

Ingeniería en Sistemas y Tecnologías Industriales

Supervisión en Seguridad e Higiene

- **Funciones**

- Inspeccionar procesos productivos y/o de servicios mediante la aplicación de las ciencias básicas, modelos matemáticos, el enfoque de sistemas y la normatividad para verificar el plan de seguridad e higiene.
- Proponer e implantar plan de seguridad e higiene mediante la aplicación de normatividad requerida por una industria y/o sector productivo para su optimización e implantación.

- **Competencias**

- Evaluar Sistemas Industriales y/o Productivos mediante las ciencias básicas y la normatividad para verificar los riesgos en el centro de trabajo.
- Verificar el programa de Seguridad e Higiene mediante un recorrido a través del Sistema productivo y/o de servicio para corroborar su correcta aplicación.
- Evaluar Plan de seguridad e Higiene y el funcionamiento de la Comisión de Seguridad e Higiene mediante el cumplimiento de la normatividad para verificar su operatividad.
- Elaborar Diagnósticos de los planes de seguridad e higiene de un sistema productivo y/o de servicios mediante el análisis de las causas de accidentes y el enfoque de sistemas para implementar mejoras.
- Elaborar Plan de Seguridad e Higiene mediante el uso de la normatividad y conocimiento de la ingeniería de procesos para evitar riesgos y prevenir accidentes.
- Implantar Plan de Seguridad e Higiene mediante la aplicación de normatividad para prevenir situaciones y condiciones de riesgo en el sistema.
- Evaluar el Plan de Seguridad e Higiene mediante el conocimiento de normas y procedimientos para corroborar su buen funcionamiento.

Desarrollo de Sistemas y Tecnologías Industriales

- **Funciones**

- Utilizar programación avanzada mediante la aplicación de metodologías y algoritmos de nueva generación para modelar sistemas físicos y desarrollar software.
- Evaluar manejo de equipos y tecnologías industriales mediante la revisión de manuales y software para el mantenimiento y diseño de equipos y sistemas electrónicos.

- **Competencias**

- Analizar sistemas de procesos industriales mediante las ciencias básicas, la modelación, el enfoque de sistemas y la normatividad para la toma de decisiones, crear herramientas y métodos, y el funcionamiento óptimo de los procesos.
- Implementar mejoras a procesos industriales mediante la aplicación de conocimientos de programación avanzada, calidad, diseño, logística y normatividad para dar solución a problemas detectados.
- Desarrollar software para diseño industrial mediante la aplicación de las ciencias básicas en enfoque de sistemas, la simulación, la programación avanzada y aspectos de normatividad y logística para el control de procesos industriales vía computadora.
- Evaluar la operación de procesos, equipos e instrumentos industriales mediante la aplicación de métodos de investigación de operaciones, procesos de fabricación e instrumentación y control para identificar problemas y proponer soluciones.

Automatización de Sistemas Productivos

- **Funciones**

- Desarrollar técnicas de instrumentación y control en máquinas y herramientas industriales mediante la medición y aplicación de teorías para la automatización y control de variables físicas involucradas en los procesos industriales.
- Evaluar la automatización del sistema industrial mediante la utilización de técnicas económicas, financieras y administrativas, así como de tecnologías industriales para diseñar e implementar estrategias de competitividad.

- **Competencias**

- Evaluar Procesos Industriales mediante la integración de conocimientos de automatización y robótica, procesos de fabricación e industriales y normatividad para automatizar, optimizar e innovar un proceso industrial.
- Proponer e implementar Automatización de Procesos Industriales mediante la integración de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos, informáticos, instrumentación y control, normatividad, logística, administración y modelación matemática de sistemas físicos para mejorar la productividad.
- Elaborar diseños de automatización de procesos industriales mediante la integración de conocimientos de controladores lógicos programables, y sistemas digitales, así como el empleo de software para automatizar y eficientar el proceso productivo.
- Evaluar la operación del sistema de producción industrial mediante la valoración del sistema implantado desde una perspectiva administrativa, económica, financiera, normativa e industrial para verificar su funcionamiento.

REQUISITOS DE INGRESO
Requisitos mínimos de ingreso. Solicitud de ficha de registro Formación previa en área de Físico-Matemático Bachillerato aprobado con promedio mínimo de 7.0 Acreditación del examen de admisión por el CENEVAL Entrevista personalizada Acreditar el curso propedéutico de 190 hrs.