

PRIMER CICLO			SEGUNDO CICLO			TERCER CICLO			ESTADÍA
Cálculo Diferencial e Integral 90 CDI-20-01 6	Álgebra Lineal 90 ALL-20-09 6	Probabilidad y Estadística 90 PRE-20-17 6	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias 75 EDO-20-26 5	Métodos Numéricos 60 MEN-20-34 4	Electrónica Analógica y Digital 90 EAD-20-42 6	Sistemas Digitales 90 SID-20-50 6	Controladores Lógicos Programables 90 CLP-20-57 6	Control Numérico y Robótica 90 CNR-20-64 6	
Mecánica 90 MEC-20-02 6	Calor, Ondas y Fluidos 90 COF-20-10 6	Investigación de Operaciones 75 INO-20-18 5	Electricidad y Magnetismo 90 ELM-20-27 6	Análisis de Circuitos 90 ANC-20-35 6	Máquinas Eléctricas y Laboratorio 90 MEL-20-43 6	Electrónica de Potencia 75 ELP-20-51 5	Microcontroladores y Microprocesadores 90 MIM-20-58 6	Taller Integrador: Automatización de Procesos Industriales 90 TIA-20-65 6	
Química 90 QUI-20-03 6	Legislación Industrial 60 LEI-20-11 4	Análisis y Diseño del Trabajo 90 ADT-20-19 6	Control Estadístico de la Calidad 75 CEC-20-28 5	Matemáticas Avanzadas para Ingeniería II 90 MAI-20-36 6	Diseño Industrial 75 DI-20-44 5	Contabilidad y Costos 90 COC-20-52 6	Economía y Administración de Proyectos 90 EAP-20-59 6	Diseño de Sistemas Productivos 45 DSP-20-66 3	
Ingeniería Industrial y Productividad 75 IIP-20-04 5	Ingeniería de Procesos Industriales 90 IPI-20-12 6	Dibujo Industrial 45 DI-20-20 3	Matemáticas Avanzadas para Ingeniería I 90 MAI-20-29 6	Procesos de Fabricación 90 PRF-20-37 6	Instrumentación y Control 90 INC-20-45 6	Matemáticas Avanzadas para Ingeniería III 90 MAI-20-53 6	Logística 75 LOG-20-60 5	Evaluación de Proyectos 75 EVP-20-67 5	
Higiene y Seguridad Industrial 60 HSI-20-05 4	Ergonomía, Higiene y Seguridad Industrial 75 EHS-20-13 5	Tecnología de Materiales 75 TEM-20-21 5	Ingeniería de Sistemas 75 INS-20-30 5	Simulación 75 SIM-20-38 5	Taller Integrador: Diseño de Software 60 TID-20-46 4	Sistemas Informáticos Industriales 90 SII-20-54 6	Sistemas de Gestión de la Calidad Total 75 SGC-20-61 5	Sistemas Neumáticos e Hidráulicos 90 SNH-20-68 6	
Lengua Extranjera I 90 LEE-20-06 6	Lengua Extranjera II 90 LEE-20-14 6	Lengua Extranjera III 90 LEE-20-22 6	Lengua Extranjera IV 90 LEE-20-31 6	Lengua Extranjera V 90 LEE-20-39 6	Lengua Extranjera VI 90 LEE-20-47 6	Lengua Extranjera VII 90 LEE-20-55 6	Lengua Extranjera VIII 90 LEE-20-62 6	Lengua Extranjera IX 90 LEE-20-69 6	
Desarrollo Humano I 30 DEH-20-07 2	Desarrollo Humano II 30 DEH-20-15 2	Desarrollo Humano III 30 DEH-20-23 2	Desarrollo Humano IV 30 DEH-20-32 2	Desarrollo Humano V 30 DEH-20-40 2	Desarrollo Humano VI 30 DEH-20-48 2			Administración de la Capacitación 30 ADC-20-70 2	
Herramientas Ofimáticas 75 HBO-20-08 5	Diseño de Páginas WEB 75 DPW-20-16 5	Diseño de Bases de Datos 75 DBD-20-24 5	Estancia 75 EST-20-33 5	Programación Avanzada I (Lenguaje C) 75 PAL-20-41 5	Programación Avanzada II (Lenguaje Ensamblador) 75 PAL-20-49 5	Estancia 75 EST-20-56 5	Control Automático 90 COA-20-63 6	Diseño y Manufactura Asistido por Computadora 90 DMA-20-71 6	
			Taller de Metodología de la Investigación 30 TMI-20-25 2						

**PRIMER CICLO DE FORMACIÓN:
GESTOR SUPERVISOR EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
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 el 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.

**SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN:
GESTOR EN DESARROLLO DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
COMPETENCIAS**

Analizar sistemas de procesos industriales mediante las ciencias básicas, la modelación, el enfoque de sistemas (organización industrial) 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, la 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.

**TERCER CICLO DE FORMACIÓN:
GESTOR EN AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS
COMPETENCIAS**

Automatizar Procesos Industriales mediante la integración de conocimientos de automatización y robótica, procesos de fabricación e industriales y normatividad para 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.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ciencias Básicas Ciencias de la Ingeniería Ciencias de la Ingeniería Aplicada | <ul style="list-style-type: none"> Ciencias Sociales y Humanidades Inglés Ofimática |
|--|---|