



ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL
Establecimiento Público de Educación Superior

ACUERDO NÚMERO 09 DE
(NOVIEMBRE 19 DE 2013)

Por el cual se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de **TECNOLOGIA EN MONTAJES INDUSTRIALES** por Ciclos Propedéuticos y 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 y en especial las conferidas por los literales a) y e) del artículo 28º del Acuerdo 05 de 22 agosto de 2013, Estatuto General de la ETITC y

CONSIDERANDO:

Que hace necesaria la actualización y renovación curricular del actual Programa de Tecnología en Montajes Industriales de acuerdo con los avances tecnológicos, necesidades de la industria y especialmente lo dispuesto en el decreto 1295 del MEN, artículos 14 y 15 sobre Programas organizados por Ciclos Propedéuticos.

Que conforme a los literales a. y e. del artículo 28 del Estatuto General, unas de las funciones del Consejo Académico es: "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 1º.- Cambiar la denominación académica vigente del Programa de Tecnología en Electromecánica por la de **TECNOLOGIA EN MONTAJES INDUSTRIALES**.

Continuación Acuerdo por el cual se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de Tecnología en Montajes Industriales.

ARTICULO 2º.- Que el Programa de Tecnología en Montajes Industriales se estructura por Ciclos Propedéuticos, conformando una unidad con los Niveles de Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial y el programa de Ingeniería Electromecánica para efecto de su oferta y desarrollo.

ARTÍCULO 3º.- Adoptar como objetivos y perfiles del Programa de Tecnología en Montajes Industriales organizado por Ciclos Propedéuticos, los siguientes:

OBJETIVO DEL PROGRAMA

Formar Tecnólogos en Montajes Industriales que estén en capacidad de combinar la fundamentación teórica y práctica, en el desarrollo y gestión de montajes industriales, de maquinaria o equipos electromecánicos.

PERFIL DEL ASPIRANTE

El programa de Tecnología en Montajes Industriales está dirigido a Técnicos Profesionales en Mantenimiento Industrial o Técnicos en Electromecánica o de Profesiones afines, que hayan adquirido experiencia en la industria y que deseen continuar con el ciclo Tecnológico.

El aspirante debe tener buenos conocimientos previos en el área de las matemáticas y física básicas, así como una buena fundamentación básica en la teoría y técnica de sistemas eléctricos, mecánicos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos.

Así mismo, el aspirante debe tener vocación y habilidades para el control y automatización de maquinaria, así como para la gestión de mantenimiento y montajes electromecánicos.

PERFIL PROFESIONAL

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

- Ser competente en el estudio y solución de problemas concretos de la industria y la sociedad, por medio de artefactos, sistemas y procesos electromecánicos, realizando investigación aplicada.
- Analizar e interpreta normas, especificaciones, códigos, manuales, planos y diagramas de equipos electromecánicos.

- Seleccionar, controlar y supervisa sistemas, equipos, aparatos e instrumentos, mecanismos y accesorios, cuyo principio de funcionamiento sea eléctrico, mecánico, electrónico, neumático, hidráulico, de automatización y control o bien combine cualquiera de ellos.
- Desarrollar, gestionar, organizar y supervisar sistemas de Montajes Industriales y Mantenimiento Industrial, en empresas de bienes y servicios.

PERFIL OCUPACIONAL

El Tecnólogo en Montajes Industriales, egresado de la Escuela Tecnológica ITC, es competente para desempeñarse laboralmente, en las siguientes actividades:

- Como supervisor de montajes de maquinaria y equipos electromecánicos.
- Gestionando programas de mantenimiento en el sector industrial y/o de servicios.
- Gestionando el talento humanos en proyectos de montajes industriales y/o de Mantenimiento Industrial.
- Como asistente de Ingeniería o coordinador de montajes o de mantenimiento electromecánico en el sector industrial y de servicios.
- Prestando servicios contratados de montajes o mantenimiento electromecánicos.
- Asesoría técnica en el área de la electromecánica, para la industria o para empresas comerciales de bienes o servicios de montajes y mantenimiento electromecánicos.

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

ARTICULO 5º.- Adoptar el siguiente Plan de Estudios para el programa de Tecnología en Montajes Industriales, con las respectivas intensidades horarias y un total de ciento tres (103) créditos obligatorios para la titulación, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1.
Plan de estudios y distribución propedéutica
 Convenciones: CR= Créditos H/S= Horas Semanales. TP= Técnica Profesional

PRIMER SEMESTRE	CR	H/S	Específica 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						

ACUERDO NÚMERO 09 DE NOVIEMBRE 19 DE 2013 HOJA 5 DE 9
 Continuación Acuerdo por el cual se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios Tecnología en
 Montajes Industriales.

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	2	2	2 CR				
SUB TOTAL CR	16 CR						
TOTAL CR NIVEL TECNICO P	77 CR		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

ACUERDO NÚMERO 09 DE NOVIEMBRE 19 DE 2013 HOJA 6 DE 9
 Continuación Acuerdo por el cual se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios Tecnología en
 Montajes Industriales.

