



ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL
Establecimiento Público de Educación Superior

ACUERDO NÚMERO **03** DE

(**01 ABR 2014**)

Por el cual se modifican los Acuerdos No. 08, 09 y 10 del 19 de noviembre de 2013, por los cuales se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de Ingeniería de Electromecánica por Ciclos Propedéuticos y modifica en lo pertinente el Acuerdo 010 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 28 del Acuerdo 05 del 22 agosto de 2013 "Estatuto General" de la ETITC, y

CONSIDERANDO:

Que es función del Consejo Académico expedir, modificar y aprobar la actualización y renovación de las mallas curriculares de los programas que ofrece la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

Que se hace necesaria la actualización y renovación curricular del actual Programa de Ingeniería Electromecánica de acuerdo con los avances tecnológicos, necesidades de la industria y especialmente lo dispuesto en el Decreto 1295 de 2010 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 Académica del Programa y en la incorporación del componente Propedéutico.

Que dentro del trámite de renovación del registro calificado del programa de Ingeniería Electromecánica por Ciclos Propedéuticos, el Ministerio de Educación Nacional (MEN), expidió las resoluciones 1246 del 31 de enero de 2014, 1247 de enero 31 de 2014 y 1583 del 7 de Febrero de 2014, mediante las cuales se otorga el registro calificado para los programas de Ingeniería Electromecánica, Tecnología en Montajes Industriales y Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial, y que como resultado de este proceso se hizo necesario realizar algunos ajustes curriculares solicitados por el Ministerio de Educación Nacional.

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

Continuación Acuerdo "Por el cual se modifican los Acuerdos No. 08, 09 y 10 del 19 de noviembre de 2013, por los cuales se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de Ingeniería de Electromecánica por Ciclos Propedéuticos y modifica en lo pertinente el Acuerdo 010 de 2013".

Que en mérito de lo anterior,

ACUERDA:

ARTICULO 1º.- Que el Programa de Ingeniería Electromecánica se estructura por Ciclos Propedéuticos, conformando una unidad con los Niveles de Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial y de Tecnología en Montajes Industriales para efecto de su oferta y desarrollo.

ARTÍCULO 2º.- Adoptar como objetivos y perfiles del Programa de Ingeniería Electromecánica organizado por Ciclos Propedéuticos, los siguientes:

OBJETIVO DEL PROGRAMA

Formar un Ingeniero Electromecánico competente en el diseño y administración de proyectos de mantenimiento y montajes electromecánicos industriales, de tal manera que su acción se proyecte eficazmente en la modernización y competitividad del sector productivo para el desarrollo sostenible del país.

PERFIL DEL ASPIRANTE

El programa de Ingeniería Electromecánica está dirigido a Tecnólogos en Montajes Industriales o Tecnólogos en Electromecánica o Tecnólogo en profesiones afines homologables, que hayan adquirido experiencia en la industria, desempeñado labores o funciones propias de su profesión.

PERFIL PROFESIONAL

Al terminar sus estudios el Ingeniero Electromecánico egresado de la ETITC, tendrá una formación integral que le permite:

- Comprender y aplicar los fundamentos del diseño en ingeniería.
- Gestionar el mantenimiento de maquinaria y equipo electromecánico de factorías industriales.
- Administrar el montaje de sistemas electromecánicos industriales.
- Conocer y aplicar los fundamentos que rigen los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, de automatización y control de equipos electromecánicos.
- Conocer y aplicar los conceptos de la termodinámica y la transferencia de calor en proyectos relacionados con máquinas térmicas.
- Entender y manejar los linderos del conocimiento para generar nuevas propuestas de desarrollo científico y tecnológico en el campo de la Ingeniería Electromecánica.
- Gestionar los procesos para realizar Instalaciones electromecánicas.
- Diseñar y administrar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.
- Analizar y dar solución a problemas complejos que involucran el diseño, construcción, modelamiento, medición y puesta a punto de artefactos, sistemas y procesos electromecánicos.

Continuación Acuerdo "Por el cual se modifican los Acuerdos No. 08, 09 y 10 del 19 de noviembre de 2013, por los cuales se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de Ingeniería de Electromecánica por Ciclos Propedéuticos y modifica en lo pertinente el Acuerdo 010 de 2013".

PERFIL OCUPACIONAL

El Ingeniero Electromecánico de la ETITC podrá desempeñarse profesionalmente en las siguientes actividades:

- Dirección de proyectos de montajes electromecánicos en el sector productivo.
- Dirección del departamento de mantenimiento de empresas industriales.
- Diseño de elementos y dispositivos de Maquinaria y equipos electromecánicos del sector industrial.
- Dirección de Proyectos de montajes de Instalaciones eléctricas industriales y comerciales.
- Dirección de proyectos de automatización de maquinaria y equipos electromecánicos.
- Administrar el talento humano involucrado en proyectos de mantenimiento y montajes electromecánicos.
- Ejercer consultoría y asesoría técnica en el área de la electromecánica, para el sector Industrial y de servicios.
- Emprendimiento enfocado a la oferta de servicios de Mantenimiento, montajes, automatización y diseño electromecánico.
- Desarrollo de proyectos de Investigación tecnológica en el área de la electromecánica.
- Gestión con clientes y proveedores.

ARTICULO 3º.-Adoptar el Plan de Estudios para el programa de Ingeniería Electromecánica, incorporado en el ANEXO A que forma parte integral del presente acuerdo, con los respectivos créditos, intensidades horarias y un total de ciento ochenta(180) créditos obligatorios para la titulación.

