



ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL
Establecimiento Público de Educación Superior

ACUERDO NÚMERO 08 DE
(NOVIEMBRE 19 DE 2013)

Por el cual se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de TÉCNICO PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL por Ciclos Propedéuticos y se modifica en lo pertinente el Acuerdo 02 de 2013.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas por los literales a) y e) del artículo 28° del Acuerdo 05 de 22 agosto de 2013, "Estatuto General" y,

CONSIDERANDO:

Que es necesaria la actualización y renovación curricular del actual Programa de Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial de acuerdo con los avances tecnológicos, necesidades de la industria y especialmente lo dispuesto en el decreto 1295 del Ministerio de Educación Nacional, artículos 14 y 15 sobre Programas organizados por Ciclos Propedéuticos.

Que conforme a los literales a. y e. del artículo 28 del Acuerdo 05 del 22 de agosto de 2013 "Estatuto General", dentro de las funciones del Consejo Académico están: "a. Decidir sobre el desarrollo académico de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL en lo relativo a la docencia, programas académicos, investigación y el componente académico de la extensión y la proyección social, en el marco del plan de desarrollo institucional y e. Adoptar, supervisar y modificar los planes de estudio".

Que el Consejo de Carrera de Electromecánica ha venido reflexionando y trabajando concretamente en la revisión de los contenidos curriculares, en el número total de créditos, en la denominación del Programa y en la incorporación del componente Propedéutico.

Que debe existir coherencia entre el proyecto educativo de la Institución, los objetivos, métodos, contenidos del Programa y formación por Ciclos Propedéuticos.

Que en mérito de lo anterior,

ACUERDA:

ARTICULO 1°.- Cambiar la denominación académica vigente del Programa de Técnica Profesional en Electromecánica por la de **TECNICO PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL.**

ARTÍCULO 2º: Que el Programa Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial se estructura por Ciclos Propedéuticos, con un total de cincuenta y siete (57) créditos, conformando una unidad con los Niveles de Tecnología en Montajes Industriales e Ingeniería Electromecánica, para efecto de su oferta y desarrollo.

ARTÍCULO 3º.- Adoptar como objetivos y perfiles del Programa de Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial, organizado por Ciclos Propedéuticos, los siguientes:

OBJETIVO DEL PROGRAMA

Formar integralmente Técnicos Profesionales competentes, mediante el conocimiento técnico, para que les permitan solucionar problemas relacionados con las máquinas y sistemas eléctricos, mecánicos, neumáticos, hidráulicos o combinación de cualquiera de ellos, para que contribuyan al desarrollo industrial, social, económico y ambiental del país.

PERFIL DEL ASPIRANTE

El aspirante al Programa de Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial debe cumplir los siguientes requisitos básicos:

- Ser bachiller o egresados de la educación básica secundaria conforme a lo establecido en la Ley 749 de 2002.
- Tener habilidades de comprensión de lectura.
- Tener habilidades de razonamiento espacial y matemático.
- Deseable tener buenos conocimientos previos en el área de las matemáticas y física básicas.
- Tener vocación y habilidades para el trabajo con electricidad de baja tensión.
- Tener vocación y habilidades para el trabajo con máquinas y equipos industriales.
- Tener interés y vocación por su desempeño como Técnico Profesional.

PERFIL PROFESIONAL

Al terminar sus estudios, el Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial egresado de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, tendrá los conocimientos, competencias, habilidades y destrezas que le permiten:

- Aplicar los fundamentos que rigen la electrotecnia, las máquinas eléctricas, las instalaciones eléctricas y la electrónica básica.
- Aplicar los fundamentos que rigen los principios de funcionamiento y operación de máquinas mecánicas y los sistemas hidroneumáticos.
- Aplicar las técnicas básicas de soldadura.
- Aplicar las técnicas básicas de operación de máquinas herramientas.

- Aplicar normas, especificaciones y códigos de manuales, pudiendo seguir las instrucciones dadas en planos o diagramas de equipos.
- Aplicar los fundamentos que rigen los procedimientos de mantenimiento industrial mecánico y eléctrico.
- Aplica la normatividad vigente en seguridad industrial e impacto ambiental.
- Aplicar la fundamentación matemática estudiada.

PERFIL OCUPACIONAL

El Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial egresado de la ETITC podrá desempeñarse en labores tales como:

- Reparando o manteniendo equipos, máquinas y sistemas eléctricos, mecánicos, neumáticos, hidráulicos de mediana complejidad.
- Instalando máquinas, equipos y sistemas electromecánicos.
- Como técnico de mantenimiento o auxiliar de montaje de equipos electromecánicos.

ARTICULO 4º.- PERÍODO DE TRANSICIÓN. Los estudiantes que se encuentren adelantando el nivel de Técnico Profesional en Electromecánica, continuarán con los objetivos, perfiles y plan de estudio inicialmente establecidos, hasta culminar este nivel.

