



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

CONSEJO ACADÉMICO

RESOLUCIÓN 36 DE 2012

(18 de septiembre)

POR LA CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE LA RESOLUCIÓN 092 DE 2009, CORRESPONDIENTE A LA REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE INGENIERIA ELECTRONICA 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 1295 del 20 de abril de 2010 y la Resolución del MEN 2773 del 13 de noviembre de 2003, 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 el Acuerdo No. 086 de 2009, modifica el Acuerdo No. 050 de 2008

Que mediante Acuerdo No. 048 de 1992, el Consejo Superior creó el programa de Ingeniería Electrónica, y cuyo código SNIES es el N° 216.

Que el Comité de Currículo, en sesión 015 del 4 de Junio de de 2012 recomendó al Consejo de Facultad Seccional Sogamoso la modificación parcial de la Resolución 092 de 2009, en lo relacionado con la reforma al plan de estudios y la revisión de los





prerrequisitos del plan de Estudios de la Escuela de Ingeniería Electrónica, por considerarlos necesarios para el desarrollo de cada una de las competencias y objetivos del Programa.

Que el Consejo de Facultad, en sesión No. 17 del 06 de junio de 2012, previa recomendación del Comité Curricular, recomendó la modificación parcial de la Resolución 092 de 2009, con base en los argumentos presentados por el comité curricular de la Escuela de Ingeniería Electrónica.

Que el Consejo Académico, en sesión 20 del 18 de septiembre de 2012, aprobó la modificación parcial de la Resolución 092 de 2009.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar parcialmente la Resolución 092 del 15 de diciembre de 2009, correspondiente a la reestructuración del Plan de Estudios del Programa de INGENIERÍA ELECTRONICA de la Facultad Seccional Sogamoso.

ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el ARTÍCULO SEGUNDO por el cual se establece la identificación del programa de ingeniería electrónica el cual quedará así:

“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:	51
Prácticas Integrales	2
Trabajo de grado	1
Título que otorga:	Ingeniero Electrónico
Jornada:	Diurna
Periodicidad de Admisión:	Semestral”

ARTÍCULO TERCERO: Modificar el ARTÍCULO DECIMO PRIMERO por el cual se establece la estructura curricular y plan de estudios de la escuela de ingeniería electrónica el cual quedará así:

“ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Se establece para el programa de Ingeniería Electrónica, la siguiente estructura curricular y plan de estudios: (se anexa el plan de estudios en el formato SIGMA código D-LC-P03-F01).



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 Socio – humanística II Ética y Política	17
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 Electiva en Administración Electiva en Economía	43
DISCIPLINAR Y PROFUNDIZACIÓN	65	Introducción a la Ingeniería Circuitos Eléctricos I Electiva en programación Circuitos Eléctricos II Electrónica I Matemáticas Especiales Física IV Electrónica II Electrónica Digital I Medidas Eléctricas Campos Electromagnéticos Señales y Sistemas Electrónica III Electrónica Digital II Instrumentación Modelado de Sistemas Microelectrónica Microcontroladores Comunicaciones I Máquinas eléctricas I Medios de Propagación Procesamiento Digital de Señales Microprocesadores Comunicaciones II	112





		Maquinas Eléctricas II Control Electrónica de Potencia Telemática Seminario de investigación en Ingeniería Electiva I Electiva II Electiva III Electiva IV	
Trabajo de Grado		Trabajo de grado	3
TOTAL	100		175

DESCRIPCIÓN PLAN DE ESTUDIOS:

(AREA: GENERAL (G), INTERDISCIPLINAR (I) Y DISCIPLINAR Y PROFUNDIZACION (D).MODALIDAD DE LA ASIGNATURA: TEÓRICA (T), TEÓRICO PRÁCTICA (TP) O PRÁCTICA (P).)

PRIMER SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Cálculo I	4	I	T	
Competencias Comunicativas	4	G	T	
Expresión Gráfica y Geometría descriptiva	3	I	TP	
Cátedra Universidad y Entorno	3	G	T	
Socio Humanística I	3	G	T	

SEGUNDO SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Cálculo II	3	I	T	Calculo I
Algebra Lineal	3	I	T	
Física I	4	I	TP	
Introducción a la Ingeniería	3	D	TP	
Socio Humanística II	3	G	T	

TERCER SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Cálculo III	3	I	T	Calculo II
Física II	4	I	TP	Física I
Algoritmos y Programación	3	I	TP	
Circuitos Eléctricos I	3	D	T	Algebra lineal
Ética y Política	4	G	T	

CUARTO SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Cálculo IV	3	I	T	Cálculo III
Física III	4	I	TP	Física II
Electiva en Programación	3	D	TP	Algoritmos y