ARTICULO 4º.- El programa de Ingeniería Electromecánica conforma una unidad con el Programa de **Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial y Tecnología en Montajes Industriales**, mediante la modalidad de Ciclos Propedéuticos.

ARTICULO 5º.-Adoptar como objetivos y perfiles del Programa de Tecnología en Montajes Industriales organizado por Ciclos Propedéuticos, los siguientes:

OBJETIVO DEL PROGRAMA

Formar un Tecnólogo en Montajes Industriales con capacidad de gestionar y ejecutar proyectos de instalación de maquinaria y equipos electromecánicos e instalación de sistemas eléctricos.

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 homologables, que hayan adquirido experiencia en la industria y que deseen continuar con el nivel de Tecnología.

El aspirante debe tener 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,

Continuación Acuerdo "Por el cual se modifican los Acuerdos No. 08, 09 y 10 del 19 de noviembre de 2013, por los cuales se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de Ingeniería de Electromecánica por Ciclos Propedéuticos y modifica en lo pertinente el Acuerdo 010 de 2013".

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 que le permiten:

- Desarrollar, gestionar, organizar y supervisar sistemas de Montajes Industriales y Mantenimiento Industrial, en empresas de bienes y servicios.
- Analizar e interpretar normas, especificaciones, códigos, manuales, planos y diagramas de equipos electromecánicos.
- Seleccionar, controlar y supervisar 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.
- Abordar el estudio y solución de problemas concretos de la industria y la sociedad, por medio de artefactos, sistemas y procesos electromecánicos, realizando investigación aplicada.

PERFIL OCUPACIONAL

El Tecnólogo en Montajes Industriales, egresado de la ETITC, 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 6°.- Adoptar el siguiente Plan de estudios para el programa de Tecnología en Montajes Industriales incorporado en el ANEXO A que forma parte integral del presente acuerdo, con los respectivos créditos, intensidades horarias y un total de ciento veinte(120) créditos obligatorios para la titulación.

ARTICULO 7°.- El programa de Tecnología en Montajes Industriales conforma una unidad con el Programa de Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial, mediante la modalidad de Ciclos Propedéuticos.

Continuación Acuerdo "Por el cual se modifican los Acuerdos No. 08, 09 y 10 del 19 de noviembre de 2013, por los cuales se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de Ingeniería de Electromecánica por Ciclos Propedéuticos y modifica en lo pertinente el Acuerdo 010 de 2013".

ARTÍCULO 8º Adoptar como objetivos y perfiles del Programa de Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial organizado por Ciclos Propedéuticos, los siguientes:

OBJETIVO DEL PROGRAMA

Formar un Técnico Profesional en mantenimiento industrial capaz de realizar labores de mantenimiento e instalación de maquinaria y equipo electromecánico.

PERFIL DEL ASPIRANTE

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

- Ser bachiller.
- Tener habilidades de comprensión lectura.
- Tener habilidades de razonamiento espacial y matemático.
- Deseable buenos conocimientos en matemáticas y física.
- Interés para el trabajo con electricidad de baja tensión.
- Habilidad para el trabajo con máquinas y equipos industriales.
- Vocación por la profesión de 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, habilidades y destrezas que le permiten aplicar:

- Los fundamentos que rigen la electrotecnia, las maquinas eléctricas, las instalaciones eléctricas y la electrónica básica.
- Los principios de funcionamiento y operación de máquinas mecánicas y los sistemas hidroneumáticos.
- Las técnicas básicas de soldadura.
- Los conocimientos básicos sobre operación de máquinas herramientas.
- Normas, especificaciones y códigos de manuales, pudiendo seguir las instrucciones dadas en planos o diagramas de equipos.
- Los fundamentos que rigen los procedimientos de mantenimiento industrial mecánico y eléctrico.
- La normatividad vigente en seguridad industrial e impacto ambiental.
- La fundamentación de matemáticas y física.

PERFIL OCUPACIONAL

El Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial egresado de la ETITC, es competente para desempeñarse laboralmente en las siguientes actividades:

Continuación Acuerdo "Por el cual se modifican los Acuerdos No. 08, 09 y 10 del 19 de noviembre de 2013, por los cuales se adoptan los objetivos, perfiles y el plan de estudios del Programa de Ingeniería de Electromecánica por Ciclos Propedéuticos y modifica en lo pertinente el Acuerdo 010 de 2013".

- Reparando o manteniendo equipos, máquinas y sistemas eléctricos, mecánicos, neumáticos e hidráulicos de mediana complejidad.
- Instalando máquinas, equipos y sistemas electromecánicos.
- Como técnico de mantenimiento o auxiliar de montaje de equipos electromecánicos.
- Aplicación de procesos básicos de soldadura en labores de mantenimiento y montajes.

ARTICULO 9°.- Adoptar el siguiente Plan de Estudios para el programa de Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial incorporado en el ANEXO A que forma parte integral del presente acuerdo, con los respectivos créditos, intensidades horarias y un total de setenta y cinco (75) créditos obligatorios para la titulación.

ARTICULO 10°.- El programa de Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial conforma una unidad con el Programa de Tecnología en Montajes Industriales y de Ingeniería Electromecánica, mediante la modalidad de Ciclos Propedéuticos.

ARTICULO 11°.- El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y modifica en lo pertinente los Acuerdos 08, 09 y 10 del 19 de noviembre de 2013.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los 01 ABR 2014

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.