

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE  
INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA**

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	
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	MANUFACTURA ESBELTA MAE-ES   4-75-5	CONTABILIDAD Y COSTOS DE PRODUCCIÓN CCP-ES   4-75-5	DISEÑO PARA MANUFACTURA Y ENSAMBLE DME-ES   4-75-5	
ÁLGEBRA LINEAL ALL-CV   5-90-6	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA FUQ-CV   5-90-6	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES CIM-CV   6-105-7	MECÁNICA MEC-ES   6-105-7	FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD FUE-CV   5-90-5	FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA FEL-CV   5-90-6	SISTEMAS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS SNH-ES   6-105-6	AUTOMATIZACIÓN AUT-ES   4-75-5	MECATRÓNICA MEC-ES   5-105-6	
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL CDI-CV   6-120-8	CÁLCULO VECTORIAL CAV-CV   5-90-6	TERMODINÁMICA TER-CV   4-75-5	PRONÓSTICOS E INVENTARIOS PRI-ES   4-90-5	PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN PCP-ES   4-75-5	INGENIERÍA DE PLANTA INP-ES   4-90-6	RESISTENCIA DE MATERIALES REM-CV   5-90-6	METODOLOGÍAS DE DISEÑO MED-ES   4-75-5	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES INO-ES   4-75-5	
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN MANUFACTURA IM-ES   4-75-5	DIBUJO PARA INGENIERÍA DII-CV   5-90-5	ECUACIONES DIFERENCIALES ECD-CV   6-120-7	INGENIERÍA DE MÉTODOS INM-ES   4-90-5	PROCESOS PRIMARIOS DE MANUFACTURA PPM-ES   5-105-7	PROCESOS SECUNDARIOS DE MANUFACTURA PSM-ES   6-105-6	METODOLOGÍAS DE LA INVESTIGACIÓN MEI-CV   4-75-5	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS FEP-ES   5-90-6	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS ADP-ES   4-75-5	
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL SHI-CV   4-90-5	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA INFERENCIAL PEI-CV   6-105-7	CALIDAD CAL-CV   5-90-5	HERRAMIENTAS DE MEJORA HEM-ES   7-120-8	GESTIÓN DE LA CALIDAD GEC-ES   6-105-7	ADMINISTRACIÓN ADM-ES   4-90-6	SISTEMAS CELULARES DE PRODUCCIÓN SCP-OP   5-90-6	SISTEMAS DE CALIDAD SCA-OP   5-90-6	SISTEMAS HOMBRE-MAQUINA SHM-OP   5-90-6	
HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS HEO-CV   4-90-5 600-37	METROLOGÍA MET-CV   4-90-5 600-37	LÓGICA DE PROGRAMACIÓN NUMÉRICA LPN-CV   4-75-5 600-37	ESTANCIA I 60-4 600-37	MECÁNICA DE FLUIDOS MEF-ES   4-90-5 600-37	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO GEM-ES   4-90-6 600-38	ESTANCIA II 75-5 600-37	TECNOLOGÍAS DE SOPORTE EN DISEÑO Y MANUFACTURA TSD-ES   5-105-6 600-38	SIMULACIÓN DE PROCESOS DISCRETOS SPD-ES   5-90-6 600-38	Estadía Profesional 600-38

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2010

**LIC. JOSÉ LUIS GUILLERMO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**

**NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR**

**M. EN D. ISABEL CRISTINA GUILLERMINA SALAZAR**

**NOMBRE Y FIRMA  
DIRECTOR DE CARRERA**

**SELLO DE RECTORÍA**

## MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA

### COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

• Administrar sistemas de calidad conforme estándares de calidad para asegurar la satisfacción del cliente

### PROFESIONAL ASOCIADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Estadía Profesional 480 hrs

#### COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

• Diseñar sistemas de calidad de acuerdo a estándares internacionales para asegurar la satisfacción del cliente.  
 • Diseñar procesos de manufactura con criterios de calidad y productividad para estandarizar la tecnología de producción.  
 • Implantar procesos de manufactura usando estrategias de ingeniería y administrativas para asegurar la producción.  
 • Diseñar sistemas de producción aplicando metodologías para su optimización. Implantar sistemas de producción de acuerdo a la demanda y capacidad de la empresa para satisfacer las necesidades del cliente.  
 • Administrar capital humano para obtener la mayor eficiencia con base a la descripción del puesto de trabajo, su desempeño y la normatividad aplicable.  
 • Administrar sistemas de mantenimiento para aumentar la efectividad del proceso mediante programas de mantenimiento.

### INGENIERO EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA

#### COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN

• Gestionar recursos humanos, económicos y materiales para garantizar su uso eficiente y eficaz mediante el proceso administrativo.  
 • Implantar proyecto productivo para el logro de las metas planteadas en el proyecto en tiempo y forma mediante un plan de trabajo.  
 • Diagnosticar áreas de oportunidad de innovación tecnológica para incrementar la rentabilidad analizando las necesidades y la tecnología existente.  
 • Estructurar alternativas tecnológicas mediante la investigación aplicada / científica para resolver una necesidad de mejora.  
 • Diseñar productos de acuerdo a las capacidades del proceso de fabricación y sustentabilidad aplicando metodologías del diseño para satisfacer los requerimientos del cliente.  
 • Generar prototipo del producto de acuerdo a las especificaciones de diseño para satisfacer requerimientos ingenieriles  
 • Justificar alternativas tecnológicas bajo criterios funcionales y económicos para seleccionar la óptima.  
 • Implantar proyectos tecnológicos para incrementar la rentabilidad mediante herramientas administrativas y tecnológicas.  
 Interpretar estudio de mercado para evaluar la viabilidad del proyecto mediante las metodologías de la mercadotecnia.  
 • Elaborar estudio técnico mediante herramientas de ingeniería para asegurar la viabilidad del proyecto.  
 • Elaborar estudio económico mediante herramientas de evaluación económica para asegurar la viabilidad del proyecto.

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

NOMBRE	CREDITOS /HRS

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

NOMBRE	CREDITOS /HRS

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS TERCER CICLO DE FORMACIÓN

NOMBRE	CREDITOS /HRS
SISTEMAS CELULARES DE PRODUCCIÓN	6-90
SISTEMAS DE CALIDAD	6-90
SISTEMAS HOMBRE-MAQUINA	6-90

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2010

LIC. JOSÉ LUIS GUILLERMO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR

M. EN D. ISABEL CRISTINA GUILLERMINA SALAZAR  
GARCÍA

NOMBRE Y FIRMA  
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA