

Universidad de Nariño Consejo Académico

ACUERDO NUMERO 108 (25 de octubre de 2016)

Por el cual se aprueba la reforma del Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas, la cual se aplicará a los estudiantes que ingresen a primer semestre a partir del periodo académico A de 2018.

EI CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO,
En uso de sus atribuciones reglamentarias y estatutarias, y

CONSIDERANDO

Que el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Nariño, fue Acreditado mediante Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 6797 de agosto 10 de 2010, por un periodo de cuatro años, y tiene Registro Calificado otorgado mediante Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 9901 de noviembre 16 de 2010, por siete años, con vigencia desde el 6 de agosto de 2010.

Que mediante Acuerdos Nos. 023 y 059 de 2015, emanados del Consejo Académico de la Universidad de Nariño, se realizaron algunos ajustes al Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas, relacionados con prerrequisitos.

Que mediante oficio No. 0008757 de enero 31 de 2011, el Consejo Nacional de Acreditación, recomienda para fortalecer el Programa, que se revise el número y distribución de créditos del Programa.

Que es necesario actualizar el plan de estudios con el fin de incorporar nuevas temáticas acordes a las exigencias actuales.

Que es necesario disponer de un plan de estudios más flexible, que facilite la movilidad y disminuya la retención estudiantil.

Que es necesario reajustar el número de créditos académicos con el fin de estar acorde con diferentes planes de estudio a nivel nacional.

Que la nueva propuesta del plan de estudios fue elaborada con la participación de profesores y estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas.

Que la nueva propuesta ha sido socializada a profesores y estudiantes del Programa.

Que por lo anterior el Consejo de la Facultad de Ingeniería, a petición del Comité Curricular y de Investigación del Departamento de Sistemas, mediante proposición No. 018 del 11 de octubre de 2016, recomienda la aprobación de la Reforma del Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas la cual se aplicará a los estudiantes que ingresen a primer semestre a partir del periodo académico A de 2018.

Que la Vicerrectoría Académica y el Asesor de Desarrollo Académico, por oficio ADA-112 del 13 de octubre de 2016, presenta concepto favorable sobre la proposición No. 018, considerando que cumple con los parámetros de la ley y la normatividad vigente.

Que este Organismo considera viable la petición; en consecuencia,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1º. Aprobar la reforma del Plan de Estudios del Programa de Ingeniería de Sistemas, la cual se aplicará a los estudiantes que ingresen a primer semestre a partir del periodo académico A de 2018, la cual incluye situaciones como: eliminación de asignaturas, cambio de electivas, creación de nuevas electivas, integración de asignaturas, cambio de intensidad horaria e inclusión de nuevas asignaturas en el Plan de Estudios de Ingeniería de Sistemas, así:

ASIGNATURAS QUE SE ELIMINAN DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE

CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
3324	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	1	4/2	4
1474	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS Y COMPUTACION	2	4/0	2
5849	INTERPRETACIÓN GRAFICA	2	4/0	2
185	ECONOMÍA COLOMBIANA	3	3/0	2
1491	CONTABILIDAD Y ANÁLISIS FINANCIERO	4	4/0	3
125	ELECTROTECNIA	5	3/1	3
3328	SISTEMAS DE INFORM. ADMINISTRATIVA Y GERENCIAL	5	4/0	3
1492	ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO	7	3/0	2
1500	ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS	8	3/0	2
1503	ECOSISTEMAS	8	3/0	2
3333	SEMINARIO DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA I	9	3/0	3
1507	SEMINARIO DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA II	10	3/0	3
4260	SEMINARIO DE PROFUNDIZACION	10	3/0	3

ELECTIVAS DE PROFUNDIZACIÓN QUE SE ELIMINAN

COD.	ASIGNATURA	SEM.	I.H.S	CREDITOS
3340	BASE DE DATOS I	8	0/4	3
4329	AUTOMATIZACION Y SISTEMAS DE CONTROL I	8	0/4	3
4330	AUTOMATIZACION Y SISTEMAS DE CONTROL II	9	0/4	3
4331	AUTOMATIZACION Y SISTEMAS DE CONTROL III	10	0/4	3
4332	ELECTRÓNICA Y MANTENIMIENTO DE COMP. I	8	0/4	3
4333	ELECTRÓNICA Y MANTENIMIENTO DE COMP. II	9	0/4	3
4334	ELECTRÓNICA Y MANTENIMIENTO DE COMP. III	10	0/4	3
4335	PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS I	8	0/4	3
4336	PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS II	9	0/4	3
4337	PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS III	10	0/4	3
5023	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR I	8	0/4	3
5024	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR II	9	0/4	3
5025	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR III	10	0/4	3
5029	SOFTWARE EDUCATIVO I	8	0/4	3
5030	SOFTWARE EDUCATIVO II	9	0/4	3
5031	SOFTWARE EDUCATIVO III	10	0/4	3