				Programación
Circuitos Eléctricos II	3	D	T	Circuitos Eléctricos I
Probabilidad y Estadística	3	I	T	Calculo II
Electrónica I	4	D	TP	Circuitos Eléctricos I

QUINTO SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Matemáticas Especiales	3	D	T	Cálculo IV
Física IV	3	D	T	Física III
Electrónica II	4	D	TP	Electrónica I
Electrónica Digital I	4	D	TP	Electrónica I
Medidas Eléctricas	3	D	TP	Circuitos Eléctricos II

SEXTO SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Campos Electromagnéticos	3	D	T	Física IV
Señales y Sistemas	3	D	TP	Matemáticas Especiales
Electrónica III	4	D	TP	Electrónica II
Electrónica Digital II	4	D	TP	Electrónica Digital I
Instrumentación	4	D	TP	Medidas Eléctricas

SÉPTIMO SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Modelado de Sistemas	3	D	TP	Señales y Sistemas
Microelectrónica	4	D	TP	Electrónica III
Microcontroladores	4	D	TP	Electrónica Digital II
Comunicaciones I	3	D	TP	Señales y Sistemas
Maquinas eléctricas I	4	D	TP	Circuitos Eléctricos II
Medios de Propagación	3	D	TP	Campos Electromagneticos

OCTAVO SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Procesamiento Digital de Señales	3	D	TP	Señales y Sistemas
Microprocesadores	4	D	TP	Microcontroladores
Comunicaciones II	3	D	TP	Comunicaciones I
Maquinas Eléctricas II	4	D	TP	Maquinas Eléctricas I
Control	3	D	TP	Modelado de Sistemas
Electrónica de Potencia	4	D	TP	Electrónica III

NOVENO SEMESTRE:

Asignatura	No Créditos	Área	Modalidad	PRERREQUISITO
Electiva en Administración	3	I	T	
Electiva en Economía	3	I	T	
Telemática	3	D	TP	Comunicaciones I
Seminario de investigación en Ingeniería	4	D	TP	





Electiva I	3	D		
Electiva II	3	D		

DECIMO SEMESTRE:

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

ARTÍCULO CUARTO: Modificar el ARTÍCULO DECIMO TERCERO por el cual se establece el plan de Homologaciones de la escuela de ingeniería electrónica el cual quedará así:

“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
Calculo Integral	49050201	Cálculo II
Algebra Lineal	49050203	Algebra Lineal
Física I (75%)	49050205	Física I
Laboratorio de física I (25%)	49050207	
Taller de Ingeniería	49050115	Introducción a la Ingeniería
Humanidades II	49050909	Socio Humanística II
Cálculo Multivariado	49050301	Cálculo III
Física II (75%)	49050305	Física II
Laboratorio de física II (25%)	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
Probabilidad y Estadística	49050501	Probabilidad y Estadística
Física III (75%)	49050405	Física III
Laboratorio de física III (25%)	49050407	
Estructura de Datos (50%)	49050	Electiva en Programación
Métodos Numéricos (50%)	49050	
Circuitos II	49050421	Circuitos Eléctricos II
Laboratorio de Electrónica I (40%)	49050	Electrónica I





Electrónica I (60%)	49050425	
Matemáticas Especiales	49050401	Matemáticas Especiales
Laboratorio de Circuitos	49050423	Medidas Eléctricas
Física IV	49050505	Física IV
Laboratorio de Electrónica I (40%)	49050	Electrónica II
Electrónica II (60%)	49050525	
Electrónica Digital I	49050529	Electrónica Digital I
Campos Electromagnéticos	49050605	Campos Electromagnéticos
Instrumentación Industrial	49050743	Instrumentación
Circuitos III	49050521	Señales y Sistemas
Laboratorio de Electrónica III (40%)	49050	Electrónica III
Electrónica III (60%)	49050625	
Electrónica Digital II	49050629	Electrónica Digital II
Comunicaciones I	49050733	Comunicaciones I
Medios de transmisión I (50%)	49050735	Medios de Propagación
Medios de transmisión II (50%)	49050835	
Máquinas Eléctricas I (75%)	49050639	Máquinas Eléctricas I
Laboratorio de Máquinas Eléctricas I (25%)	49050641	
Control I	49050	Modelado de Sistemas
		Microelectrónica
Microcontroladores	49050729	Microcontroladores
Teoría de Señales	49050621	Procesamiento Digital de Señales
Comunicaciones II	49050833	Comunicaciones II
Control II		Control
Máquinas Eléctricas II (75%)	49050739	Máquinas Eléctricas II
Laboratorio de Máquinas Eléctricas II (25%)	49050741	
Microprocesadores	49050829	Microprocesadores
Electrónica de Potencia I (75%)	49050839	Electrónica de Potencia
Laboratorio de potencia I (25%)	49050841	
		Telemática
Electiva área contable		Administración
Electiva en Ciencias Económicas		Economía
Seminario de Ingeniería	4905	Seminario de investigación en Ingeniería
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 4905, continúan con este 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 QUINTO: Modificar el ARTÍCULO DECIMO CUARTO por el cual se establecen las Asignaturas Habilitables y Validables de la escuela de ingeniería electrónica el cual quedará así:

“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	X		X	
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	
Cálculo IV	X		X	
Probabilidad y Estadística	X		X	
Física III	X		X	
Electiva en Programación	X		X	
Circuitos Eléctricos II	X		X	
Electrónica I	X		X	
Matemáticas Especiales	X		X	
Medidas Eléctricas	X		X	
Física IV	X		X	
Electrónica II	X		X	
Electrónica Digital I	X		X	
Campos Electromagnéticos	X		X	
Instrumentación	X		X	
Señales y Sistemas	X		X	
Electrónica III	X		X	
Electrónica Digital II	X		X	
Comunicaciones I	X		X	
Medios de Propagación	X		X	
Máquinas Eléctricas I	X		X	
Modelado de Sistemas		X		X
Microelectrónica	X		X	
Microcontroladores	X		X	
Procesamiento Digital de Señales	X		X	





Comunicaciones II	X		X	
Control		X		X
Máquinas Eléctricas II	X		X	
Microprocesadores	X		X	
Electrónica de Potencia	X		X	
Telemática	X		X	
Electiva en Administración	X		X	
Electiva en Economía	X		X	
Seminario de investigación en Ingeniería	X		X	
Electiva I	X			X
Electiva II	X			X
Electiva III	X			X
Electiva IV	X			X

”

ARTÍCULO SEXTO: Modificar el ARTÍCULO DECIMO SEXTO el cual quedará así:

“ARTICULO DECIMO SEXTO. El estudiante para GRADUARSE, debe asistir previamente y aprobar dos Prácticas Integrales, programadas semestralmente por la Escuela de Ingeniería Electrónica. Como requisito para inscribir la Práctica Integral I, los estudiantes deben cursar o haber cursado al menos una asignatura del área de Control (Instrumentación, Señales y Sistemas, Modelado de Sistemas y Control) y para inscribir la Práctica Integral II deben cursar o haber cursado al menos una asignatura del área de Telecomunicaciones (Comunicaciones I, Comunicaciones II, Telemática, Medios de Propagación y Campos Electromagnéticos), la aprobación de las prácticas estará sujeta al informe del docente que dirige la práctica, quien orientará su evaluación. Las prácticas contemplan una semana de visitas técnicas o actividades académicas de carácter obligatorio. La inscripción de las practica integrales se realizará en la Dirección del Programa en el periodo de matriculas, y será potestad de comité curricular revisar el cumplimiento de los requisitos (Tener una asignatura del área inscrita). En caso de exceder el cupo permitido en las empresas o instituciones donde se realizaran las prácticas, se dará prioridad a aquellos estudiantes que tengan menos materias por cursar en el respectivo plan de estudios. El comité curricular establecerá los mecanismos de vigilancia, control y evaluación de las Prácticas Integrales con el fin de garantizar su desarrollo.”

ARTÍCULO SÉPTIMO: Los Estudiantes que actualmente cursan el plan 49001 y ya cursaron las asignaturas de Electrónica I, Electrónica II, Electrónica Experimental y Programación Avanzada según sea el caso de asignaturas cursadas se les realizara la siguiente homologación:





Asignaturas Cursadas hasta primer semestre de 2012	PLAN 49001
ASIGNATURA	ASIGNATURA
Electrónica I (70%)	Electrónica I 4 Créditos
Electrónica Experimental I (30%)	
Electrónica II (70%)	Electrónica II 4 Créditos
Electrónica Experimental I (30%)	
Programación Avanzada	Electiva en Programación

ARTÍCULO SEPTIMO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición, y cubre a todos los estudiantes que ingresaron a partir del primer semestre de 2010 al programa de Ingeniería Electrónica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y todos aquellos que hubiesen realizado el cambio al plan de Estudios 49001.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Tunja a los diez y ocho (18) días del mes de septiembre de 2012


GUSTAVO ORLANDO ALVAREZ ÁLVAREZ
Presidente Consejo Académico


OLGA NAJAR SÁNCHEZ
Secretaria Consejo Académico

Proyecto: Comité Currículo Escuela de Ingeniería de Electrónica Facultad Seccional Sogamoso

Revisó: Olga Najjar Sánchez
Daniel Arturo Jaime Velandia