ARTICULO 5º.- Adoptar el siguiente Plan de Estudios para el programa de Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial con las respectivas intensidades horarias y un total de cincuenta y siete (57) créditos obligatorios para la titulación, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla1. Plan de estudios y distribución propedéutica

PRIMER SEMESTRE	CR	H/S	Especifica TP	Válida Técnico Tecnología	Válida para los tres niveles	Propedéutica Tecnología	Propedéutica Ingeniería
Matemática Básica	3	4			3 CR		
Dibujo Técnico	3	4			3 CR		
Introducción Electromecánica	2	2			2 CR		
Tecnología Mecánica	3	4			3 CR		
Higiene y Seguridad Industrial	2	2	2 CR				
Comunicación Oral y Escrita	2	2			2 CR		
SUB TOTAL CR	15 CR						

SEGUNDO SEMESTRE	CR	H/S	Específica TP	Válida Técnico Tecnología	Válida para los tres niveles	Propedéutica Tecnología	Propedéutica Ingeniería
Calculo Diferencial	3	4					3 CR
Física Mecánica	3	4			3 CR		
Máquinas Mecánicas	3	4			3 CR		
Dibujo asistido por computador.	2	2				2 CR	
Humanidades I	2	2			2 CR		
Inglés I	2	2			2 CR		
SUB TOTAL CR	15 CR						

TERCER SEMESTRE	CR	H/S	Específica TP	Válida Técnico Tecnología	Válida para los tres niveles	Propedéutica Tecnología	Propedéutica Ingeniería
Calculo Integral	3	4					3 CR
Física Eléctrica	3	4			3 CR		
Química	2	2					2 CR
Electrotecnia DC y AC	3	4			3 CR		
Mediciones Eléctricas	2	2			2 CR		
Impacto Ambiental	2	2				2 CR	
SUB TOTAL CR	15 CR						

CUARTO SEMESTRE	CR	H/S	Específica TP	Válida Técnico Tecnología	Válida para los tres niveles	Propedéutica Tecnología	Propedéutica Ingeniería
Estadística	2	2					2 CR
Automatismos Eléctricos	2	2		2 CR			
Máquinas Eléctricas	3	4			3 CR		
Hidroneumática	3	4		3 CR			
Procesos de Soldadura	3	4	3 CR				
Electrónica Análoga	3	4			3 CR		
SUB TOTAL CR	16 CR						

QUINTO SEMESTRE	CR	H/S	Específica TP	Válida Técnico Tecnología	Válida para los tres niveles	Propedéutica a Tecnología	Propedéutica Ingeniería
Mantenimiento Eléctrico	3	4	3 CR				
Instalaciones Eléctricas	3	4				3 CR	
Electro neumática	3	4				3 CR	
Mantenimiento Mecánico	3	4	3 CR				
Proyecto Integrador	2	2	2 CR				
Electiva Técnica I	2	2	2 CR				
SUB TOTAL CR	16C						
TOTAL CR NIVEL TECNICO P	77C		15 CR	5 CR	37 CR	10 CR	10 CR

CREDITO OBLIGATORIOS PARA LA TITULACIÓN COMO TECNICO PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL =

CREDITOS OBLIGATORIOS PARA LA TITULACIÓN COMO TECNICO PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL = CINCUENTA Y SIETE (57)

(15 CR ESPECÍFICOS TP + 37 CR COMUNES A LOS TRES NIVELES + 5 CR COMUNES TP + TG = 57 CR) = 57 CR

CONVENCIONES: CR= CREDITOS TP= TECNICA PROFESIONAL TG=TEGNOLOGIA

ARTICULO 6°.- El programa de Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial conforma una unidad con el Programa de Tecnología en Montajes Industriales y con el Programa de Ingeniería Electromecánica, mediante la modalidad Ciclos Propedéuticos, como se indica en la Figura 1.

Figura1. Modelo de educación por ciclos propedéuticos de la ETITC

Propedéutica ingeniería 10 CR	Propedéutica ingeniería 9 CR	Créditos específicos Ingeniería 62 CR
Propedéutica Tecnología 10 CR	Créditos comunes Tecnología Ingeniería 22 CR	
Créditos comunes a los tres niveles 37 CR		
Créditos comunes Técnica y Tecnología 5 CR	Créditos específicos	
Créditos específicos T P 15 CR		

NIVEL TÉCNICOPROFESIONAL 57 CR = 37CR + 5CR + 15CR

NIVEL DE TECNOLOGÍA 103 CR = 57 CR + 10 CR + 22 CR + 14 CR

NIVEL DE INGENIERÍA 184 CR = 103 CR + 10 + 9 + 62

ARTICULO 7°.- El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y modifica en lo pertinente al Acuerdo 02 de 2013.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Bogotá DC, a los: 19 NOV 2013

En constancia firman:

PRESIDENTE DEL CONSEJO ACADÉMICO:


HNO. JOSÉ GREGORIO CONTRERAS FERNÁNDEZ

SECRETARIA DEL CONSEJO ACADEMICO.


HEYDE DEL CARMEN RODRÍGUEZ PÉREZ

*Proyectó: Ing. Jorge Pérez – Decano Facultad de Electromecánica.
Revisó: Consejeros.
Aprobó: Consejo Académico.*