ASIGNATURAS QUE SE INTEGRAN

CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	NUEVO NOMBRE	SEM:	I.H.S	CREDITOS
1487	SISTEMAS OPERACIONALES I	6	SISTEMAS OPERATIVOS	6	2/4	4
1493	SISTEMAS OPERACIONALES II	7				

3331	TELEMÁTICA I	7	REDES DE COMPUTADORES	7	4/2	4
3335	TELEMÁTICA II	8				
1484	SISTEMAS DE COMPUTACION	6	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	7	4/2	4
1495	MICROPROCESADORES	7				

ASIGNATURAS QUE CAMBIAN DE NOMBRE

NOMBRE ANTERIOR	SEM.	NOMBRE NUEVO PLAN	SEM.
TALLER DE PROGRAMACION I	2	PROGRAMACION I	1
TALLER DE PROGRAMACION II	3	PROGRAMACION II	2
TALLER DE PROGRAMACION III	4	PROGRAMACION II	3
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA ECONOMICA	2	INGENIERIA ECONOMICA	2
ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	4	INGENIERIA DE SOFTWARE I	3
CALCULO I	2	CALCULO DIFERENCIAL	2
CALCULO II	3	CALCULO INTEGRAL	3
CALCULO III	4	CALCULO DE VARIAS VARIABLES	4
MATEMATICAS ESPECIALES	5	ECUACIONES DIFERENCIALES	5
ESTRUCTURAS DE INFORMACION	5	ESTRUCTURAS DE DATOS	4
DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS	7	SISTEMAS DE BASE DE DATOS	4
BASE DE DATOS	8	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE BASE DE DATOS	5
FUNDAMENTOS DE ING. DE SOFTWARE	8	INGENIERIA DE SOFTWARE II	4
INGENIERÍA DE SOFTWARE APLICADA	9	INGENIERIA DE SOFTWARE III	5
DISEÑO DE COMPILADORES	8	LENGUAJES FORMALES Y AUTÓMATAS	7
SIMULACIÓN DIGITAL	5	MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN	7
INVESTIGACIÓN OPERACIONAL	4	INVESTIGACION DE OPERACIONES	5
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	7	SISTEMAS INTELIGENTES	7
SISTEMAS EXPERTOS	9	SISTEMAS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO	8
TELEMÁTICA III	9	SISTEMAS Y SERVICIOS TELEMÁTICOS	8
FUNDAMENTOS DE AUDITORIA DE SISTEMAS	5	AUDITORIA Y SEGURIDAD INFORMÁTICA	6
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	9	MODELOS DE COMPUTACIÓN	9
SOFTWARE GRÁFICO	10	COMPUTACIÓN GRÁFICA	6
INGENIERIA LEGAL Y ETICA	10	INGENIERIA LEGAL	10

ASIGNATURAS ELECTIVAS QUE CAMBIAN DE NOMBRE

NOMBRE ANTERIOR	SEM.	NOMBRE NUEVO PLAN	SEM.
PROGRAMACION AVANZADA I	8	DISEÑO ORIENTADO A EXPERIENCIA DE USUARIO	3 últ.
PROGRAMACION AVANZADA II	9	DESARROLLO WEB	3 últ.
PROGRAMACION AVANZADA III	10	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	3 últ.
AUDITORIA DE SISTEMAS I	8	AUDITORIA INFORMÁTICA Y CONTROL DE TI	3 últ.
AUDITORIA DE SISTEMAS II	9	AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3 últ.
AUDITORIA DE SISTEMAS III	10	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	3 últ.
REDES I	8	INTERCONEXION DE REDES	3 últ.
REDES II	9	DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE REDES DE COMPUTADORES	3 últ.

REDES III	10	REDES DE NUEVA GENERACIÓN	3 últ.
MULTIMEDIA I	8	DISEÑO MULTIMEDIA EN 2D	3 últ.
MULTIMEDIA II	9	DISEÑO MULTIMEDIA EN 3D	3 últ.
MULTIMEDIA III	10	LENGUAJE DE DESARROLLO MULTIMEDIA	3 últ.
BASE DE DATOS II	9	MINERÍA DE DATOS	3 últ.
BASE DE DATOS III	10	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	3 últ.

