



**Uptc**

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 1 de 13

## RESOLUCIÓN N° 92 DE 2009

(15 de diciembre)

POR LA CUAL SE APRUEBA LA REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE LA FACULTAD SEDE SECCIONAL SOGAMOSO.

### 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 el Decreto 2566 del 10 de Septiembre de 2003 y la Resolución 2773 de 2003 del Ministerio de Educación Nacional, determinan las condiciones de estándares básicos de calidad y de créditos en los programas académicos de educación superior.

Que mediante Acuerdo No. 048 de 1992, el Consejo Superior creó el programa de INGENIERÍA ELECTRÓNICA.

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 Acuerdo N. 086 de 2009, se modificó el Acuerdo N. 050 de 2008.

Que mediante Resolución 840 de 25 de febrero de 2009 el Ministerio de Educación Nacional otorgó el Registro Calificado al programa de Ingeniería Electrónica, cuyo SNIES es el No. 216.

Que el Consejo de Facultad Seccional Sogamoso, en sesión 40 del 10 de diciembre de 2009, previo concepto favorable del Comité de Currículo recomendó la Reestructuración del Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Electrónica de la Facultad Seccional Sogamoso.

Que el Consejo Académico en sesión 43 del 15 de diciembre de 2009 aprobó la reestructuración del Plan de Estudios del programa de Ingeniería Electrónica.

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

#### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Aprobar la Reestructuración del Plan de Estudios del Programa de





# Uptc

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 2 de 13
----------------------	-------------	----------------

Ingeniería Electrónica de la Facultad Sede Seccional Sogamoso.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El Programa de Ingeniería Electrónica, se identifica por las siguientes características generales:

Duración del Programa:	Diez (10) semestres
Número de Créditos Académicos:	175
Número Total de Asignaturas:	54
Prácticas Integrales	2
Trabajo de grado	1
Título que otorga:	Ingeniero Electrónico
Jornada:	Extendida
Periodicidad de Admisión:	Semestral

**ARTÍCULO TERCERO: MISIÓN.**

Formar integralmente Ingenieros Electrónicos, para promover el desarrollo tecnológico, científico, económico y social del país, impulsando en el estudiante un alto grado de autoestima y autonomía para que interactúe socialmente con el entorno, participe en su desarrollo y adquiera conocimientos de matemáticas, física, electrónica, administración y humanidades con el fin de aplicarlos eficientemente en las áreas de automatización, potencia y telecomunicaciones.

**ARTÍCULO CUARTO: VISIÓN.**

Ser una Escuela líder en investigación y formación en ingeniería electrónica, acreditada por su alta calidad, reconocida a nivel nacional e internacional, que marque las tendencias de esta ingeniería en el país y se destaque por su alto compromiso social.

**ARTÍCULO QUINTO: JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.**

Como institución formadora de recurso humano calificado, potencializa en sus educandos el desarrollo de competencias técnicas, intelectuales, éticas e instrumentales que los prepare para la construcción de nuevos modelos y escenarios educativos y ofrece nuevas alternativas en la formación social y humana que posibiliten la construcción de la democracia y la recuperación del entendimiento y la paz entre los colombianos. Por lo tanto, los currículos deben apuntar a la formación integral del ser humano, al desarrollo de la creatividad para la solución de los problemas, el establecimiento de rutas de calidad en la gestión para acrecentar la capacidad de diálogo y concertación comunitaria, al fortalecimiento de la extensión y la investigación para dar respuesta a los requerimientos sociales y profesionales.

En el ámbito regional, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, asume responsabilidades como auspiciadora y pionera del proceso de cambio en la región, fortaleciendo las oportunidades educativas, investigativas y de servicio en los campos agrario, de la salud, de la asistencia tecnológica, de la promoción turística, de las asesorías y consultorías en las diversas disciplinas, ofrecidas a través de sus diferentes sedes, reforzando el proceso de interacción de la Universidad con los diferentes sectores de la sociedad en la cual se halla inmersa.

Los diferentes sectores productivos de la región y del país requieren de profesionales idóneos e integrales con capacidad para resolver y proponer alternativas de solución en áreas como Telecomunicaciones, Control, Automatización de procesos, Electrónica de Potencia e





# Uptc

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 3 de 13

Instrumentación Industrial. Igualmente, las empresas requieren personal altamente capacitado en desarrollo de proyectos de implementación y modernización de empresas en las áreas antes mencionadas. Así mismo, la globalización exige que las empresas estén al tanto de los últimos desarrollos en electrónica, telecomunicaciones y automatización por ello requieren ingenieros capaces de llevar a cabo la transferencia tecnológica y desarrollar proyectos de investigación en estos campos. Por tal razón, la Escuela de Ingeniería Electrónica se ha enfocado en formar profesionales que puedan satisfacer las necesidades, calidades y capacidades que exige el mercado en los aspectos científico, tecnológico y humanístico, cumpliendo a la vez, con las expectativas sociales y económicas depositadas por la nación en el programa.

### **ARTÍCULO SEXTO: PROPÓSITO DEL PROGRAMA.**

La calidad e idoneidad propuesta del egresado, se expresa en la misión del programa, y se desarrolla en las competencias establecidas para el Ingeniero Electrónico presentadas en el perfil profesional.

El Programa de Ingeniería Electrónica forma profesionales capaces de incidir en el desarrollo económico, social y científico del país, caracterizados por un alto nivel técnico, con capacidad de análisis y de comunicación.

### **ARTÍCULO SÉPTIMO: OBJETIVOS.**

#### Objetivo General

Formar profesionales integrales en Ingeniería Electrónica, capaces de identificar problemas y proponer soluciones efectivas y desarrollar proyectos, en las áreas de Electrónica, Telecomunicaciones, Instrumentación y Automatización industrial.

#### Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades que, en las áreas de Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones, Instrumentación y Automatización industrial, se presenten en cualquiera de los sectores socio-económicos con el fin de proponer soluciones eficaces que las satisfagan adecuadamente.
- Diseñar y ejecutar proyectos en las áreas de Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones, Instrumentación y Automatización industrial, que estén acordes con su formación y en donde se apliquen los conocimientos adquiridos en los campos y especificidades del programa. Apropiando adaptando o transfiriendo la tecnología de punta a las necesidades particulares de nuestro país, implementando soluciones en software y hardware, optimizando los recursos disponibles.
- Coadyuvar al desarrollo regional y nacional a través del tratamiento de problemas sociales, en donde sea pertinente la ingeniería electrónica, y con el liderazgo en administración e investigación en el sector de desarrollo tecnológico e industrial.
- Dar al estudiante los estímulos y herramientas necesarias que orienten e impulsen sus cualidades creadoras en el liderazgo y desarrollo de programas de modernización para los medios de producción, apoyado en las teorías de la automatización industrial, la





# Uptc

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 4 de 13

electrónica de potencia y las tele-comunicaciones.

## ARTÍCULO OCTAVO: COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES

- Demuestra actitud y capacidad para el aprendizaje continuo y autónomo a lo largo de la vida, no solo en su disciplina, sino en otras áreas de conocimiento para atender las necesidades del contexto local y global en lo histórico, político, socio-económico y ambiental.
- Demuestra disposición para el trabajo en equipo y multidisciplinar con actitudes creativas y propositivas.
- Demuestra capacidad emprendedora y de liderazgo que posibilita la generación de empresa.
- Muestra capacidad para inventar, innovar, adaptar, crear y plantear soluciones novedosas y prácticas en los campos de acción.
- Plantea soluciones autónomas a problemáticas y exigencias sociales, económicas y empresariales con conciencia ética.
- Aporta en la gestación y el desarrollo de proyectos de investigación o desarrollos tecnológicos aplicados a la solución de problemas en la comunidad regional, nacional e internacional.
- Maneja herramientas de simulación que optimizan, facilitan y agilizan su trabajo.
- Muestra gran capacidad para realizar estudios de postgrado en las áreas de profundización.
- Muestra capacidad comunicativa (oral y escrita) en lengua nativa, en una segunda lengua y en lenguajes formales, gráficos y simbólicos, así como habilidades computacionales básicas y avanzadas.
- Posee capacidad para modelar y analizar fenómenos y procesos físicos.
- Demuestra habilidades para resolver problemas de ingeniería electrónica aplicando el conocimiento y la comprensión de las matemáticas, las ciencias naturales y las herramientas modernas de la ingeniería.
- Muestra capacidad para diseñar, gestionar y evaluar sistemas y procesos de ingeniería, teniendo en cuenta el impacto (social, económico y ambiental) en el medio.

### COMPETENCIAS PROFESIONALES

- Analizar, diseñar, operar, mantener, implementar y evaluar, sistemas de Telecomunicaciones y Automatización Industrial.
- Mantener continuidad en la formación académica y profesional, y desempeñarse como docentes en las áreas de profundización específicas.
- Realizar consultoría interdisciplinaria en los campos del perfil, así como estudios de prefactibilidad y factibilidad para mercado de empresas interesadas en el despliegue de sus servicios.
- Mostrar ética profesional y responsabilidad social como orientadoras de su quehacer.
- Elaborar, implementar y ejecutar planes y programas de transferencia tecnológica en el campo de las telecomunicaciones, Instrumentación y Automatización Industrial.
- Asesorar y asistir en los procesos de planificación y toma de decisiones en los sectores públicos y privados que tengan relación con temas de la instrumentación, control, potencia y comunicaciones.





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

Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 5 de 13
----------------------	-------------	----------------

- Diseñar redes de telecomunicaciones (Telefonía, computadores y dispositivos móviles) a través de diferentes medios (alambrados e inalámbricos, fibra óptica, etc.) para permitir el acceso de los usuarios a redes de información y a bases de datos.
- Asesorar a las PYMES en materia de Telecomunicaciones y Automatización Industrial para su despliegue y mejora de oportunidades.
- Ejercer cargos y funciones de carácter público y privado en el área específica de la automatización, el control, la electrónica de potencia y las telecomunicaciones.
- Desarrollar estrategias, técnicas específicas y búsqueda de horizontes en el campo de la investigación, de la instrumentación, automatización y telecomunicaciones.

**ARTÍCULO NOVENO: PERFIL PROFESIONAL:** Los conocimientos y competencias del Ingeniero Electrónico lo facultan para:

- Identificar el grado de automatización de las industrias de la región justificando y proponiendo soluciones para la reconversión industrial.
- Innovar diseñar y construir equipos de control, potencia y automatización con los medios tecnológicos disponibles.
- Planear, organizar, dirigir y coordinar el mantenimiento de sistemas electrónicos en las explotaciones agroindustriales, industriales y de comunicaciones.
- Elaborar estudios técnico-económicos en áreas de desarrollo de la electrónica.
- Ser generador de su propio empleo.
- Ser actor principal en la transferencia tecnológica en las empresas que requieran modernización en los campos de la automatización industrial y las telecomunicaciones

**ARTÍCULO DÉCIMO: PERFIL OCUPACIONAL**

- Diseñar e Implementar sistemas de control y automatización en la industria, agroindustria y en sistemas de explotación y transformación de recursos naturales.
- Diseñar y construir sistemas ininterrumpidos de potencia UPS.
- Organizar y dirigir el mantenimiento de equipos de control de potencia y comunicaciones.
- Asesorar la implantación de sistemas de comunicación, control y potencia; de la misma forma, en la adquisición de equipos del área.
- Ser interventor en la ejecución de obras de aplicación control de automatización y electrónica de potencia.
- Organizar y dirigir su propia empresa.
- Desempeñarse como docente en las áreas de electrónica automatización industrial y telecomunicaciones tanto a nivel técnico como universitario.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:** Se establece para el programa de Ingeniería Electrónica, la siguiente estructura curricular y plan de estudios:  
**ESTRUCTURA CURRICULAR**

(DESCRIPCIÓN POR ÁREAS, ASIGNATURAS, CRÉDITOS)

ÁREA	%	NOMBRE Y CÓDIGO DE ASIGNATURAS	TOTAL CRÉDITOS
GENERAL	10	Cátedra Universidad y Entorno Competencias comunicativas. Socio – Humanística I	17





# Uptc

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 6 de 13
----------------------	-------------	----------------

		Socio – humanística II Ética y Política	
INTERDISCIPLINAR	25	Cálculo I Cálculo II Cálculo III Cálculo IV Álgebra Lineal Física I Física II Física III Expresión Gráfica y Geometría Descriptiva Algoritmos y Programación Probabilidad y Estadística Administración Economía	43
DISCIPLINAR Y PROFUNDIZACIÓN	65	Introducción a la Ingeniería Circuitos Eléctricos I Circuitos Eléctricos II Medidas Eléctricas Programación avanzada Electrónica I Electrónica II Electrónica Digital I Electrónica Experimental I Matemáticas Especiales Física IV Campos Electromagnéticos Señales y Sistemas Electrónica III Electrónica Digital II Electrónica Experimental II Máquinas Eléctricas I Microprocesadores Procesamiento Digital de Señales Lenguajes de descripción de hardware Máquinas Eléctricas II Laboratorio de Máquinas Eléctricas Electrónica de Potencia I Microcontroladores Comunicaciones I Medios de Propagación Control I Laboratorio de Electrónica de Potencia Instrumentación Industrial Comunicaciones II Control II Telemática Electiva I Electiva II Electiva III Electiva IV	112





**Uptc**

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 7 de 13
----------------------	-------------	----------------

Trabajo de Grado		Trabajo de grado	3
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>175</b>

**DESCRIPCIÓN PLAN DE ESTUDIOS:**

**PRIMER SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Cálculo I	4	Interdisciplinar	
Competencias Comunicativas	4	General	
Expresión Gráfica y Geometría descriptiva	3	Interdisciplinar	
Cátedra Universidad y Entorno Socio Humanística I	3	General	
	3	General	

**SEGUNDO SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Cálculo II	3	I	Cálculo I
Álgebra Lineal	3	I	
Física I	4	I	
Introducción a la Ingeniería	3	D	
Socio Humanística II	3	G	

**TERCER SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Cálculo III	3	I	Cálculo II
Física II	4	I	Física I
Algoritmos y Programación	3	I	
Circuitos Eléctricos I	3	D	Álgebra lineal
Ética y Política	4	G	

**CUARTO SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Cálculo IV	3	I	Cálculo III
Física III	4	I	Física II
Programación avanzada	3	D	Algoritmos y Programación
Circuitos Eléctricos II	3	D	Circuitos Eléctricos I
Medidas Eléctricas	3	D	
Electrónica I	3	D	Circuitos Eléctricos I

**QUINTO SEMESTRE:**





# Uptc

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 8 de 13
----------------------	-------------	----------------

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Matemáticas Especiales	3	D	Cálculo IV
Física IV	3	D	Física III
Electrónica II	3	D	Electrónica I
Electrónica Experimental I	3	D	Electrónica I
Electrónica Digital I	4	D	
Probabilidad y Estadística	3	I	

**SEXTO SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Campos Electromagnéticos	3	D	Física IV
Señales y Sistemas	3	D	Matemáticas Especiales
Electrónica III	3	D	Electrónica II
Lenguajes de descripción de hardware	3	D	Electrónica Digital I
Electrónica Digital II	3	D	Electrónica Digital I
Maquinas eléctricas I	3	D	Circuitos Eléctricos II

**SÉPTIMO SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Procesamiento Digital de Señales	3	D	Señales y Sistemas
Electrónica Experimental II	3	D	Electrónica Experimental I
Microcontroladores	4	D	Electrónica Digital II
Comunicaciones I	3	D	Señales y Sistemas
Máquinas eléctricas II	3	D	Máquinas eléctricas I
Laboratorio de Máquinas Eléctricas	3	D	Máquinas eléctricas I

**OCTAVO SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Instrumentación Industrial	4	D	Electrónica III
Microprocesadores	4	D	Microcontroladores
Comunicaciones II	3	D	Comunicaciones I
Medios de Propagación	3	D	Campos Electromagnéticos
Control I	3	D	Procesamiento Digital de Señales
Electrónica de Potencia	3	D	Electrónica III

**NOVENO SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Administración	3	I	
Economía	3	I	
Telemática	3	D	Comunicaciones II
Control II	3	D	Control I





**Uptc**

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 9 de 13
----------------------	-------------	----------------

Laboratorio de Electrónica de Potencia	3	D	Electrónica de Potencia
Electiva I	3	D	

**DÉCIMO SEMESTRE:**

Asignatura	No Créditos	Área	PRERREQUISITO
Electiva II	3	D	
Electiva III	3	D	
Electiva IV	3	D	

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** La Escuela de Ingeniería Electrónica ofrecerá las siguientes electivas de acuerdo con la disponibilidad de docentes y recursos tecnológicos. Las asignaturas serán las siguientes:

