



**ACUERDO No. 010**  
**9 de Mayo de 2014**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA SOLICITUD DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO, EN EL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SOLEDAD ATLÁNTICO – ITSA**

*El Consejo Directivo del Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico, ITSA, en ejercicio de sus facultades y,*

**CONSIDERANDO**

*Que el Instituto Tecnológico De Soledad Atlántico - ITSA es un Establecimiento Público de Educación Superior, comprometido con la formación de personas autónomas, creativas, emprendedoras, éticas, responsables y con una visión sustentable, en un modelo de formación basada en competencias que responde a las necesidades del entorno en un contexto globalizado.*

*Que mediante Acuerdo No. 002 de Julio 7 de 2004, se aprobó la Reforma Estatutaria para la redefinición de la oferta de programas del ITSA, por ciclos propedéuticos, la cual fue aprobada por el Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución 7616 de noviembre 29 de 2006.*

*Que la Ley 1188 de 2008 por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones, establece en el artículo 2 "Condiciones de calidad. Para obtener el registro calificado de los programas académicos, las instituciones de educación superior deberán demostrar el cumplimiento de condiciones de calidad de los programas y condiciones de calidad de carácter institucional".*

*Que el Decreto 1295 de 2010 por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior, establece en el artículo 1 "Registro calificado.- Para ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior, en el domicilio de una institución de educación superior, o en otro lugar, se requiere contar previamente con el registro calificado del mismo. El registro calificado será otorgado por el Ministerio de Educación Nacional a las instituciones de educación superior legalmente reconocidas en Colombia, mediante acto administrativo motivado en el cual se ordenará la inscripción, modificación o renovación del programa en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES-, cuando proceda. La vigencia del registro calificado será de siete (7) años contados a partir de la fecha de ejecutoria del correspondiente acto administrativo".*

*Que el Consejo Académico mediante Acuerdo No. 058 de enero 25 de 2010 creo el Comité Curricular del Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico, ITSA, que tiene dentro de sus*



**ACUERDO No. 010**  
**9 de Mayo de 2014**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA SOLICITUD DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO, EN EL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SOLEDAD ATLÁNTICO – ITSA**

*funciones “Presentar al Consejo Académico para su estudio la creación, rediseño o desistimiento de programas académicos, teniendo en cuenta las condiciones de calidad establecidas por el Ministerio de Educación Nacional y la pertinencia del programa con el desarrollo productivo y social de la Región”.*

*Que el ITSA participó en el FONDO CONCURSABLE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL PARA APOYAR LA CONFORMACIÓN DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN SUS NIVELES TÉCNICO PROFESIONAL Y TECNOLÓGICO EN COLOMBIA, saliendo favorecida con la Alianza para el Fortalecimiento Minero del Caribe.*

*Que entre los compromisos asumidos por el ITSA en el marco de Alianza para el Fortalecimiento Minero del Caribe, se encuentra ofrecer formación en Especializaciones Técnicas o Tecnológicas en el área Minero del Caribe.*

*Que el Comité Curricular del Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico - ITSA en sesión 45 de 07 de Abril de 2014 estudio y avalo la solicitud de creación del programa de Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de Mantenimiento, en el Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico – ITSA, para ser presentado al Consejo Académico.*

*Que el Consejo Académico del Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico - ITSA, mediante Acuerdo No. 014 de fecha 02 de Mayo de 2014, estudió y avaló la solicitud de creación del programa de Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de Mantenimiento, en el Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico – ITSA, para ser presentado al Consejo Directivo.*

*Que corresponde al Consejo Directivo aprobar la solicitud de creación del programa de Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de Mantenimiento, en el Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico - ITSA.*

**ACUERDA**

**ARTÍCULO PRIMERO: DENOMINACIÓN.** *Aprobar la solicitud de creación del programa de Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de Mantenimiento, en el Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico - ITSA, en el modelo de formación basada en competencias con las siguientes características:*

*lc*



**ACUERDO No. 010**  
**9 de Mayo de 2014**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA SOLICITUD DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO, EN EL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SOLEDAD ATLÁNTICO – ITSA**

*Programa* : *Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de  
Mantenimiento*

*Metodología* : *Presencial*

*No. Periodos* : *Dos (2) cuatrimestres*

*No. Cupos* : *Ciento Veinte (120) estudiantes*

*No. Créditos Totales:* : *25*

*No. Créditos del Nivel:* : *25*

*Lugar de Ofrecimiento:* : *Soledad, Barranquilla, Galapa y Suan.*

**ARTÍCULO SEGUNDO: JUSTIFICACIÓN.** *De la mano de las grandes transformaciones tecnológicas, el mundo avanza hacia procesos crecientes de globalización en los campos económico, social, político y ambiental. Esta tendencia obliga a los países y a las regiones a reacomodar sus estructuras básicas para ponerse a tono con las nuevas exigencias del entorno internacional.*