NUEVAS ASIGNATURAS ELECTIVAS

CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
8937	ALGORITMOS Y COMPLEJIDAD	3 últ.	2/2	3
8941	PROGRAMACION FUNCIONAL	3 últ.	0/4	3
8942	PROGRAMACION POR RESTRICCIONES	3 últ.	0/4	3
8944	INVESTIGACION DE OPERACIONES AVANZADA	3 últ.	0/4	3
8945	ALGORITMOS GENETICOS	3 últ.	0/4	3
8946	GESTION DE EMPRESAS DE BASE TECNOLOGICA	3 últ.	2/2	3
8947	TOPICOS AVANZADOS EN INGENIERIA DE SOFTWARE	3 últ.	0/4	3
8960	METRICAS EN INGENIERIA DE SOFTWARE	3 últ.	4/0	3
8961	GESTION DEL CONOCIMIENTO	3 últ.	4/0	3
8948	VISION ARTIFICIAL	3 últ.	0/4	3
8940	PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL	3 últ.	0/4	3
8950	REDES NEURONALES	3 últ.	0/4	3

ASIGNATURAS CON CAMBIO DE INTENSIDAD HORARIA

CODIGO	ASIGNATURA	SEM.	De	A
102	MATEMATICAS GENERALES	1	6/0	4/0
1473	LÓGICA MATEMÁTICA	1	3/0	4/0
119	FISICA II	4	4/1	4/2
9296	INGENIERÍA LEGAL	10	3/0	4/0
1490	TEORÍA DE LA DECISIÓN	3 últ.	3/0	2/2

ASIGNATURAS NUEVAS

CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
8934	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	7	2/2	3
9295	MODELOS DE COMPUTACIÓN	9	2/2	3
6675	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I	9	4/0	3
9297	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II	10	4/0	3
8048	EMPRENDIMIENTO	9	4/0	3

PLAN DE HOMOLOGACIONES

PLAN DE ESTUDIOS NUEVO		PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE		
COD.	MATERIA	COD.	MATERIA	SEM.
I SEMESTRE				
5841	PROGRAMACIÓN I	3325	TALLER DE PROGRAMACIÓN I	2
1476	TEORIA GENERAL DE SISTEMAS	1476	TEORIA GENERAL DE SISTEMAS	3
1471	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS	1471	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS	1
102	MATEMÁTICAS GENERALES	102	MATEMÁTICAS GENERALES	1
1473	LOGICA MATEMATICA	1473	LOGICA MATEMATICA	1
II SEMESTRE				
5845	PROGRAMACIÓN II	3326	TALLER DE PROGRAMACIÓN II	3
106	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	106	METODOLOGÍA DE LA	1

			INVESTIGACIÓN	
108	CALCULO DIFERENCIAL	108	CALCULO I	2
109	ALGEBRA LINEAL	109	ALGEBRA LINEAL	2
1629	INGENIERÍA ECONÓMICA	131	INTRODUCCION A LA INGENIERÍA ECONÓMICA	2
III SEMESTRE				
5850	PROGRAMACIÓN III	3327	TALLER DE PROGRAMACIÓN III	4
8923	INGENIERÍA DE SOFTWARE I	1479	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	4
113	CALCULO INTEGRAL	113	CALCULO II	3
115	FÍSICA I	115	FÍSICA I	3
393	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	393	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	3
IV SEMESTRE				
5851	ESTRUCTURAS DE DATOS	1488	ESTRUCTURAS DE INFORMACION	5
8924	INGENIERÍA DE SOFTWARE II	3332	FUNDAMENTOS DE INGENIERIA DE SOFTWARE	8
8936	SISTEMAS DE BASE DE DATOS	1494	DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS	7
4514	CALCULO DE VARIAS VARIABLES	118	CALCULO III	4
119	FÍSICA II	119	FÍSICA II	4
V SEMESTRE				
8927	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE BASE DE DATOS	4267	BASE DE DATOS	8
8925	INGENIERÍA DE SOFTWARE III	3336	INGENIERÍA DE SOFTWARE APLICADA	9
230	ECUACIONES DIFERENCIALES	124	MATEMATICAS ESPECIALES	5
237	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	1482	INVESTIGACIÓN OPERACIONAL	4
453	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	453	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	6
VI SEMESTRE				
232	MÉTODOS NUMÉRICOS	232	MÉTODOS NUMÉRICOS	6
8932	AUDITORIA Y SEGURIDAD INFORMATICA	3329	FUNDAMENTOS DE AUDITORÍA DE SISTEMAS	5
1489	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	1489	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	6
8933	COMPUTACIÓN GRÁFICA	3338	SOFTWARE GRÁFICO	10
1420	SISTEMAS OPERATIVOS	1487	SISTEMAS OPERACIONALES I	6
VII SEMESTRE				
8935	SISTEMAS INTELIGENTES	3330	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	7
8922	MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN	1485	SIMULACIÓN DIGITAL	5
8929	LENGUAJES FORMALES Y AUTÓMATAS	1499	DISEÑO DE COMPILADORES	8
8938	REDES DE COMPUTADORES	3331	TELEMÁTICA I	7
8934	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	3335	TELEMÁTICA II	8
		1484	MICROPROCESADORES	7
VIII SEMESTRE				
8930	SISTEMAS BASADOS EN CONOCIMIENTO	1504	SISTEMAS EXPERTOS	9
1497	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	1497	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	5
8931	SISTEMAS Y SERVICIOS TELEMÁTICOS	3337	TELEMÁTICA III	9
	ELECTIVA			
	ELECTIVA			
IX SEMESTRE				
9295	MODELOS DE COMPUTACIÓN	3334	SISTEMAS DISTRIBUIDOS	9
8048	EMPRENDIMIENTO		FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	5
6675	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I			
	ELECTIVA			
	ELECTIVA			
X SEMESTRE				
9296	INGENIERÍA LEGAL	1628	INGENIERÍA LEGAL Y ETICA	10
9297	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II			
	ELECTIVA			
	ELECTIVA			

Aprobar que los estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas que ingresen a partir del periodo académico A de 2018, cursen seis Electivas de Profundización, de las relacionadas en las siguientes tablas:

ELECTIVAS DE PROFUNDIZACIÓN

COMPONENTE PROGRAMACIÓN				
CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
8937	ALGORITMOS Y COMPLEJIDAD	3 últ.	2/2	3
8951	DISEÑO ORIENTADO A EXPERIENCIA DE USUARIO	3 últ.	0/4	3
9298	DESARROLLO WEB	3 últ.	0/4	3
8953	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	3 últ.	0/4	3
8941	PROGRAMACIÓN FUNCIONAL	3 últ.	4/0	3
8942	PROGRAMACIÓN POR RESTRICCIONES	3 últ.	4/0	3
8956	DISEÑO MULTIMEDIA EN 2D	3 últ.	0/4	3
8957	DISEÑO MULTIMEDIA EN 3D	3 últ.	0/4	3
8958	LENGUAJE DE DESARROLLO MULTIMEDIA	3 últ.	0/4	3

COMPONENTE INGENIERIA DE SOFTWARE				
CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
8946	GESTION DE EMPRESAS DE BASE TECNOLOGICA	3 últ.	2/2	3
8947	TOPICOS AVANZADOS EN INGENIERIA DE SOFTWARE	3 últ.	0/4	3
8960	METRICAS EN INGENIERIA DE SOFTWARE	3 últ.	4/0	3
8961	GESTION DEL CONOCIENTO	3 últ.	4/0	3

COMPONENTE OPTIMIZACION DE SISTEMAS				
CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
8959	TEORÍA DE LA DECISIÓN	3 últ.	2/2	3
8944	INVESTIGACION DE OPERACIONES AVANZADA	3 últ.	2/2	3
8945	ALGORITMOS GENETICOS	3 últ.	2/2	3
9300	DINÁMICA DE SISTEMAS	3 últ.	2/2	3

COMPONENTE GESTION DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO				
CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
9299	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	3 últ.	0/4	3
8962	MINERIA DE DATOS	3 últ.	0/4	3
8963	AUDITORIA INFORMÁTICA Y CONTROL DE TI	3 últ.	0/4	3
8964	AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3 últ.	0/4	3
8965	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	3 últ.	0/4	3

COMPONENTE TECNOLOGIAS DE INFORMACION				
CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
8966	INTERCONEXION DE REDES	3 últ.	0/4	3
8967	DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE REDES DE COMPUTADORES	3 últ.	0/4	3
8968	REDES DE NUEVA GENERACIÓN	3 últ.	0/4	3

COMPONENTE SISTEMAS INTELIGENTES				
CODIGO	ASIGNATURAS	SEM.	I.H.S	CREDITOS
8970	ROBