



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

CONSEJO ACADÉMICO

RESOLUCIÓN No. 33

(12 de febrero de 2004)

POR LA CUAL SE APRUEBA LA REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL Y SE ADOPTA LA CONVERSIÓN A CRÉDITOS ACADÉMICOS.

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

En uso de sus atribuciones legales y en especial las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Artículo 27 del Acuerdo 120 de 1993 y

CONSIDERANDO:

Que según la Ley 30 de 1992 las instituciones de educación superior son autónomas para ejercer y desarrollar sus programas académicos teniendo como objetivo prestar a la comunidad un servicio de alta calidad como resultado de su formación;

Que el Decreto 2566 del 10 de septiembre de 2003 determinan las condiciones de estándares básicos de calidad y de créditos en los programas académicos de educación superior;

Que mediante Resolución Rectoral 343 de 1971 se creó el Programa de Licenciatura en Educación Industrial, cuyo código ICFES es el N° 110743706201523811100;

Que la Resolución 1705 de Junio 21 de 2000 del Ministerio de Educación Nacional, otorga Acreditación Previa al Programa de Licenciatura en Educación Industrial;

Que los Acuerdos 109 de 1995 y Resolución Rectoral No 060 de 2003, establecen lineamientos curriculares y la implementación de la modalidad de Créditos Académicos, lo que obligan al ajuste de los planes de estudio de los programas académicos de pregrado ofrecidos por la Universidad;

Que el Consejo Académico, en sesión No. 03 del 12 de febrero de 2004, previa recomendación del Consejo de Facultad Acta No. 01 del 23 de enero de 2004, aprobó el Proyecto de Reestructuración Académico Educativo del Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL y su implementación en Créditos Académicos;

Continuación Resolución No.- 33.- 12-02-04.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la reestructuración del Proyecto Académico Educativo del Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL y su implementación en Créditos Académicos según lo presentado en el Cuadro No. 01.

ARTICULO SEGUNDO: El Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL se identifica por las siguientes características generales:

Duración del programa:	10 semestres académicos.
Número de Créditos Académicos:	170
Número Total de asignaturas:	59
Título que otorga:	LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL
Jornada	Diurna Presencial
Periodicidad Admisión	Semestral

MISIÓN:

La Escuela de Educación Industrial es una unidad académica, formadora de profesionales en Educación Industrial, autónomos, críticos y propositivos; con fundamentación científica propiciadora de procesos investigativos y capacidades de liderazgo para generar soluciones innovadoras en los ámbitos pedagógico, científico y tecnológico

VISIÓN:

La Escuela de Educación Industrial se proyecta como una unidad académica piloto, abierta, flexible, capaz de articular su entorno con el proceso educativo que requiere el país, a través de la práctica y la investigación, y apuntando a la construcción de ciudadanos autónomos, éticos, estéticos y políticos.

Sus docentes egresados se perfilan como líderes en los procesos formativos que, en el campo de la tecnología, se generan tanto en instituciones educativas como en escenarios industriales y de desarrollo comunitario.

Vemos a la Escuela de Educación Industrial posicionada en el contexto nacional por su oferta de formación avanzada en el área pedagógica, fruto de los proyectos de investigación, intervención y proyección social desarrollados por su comunidad académica y de convenios establecidos con otras instituciones.

ARTÍCULO TERCERO Los objetivos del Programa de Licenciatura en Educación Industrial, son los siguientes:

General:

Continuación Resolución No.- 33.- 12-02-04.

Propiciar las condiciones necesarias para la formación de profesionales en el área de la pedagogía en función de la tecnología, capaces de construir conocimiento y aplicarlo a la solución de necesidades específicas tanto en el campo de la enseñanza como en el de la aplicación de la ciencia.

Específicos:

- Promover en los estudiantes la fundamentación teórica de las acciones y procesos educativos, con el fin de que puedan potenciar su praxis pedagógica.
- Brindar a los educandos conocimientos sobre sistemas tecnológicos industriales, orientados al desempeño docente disciplinar.
- Propiciar el desarrollo de la conciencia crítica y del pensamiento científico en torno a la generación de soluciones innovadoras en el campo de la educación tecnológica.
- Fomentar en los educandos – educadores la aprehensión de conocimientos, habilidades y actitudes comunicativas para su intervención en diversos escenarios educativos y con diferentes equipos de trabajo.
- Profundizar en la formación integral de los estudiantes, capacitándolos para asumir, de manera crítica y propositiva, las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el desarrollo educativo del país.

ARTÍCULO CUARTO: Fijar los perfiles: profesional y ocupacional, del Licenciado en Educación Industrial, así:

Perfil Profesional

Nos proponemos formar un Licenciado en Educación Industrial con las siguientes características:

- Un Licenciado que se apropie tanto del saber pedagógico como tecnológico para ponerlos al servicio de la sociedad.
- Un egresado que responda a los requerimientos de la educación tecnológica, a las instituciones productivas y a las necesidades del medio, de acuerdo a las tendencias actuales en los campos de la mecatrónica.
- Un Profesional capaz de tomar decisiones y transformar la realidad del medio en el que se desenvuelve.
- Un Licenciado con capacidad de Liderazgo y gran creatividad para proponer, desarrollar y sistematizar innovaciones educativas.
- Emprendedor, con buena formación tanto teórica como práctica.
- Competitivo, idóneo, seguro de sí mismo y capaz de dirigir e influir sobre la comunidad.
- Un Licenciado con capacidad para diseñar y administrar nuevos currículos.
- Que sea persona en el sentido integral de la palabra.

Perfil Ocupacional

Nuestros Licenciados en Educación Industrial son formados para:

Continuación Resolución No.- 33.- 12-02-04.

- Satisfacer las necesidades contemporáneas de la docencia en los campos de la mecatrónica (mecánica, electricidad, electrónica e informática).
- Planificar, dirigir, revisar y actualizar los proyectos educativos regionales y nacionales en los campos técnico, tecnológico y pedagógico y evaluar constantemente sus procesos e implementaciones.
- Incursionar, en función de la información soportada por el rigor científico y con una adecuada fundamentación, en el análisis crítico y la concreción, formalizando y ejecutando proyectos, en los campos de la docencia, la pedagogía y la tecnología.
- Ser líderes de innovación investigativa para alcanzar la autodeterminación, el humanismo, la sensibilización, la creación y la recreación dentro de una sociedad democrata y justa.

ARTÍCULO QUINTO. Se establece para el programa de Licenciatura en Educación Industrial, la siguiente organización por áreas y porcentajes sobre un total de 170 créditos académicos y 59 asignaturas:

ÁREA	ASIGNATURA	ELECTIVA	CRÉDITOS
GENERAL 15%	CÁTEDRA UPETECISTA	NO	1
	COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	NO	3
	CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y DEMOCRACIA	NO	2
	ÉTICA	NO	2
	INFORMÁTICA	NO	2
	HUMANIDADES I: - Sociología General y de Colombia - Problemas Sociales Contemporáneos I	SI	3
	HUMANIDADES II: - Problemas Sociales Contemporáneos II - Sociología de la Educación - Sociología Industrial	SI	3
	IDIOMA EXTRANJERO (INGLÉS Ó ALEMÁN Ó JAPONÉS)	SI	6
	ARTES, CULTURA FÍSICA Y/O LÚDICAS	SI	3
		TOTAL	

Continuación Resolución No.- 33.- 12-02-04.

ÁREA	ASIGNATURA	ELECTIVA	CRÉDITOS
DISCIPLINAR 50%	DIBUJO INDUSTRIAL I	NO	3
	DIBUJO INDUSTRIAL II	NO	3
	DISEÑO DE SOFTWARE	NO	3
	ESTÁTICA	NO	2
	DINÁMICA	NO	2
	PROCESOS MECÁNICOS I	NO	3
	CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	NO	2
	RESISTENCIA DE MATERIALES	NO	3
	PROCESOS MECÁNICOS II	NO	3
	CIRCUITOS ELÉCTRICOS II	NO	2
	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	NO	5
	HIDRÁULICA	NO	3
	CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (CNC)	NO	4
	ELECTRÓNICA I	NO	4
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ALUMBRADO	NO	4
	MATERIALES Y TRATAMIENTOS	NO	4
	MECANISMOS	NO	3
	ELECTRÓNICA II	NO	4
	INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	NO	3
	CIRCUITOS LÓGICOS PROGRAMABLES (PLC)	NO	3
	ELECTRÓNICA III	NO	4
	CONTROLES ELÉCTRICOS	NO	3
	PROYECTO PEDAGÓGICO VI - Educación Mecánica - Educación Eléctrica - Educación Electrónica	SI	4
	DISEÑO - Diseño Mecánico - Diseño Eléctrico - Diseño Electrónico	SI	3
	SISTEMAS DE POTENCIA	NO	3
	PROYECTO PEDAGÓGICO VII	NO	6
		TOTAL	86

Continuación Resolución No.- 33.- 12-02-04.

ÁREA	ASIGNATURA	ELECTIVA	CRÉDITOS
INTERDISCIPLINAR 20%	ALGEBRA	NO	2
	CÁLCULO I	NO	3
	PROYECTO PEDAGÓGICO I	NO	3
	FÍSICA I	NO	2
	CÁLCULO II	NO	3
	PROYECTO PEDAGÓGICO II	NO	3
	FÍSICA II	NO	2
	CÁLCULO III	NO	3
	PROYECTO PEDAGÓGICO III	NO	3
	FÍSICA III	NO	2
	PROYECTO PEDAGÓGICO IV	NO	3
	ESTADÍSTICA - Muestreo - Control de Calidad	SI	2
	PROYECTO PEDAGÓGICO IV	NO	3
	TOTAL		34

ÁREA	ASIGNATURA	ELECTIVA	CRÉDITOS	
PROFUNDIZACIÓN 15%	FÍSICA EXPERIMENTAL II	NO	2	
	SOFTWARE EDUCATIVO - Visual Basic - Authorware	SI	2	
	FÍSICA EXPERIMENTAL III	NO	2	
	NEUMÁTICA	NO	2	
	TERMICAS - Termodinámica - Transferencia de Calor - Plantas Térmicas	SI	2	
	INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL	NO	2	
	CONTROL AUTOMÁTICO	NO	2	
	LINEA DE PEDAGOGÍA (Proyecto Educativo I, II, III,IV) LINEA DE MECÁNICA (Máquinas Hidráulicas, Motores de Combustión Interna, Elementos Finitos, Solid Edge) LINEA DE ELECTRICIDAD (Sistemas Puesta a Tierra, Distribución de Energía, Sistema de Generación de Energía, Instrumentación Virtual). LINEA DE ELECTRÓNICA (Sensores y Actuadores, Biotecnología, Robotica, Simulación, Sistemas de Control, Inteligencia Artificial).	SI	9	
		TOTAL		25

Continuación Resolución No.- 33.- 12-02-04.

Idioma extranjero: Es extracurricular y su grado de competencia es obligatorio. El estudiante al finalizar el NOVENO SEMESTRE ACADÉMICO, deberá certificar a través del Departamento de Idiomas de la UPTC Facultad Duitama, un grado fundamental de competencia en el nivel conversacional, interpretación de textos y escritura. El alcanzar este grado de competencia tiene una equivalencia a SEIS (6) CRÉDITOS ACADÉMICOS. Para alcanzar el nivel de competencia exigido, el estudiante podrá tomar los cursos necesarios programados por la universidad a través del Departamento de Idiomas, sin costo adicional.

Electivas: Lúdicas, Deportivas y/o Artísticas: Son extracurriculares, cada una tiene un valor de UN (1) CRÉDITO ACADÉMICO, para un total acumulado de TRES (3) Créditos. Se podrán tomar libremente durante el transcurso de la carrera.

ARTÍCULO SEXTO: Establecer el nuevo Plan de Estudios de Licenciatura en Educación Industrial con los cursos intensidades horarias, créditos y códigos que se presentan en el Cuadro N° 02. El Plan de Estudios define como unidad de medida del trabajo del estudiante, el **Crédito Académico** el cual se distribuye así: Para los cursos teóricos, por cada hora de trabajo con el docente (tiempo presencial), el estudiante debe realizar una hora con tutoría del profesor y otra hora de trabajo independiente.

ARTÍCULO SÉPTIMO: El plan de estudios, contempla la ejecución de prácticas de campo y de observación en la modalidad independiente y/o integrada entre cursos por afinidad de objetivos en el proceso de formación académica. En las prácticas de campo los estudiantes desarrollarán proyectos que les permitan integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en las correspondientes asignaturas, para proyectar soluciones y desarrollar competencias investigativas en el campo profesional de la Licenciatura en Educación Industrial.

ARTÍCULO OCTAVO: La investigación en la Escuela está orientada fundamentalmente a la formación de actitudes, habilidades y destrezas para la aplicación de métodos científicos en la enseñanza de la tecnología.

Por tanto, la formación investigativa requiere de un proceso que trasciende la enseñanza en metodología de la investigación, y para lo cual el Programa de Licenciatura en Educación Industrial se plantea favorecer el desarrollo secuencial de competencias investigativas, de manera transversal, en las diferentes asignaturas, proyectos y eventos científicos y académicos del currículo.

La investigación se orienta a la realización de proyectos aplicados a la pedagogía y a las diferentes Líneas de Profundización, en los cuales (al tenor del ítem 5 del documento del CNA)) se involucran estudiantes y profesores en su formulación, en el conocimiento de las metodologías y en la aplicación de los saberes para la solución de las necesidades prácticas.

Los trabajos de investigación formativa que se desarrollan en la Escuela son tutelados por las **Líneas de Investigación**, las cuales se reportan a continuación:

Continuación Resolución No.- 33.- 12-02-04.

- I. Soluciones Metodológicas y Didácticas.
- II. Soluciones Tecnológicas.
- III. Procesos Cognitivos.
- IV. Propuestas Curriculares

ARTÍCULO NOVENO: Establecer como asignaturas no habilitables, por la importancia de integración teórico – práctica las que se relacionan en el Cuadro No. 02.

ARTÍCULO DÉCIMO Establecer la modalidad de prerequisites, con el objeto de alcanzar un grado secuencial y significativo de competencia en el conocimiento de los fundamentos, principios e interacciones que rigen el mundo de la tecnología.

ARTÍCULO TRANSITORIO: Los estudiantes que actualmente cursan el programa con el pensum académico vigente, continúan con éste hasta la culminación de sus estudios o, alternativamente, pueden efectuar la homologación con el pensum que se presenta, previo estudio y recomendación del Comité de Currículo del programa de Licenciatura en Educación Industrial

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: La presente resolución rige a partir del Primer Semestre Académico de 2004 y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Tunja a los doce (12) días del mes de febrero de dos mil cuatro (2004).


CARLOS AUGUSTO SALAMANCA ROA
Presidente Consejo Académico


MARÍA MERCEDES MELO TORRES
Secretaria Ad-hoc Consejo Académico

Cecilia D.

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
SEMESTRE I 2004

FACULTAD : SECCIONAL DUITAMA
Programa Académico: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL

Numero de Créditos **MINIMOS :** 170 **MAXIMOS :** 18
Créditos a inscribir por semestre **18**

AREA	CREDITOS	PORCENTAJE
GENERAL	25	15
INTERDISCIPLINAR	34	20
DISCIPLINAR	86	50
PROFUNDIZACION	25	15
TOTAL	170	100%

CUADRO No. 02

RELACION DE ASIGNATURAS

Area	Codigo Asignatura	Asignatura	Prerequisitos	Habitable (S/N)	Validable (S/N)	Electiva (S/N)	Tipo Nota (Numerica/Cualitativa)	Horas Teoría	Horas Tutoría	Horas Práctica	Créditos
DISCIPLINAR		Dibujo Ind. I	N	N	S	N	N	3	3	3	3
INTERDISCIPLINAR		Algebra	N	S	S	N	N	2	2	2	2
INTERDISCIPLINAR		Cálculo I	N	S	S	N	N	3	3	3	3
INTERDISCIPLINAR		Proyect. Pedag. I	N	N	N	N	N	3	3	3	3
GENERAL		Informática	N	S	S	N	N	2	2	2	2
GENERAL		Competen. Comun.	N	S	S	N	N	3	3	3	3
GENERAL		Cátedra UPTC	N	N	N	N	N	1	1	1	1
DISCIPLINAR		Dibujo Ind. II	N	N	S	N	N	3	3	3	3
DISCIPLINAR		Diseño Software	N	S	S	N	N	3	3	3	3
INTERDISCIPLINAR		Física I	N	S	S	N	N	2	2	2	2
INTERDISCIPLINAR		Cálculo II	N	S	S	N	N	3	3	3	3
INTERDISCIPLINAR		Cálculo I	N	S	S	N	N	3	3	3	3
INTERDISCIPLINAR		Proyecto Pedag. II	N	N	N	N	N	3	3	3	3
INTERDISCIPLINAR		Física Experiment. I	N	N	S	N	N	2	2	2	2
PROFUNDIZACION		Física Experiment. I	N	S	S	N	N	2	2	2	2
DISCIPLINAR		Estática	N	S	S	N	N	2	2	2	2
INTERDISCIPLINAR		Física II	N	S	S	N	N	2	2	2	2
INTERDISCIPLINAR		Cálculo III	N	S	S	N	N	3	3	3	3
INTERDISCIPLINAR		Proyect. Pedag. III	N	N	N	N	N	3	3	3	3
PROFUNDIZACION		Física Experiment. II	N	S	S	N	N	2	2	2	2
PROFUNDIZACION		Software Educativo	N	S	S	N	N	2	2	2	2
GENERAL		Humanidades I	N	S	S	N	N	3	3	3	3
		*Sociología General									
		*Problm. Sois contm I									
DISCIPLINAR		Dinámica	N	S	S	N	N	2	2	2	2
DISCIPLINAR		Proc. Mecán. I	N	S	S	N	N	3	3	3	3
DISCIPLINAR		Circuitos Electric. I	N	S	S	N	N	2	2	2	2
INTERDISCIPLINAR		Física III	N	S	S	N	N	2	2	2	2
INTERDISCIPLINAR		Proyect. Pedag. IV	N	N	N	N	N	3	3	3	3
PROFUNDIZACION		Física Experm. III	N	S	S	N	N	2	2	2	2
GENERAL		Constituc. Política	N	S	S	N	N	2	2	2	2
DISCIPLINAR		Resisten. Materiales	N	S	S	N	N	3	3	3	3
DISCIPLINAR		Proces.Mec. II	N	S	S	N	N	3	3	3	3
DISCIPLINAR		Circuitos Elect. II	N	S	S	N	N	2	2	2	2
DISCIPLINAR		Máquinas Eléctricas	N	S	S	N	N	5	5	5	5

INTERDISCIPLINAR	Estadística	N	S	S	S	N	2	2	2	2
INTERDISCIPLINAR	Proyect. Pedg. V	N	N	N	N	N	3	3	3	3
DISCIPLINAR	Hidráulica		S	S	S	N	3	3	3	3
DISCIPLINAR	Control Numérico	Procesos Mec. I	S	S	S	N	4	4	4	4
DISCIPLINAR	Electrónica I	Circuitos Elect. II	S	S	S	N	4	4	4	4
DISCIPLINAR	Instal. Elect y Alum	Circuitos Elect. II	S	S	S	N	4	4	4	4
INTERDISCIPLINAR	Humanidades II	Humanidades I	S	S	S	N	3	3	3	3
	*Problm. Scis contrm II									
	* Sociol. de la Educ.									
	*Sociol. Industrial									
DISCIPLINAR	Materiales y Tratam	N	S	S	S	N	4	4	4	4
DISCIPLINAR	Mecanismos	Dinámica	S	S	S	N	3	3	3	3
DISCIPLINAR	Electrónica II	Electrónica I	S	S	S	N	4	4	4	4
DISCIPLINAR	Instrumet. Industrial	N	S	S	S	N	3	3	3	3
PROFUNDIZACIÓN	Línea Educativa	N	N	N	S	N	9	9	9	9
	* Proyect. Educt. I									
	* Proyect. Educt. II									
	* Proyect. Educt. III									
	* Proyect. Educt. IV									
PROFUNDIZACIÓ	Línea Mecánica	N	N	N	S	N	9	9	9	9
	* Máqmas Hidráulicas									
	* Motores Comb. Int									
	* Elementos Finitos									
	* Solid Edge									
PROFUNDIZACIÓ	Línea Electricidad	N	N	N	S	N	9	9	9	9
	* Sistms puesta a tierra									
	* Distrib. De Energía									
	* Sistm. Genera Energ.									
	* Instrum. Virtual									
PROFUNDIZACIÓ	Línea Electrónica	N	N	N	S	N	9	9	9	9
	* Sensores y Actuads									
	* Biotecnología									
	* Robótica									
	* Simulacion									
	* Sistms de Control									
	* Inteligencia Artificial									
DISCIPLINAR	Circuitos Lógicos Progr.	Electrónica II	S	S	S	N	3	3	3	3
DISCIPLINAR	Electrónica III	Electrónica II	S	S	S	N	4	4	4	4
DISCIPLINAR	Controles Eléctricos	Electrónica II	S	S	S	N	3	3	3	3
PROFUNDIZACIÓ	Neumática	Hidráulica	S	S	S	N	2	2	2	2
PROFUNDIZACIÓ	Térmicas	Física III	S	S	S	N	2	2	2	2
DISCIPLINAR	Proyto Pedag. VI	Proyecto Pedag. V	N	N	S	N	4	4	4	4
	*Proyect Pedag. Elect									
	*Proyect Pedag. Mec									
	*Proyect Pedag. Electrón									
DISCIPLINAR	Diseño Industrial	Dibujo Ind II	N	N	S	N	3	3	3	3
	*Diseño Mecánico									
	*Diseño Electricidad									
	*Diseño Electrónica									
DISCIPLINAR	Sistemas de Potencia	Controles Eléctrcs	S	S	S	N	3	3	3	3
PROFUNDIZACIÓ	Instrumentac. Virtual	N	S	S	S	N	2	2	2	2
GENERAL	Ética	N	S	S	S	N	2	2	2	2