*Para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, sugeridos por la Organización de las Naciones Unidas, ONU : 1) Erradicar la pobreza extrema y el hambre, y los dos últimos: 7) Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, y 8) Fomentar una asociación mundial para el desarrollo; se requiere del total apoyo y acciones de las Instituciones de Educación Superior, como actor y promotor de desarrollo. Esto se logra con talento humano altamente capacitado que responda a los cambios del entorno y que se desenvuelva en la sociedad como ciudadano del mundo comprometido con su región y el medio ambiente.*

*En la actualidad, la soldadura se encuentra presente en numerosas actividades industriales y ha experimentado un continuo progreso, debido en gran medida a la evolución de las técnicas de soldeo y la incorporación a esta rama de la industria de las últimas tecnologías.*

*La globalización va de la mano de la descentralización como tendencias complementarias. Al tiempo que los países avanzan hacia una mayor interdependencia, fortalecen internamente*



*Ac*



**ACUERDO No. 010**  
**9 de Mayo de 2014**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA SOLICITUD DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO, EN EL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SOLEDAD ATLÁNTICO – ITSA**

*sus regiones como escenarios de promoción, coordinación y ejecución de políticas estatales y como plataforma de proyección económica internacional.*

*En este contexto, la creación de ventajas competitivas depende en alto grado de acciones que son responsabilidad directa de los gobiernos y agentes locales, en especial, aquellos factores de orden estructural como la formación de recursos humanos, la dotación de infraestructuras de diverso orden para facilitar la movilidad y accesibilidad de recursos, el desarrollo de políticas de integración social, la defensa de la sustentabilidad ambiental, así como de la promoción internacional, utilizando las diferentes estrategias de publicidad disponibles en la actualidad, entre las que se encuentran el internet, la televisión y los diferentes medios impresos.*

*Colombia se enfrenta hoy al inmensurable reto que significa el tratado del libre comercio (TLC) y la consolidación de la comunidad económica americana (ALCA), paralelo a sus compromisos de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Estos dos fenómenos de índole macroeconómico exigen la renovación de la industria con miras a lograr una producción de categoría global, dando paso a la forma más importante y de fácil acceso del mercadeo que es el E-commerce, E-Learning y B-Learning entre otros campos; dando paso así al desarrollo del área de procesos de soldadura cumpliendo con altos estándares de calidad a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de clientes que pueden estar en cualquier parte del mundo. Teniendo en cuenta lo anterior, se esperan ventajas importantes para el País entre las cuales se resaltan:*

- *Un aumento de la competitividad de las empresas, gracias a que es posible disponer de materias primas y bienes de capital (maquinaria) a menores costos, permitiendo a las diferentes empresas utilizar diversas estrategias de publicidad.*
- *La creación de empleos derivados de una mayor actividad exportadora y del incremento de la competitividad.*
- *Un flujo significativo de nueva inversión extranjera, con repercusiones favorables en el volumen de exportaciones, la generación de empleo y la transferencia de tecnología.*
- *Mayor preparación del país, tanto en el ámbito institucional como productivo, para insertarse en la economía global y para profundizar las relaciones con otros socios comerciales en procesos y organizaciones como el ALCA y la OMC.*

*ke*



**ACUERDO No. 010**  
**9 de Mayo de 2014**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA SOLICITUD DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO, EN EL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SOLEDAD ATLÁNTICO – ITSA**

*Por lo tanto teniendo en cuenta que muchas de estas pequeñas y medianas empresas se encuentran interesada en la ampliación y el fortalecimiento de su aparato productivo se encuentra como una necesidad que el área de procesos metalmecánicos se convierta en una herramienta fundamental para el desarrollo de la industria nacional. Este es el momento para que Colombia amplíe su producción de cara a los retos que le imponen los tratados de libre comercio.*

*Dado los tratados de libre comercio vigentes y a futuros, derivados de los procesos de globalización, El departamento del Atlántico al igual que otros departamentos del país, enfrenta la compleja situación de mejorar su posición competitiva. En los últimos años los esfuerzos del Departamento del Atlántico en este propósito no son pocos. En materia económica se ha centrado la atención en sus propias potencialidades, en la búsqueda de generar más y mejores empleos y de elevar ingresos de la población menos favorecida.*

*La actual administración departamental manifiesta en su Plan de Desarrollo 2012-2015, “la actividad industrial viene presentando debilidad en los encadenamientos productivos en insipientes desarrollo de clúster y poco desarrollo de la ciencia, la tecnología y la investigación en el sector empresarial. Así como estándares de calidad empresarial bajos y hay una alta informalidad empresarial, sumada a un débil acompañamiento a las unidades productivas y mipymes, lo que dificultad el desarrollo sostenible de las mismas y una pérdida de oportunidad para empresas y por ende del sector de la economía”*

