

MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN			Décimo Cuatrimestre
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre	Cuarto Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto Cuatrimestre	Séptimo Cuatrimestre	Octavo Cuatrimestre	Noveno Cuatrimestre	
INGLÉS I INGI-TR 6-90-5	INGLÉS II INGII-TR 6-90-5	INGLÉS III INGIII-TR 6-90-5	INGLÉS IV INGIV-TR 6-90-5	INGLÉS V INGV-TR 6-90-5	INGLÉS VI INGVI-TR 6-90-5	INGLÉS VII INGVII-TR 6-90-5	INGLÉS VIII INGVIII-TR 6-90-5	INGLÉS IX INGIX-TR 6-90-5	Estadía Profesional
VALORES DEL SER VAS-TR 3-45-3	INTELIGENCIA EMOCIONAL INE-TR 3-45-3	DESARROLLO INTERPERSONAL DEI-TR 3-45-3	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO HAP-TR 3-45-3	HABILIDADES ORGANIZACIONALES HAO-TR 3-45-3	ÉTICA PROFESIONAL ETP-TR 3-45-3	INGENIERÍA ECÓNOMICA INE-ES 5-75-5	ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL ACT-ES 6-90-6	SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD SGC-ES 6-90-6	
ALGEBRA LINEAL ALL-CV 6-90-6	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PRE-CV 6-90-6	PROCESOS DE FABRICACIÓN PRF-ES 6-90-6	LÓGICA DE PROGRAMACIÓN LOP-ES 5-75-5	ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ADP-ES 6-90-6	PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PLP-ES 7-105-6	SISTEMAS DE MANUFACTURA SIM-ES 6-90-6	FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS FGP-OP 5-75-5	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS ADP-ES 6-90-6	
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL CDI-CV 8-120-7	TERMODINÁMICA TER-CV 6-90-6	ECUACIONES DIFERENCIALES ECD-CV 8-120-7	ESTADÍSTICA INDUSTRIAL ESI-ES 6-90-5	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES INO-ES 7-105-6	ANÁLISIS DE DECISIONES AND-ES 6-90-6	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PLE-ES 4-60-4	SIMULACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS SSP-ES 6-90-6	DESARROLLO SUSTENTABLE DES-ES 5-75-5	
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL III-ES 4-60-4	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO ELM-CV 6-90-6	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL SHI-ES 4-60-4	GESTIÓN EMPRESARIAL GEE-ES 4-60-4	INGENIERÍA DE PLANTA INP-ES 6-90-6	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL AUC-ES 6-90-6	CONTABILIDAD INDUSTRIAL COI-ES 4-60-4	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DDP-OP 5-75-5	ASESORÍA INDUSTRIAL Y EMPRESARIAL AIE-OP 5-75-5	
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA FUQ-CV 6-90-6	DIBUJO PARA INGENIERÍA DII-ES 8-120-7	METROLOGÍA MET-ES 6-90-6	ANÁLISIS Y ENFOQUE DE SISTEMAS AES-ES 5-75-5	INGENIERÍA DE MÉTODOS INM-ES 6-90-6	ESTUDIO DEL TRABAJO EST-ES 6-90-6	SISTEMAS DE MANTENIMIENTO SMA-OP 4-60-4	LOGÍSTICA LOG-ES 7-105-6	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ARH-ES 5-75-5	
FUNDAMENTOS DE FÍSICA FUF-CV 7-105-6 600-37	TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES TEM-ES 5-75-5 600-38	CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD CEC-ES 7-105-6 600-37	ESTANCIA ES1-ES 165-10 600-37	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA FIE-ES 6-90-5 600-37	DISEÑO DE EXPERIMENTOS DIE-ES 6-90-6 600-38	ESTANCIA ES2-ES 165-10 600-38	ANÁLISIS FINANCIERO ANF-ES 5-75-5 600-38	MANUFACTURA DE CLASE MUNDIAL MCM-ES 7-105-6 600-38	

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2013

MTRO. GUILLERMO ARIAS GUZMAN

NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR

MTRO. GUILLERMO HERNANDEZ MORA

NOMBRE Y FIRMA  
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA

## MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

### COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

#### COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

- Examinar las características clave de calidad de insumos, productos y servicios, a través de muestreo, observación y otras técnicas estadísticas para construir indicadores estadísticos.
- Elaborar planes de control de calidad para verificar la variabilidad de insumos, procesos y productos a través de las metodologías y herramientas que aseguren la calidad del producto de acuerdo a especificaciones dadas.
- Determinar condiciones operativas de los instrumentos de medición mediante los procedimientos establecidos en el manual del laboratorio para identificar aquellos que requieren calibración.
- Calibrar los instrumentos de medición siguiendo los procedimientos establecidos para mantener la confiabilidad del sistema de evaluación.

### PROFESIONAL ASOCIADO EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Escala Profesional 480 hrs

#### COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

- Ejecutar sistemas de producción requeridos para la transformación de materiales con base en los requerimientos del cliente.
- Diseñar layouts y operaciones, por medio de herramientas de análisis y optimización de las operaciones para que sean rentables, seguras y ergonómicas.
- Diseñar instalaciones y procesos de producción confiables, capaces, seguros, rentables y adaptados hacia la mejora continua para preservar la salud de los empleados, con respeto al medio ambiente.
- Gestionar las acciones operativas y tácticas, para incrementar la productividad y rentabilidad del proceso productivo de manera segura y sustentable.
- Planear la producción, mediante técnicas de planeación para determinar los límites y niveles que deben mantener las operaciones de la organización en el futuro.
- Establecer planes de trabajo con base en los objetivos del sistema productivo para alcanzar la rentabilidad de la organización.
- Diseñar propuesta de mejora, mediante el diagnóstico de la organización y la evaluación de opciones para mejorar el desempeño de aquella.
- Verificar propuestas de mejora con base en los resultados de la implantación para hacer efectiva la mejora.
- Modelar el sistema vigente mediante técnicas matemáticas, estadísticas y de sistemas para identificar áreas de mejora.

### INGENIERO INDUSTRIAL

#### COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN

- Adaptar los procesos estratégicos, administrativos y productivos de la empresa, de acuerdo a los modelos de referencia para cumplir con los requisitos de los mismos.
- Elaborar documentación del sistema de gestión de la calidad, a partir de modelos de referencia para cumplir los requerimientos de los clientes.
- Dirigir sistemas de gestión de la calidad, para el cumplimiento de los requisitos de los modelos de referencia a través de la aplicación de manuales y procedimientos.
- Medir la eficacia de los sistemas de gestión de la calidad, a través de auditorías para prevenir y corregir desviaciones de la calidad de productos y servicios.
- Organizar sistemas avanzados de manufactura, para la fabricación de diferentes productos que satisfagan las necesidades del cliente y minimicen tiempos y costos asegurando su rentabilidad mediante el establecimiento de controles y tecnologías de punta.
- Controlar la producción, a través de toma de decisiones y acciones que son necesarias para corregir el desarrollo de un proceso, de modo que se apege al plan trazado.
- Planear las operaciones de la cadena de suministro, considerando todos los acontecimientos y factores posibles que puedan causar una interrupción para asegurar el flujo de producción requerido.
- Controlar la gestión de los flujos físicos, administrativos y de la información, de la administración de la cadena de suministro para aumentar la competitividad de la organización aplicando estrategias de manufactura de clase mundial.
- Diagnosticar el desempeño de la organización, con base en los objetivos y la documentación, para asegurar el cumplimiento de las metas.
- Simular el modelo de la situación a mejorar aplicando los principios de simulación y programas de cómputo para identificar áreas de mejora.
- Formular plan de mejora validado con base en criterios de máximo rendimiento para elevar la competitividad del sistema productivo.
- Diagnosticar áreas de oportunidad con desempeño menor al esperado mediante el enfoque de sistemas para implantar tecnología de clase mundial.
- Ejecutar proyecto de implantación de tecnología de clase mundial, mediante el estudio de factibilidad para obtener mejora en la productividad.

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

NOMBRE	CREDITOS /HRS

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

NOMBRE	CREDITOS /HRS

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS TERCER CICLO DE FORMACIÓN

ASIGNATURAS OPTATIVAS TERCER CICLO DE FORMACIÓN	
NOMBRE	CREDITOS /HRS
SISTEMAS DE MANTENIMIENTO	4-60
FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS	5-75
DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	5-75
ASESORIA INDUSTRIAL Y EMPRESARIAL	5-75

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2013

**MTRO. GUILLERMO ARIAS GUZMAN**

NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR

**MTRO. GUILLERMO HERNANDEZ MORA**

NOMBRE Y FIRMA  
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA