



Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: LINEAMIENTOS CURRICULARES
PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ACADÉMICO EDUCATIVO
APROBACIÓN DE REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS



Edificando
futuro

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 1 de 17

RESOLUCIÓN N° 100 DE 2009

(16 de diciembre)

POR LA CUAL SE APRUEBA LA REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL DE LA FACULTAD SECCIONAL DUITAMA.

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 24 del Acuerdo 066 de 2005 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 mediante Resolución Rectoral No. 343 de septiembre 15 de 1971, se creó el programa de Auxiliares de Ingeniería en las áreas de Electricidad y Mecánica que dio origen al programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL cuyo código SNIES es el N° 208 (Pro-Código 110743706201523811100)

Que el Decreto 2566 del 10 de Septiembre de 2003 y la Resolución del MEN 1036 del 22 de abril de 2004, determinan las condiciones de estándares básicos de calidad y de créditos en los programas académicos de educación superior.

Que mediante Acuerdo No. 050 del 12 de Septiembre de 2008, se establecen los criterios para la implementación del Sistema de Créditos y se definen las Áreas de Estructuración Curricular de los programas de Pregrado Presenciales, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Que mediante el Acuerdo No. 86 del 10 de diciembre de 2009, el Consejo Superior modificó el Acuerdo No. 050 del 12 de Septiembre de 2008.

Que el Consejo de Facultad, en sesión No. 40 del 14 de diciembre de 2009, previa recomendación del Comité Curricular, recomendó el Proyecto de Reestructuración del Plan de Estudios del Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL.

Que el Consejo Académico, en sesión No. 44 del 16 de diciembre de 2009, aprobó la Reestructuración del Plan de Estudios del Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL.

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





Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: LINEAMIENTOS CURRICULARES
PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ACADÉMICO EDUCATIVO
APROBACIÓN DE REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS



Edificando
futuro

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 2 de 17

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la Reestructuración del Plan de Estudios del Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL de la Facultad Seccional Duitama.

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

Duración del Programa:	10 SEMESTRES
Número de Créditos Académicos:	175
Número Total de Asignaturas:	50
Título que otorga:	LICENCIADO EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL
Jornada:	EXTENDIDA
Periodicidad de Admisión:	SEMESTRAL

ARTÍCULO TERCERO: MISIÓN.

La LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL, es un programa académico que, acorde con la filosofía de la UPTC, busca la formación de profesionales en educación, autónomos e integrales, competentes para diseñar, administrar, implementar y evaluar soluciones pedagógicas e innovaciones didácticas y metodológicas requeridas en los diferentes escenarios de la educación en tecnología.

ARTÍCULO CUARTO: VISIÓN.

En el año 2017, el programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL será reconocido por la calidad en la formación de sus estudiantes, el desempeño profesional de sus egresados y la pertinencia pedagógica y social de sus innovaciones en el campo de la educación en tecnología, producto de la flexibilidad e integralidad de su currículo, de los procesos en investigación formativa y científica, así como de la dinámica interna de su comunidad académica y la interacción con el entorno.

ARTÍCULO QUINTO: JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.

En el siglo XXI, es innegable la marcada influencia del proceso globalizador en los diferentes ámbitos de la actividad humana. Dicho proceso va de la mano con la generación de nuevos conocimientos, plasmados en las nuevas tecnologías que constantemente nos llegan “empaquetadas” de los países desarrollados y que pretenden jalonar el progreso de la humanidad.

Estos nuevos conocimientos, y sus productos, deben influir en la actualización de los currículos a desarrollar en las escuelas, colegios y universidades de los países en desarrollo, dándole a éstos una nueva dinámica.

La educación de hoy se encuentra enfrentada a una reorganización reflejada en el gran deseo de cambio e innovación. Por esta razón la actividad educativa necesita de elementos





Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 3 de 17
----------------------	-------------	----------------

pedagógicos que permitan métodos y formas flexibles para la comprensión, apropiación y transformación de los conocimientos. El sistema educativo involucra principalmente dos agentes: El Educando y el Educador; los cuales deben estar relacionados entre sí, a través de una pedagogía que conlleve a aprendizajes útiles para su formación integral y su interacción con las necesidades del medio, donde los métodos utilizados les permitan actuar de forma autónoma en el proceso de aprender a aprender.

Lo anterior justifica la necesidad de orientar la formación de educadores con un alto nivel de conocimiento en la pedagogía y la didáctica de la enseñanza de ciencia y tecnología, con un alto grado de compromiso con los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los ámbitos educativos de la región y del País.

La importancia del programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL, radica en la urgente necesidad de formar profesionales capaces de preparar a otros educandos en cuanto al conocimiento y la aplicación de las tecnologías, así como habilitarlos para que puedan interactuar de la manera más productiva posible tanto en el mundo de la vida cotidiana, como en los procesos pedagógicos relativos al área de la tecnología.

ARTÍCULO SEXTO: PROPÓSITO DEL PROGRAMA.

El propósito del programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL es formar profesionales en educación, idóneos con capacidad crítica, autocrítica y propositiva, en las áreas de electricidad, electrónica y mecánica, capaces de liderar procesos y proyectos pedagógicos innovadores, en las prácticas docentes de su ámbito laboral.

ARTÍCULO SÉPTIMO: OBJETIVOS.

Objetivo General: Propiciar las condiciones necesarias para la formación de profesionales en educación, autó-nomos e integrales con sólidos fundamentos pedagógicos para la enseñanza de ciencia y tecnología, específicamente en las áreas de electricidad, electrónica y mecánica.

Objetivos Específicos:

- Crear un ambiente propicio para que el proceso educativo genere profesionales en educación, autónomos, idóneos e integrales con actitud crítica, autocrítica y propositiva.
- Fomentar en los educandos – educadores la aprehensión de conocimientos, habilidades y actitudes comunicativas para su intervención en diversos escenarios educativos.
- Estimular el desarrollo de habilidades profesionales, investigativas y de servicio social en los educandos – educadores para el trabajo colaborativo e interdisciplinar.
- Ofrecer a los estudiantes la fundamentación teórica y práctica para diseñar, administrar, implementar y evaluar soluciones pedagógicas e innovaciones didácticas y metodológicas.
- Brindar a los educandos los elementos teórico-prácticos, propios de su área de formación (electricidad, electrónica y mecánica), orientados a la excelencia en su desempeño profesional.

ARTÍCULO OCTAVO: COMPETENCIAS

Competencias Pedagógicas	CB	CG	CP
--------------------------	----	----	----





Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 4 de 17
----------------------	-------------	----------------

Acompañar el desarrollo de una pedagogía para la autonomía, la democracia, la paz y la justicia social, identificando, diagnosticando y formulando soluciones a los retos de la sociedad moderna y la educación en tecnología.			X
Conocer y desarrollar diferentes modelos pedagógicos, estrategias y recursos didácticos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la educación en tecnología.			X
Promover una constante reflexión sobre la educación y el quehacer pedagógico.		X	
Fomentar, propiciar y ejercitar el trabajo en equipo y la constante reflexión colectiva sobre la educación y el quehacer pedagógico, en los distintos ámbitos de su desempeño profesional.		X	
Liderar y gestionar proyectos educativos en el área de la educación en tecnología que respondan a necesidades culturales y sociales de contextos específicos.			X

CB = Competencias Básicas; CG = Competencias Generales; CP = Competencias Profesionales

Competencias Éticas	C B	C G	CP
Tomar decisiones y participar en procesos para la formación integral de sus estudiantes y la promoción del bien común de manera autónoma, a partir de criterios humanísticos.		X	
Ser reflexivo, crítico, cooperativo, innovador y riguroso frente a su ser, su saber y su actuar, así como frente a su interacción con pares profesionales y comunidades académicas.		X	
Valorar la diversidad cultural y promover en sus estudiantes el respeto de ella en torno a la tolerancia, la convivencia pacífica, la democracia, la solidaridad y la responsabilidad social.	X		

CB = Competencias Básicas; CG = Competencias Generales; CP = Competencias Profesionales

Competencias Investigativas	C B	C G	CP
Indagar, promover y enriquecer con teorías y modelos investigativos, la reflexión disciplinada de la práctica educativa y el avance del conocimiento pedagógico, didáctico y tecnológico.			X
Crear ambientes y situaciones pedagógicas y de investigación en concordancia con el contexto vital y la capacidad de conocer de sus educandos.		X	

CB = Competencias Básicas; CG = Competencias Generales; CP = Competencias Profesionales

Competencias Tecnológicas	C B	C G	CP
Comprender y resolver problemáticas relacionadas con el ámbito de la mecánica, la electricidad y la electrónica, que lo faculten para diseñar e implementar alternativas didácticas en el campo de la educación en tecnología.			X
Poseer habilidades y destrezas para usar eficientemente recursos informáticos, comunicativos, técnicos y tecnológicos que le ayuden a ser más eficaz en su papel como mediador del conocimiento.		X	

CB = Competencias Básicas; CG = Competencias Generales; CP = Competencias Profesionales

Competencias Comunicativas	C B	C G	CP
Utilizar los nuevos lenguajes tecnológicos, científicos, sociales y pedagógicos como recursos para conceptuar el mundo, conocerlo, socializarlo y recrearlo.	X		





Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 5 de 17
----------------------	-------------	----------------

Trabajar en equipos disciplinares e interdisciplinares, en actividades y tareas de gestión de recursos, procesos evaluativos y planeación institucional.		X	
Comunicarse efectivamente, utilizando los medios necesarios que le permitan interactuar colaborativamente con tolerancia, propiciando el entendimiento y el respeto mutuos.	X		
Conversar, interpretar textos y escribir en un segundo idioma.	X		

CB = Competencias Básicas; CG = Competencias Generales; CP = Competencias Profesionales

ARTÍCULO NOVENO: PERFIL PROFESIONAL.

El Licenciado en Educación Industrial es un profesional autónomo e integral, competente para diseñar, administrar, implementar y evaluar soluciones pedagógicas e innovaciones didácticas y metodológicas requeridas en los diferentes escenarios de la educación en tecnología en las áreas de electricidad, electrónica y mecánica, con el propósito de generar procesos de apropiación tecnológica, mejorar la calidad de vida de su entorno y contribuir al desarrollo sostenible del país.

ARTÍCULO DÉCIMO: PERFIL OCUPACIONAL

El Licenciado en Educación Industrial estará en capacidad de:

- Desempeñarse como Docente en instituciones de educación básica y media, técnicas y tecnológicas en las áreas propias de su formación.
- Planificar, dirigir, revisar y actualizar los proyectos educativos institucionales, regionales y nacionales en los campos técnico, tecnológico y pedagógico y evaluar constantemente sus procesos e implementaciones.
- Desarrollar, a partir de diferentes modelos pedagógicos, los recursos didácticos necesarios en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la educación en tecnología.
- Vincularse al ámbito industrial, orientando procesos de capacitación y actualización tecnológica que permitan cualificar el recurso humano.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Se establece para el programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL, la siguiente estructura curricular y plan de estudios:

ESTRUCTURA CURRICULAR

Conforme con los lineamientos establecidos por la Universidad, el programa tiene estructurado su plan de estudios en las tres áreas enunciadas. En la siguiente tabla se muestra el número de créditos y asignaturas por área.

ÁREA	CRÉDITOS	No. Asignat.	%
INTERDISCIPLINAR	48	13	27,43%
GENERAL	17	5	9,71%
DISCIPLINAR & PROFUNDIZACIÓN	110	33	62,86%
TOTAL DEL PROGRAMA	175	51	100,00%





Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: LINEAMIENTOS CURRICULARES
PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ACADÉMICO EDUCATIVO
APROBACIÓN DE REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS



Edificando
futuro

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 6 de 17

PLAN DE ESTUDIOS POR ÁREA.

Área	Total Créditos	%	Asignatura	Créditos
DISCIPLINAR & PROFUND.	110	62,86%	Estructuras de programación	3
			Diseño de software educativo	4
			Software Educativo aplicado	3
			Didáctica de la Tecnología I	3
			Didáctica de la Tecnología II	3
			Práctica Pedagógica Integral	5
			Circuitos C.C.	3
			Circuitos A.C.	3
			Electrónica Análoga	4
			Electrónica Digital	3
			Microcontroladores	3
			Electrónica de Potencia	3
			Medidas Eléctricas y Mecánicas	4
			Instalaciones Eléctricas y Alumbrado	4
			Máquinas Eléctricas	4
			Controles Eléctricos	3
			Control Lógico Programable	3
			Sistemas de Distribución de Energía	3
			Estática	3
			Termodfluidos	3
			Mecanismos	3
			Resistencia de Materiales	3
			Electroneumática	3
			Procesos Mecánicos I (Máquinas y herramientas)	4
			Procesos Mecánicos II (Fundición y soldadura)	3
			Taller Tecnológico	4
			Dibujo Técnico I	3
			Dibujo Técnico II	3
Control Numérico & Manufactura asistida por Computador	4			
Proyectos Tecnológicos	4			
Electiva Disciplinar I	3			
Electiva Disciplinar II	3			
Trabajo de Grado	3			





Uptc

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: LINEAMIENTOS CURRICULARES
PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ACADÉMICO EDUCATIVO
APROBACIÓN DE REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS



Edificando futuro

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 7 de 17

Área	Total Créditos	%	Asignatura	Créditos
INTERDISCIPLINAR	48	27,43%	Proyecto Pedagógico Investigativo I (Sicología Cognitiva)	4
			Proyecto Pedagógico Investigativo II (Aprendizaje)	4
			Proyecto Pedagógico Investigativo III (Didáctica General)	4
			Proyecto Pedagógico Investigativo IV (Evaluación)	4
			Diseño Curricular & Gestión Educativa	3
			Física I (Mecánica)	4
			Física II (Eléctrica)	4
			Cálculo Diferencial	4
			Cálculo Integral	3
			Dibujo Básico	3
			Álgebra Lineal	3
			Seminario de Investigación I	4
Seminario de Investigación II	4			

Área	Total Créditos	%	Asignatura	Créditos
GENERAL	17	9,71%	Competencias comunicativas	4
			Cátedra: Universidad y entorno	3
			SocioHumanística I	3
			Ética y Política	4
			SocioHumanística II	3

PLAN DE ESTUDIOS POR SEMESTRE

PRIMER SEMESTRE (5 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Proyecto Pedagógico Investigativo I (Sicología Cognitiva)	Interdisciplinar	4	
Cálculo Diferencial	Interdisciplinar	4	
Dibujo Básico	Interdisciplinar	3	
Competencias Comunicativas	General	4	
Cátedra Universidad y Entorno	General	3	
TOTAL		18	

SEGUNDO SEMESTRE (5 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Proyecto Pedagógico Investigativo II (Aprendizaje)	Interdisciplinar	4	
Física I (mecánica)	Interdisciplinar	4	Cálculo Diferencial
Cálculo Integral	Interdisciplinar	3	Cálculo Diferencial
Álgebra Lineal	Interdisciplinar	3	
Taller Tecnológico	Disciplinar & Prof.	4	
TOTAL		18	





Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: LINEAMIENTOS CURRICULARES
PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ACADÉMICO EDUCATIVO
APROBACIÓN DE REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS



Edificando
futuro

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 8 de 17

TERCER SEMESTRE (6 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Proyecto Pedagógico Investigativo III (Didáctica General)	Interdisciplinar	4	
Física II (Eléctrica)	Interdisciplinar	4	Física I (mecánica)
Seminario de Investigación I	Interdisciplinar	4	
Estructuras de programación	Disciplinar & Prof.	3	
Circuitos C.C.	Disciplinar & Prof.	3	Física II (Eléctrica)*
Estática	Disciplinar & Prof.	3	Física I (mecánica)
TOTAL		21	
CUARTO SEMESTRE (5 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Proyecto Pedagógico Investigativo IV (Evaluación)	Interdisciplinar	4	
Didáctica de la Tecnología I	Disciplinar & Prof.	3	Proy. Ped. Inv. III
Circuitos A.C	Disciplinar & Prof.	3	Circuitos C.C.
Medidas Eléctricas y Mecánicas	Disciplinar & Prof.	4	Circ.C.C. & Circ.A.C*
Termofluidos	Disciplinar & Prof.	3	
TOTAL		17	
QUINTO SEMESTRE (5 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Diseño de Software Educativo	Disciplinar & Prof.	4	
Electrónica Análoga	Disciplinar & Prof.	4	Circuitos C.C.
Instalaciones eléctricas y alumbrado	Disciplinar & Prof.	4	Circuitos A.C
Mecanismos	Disciplinar & Prof.	3	
Dibujo Técnico I	Disciplinar & Prof.	3	
TOTAL		18	
SEXTO SEMESTRE (6 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
SocioHumanística I	General	3	
Software Educativo Aplicado	Disciplinar & Prof.	3	Diseño Softw. Educativo
Electrónica Digital	Disciplinar & Prof.	3	
Máquinas Eléctricas	Disciplinar & Prof.	4	
Resistencia de Materiales	Disciplinar & Prof.	3	
Dibujo Técnico II	Disciplinar & Prof.	3	Dibujo Técnico I
TOTAL		19	





SEPTIMO SEMESTRE (6 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Ética y Política	General	4	
SocioHumanística II	General	3	
Diseño Curricular & Gestión Educativa	Interdisciplinar	3	
Microcontroladores	Disciplinar & Prof.	3	Electrónica Digital
Controles Eléctricos	Disciplinar & Prof.	3	Máquinas Eléctricas
Electroneumática	Disciplinar & Prof.	3	Controles Eléctricos*
TOTAL		19	
OCTAVO SEMESTRE (5 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Seminario de Investigación II	Interdisciplinar	4	
Control Lógico Programable	Disciplinar & Prof.	3	Electroneumática
Procesos Mecánicos I (Máquinas y herramientas)	Disciplinar & Prof.	4	
Control numérico & Manufactura asistida x Computador	Disciplinar & Prof.	4	Procesos Mecánicos I*
Electiva Disciplinar I	Disciplinar & Prof.	3	Requisito de Nivel
TOTAL		18	
NOVENO SEMESTRE (6 ASIGNATURAS)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Didáctica de la Tecnología II	Disciplinar & Prof.	3	Requisito de Nivel
Electrónica de Potencia	Disciplinar & Prof.	3	Microcontroladores
Sistemas de distribución de Energía	Disciplinar & Prof.	3	
Procesos Mecánicos II (Fundición y soldadura)	Disciplinar & Prof.	3	
Proyectos Tecnológicos	Disciplinar & Prof.	4	Requisito de Nivel
Electiva Disciplinar II	Disciplinar & Prof.	3	Requisito de Nivel
TOTAL		19	
DECIMO SEMESTRE (1 ASIGNATURA)			
Asignatura	Área	No. Créditos	Requisitos & Correquisitos*
Práctica Pedagógica Integral	Disciplinar & Prof.	5	Requisito de Nivel
Trabajo de grado		3	
TOTAL		8	





PLAN DE ESTUDIOS POR ÁMBITOS DEL SABER TECNOLÓGICO: El Ministerio de Educación Nacional y la Comisión del servicio civil, a través de las pruebas para los concursos de meritos para seleccionar Docentes para el área de TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA, reconocen los siguientes cinco (5) ámbitos del saber tecnológico:

- **Mecánica y electricidad (electrónica):** Incluye aspectos relacionados con diferentes mecanismos y la función que cumplen en una máquina, así como con el manejo de aspectos relacionados con los circuitos eléctricos, sus componentes y funciones.
- **Informática:** Está relacionado con el manejo, el uso y las aplicaciones del computador como un instrumento tecnológico.
- **Seguridad, materiales y herramientas:** Tiene que ver con el manejo de símbolos, medidas de seguridad y de prevención, así como con el manejo y clasificación de materiales y herramientas para diferentes usos.
- **Expresión gráfica:** Incluye el manejo de planos, esquemas y dibujos, como herramientas importantes para la comunicación tecnológica.
- **Gestión:** Involucra el manejo de aspectos básicos relacionados con la administración y la gestión de proyectos.

Saber	Total Créditos	Asignatura	Créditos
Gestión, Pedagogía y Didáctica	48	Proyecto Pedagógico Investigativo I (Sicología Cognitiva)	4
		Proyecto Pedagógico Investigativo II (Aprendizaje)	4
		Proyecto Pedagógico Investigativo III (Didáctica General)	4
		Proyecto Pedagógico Investigativo IV (Evaluación)	4
		Diseño Curric. & Gestión Educativa	3
		Seminario de Investigación II	4
		Diseño de software educativo	4
		Software Educativo aplicado	3
		Didáctica de la Tecnología I	3
		Didáctica de la Tecnología II	3
		Práctica Pedagógica Integral	5
		Proyectos Tecnológicos	4
		Trabajo de Grado	3

Saber	Total Créditos	Asignatura	Créditos
Electricidad y Electrónica	40	Circuitos C.C.	3
		Circuitos A.C.	3
		Electrónica Análoga	4
		Electrónica Digital	3
		Microcontroladores	3
		Electrónica de Potencia	3
		Medidas Eléctricas y Mecánicas	4
		Instalaciones Eléctricas y Alumbrado	4
		Máquinas Eléctricas	4
		Controles Eléctricos	3
		Control Lógico Programable	3
		Sistemas de Distribución de Energía	3





Saber	Total Créditos	Asignatura	Créditos
Mecánica	15	Estática	3
		Termofluidos	3
		Mecanismos	3
		Resistencia de Materiales	3
		Electroneumática	3
Seguridad, materiales y herramientas	15	Taller Tecnológico	4
		Procesos Mecánicos I (Máquinas y herramientas)	4
		Procesos Mecánicos II (Fundición y soldadura)	3
		Control numérico & Manufactura asistida x Computador	4
Informática	10	Estructuras de programación	3
		Diseño de software educativo	4
		Software Educativo aplicado	3
Expresión gráfica	9	Dibujo Básico	3
		Dibujo Técnico I	3
		Dibujo Técnico II	3

PARÁGRAFO PRIMERO: DEFINICIÓN DE ASIGNATURA SEGÚN SU NATURALEZA. En torno a la definición de las asignaturas, el Claustro de Docentes del área DISCIPLINAR, INTERDISCIPLINAR Y DE PROFUNDIZACIÓN del Programa, reconoce que:

ASIGNATURA: Unidad de enseñanza que administrativamente compone un Plan de Estudios. Académicamente, es una parte constitutiva de un objeto de estudio o temática.

Observaciones:

- Independientemente de la naturaleza de la asignatura es indispensable el acompañamiento permanente del Docente.
- El software aplicado en el ámbito académico se constituye entre otras cosas, en una herramienta para contribuir a agilizar los procesos de enseñanza – aprendizaje, por lo tanto su uso no debe establecer la naturaleza de la asignatura.
- Las salidas extramurales son un complemento a la formación profesional e integral, por lo tanto no debe establecer la naturaleza de la asignatura.

PARÁGRAFO SEGUNDO: “Trabajo de Grado” no es una asignatura del plan de estudios, sino es un requisito para optar el título de Licenciado en Educación Industrial y tendrá un valor de tres (3) créditos.



ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Se definen como electivas las siguientes:

ELECTIVAS DEL ÁREA DISCIPLINAR & PROFUNDIZACIÓN - NIVEL I	
Asignatura	No. Créditos
Convivencia Escolar	3
Motores de Combustión Interna	3
Bobinado de máquinas eléctricas	3
Control de procesos	3
ELECTIVAS DEL ÁREA DISCIPLINAR & PROFUNDIZACIÓN - NIVEL II	
Asignatura	No. Créditos
Estrategias Didácticas para enseñar a pensar	3
Sistemas del Automovil	3
Uso Racional y calidad de Energía	3
Fundamentos de Comunicaciones	3

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: HOMOLOGACIÓN DE ASIGNATURAS

A continuación se presenta el plan de homologaciones entre el plan 03 aprobado mediante la Resolución 033 del 12 de Febrero de 2004 y el plan 04 producto de la reforma curricular que entrará en vigor a partir del 1er semestre de 2010.

PRIMER SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Dibujo Industrial I	59030111	Dibujo básico
Proyecto Pedagógico I	59030105	Proyecto Pedagógico Investigativo I (Sicología Cognitiva)
Álgebra	59030107	Álgebra Lineal
Cálculo I	59030103	Cálculo diferencial
Cátedra Upetecista	1010113	Cátedra: Universidad y Entorno
Competencias Comunicativas	11010101	Competencias Comunicativas
SEGUNDO SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Dibujo Industrial II	59030201	Dibujo Técnico I
Diseño de Software	59030203	Diseño de software educativo
Proyecto Pedagógico II	59030205	Proyecto Pedagógico Investigativo II (Aprendizaje)
Física I	59030211	Física I (Mecánica)
Cálculo II	59030209	Cálculo Integral
Física Experimental I	59030211	Física I (Mecánica)





Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

MACROPROCESO: DOCENCIA
PROCESO: LINEAMIENTOS CURRICULARES
PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ACADÉMICO EDUCATIVO
APROBACIÓN DE REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS



Edificando futuro

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 13 de 17

TERCER SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Estática	59030301	Estática
Proyecto Pedagógico III	59030303	Proyecto Pedagógico Investigativo III (Didáctica General)
Física II	59030305	Física II (Eléctrica)
Cálculo III	59030307	No aplica
Física Experimental II	59030309	Física II (Eléctrica)
Software Educativo	59030311	Software Educativo aplicado
Humanidades I	14010103	No aplica
CUARTO SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Procesos Mecánicos I	59030401	Procesos Mecánicos I (Máquinas y herramientas)
Circuitos Eléctricos I	59030403	Circuitos C.C.
Dinámica	59030405	No aplica
Proyecto Pedagógico IV	59030407	Proyecto Pedagógico Investigativo IV (Evaluación)
Física III	59030409	No aplica
Física Experimental III	59030411	No aplica
Constitución Política	12010101	Cátedra: Universidad y Entorno
QUINTO SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Máquinas Eléctricas	59030501	Máquinas Eléctricas
Procesos Mecánicos II	59030503	Procesos Mecánicos II (Fundición y soldadura)
Circuitos Eléctricos II	59030505	Circuitos A.C.
Resistencia de Materiales	59030507	Resistencia de Materiales
Proyecto Pedagógico V	59030509	Diseño Curricular & Gestión Educativa
Estadística	59030511	No aplica
SEXTO SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Instalaciones eléctricas y alumbrado	59030601	Instalaciones eléctricas y alumbrado
CNC	59030603	Control Numérico & Manufactura asistida por Computador
Electrónica I	59030605	Electrónica Análoga
Hidráulica	59030607	No aplica
Humanidades II	14010105	No aplica





SEPTIMO SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Instrumentación Industrial	59030701	Medidas Eléctricas y Mecánicas
Mecanismos	59030703	Mecanismos
Electrónica II	59030705	Electrónica Digital
Materiales y Tratamientos	59030707	No aplica
Linea de profundizacion Nivel I		A criterio del comité Curricular
OCTAVO SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Controles Eléctricos	59030801	Controles Eléctricos
PLC	59030803	Control Lógico Programable
Electrónica III	59030805	Electrónica de Potencia
Térmicas	59030807	No aplica
Neumática	59030809	Electroneumática
Linea de Profundización Nivel II		A criterio del comité Curricular
NOVENO SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Sistemas de Potencia	59030901	Sistemas de distribución de energía
Diseño Industrial	59030903	Proyectos tecnológicos
Proyecto Pedagógico VI	59030905	Didáctica de la Tecnología II
Instrumentación Virtual	59030907	No aplica
Ética	14010101	Etica & Política
Seminario de Investig. En Educ.	8107080	Seminario de Investigación II
DECIMO SEMESTRE		
Plan 03 - Resolución 033 (12/FEB/2004)		Plan 04 - Resolución 100 (16/DIC/2009)
Asignatura	Código	Asignatura
Proyecto Pedagógico VII	59031001	Práctica Pedagógica Integral
Control Automatico	59031003	No aplica

PARÁGRAFO PRIMERO: Los estudiantes que actualmente cursan el programa con el Plan 03, continúan con éste hasta la culminación de sus estudios o alternatively pueden efectuar la homologación con el Plan 04 que se presenta en esta Resolución previo estudio y recomendación del Comité Curricular y aval de Consejo de Facultad respectivo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los asuntos especiales relacionados con la administración de los planes de estudio vigentes para el programa de Licenciatura en Educación Industrial, serán resueltos por el Comité





Curricular, el cual contará con todo el apoyo institucional.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: HABILITACIÓN Y VALIDACIÓN DE ASIGNATURAS

El Claustro de Docentes estableció las asignaturas no habilitables y/o no validables del plan 04, producto de la reforma curricular que entrará en vigor a partir del 1er semestre de 2010. Tales asignaturas se presentan a continuación:

PRIMER SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Proyecto Pedagógico Investigativo I (Sicología Cognitiva)	Interdisciplinar	X	X
Dibujo Básico	Interdisciplinar		X
Competencias Comunicativas	General		
Cátedra Universidad y Entorno	General		
Cálculo Diferencial	Interdisciplinar		
SEGUNDO SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Proyecto Pedagógico Investigativo II (Aprendizaje)	Interdisciplinar	X	X
Física I (mecánica)	Interdisciplinar		
Cálculo Integral	Interdisciplinar		
Álgebra Lineal	Interdisciplinar		
Taller Tecnológico	Disciplinar & Prof.	X	X
TERCER SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Proyecto Pedagógico Investigativo III (Didáctica General)	Interdisciplinar	X	X
Física II (Eléctrica)	Interdisciplinar		
Seminario de Investigación I	Interdisciplinar		
Estructuras de programación	Disciplinar & Prof.		
Circuitos C.C.	Disciplinar & Prof.		
Estática	Disciplinar & Prof.		
CUARTO SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Proyecto Pedagógico Investigativo IV (Evaluación)	Interdisciplinar	X	X
Didáctica de la Tecnología I	Disciplinar & Prof.		
Circuitos A.C	Disciplinar & Prof.		
Medidas Eléctricas y Mecánicas	Disciplinar & Prof.		
Termofluidos	Disciplinar & Prof.		





QUINTO SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Diseño de Software Educativo	Disciplinar & Prof.		X
Electrónica Análoga	Disciplinar & Prof.		
Instalaciones Eléctricas y Alumbrado	Disciplinar & Prof.		X
Mecanismos	Disciplinar & Prof.		
Dibujo Técnico I	Disciplinar & Prof.		X
SEXTO SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
SocioHumanística I	General		
Software Educativo Aplicado	Disciplinar & Prof.		X
Electrónica Digital	Disciplinar & Prof.		
Máquinas Eléctricas	Disciplinar & Prof.		
Resistencia de Materiales	Disciplinar & Prof.		
Dibujo Técnico II	Disciplinar & Prof.		X
SEPTIMO SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Ética y Política	General		
SocioHumanística II	General		
Diseño Curricular & Gestión Educativa	Interdisciplinar	X	X
Microcontroladores	Disciplinar & Prof.		X
Controles Eléctricos	Disciplinar & Prof.		X
Electroneumática	Disciplinar & Prof.		X
OCTAVO SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Seminario de Investigación II	Interdisciplinar		
Control Lógico Programable	Disciplinar & Prof.		X
Procesos Mecánicos I (Máquinas y herramientas)	Disciplinar & Prof.		X
Control Numérico & Manufactura asistida por Computador	Disciplinar & Prof.		X
Electiva Disciplinar I	Disciplinar & Prof.		X





NOVENO SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Didáctica de la Tecnología II	Disciplinar & Prof.	X	X
Electrónica de Potencia	Disciplinar & Prof.		
Sistemas de distribución de Energía	Disciplinar & Prof.		X
Procesos Mecánicos II (Fundición y soldadura)	Disciplinar & Prof.		X
Proyectos Tecnológicos	Disciplinar & Prof.	X	X
Electiva Disciplinar II	Disciplinar & Prof.		X
DECIMO SEMESTRE			
Asignatura	Área	No Validable	No Habilitable
Práctica Pedagógica Integral	Disciplinar & Prof.	X	X

PARÁGRAFO: Se entiende que las asignaturas que NO aparecen en las anteriores tablas como no habilitables y/o no validables, serán HABILITABLES y/o VALIDABLES.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA. El Comité Curricular establecerá mecanismos de evaluación del programa con el fin de efectuar cambios y/o ajustes que se consideren pertinentes para asegurar su calidad y su impacto social. Hace parte de la presente Resolución el documento titulado "Proyecto Académico Educativo (PAE) del Programa de LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL".

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Tunja, a los diez y seis (16) días del mes Diciembre de dos mil nueve (2009).


ALFONSO LÓPEZ DÍAZ
Presidente Consejo Académico


YANETH RODRIGUEZ TAMAYO
Secretaria Consejo Académico

IYRT/hapl.

