y métodos para el análisis, formulación y evaluación del elemento finito en estructuras, armaduras y vigas; calculando los esfuerzos, deformaciones y factores de seguridad para resolver problemas presentados en componentes aeroespaciales.

- **Sistemas y Tecnologías de Información**

Sistemas y tecnologías de información son técnicas relacionadas con el análisis, diseño y mejoramiento de sistemas y procesos con componentes que integran sistemas de cómputo, redes, sistemas de software, y electrónica. Sistemas y tecnologías de información impacta prácticamente en todas las actividades de soporte y primarias de la cadena del valor ya que en estas es fundamental contar con tecnologías de sistemas de información y comunicación y en la actividad de desarrollo de tecnología específicamente se necesitan herramientas para el desarrollo de software.

El estudiante desarrolla las competencias para:

- Diseñar sistemas para la automatización de procesos de información y-o manufactura integrando tecnologías de la robótica y control, así como componentes basados en software tecnologías de redes, bases de datos, cómputo distribuido y móvil.
- Diseñar sistemas y-o productos basados en tecnologías inalámbricas y de radio frecuencia.