



ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES

La ETITC es una Institución de Educación Superior
sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional

Los programas de pregrado de la Facultad de Procesos Industriales de la ETITC están organizados en tres niveles formativos que son secuenciales y complementarios. Cada programa conduce a un título que habilita para el desempeño laboral como Técnico Profesional, Tecnólogo o como Ingeniero.

El programa de Ingeniería de Procesos Industriales, articulado por ciclos propedéuticos con los programas de Técnico Profesional en Procesos de Manufactura y Tecnología en Producción Industrial, forma profesionales con altas competencias técnicas, tecnológicas, científicas, administrativas y sociales orientados al desarrollo industrial en los campos del diseño, la innovación, la gestión y el desarrollo tecnológico, la organización, instalación, operación y mantenimiento de procesos industriales.

TÉCNICA PROFESIONAL EN PROCESOS DE MANUFACTURA

Título que otorga: Técnico Profesional en Procesos de Manufactura
Modalidad : presencial
Número de créditos : 80
Duración : 5 semestres
Jornada : lunes a viernes nocturna y sábado
Periodicidad de la admisión: semestral
Código SNIES: 103316
Valor de la matrícula: 1 SMLMV

PERFIL PROFESIONAL

Las experiencias formativas habilitan a los técnicos para:

- *Comprender y aplicar los principios, leyes y métodos de la ciencia y las tecnologías de la manufactura metalmecánica en diferentes tipos de procesos industriales.
- *Solucionar problemas del sector manufacturero metalmecánico propios de su quehacer profesional.
- *Operar y mantener procesos de fabricación que involucren máquinas-herramientas con CNC o convencionales, equipos, materiales y tecnologías relacionadas con el sector metalmecánico.
- *Participar en procesos de selección, instalación, puesta en marcha y operación de equipos industriales.
- *Planificar y documentar actividades y recursos relacionados con la manufactura metalmecánica y realizar actividades de supervisión y coordinación acordes con su nivel de formación en el ámbito empresarial.

PERFIL OCUPACIONAL

El Técnico profesional en Procesos de Manufactura adquiere competencias para vincularse tanto a la pequeña como a la mediana y la gran industria, desempeñando funciones que abarcan el manejo de técnicas y tecnologías de fabricación, la instalación, operación y mantenimiento de procesos industriales que involucran máquinas-herramientas convencionales y de Control Numérico Computarizado (CNC), equipos y materiales utilizados en el sector metalmecánico, la implementación y documentación de procesos de manufactura metalmecánica, o como gestor de su propia empresa, entre otros.

TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Título que otorga: Tecnólogo en Producción Industrial
Modalidad: presencial
Número de créditos :113
Duración : 7 semestres
Jornada: lunes a viernes nocturna y sábado
Periodicidad de la admisión: semestral
Código SNIES: 52657
Valor de la matrícula: 1,5 SMLMV

PERFIL PROFESIONAL

El tecnólogo en Producción Industrial es un Profesional con fundamentación científica básica capaz de comprender, manejar, comprobar y aplicar los fenómenos, principios, leyes y métodos de la ciencia para gestionar y desarrollar tecnología en el campo de los procesos de producción industriales con un pensamiento innovador.

PERFIL OCUPACIONAL

El Tecnólogo en Producción Industrial, puede desempeñarse en proyectos y actividades relacionadas con la adaptación, transferencia o desarrollo de tecnología en el campo de la producción industrial. Es competente para asumir responsabilidades de concepción y gestión de procesos de producción industrial sostenibles en empresas de producción de bienes y servicios que involucren los sectores metalmecánico y físico-químico, tales como, empresas de bebidas, alimentos, farmacéuticas, textiles, de cosméticos, de papel y de plásticos, entre otras.

INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES

Título que otorga: Ingeniero de Procesos Industriales
Metodología : presencial
Número de créditos : 173
Duración: 11 Semestres
Jornada: lunes a viernes nocturna y sábado
Periodicidad de la admisión: semestral
Código SNIES: 52554
Valor de la matrícula: 2 SMLMV

PERFIL PROFESIONAL

El Ingeniero de Procesos Industriales adquiere una formación general y específica que le permite participar en equipos de trabajo interdisciplinarios orientados a diseñar, gestionar, investigar, innovar, desarrollar tecnología y mantener procesos industriales con criterios de sostenibilidad y calidad. Las competencias técnicas y tecnológicas centradas en los procesos de producción adquiridas en los niveles precedentes y las capacidades ingenieriles desarrolladas a través del programa, lo habilitan además, para manejar procesos de transformación de materiales, operar y mantener procesos industriales que involucren la Ingeniería Asistida por Computador (CAE), el Diseño Asistido por Computador (CAD), la Manufactura Asistida por Computador (CAM), las máquinas-herramientas con (CNC), equipos, materiales y tecnologías relacionadas con el sector metalmecánico, modelar y simular procesos de base físico-química.

PERFIL OCUPACIONAL

El Ingeniero de Procesos Industriales puede desempeñarse en empresas de bienes o servicios, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que involucren procesos de producción industrial en los campos de la metalmecánica, los plásticos, la industria automotriz, textiles, industria farmacéutica, de bebidas y alimentos, de minerales, de papel y de cosméticos, entre otras. Es competente para asumir responsabilidades de concepción, dirección y gestión de procesos de producción industrial sostenibles.

ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL
FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES
PLAN DE ESTUDIOS - INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES POR CICLOS

	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9	Semestre 10	Semestre 11
COMPONENTE DE FORMACIÓN BÁSICA	MATEMÁTICAS BÁSICAS COD 99 3 CR 4 HS	CÁLCULO DIFERENCIAL COD 127 3 CR 4 HS	CÁLCULO INTEGRAL COD 128 3 CR 4 HS	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD COD 121 3 CR 4 HS		ECUACIONES DIFERENCIALES COD 130 3 CR 4 HS					
		ALGEBRA LINEAL COD 125 3 CR 4 HS	FÍSICA MECÁNICA COD 131 3 CR 4 HS	FÍSICA ELÉCTRICA COD 132 3 CR 4 HS	QUÍMICA GENERAL Y LABORATORIO COD 308 3 CR 4 HS						
COMPONENTE BÁSICO PROFESIONAL	DIBUJO TÉCNICO COD 207 3 CR 4 HS	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN COD 146 2 CR 2 HS		ESTÁTICA COD 261 3 CR 4 HS	DINÁMICA COD 6052 3CR 4 HS	MATERIALES DE INGENIERÍA COD 211 2 CR 2 HS	RESISTENCIA DE MATERIALES COD 212 3 CR 4 HS				
	PROCESOS INDUSTRIALES COD 260 3 CR 4 HS	INFORMÁTICA COD 206 2 CR 2 HS				MECÁNICA DE FLÚIDOS COD 284 3 CR 4 HS	TERMODINÁMICA COD 6043 3 CR 4 HS	TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA COD 420 3 CR 4 HS	QUÍMICA INDUSTRIAL COD 320 3 CR 4 HS		
	HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL COD 301 2 CR 2 HS		IMPACTO AMBIENTAL COD 302 2 CR 2 HS							GESTIÓN AMBIENTAL COD 395 2 CR 2 HS	
COMPONENTE PROFESIONAL ESPECÍFICO		TALLER I COD 251 3 CR 4 HS	TALLER II COD 252 3 CR 4 HS	TALLER III COD 253 3 CR 4 HS	CNC COD 312 3 CR 4 HS	PROCESOS I COD 366 3 CR 4 HS	PROCESOS II COD 367 3 CR 4 HS		PROCESOS III COD 368 3 CR 4 HS	PROCESOS IV COD 369 3 CR 4 HS	
				SEMINARIO I COD 559 2 CR 2 HS	SEMINARIO II COD 562 2 CR 2 HS		SISTEMAS DINÁMICOS COD 444 3 CR 4 HS	SISTEMAS DE CONTROL COD 440 3 CR 4 HS	CAD/CAM COD 266 2 CR 4 HS	CAE COD 6023 2 CR 2 HS	CIM COD 667 2 CR 4 HS
				ELECTIVA I COD 566 2 CR 2 HS	ELECTIVA II COD 567 2 CR 2 HS	ELECTIVA III COD 558 2 CR 2 HS	ENFASIS I COD 441 2 CR 2 HS	ENFASIS II COD 392 2 CR 2 HS	ENFASIS III COD 687 2 CR 2 HS	GESTIÓN DE CALIDAD COD 396 2 CR 2 HS	
					PRÁCTICA PROFESIONAL COD 300 3 CR 2 HS	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN COD 442 2 CR 2 HS	TRABAJO DE GRADO COD 443 2 CR 2 HS	MANEJO DE SÓLIDOS COD 445 3 CR 4 HS	DISEÑO DE PROCESOS I COD 393 3 CR 4 HS	DISEÑO DE PROCESOS II COD 394 3 CR 4 HS	PROYECTO DE GRADO COD 461 7 CR 2 HS
COMPONENTE COMPLEMENTARIO	HUMANIDADES I COD 411 2 CR 2 HS	HUMANIDADES II COD 412 2 CR 2 HS	ÉTICA COD 415 2 CR 2 HS					HUMANIDADES III COD 450 2 CR 2 HS			ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS COD 462 3 CR 4 HS
	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA COD 401 2 CR 2 HS				CONTABILIDAD DE COSTOS COD 256 2 CR 2 HS			ADMINISTRACIÓN FINANCIERA COD 323 2 CR 2 HS	GESTIÓN EMPRESARIAL COD 314 2 CR 2 HS	EMPRENDIMIENTO COD 460 2 CR 2 HS	INGENIERIA LEGAL COD 326 2 CR 2 HS
		INGLÉS 1 COD 432 1 CR 2 HS	INGLÉS 2 COD 433 1 CR 2 HS	INGLÉS 3 COD 434 1 CR 2 HS		INGLÉS 4 COD 435 1 CR 2 HS	INGLÉS 5 COD 436 1 CR 2 HS		INGLÉS 6 COD 437 1 CR 2 HS	INGLÉS 7 COD 438 1 CR 2 HS	

*CR: Créditos
*HS: Horas Semanales
*COD: Código

TÉCNICA PROFESIONAL EN PROCESOS DE MANUFACTURA	80 CRÉDITOS	SNIES: 103316
TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	113 CRÉDITOS	SNIES: 52657
INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES	173 CRÉDITOS	SNIES:52554