**CURSOS ELECTIVOS**

ASIGNATURA	CRÉDITOS
Control No Lineal	3
Optimización	3
Control Adaptable	3
Modelado de Procesos de Manufactura	3
Sistemas Inteligentes	3
Circuitos de RF	3
Automatización Industrial	3
Procesamiento digital de Imágenes	3
Sistemas Tolerante a Fallos	3
Robótica	3
Gestión de Telecomunicaciones	3
Teoría de la Información II	3
Redes de comunicación Inalámbricas	3
Antenas	3
Transmisión por fibra Óptica	3
Radioenlaces Terrestres	3
Seguridad de Redes	3
Comunicación de Datos	3
Convergencia y Multiservicio	3
Ingeniería de Televisión	3
Educación en Ingeniería	3
Electrónica de potencia II	3
Nanotecnología	3
Agricultura de Precisión	3

**PARAGRAFO:** Las asignaturas electivas se ofrecerán según la demanda de estudiantes de acuerdo con la reglamentación vigente.





**Uptc**

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 10 de 13

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: HOMOLOGACIÓN DE ASIGNATURAS**

Las asignaturas homologables del plan 4905 de 2006 al presente plan(49001), son las siguientes.

PLAN 4905		PLAN 49001
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA
Cálculo Diferencial	49050101	Cálculo I
Competencias Comunicativas	49050109	Competencias Comunicativas
Dibujo	49050119	Expresión Gráfica y Geometría Descriptiva
Cátedra Upetecista	49050117	Cátedra Universidad y Entorno
Humanidades I	49050809	Socio Humanística I
Cálculo Integral	49050201	Cálculo II
Álgebra Lineal	49050203	Álgebra Lineal
Física I	49050205	Física I
Laboratorio de física I	49050207	
Taller de Ingeniería	49050115	Introducción a la Ingeniería
Humanidades II	49050909	Socio Humanística II
Cálculo Multivariado	49050301	Cálculo III
Física II	49050305	Física II
Laboratorio de física II	49050307	
Algoritmos y Lenguajes de Programación	49050213	Algoritmos y Programación
Circuitos I	49050321	Circuitos Eléctricos I
Ética	49050911	Ética y Política
Ecuaciones Diferenciales	49050303	Cálculo IV
Física III	49050405	Física III
Laboratorio de física III	49050407	
		Programación avanzada
Circuitos II	49050421	Circuitos Eléctricos II
Laboratorio de Circuitos	49050423	Medidas Eléctricas
Electrónica I	49050425	Electrónica I
Matemáticas Especiales	49050401	Matemáticas Especiales
Física IV	49050505	Física IV
Electrónica II	49050525	Electrónica II
Laboratorio de Electrónica I	49050427	Electrónica Experimental I
Laboratorio de Electrónica II	49050527	
Electrónica Digital I	49050529	Electrónica Digital I
Probabilidad y Estadística	49050501	Probabilidad y Estadística
Campos Electromagnéticos	49050605	Campos Electromagnéticos
Teoría de Señales	49050621	Señales y Sistemas
Electrónica III	49050625	Electrónica III
Laboratorio de Electrónica Digital I	49050531	Laboratorio de Electrónica Digital
Electrónica Digital II	49050629	Electrónica Digital II
Maquinas eléctricas I	49050639	Maquinas eléctricas I
		Procesamiento Digital de Señales
Laboratorio de Electrónica III	49050627	Electrónica Experimental II





# Uptc

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 11 de 13
----------------------	-------------	-----------------

Microprocesadores	49050829	Microprocesadores
Comunicaciones I	49050733	Comunicaciones I
Máquinas eléctricas II	49050739	Máquinas eléctricas II
Laboratorio de máquinas eléctricas I	49050641	Laboratorio de Máquinas eléctricas
Laboratorio de máquinas eléctricas II	49050741	
Instrumentación Industrial	49050743	Instrumentación Industrial
Microcontroladores	49050729	Microcontroladores
Comunicaciones II	49050833	Comunicaciones II
Medios de transmisión I	49050735	Medios de Propagación
Medios de transmisión II	49050835	
Control I	49050737	Control I
Electrónica de Potencia I	49050839	Electrónica de Potencia
		Administración
Ingeniería Económica	49050907	Economía
		Telemática
Control II	49050837	Control II
Laboratorio de potencia I	49050841	Laboratorio de Electrónica de Potencia
Electiva I	40050999	Electiva I
Electiva II	49050997	Electiva II
Electiva III	49051099	Electiva III
Electiva IV	49051097	Electiva IV

**PARÁGRAFO:** Los estudiantes que actualmente cursan el Programa con el Plan de estudios vigente (4905), continúan con éste hasta la culminación de sus estudios, o alternativamente pueden efectuar la homologación con el Plan que se presenta en esta Resolución, previo estudio y recomendación del Comité Curricular y aval de Consejo de Facultad respectivo.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: HABILITACIÓN Y VALIDACIÓN DE ASIGNATURAS**

ASIGNATURA	HABILITABLE	NO HABILITABLE	VALIDABLE	NO VALIDABLE
Cálculo I	X		X	
Competencias Comunicativas	X		X	
Expresión Gráfica y Geometría Descriptiva				
Cátedra Universidad y Entorno	X		X	
Socio Humanística I	X		X	
Cálculo II	X		X	
Álgebra Lineal	X		X	
Física I	X		X	
Introducción a la Ingeniería	X		X	
Socio Humanística II	X		X	
Cálculo III	X		X	
Física II	X		X	
Algoritmos y Programación	X		X	
Circuitos Eléctricos I	X		X	
Ética y Política	X		X	





# Uptc

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



Edificando  
futuro

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

Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 12 de 13
----------------------	-------------	-----------------

Cálculo IV	X		X	
Física III	X		X	
Programación avanzada		X		X
Circuitos Eléctricos II	X		X	
Medidas Eléctricas		X		X
Electrónica I	X		X	
Matemáticas Especiales	X		X	
Física IV	X		X	
Electrónica II	X		X	
Electrónica Experimental I		X		X
Electrónica Digital I	X		X	
Probabilidad y Estadística				
Campos Electromagnéticos	X		X	
Señales y Sistemas	X		X	
Electrónica III	X		X	
Lenguajes de descripción de hardware		X		X
Electrónica Digital II	X		X	
Máquinas eléctricas I	X		X	
Procesamiento Digital de Señales	X		X	
Electrónica Experimental II		X		X
Microprocesadores	X		X	
Comunicaciones I	X		X	
Maquinas eléctricas II	X		X	
Laboratorio de Maquinas eléctricas		X		X
Instrumentación Industrial		X		X
Microcontroladores	X		X	
Comunicaciones II	X		X	
Medios de Propagación	X		X	
Control I	X		X	
Electrónica de Potencia	X		X	
Administración	X		X	
Economía	X		X	
Telemática	X		X	
Control II	X		X	
Laboratorio de Electrónica de Potencia		X		X
Electiva I	X		X	
Electiva II	X		X	
Electiva III	X		X	
Electiva IV	X		X	

**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.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.** El estudiante para GRADUARSE, previamente debe asistir y aprobar dos Prácticas Integrales, programadas semestralmente por la Escuela de Ingeniería Electrónica para los





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

Código: D-LC-P03-F02

Versión: 03

Página 13 de 13

estudiantes de séptimo y noveno semestre que inscriban las asignaturas de Procesamiento Digital de Señales para el séptimo semestre y Control II para estudiantes de noveno semestre, la aprobación de la práctica estará sujeta al informe del docente que dirige la Práctica Integral. Si el estudiante reprueba la asignatura y aprobó la Práctica Integral, no debe realizar la práctica respectiva por segunda vez.

**PARÁGRAFO.-** El Trabajo de Grado es una actividad académica, que el estudiante de Ingeniería de Electrónica debe realizar como requisito para obtener el título de Ingeniero (a) Electrónico y tendrá una asignación de tres (3) créditos. Las Modalidades de Trabajo de Grado se rigen por la reglamentación, que para el caso tiene la Universidad.

Hace parte de la presente Resolución el documento titulado "Proyecto Académico Educativo (PAE) de la Escuela de Ingeniería Electrónica".

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

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Tunja a los quince (15) días del mes de diciembre de dos mil nueve (2009).

  
**ALFONSO LÓPEZ DÍAZ**  
Presidente Consejo Académico

  
**YANETH RODRIGUEZ TAMAYO**  
Secretaria Consejo Académico

IYRT/jms.