



Por el cual se crea el Programa de Tecnología en Supervisión de Producción y Transformación del Acero en la modalidad a distancia, por Ciclos Propedéuticos y Formación por Competencias, adscrito a la Escuela de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

En uso de las atribuciones legales y estatutarias, especialmente de las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 066 de 2005, y

CONSIDERANDO:

Que el Estado, de conformidad con la Constitución Política de 1991 y la Ley 30 de 1992, garantiza a las universidades, la autonomía para crear y administrar sus propios programas académicos.

Que el Decreto 1860 de 1994 estipula que el sistema educativo es un sistema único e interrelacionado y adecuadamente flexible, que debe permitir el tránsito y la continuidad de los educandos en el proceso formativo.

Que la Ley 749 de 2002 señala los criterios que se deben tener en cuenta, en la oferta de programas por Ciclos Propedéuticos y avala los diversos procesos de articulación.

Que la Ley 1188 de 2008, derogatoria del Artículo 1º del Decreto 2566 de 2003, y otras disposiciones legales, establecen los requerimientos para el Registro Calificado de programas de Educación Superior, expresados en créditos académicos, según los requerimientos del Plan de Estudios del respectivo programa.

Que el Acuerdo 066 de 2005 por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en su Artículo 60, establece la creación, reestructuración o extensión de todo programa académico, el cual debe responder a las necesidades sociales, culturales y tecnológicas del entorno, así como al fortalecimiento de áreas específicas del conocimiento, previo estudio de viabilidad.

Que el Plan de Desarrollo Institucional 2007 – 2010, propone en su lineamiento Calidad, Excelencia Académica y Pertenencia Social, en el Proyecto 3 la Evaluación y Creación de Nuevos Programas de Pregrado según la misión y visión de la UPTC, observando de manera crítica, la capacidad de cada programa para crear ciencia y tecnología, y para transformar el conocimiento universal.

Que el Acuerdo 030 del 09 de junio de 2009, crea la oferta de programas Técnicos Profesionales y Tecnológicos por Ciclos Propedéuticos y Formación por Competencias en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Que el sector empresarial, en todos sus niveles, requiere de la implementación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones para afrontar los retos modernos del mundo globalizado en la producción, y para ello, los Tecnólogos en Supervisión de Producción y Transformación del Acero, están siendo demandados en el sector industrial y empresarial.

Que en la era digital, donde la informática y la tecnología son los ejes principales de progreso de toda comunidad, es necesario que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia ofrezca un programa académico de cubrimiento nacional que permita el desarrollo de competencias tecnológicas, necesarias para generar el desarrollo regional que requiere el país, lo cual justifica la necesidad de crear el nuevo programa de Tecnología en Supervisión de Producción y Transformación del Acero.

Que el Ministerio de Educación Nacional dentro de su Política Educativa contempla el Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica Profesional y Tecnológica, al igual que el Gobierno Departamental en su agenda interna, prevé el desarrollo de la minería, el turismo y la agroindustria y en tal sentido, está interesado en fomentar la articulación de la educación media con la educación superior, mediante programas pertinentes con el desarrollo de la región.



Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia es una Institución de orden Nacional, debidamente reconocida por el Estado para ofrecer programas de formación universitaria, en concordancia con el Artículo 15 de la Ley 30 de 1992.

Que la Escuela de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Seccional Duitama lideró y estructuró la propuesta, que la Escuela de Ingeniería Metalúrgica con docentes del área de siderurgia participó y avaló la propuesta del Programa, que el Consejo de Facultad de Estudios a Distancia, en su sesión No. 17 del 20 y 21 de mayo de 2009, estudió y analizó la propuesta de creación del Programa de Técnico Profesional en Producción y Transformación del Acero; lo encontró viable y lo recomendó para su respectivo estudio y análisis en el Consejo Académico.

Que el Consejo Académico, en Sesión 19 del 04 de junio de 2009, recomendó ante el Honorable Consejo Superior para su aprobación el Proyecto de Acuerdo por el cual se crea el Programa Tecnología en Supervisión de Producción y Transformación del Acero, modalidad a Distancia, adscrito a la Facultad de Estudios a Distancia, por ciclos propedéuticos y formación por competencias.

En mérito de lo expuesto, el Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1.- Crear el Programa Tecnología en Supervisión de Producción y Transformación del Acero, en la modalidad a distancia, adscrito a la Escuela de Ingeniería Metalúrgica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

ARTÍCULO 2.- Características Generales del Programa.

DURACION: Seis (6) Semestres

TITULO QUE OTORGA: Tecnólogo en Supervisión de Producción y Transformación del Acero

NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS: 100 Créditos

NÚMERO TOTAL DE MÓDULOS: 25 Módulos

MODALIDAD: a distancia

PERIODICIDAD: Semestral

ARTÍCULO 3.- El campo de acción específico del Tecnólogo en Supervisión de Producción y Transformación del Acero, se evidencia en el control y la verificación de los procesos en el sector industrial del Acero, lo cual ofrece la oportunidad de supervisar y gestionar las Tecnologías Industriales.

ARTÍCULO 4.- El programa de Tecnología en Supervisión de Producción y Transformación del Acero se orientará por los siguientes objetivos:

Objetivo General. Desarrollar competencias específicas laborales en el Tecnólogo en Supervisión de Producción y Transformación del Acero, a partir del conocimiento de las operaciones y procesos que se aplican en el sector, con el fin de impulsar el desarrollo regional y nacional en el Sector Productivo del Acero.

Objetivos Específicos

- Ofrecer a los futuros Tecnólogos una formación integral que les permita enfrentarse al mercado laboral de una manera idónea y pertinente, acorde con los cambios y transformaciones que se presentan en la Industria desde la globalización y las tendencias mundiales.

- Generar espacios de investigación y reflexión en torno a la aplicación de procesos siderúrgicos en el país, que favorezcan el fortalecimiento y crecimiento de esta área en beneficio de las empresas, la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.

- Permitir una formación por Ciclos Propedéuticos, desde la consolidación y estructuración de un programa que ofrece el ciclo técnico profesional en producción y transformación del acero, para continuar con el ciclo de tecnólogo en supervisión de producción y transformación del acero.

ARTÍCULO 5.- El Perfil Ocupacional del Tecnólogo en Supervisión de Producción y Transformación



Las competencias que desarrolla el Tecnólogo le permite supervisar la fabricación de productos del acero y su transformación, control de materias primas, procesos y productos figurados, efectuando la preparación y manejo de sistemas, equipos e instalaciones, aprovisionando los elementos y materiales, en las condiciones de calidad, seguridad y ambientales establecidas.

Ocupaciones

- Supervisor de Coquización.
- Supervisor de Sinterización.
- Supervisor de Hornos.
- Supervisor de Laminación.
- Supervisor de Figuración.

Principales Funciones

- Supervisar el equipo humano de trabajo para garantizar la operación.
- Supervisar materias primas, la producción y manejo del coque cumpliendo normas y especificaciones técnicas.
- Verificar la aplicación de normas y procedimientos de seguridad industrial, salud ocupacional y manejo del medio ambiente para cumplir las normas.
- Supervisar materias primas, producción y manejo de sinterización para obtener la composición y calidad requerida.
- Supervisar el control y la operación de hornos y proceso de sinterización garantizando la producción.
- Verificar la aplicación de normas y procedimientos de seguridad industrial, salud ocupacional y manejo del medio ambiente, para dar cumplimiento a la legislación laboral.
- Supervisar materias primas para producción de arrabio con la composición química deseada.
- Supervisar materias primas para el convertidor asegurando la composición del producto.
- Supervisar el control y la operación del horno cuchara inspeccionando parámetros del proceso.
- Supervisar materias primas para laminación, garantizando la calidad del producto.
- Supervisar materias primas para fundiciones requeridas.
- Verificar el estado de funcionamiento y calibración de los elementos, instrumentos de medición y equipos de ensayo.
- Gestionar el Control de Calidad asegurando el cumplimiento de las normas.

ARTÍCULO 6.- El Tecnólogo en Supervisión de Producción y Transformación del Acero de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, se prepara de manera integral para desempeñarse en el campo laboral con el siguiente Perfil Profesional:

El Tecnólogo en Supervisión de la Producción y Transformación del Acero, es un profesional con liderazgo en las actividades tecnológicas y un ser integral con valores y principios éticos, con capacidad para integrar equipos de trabajo interdisciplinarios, y de identificar, operar y realizar labores a nivel industrial, que respondan a las necesidades sociales y empresariales. Posee una adecuada comprensión de la realidad social, económica y política, con el objetivo de trabajar por una mejor calidad de vida. Presenta una actitud permanentemente innovadora para enfrentar los cambios del entorno.

ARTÍCULO 7.- Los requisitos de admisión para el Programa Tecnología de Supervisión y Transformación del Acero son:

- Formulario de Inscripción debidamente diligenciado.
- Fotocopia validada a la vista del Diploma de Técnico Profesional en el Área.
- Original o copia infográfica del Resultado de Pruebas ICFES.
- Fotocopia del Documento de Identidad.
- Dos (2) fotografías tamaño 3 x 4.
- Fotocopia validada a la vista, del Seguro contra accidentes.
- Para hombres mayores de 18 años, anexas fotocopia validada, a la vista de Libreta Militar
- Cancelar el valor pecuniario correspondiente.

ARTÍCULO 8.- El valor de la matrícula por semestre para el Programa Tecnología en Supervisión de Producción y Transformación del Acero, será de 1.0 salario mínimo mensual legal vigente.

ARTÍCULO 9. El plan de estudios del Programa en Tecnología de Supervisión y Transformación del Acero, está constituido como se muestra en la siguiente malla curricular:



	PRIMER CICLO: TECNICO PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DEL ACERO				SEGUNDO CICLO: TECNÓLOGO EN SUPERVISIÓN DE PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DEL ACERO		
PROPEDEUTICO					COORDINACION DE COMPRAS EN EMPRESAS SIDERURGICAS CR 4	SUPERVISIÓN DEL PROGRAMA EN SALUD OCUPACIONAL CR 3	CONTROL DE CALIDAD EN EMPRESAS SIDERURGICAS CR 4
	ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS CR 4	OPERACIÓN DE ALTO HORNO CR 4	OPERACIÓN DE HORNO CONVERTIDOR CR 4	OPERACIÓN DE MAQUINA DE COLADA CONTINUA CR 4	SUPERVISIÓN DE COQUIZADO CR 3	SUPERVISIÓN DE COLADA CONTINUA CR 3	
OBLIGATORIO TÉCNICO Y OBLIGATORIO COMUN	MODELADO Y MOLDEO EN FUNDICIÓN CR 4	CONTROL DE MATERIA PRIMA, EL PRODUCTO Y EL PROCESO DE FUNDICIÓN CR 4	OPERACIÓN DE HORNO ELECTRICO CR 4	OPERACIÓN DE TREN DE LAMINACION CR 4	SUPERVISIÓN DE HORNOS CR 4	SUPERVISIÓN DE PROCESOS DE FUNDICIÓN CR 3	
	DESARROLLO DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS, COMPETENCIAS COMUNICATIVAS Y MÉTODOS DE ESTUDIO CR 5	OPERACIÓN DEL PROCESO DE SINTERIZACIÓN CR 4	OPERACIÓN DE HORNO CUCHARA CR 4	DESARROLLO DE PRÁCTICA INTEGRAL DEL TÉCNICO PROFESIONAL CR 8	SUPERVISIÓN DE SINTERIZADO CR 3	DESARROLLO DE PRÁCTICA INTEGRAL DEL TECNÓLOGO CR 6	
	PROYECCIÓN Y COMPROMISO DE UNIVERSIDAD Y ENTORNO CR 3	OPERACIÓN DE LA PLANTA DE COQUIZADO DE CARBONES CR 4	FIGURACION DE VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL CR 4		SUPERVISIÓN DE LAMINACIÓN CR 3		

CRÉDITOS POR SEMESTRE	TP	16	16	16	16	16	16
	TG	16	16	16	20	16	16
TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS	TP	64					
	TG	100					

ARTÍCULO 10.- Los estudiantes admitidos en el Programa, se acogerán al Reglamento Estudiantil que para tal efecto establezca la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

ARTÍCULO 11.- El sistema de calificaciones será el siguiente:

- Todas las actividades del Plan de Estudios, serán evaluadas en forma numérica en la escala de Cero (0.0) a Cinco (5.0).
- La calificación aprobatoria mínima será de tres punto cinco (3.0)
- Teniendo en cuenta las características del Programa, los módulos en su totalidad no son habilitables.

ARTÍCULO 12.- Establecer como requisito para optar el título de Tecnología en Supervisión de Producción y Transformación del Acero, haber cursado y aprobado todos los módulos que comprende el programa.

ARTÍCULO 13.- La Universidad, previo cumplimiento de los correspondientes requisitos académicos, otorgará el título de **Tecnólogo en Supervisión de Producción y Transformación del Acero**.

ARTÍCULO 14.- El programa Tecnología en Supervisión de Producción y Transformación del Acero aplicará los procesos de autoevaluación establecidos por la Universidad, y las normas vigentes, para lograr mantener un nivel apropiado de calidad.

ARTÍCULO 15.- El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y la apertura del programa se hará una vez obtenido el Registro Calificado.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Expedido en Tunja, a 09 de junio de 2009.

MARGARITA MARÍA PEÑA BORRERO
Presidenta

SILVESTRE BARRERA SÁNCHEZ
Secretario