SEXTO SEMESTRE	CR	H/S	Específica Tecnología	Válida Tecnología e Ingeniería	Válida para los tres niveles	Propedéutica Tecnología	Propedéutica Ingeniería
Algoritmos y Lógica de Programación	2	2		2 CR			
Instalaciones Eléctricas II	3	4		3 CR			
Montajes Electromecánicos I	3	4	3 CR				
Electrónica Digital	3	4		3 CR			
Humanidades II	2	2		2 CR			
Ingles II	2	2		2 CR			
SUB TOTAL CR	15CR						

SEPTIMO SEMESTRE	CR	H/S	Específica Tecnología	Válida Tecnología e Ingeniería	Válida para los tres niveles	Propedéutica Tecnología	Propedéutica Ingeniería
Algebra Lineal	3	4					3 CR
Montajes Electromecánicos II	3	4	3 CR				
Estática	3	4					3 CR
Iniciativa Empresarial	2	2		2 CR			
Fundamentos de investigación	2	2		2 CR			
Electiva Técnica II	2	2	2 CR				
SUB TOTAL CR	15CR						

OCTAVO SEMESTRE	CR	H/S	Específica Tecnología	Valida Tecnología e Ingeniería	Valida para los tres niveles	Propedéutica Tecnología	Propedéutica Ingeniería
Calculo Multivariado	3	4					3 CR
Montajes Electromecánicos III	3	4	3 CR				
Mecánica de Fluidos	3	4		3 CR			
Automatización	3	4		3 CR			
Proyecto de Aplicación Tecnológica	3	4	3 CR				
SUB TOTAL CR	15CR						
TOTAL CR NIVEL TECNOLOGIA			14	22		10	9 CR
CREDITO OBLIGATORIOS PARA LA TITULACION COMO TECNOLOGO EN MONTAJES INDUSTRIALES: 57(TP) + 14 + 22 + 10 = 103 TOTAL CREDITOS OBLIGATORIOS PARA TITULACION NIVEL DE TECNOLOGIA: 103 (57 CR NIVEL DE TECNICA PROFESIONAL+ 10 CR PROPEDEUTICOS TG EN TP + 22 CR COMUNES TG E ING + 14 CR ESPECIFICOS DE TECNOLOGIA) = 103 CONVENCIONES CR = CREDITOS TP= TECNICA PROFESIONAL TG= TECNOLOGIA							

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

Figura 1.
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

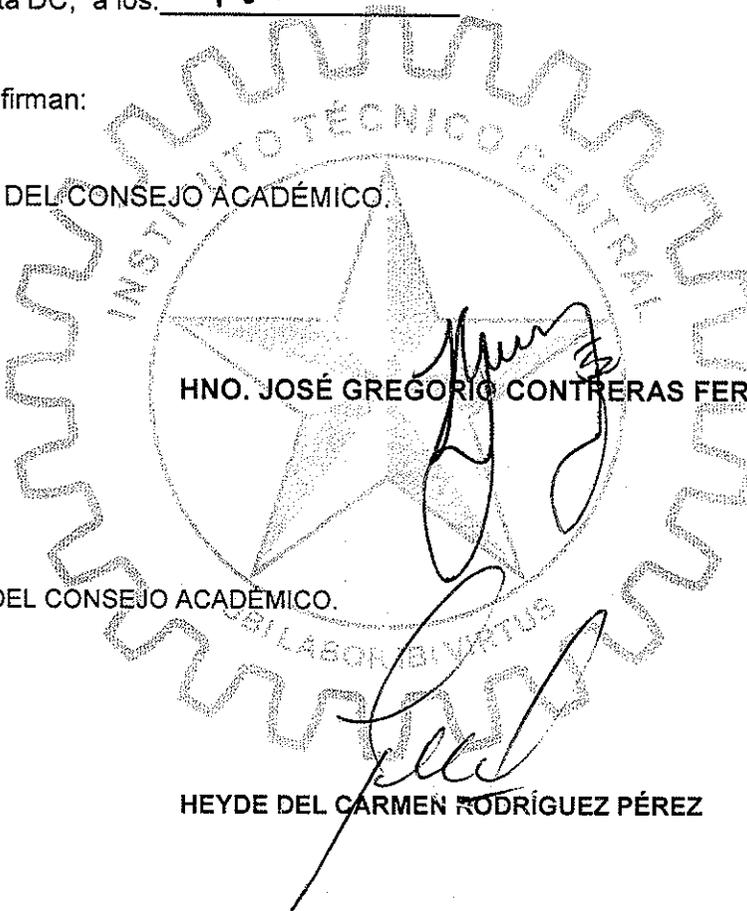
ARTICULO 7º.- El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y modifica en lo pertinente al Acuerdo 02 de 2013.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá DC, a los: 19 NOV 2013

En constancia firman:

PRESIDENTE DEL CONSEJO ACADÉMICO.



HNO. JOSÉ GREGORIO CONTRERAS FERNÁNDEZ

SECRETARIA DEL CONSEJO ACADÉMICO.

HEYDE DEL CARMEN RODRÍGUEZ PÉREZ

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