*La administración departamental plantea para dar una pronta y eficaz respuesta a esta problemática, “indudablemente el fenómeno más importante en nuestro medio es la mayor exposición a los mercados internacionales, que generaran los tratados de libre comercio los cuales colocan sobre el escenario las regiones costeras y los departamentos portuarios. Este aspecto tiene grandes implicaciones para operar en los mercados internacionales, canalizar la inversión extranjera y nacional directa, y promover la inmigración. Los tratados impactan al departamento desde dos ángulos: primero una acción directa relacionada con la presencia de compendios internacionales y la oportunidad que plantea una nueva demanda. Y segundo una acción indirecta que tiene que ver con la relocalización industrial, la presencia de empresas extranjeras con propósitos exportadores hacia los nuevos mercados y el turismo de negocio”.*

*El Programa de Especialización Técnica en Procesos De Soldadura de Mantenimiento propuesto por el Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico – ITSA, es coherente y coadyuva*

*Ac*



**ACUERDO No. 010**  
**9 de Mayo de 2014**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA SOLICITUD DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO, EN EL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SOLEDAD ATLÁNTICO – ITSA**

*al desarrollo de las políticas y estrategias promovidas por el Gobierno Departamental antes mencionadas. Este programa que se propone contribuirá a impulsar y fortalecer el sector minero e industrial del departamento.*

**ARTICULO TERCERO: CONTENIDOS CURRICULARES.** *Para el diseño curricular del programa de Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de Mantenimiento, se realizó la validación de las competencias en los diferentes niveles a empresarios de diferentes sectores productivos, donde manifestaron su aceptación sobre las competencias que deberían tener los futuros egresados. Las empresas participantes en este proceso fueron: Gecolsa, Trateccol, Dimantec e Hydraulic Systems.*

*A continuación se muestra el perfil resultante, las unidades y elementos de competencia y el perfil ocupacional del programa Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de Mantenimiento.*

**1. Perfil Profesional del Programa de Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de Mantenimiento.**

*El Programa de Especialización Técnica en Procesos de Soldadura de Mantenimiento tiene como propósito fundamental la formación de un especialista con capacidad para mantener y reconstruir maquinarias, piezas y estructuras metálicas, aplicando procesos de soldadura, teniendo en cuenta la normatividad vigente y contribuyendo de manera eficiente con los procesos productivos de la empresa.*

**1.1. Unidades y Elementos de Competencia**

*El Perfil Profesional del Especialista Técnico en Procesos de Soldadura de Mantenimiento contempla la capacidad para:*

- *Reconstruir estructuras soldadas.*
  - *Verificar los requerimientos del cliente.*
  - *Identificar las variables de proceso.*
  - *Seleccionar los equipos y elementos consumibles necesarios.*

*carlos*

*A*



**ACUERDO No. 010**  
**9 de Mayo de 2014**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA SOLICITUD DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO, EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SOLEDAD ATLÁNTICO – ITSA**

- *Validar la reconstrucción la estructura.*
- *Reconstruir maquinaria y piezas mediante procesos de soldadura.*
  - *Verificar los requerimientos del cliente.*
  - *Seleccionar el proceso de soldadura de acuerdo con el tipo y maquinaria a reconstruir y planos de especificaciones.*
  - *Ejecutar el proceso de soldadura de acuerdo las normas vigentes.*
  - *Validar la reconstrucción de maquinaria y piezas.*
- *Realizar mantenimiento a través de procesos de soldadura SMAW, GMAW y FCAW.*
  - *Verificar los parámetros de la estructura.*
  - *Aplicar los procedimientos de acuerdo con el proceso.*
  - *Comprobar el funcionamiento de la estructura.*
  - *Aprobar o rechazar la junta soldada de acuerdo al resultado del control de calidad.*

**1.2. *Ámbito Ocupacional***

*El Especialista Técnico en Procesos de Soldadura de Mantenimiento puede desempeñar los siguientes cargos y/o actividades productivas:*

- *Especialista en procesos de reconstrucción de máquinas y piezas.*
- *Asistente de mantenimiento de procesos de soldadura.*

**ARTICULO CUARTO.** *Para otros efectos no contemplados en el presente acuerdo, el programa se regirá por los desarrollos reglamentarios de políticas y normas establecidas por la institución.*

**ARTICULO QUINTO.** *El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.*

*AC*



**ACUERDO No. 010**  
**9 de Mayo de 2014**

**POR EL CUAL SE APRUEBA LA SOLICITUD DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO, EN EL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SOLEDAD ATLÁNTICO – ITSA**

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

*Dado en Soledad, a los Nueve (09) días del mes de Mayo de 2014.*

  
**MARÍA MALKA IRINA LEÓN CARRILLO**  
Presidente

  
**ARCESIO JULIAN CASTRO AGUDELO**  
Secretario Ad Hoc

*h*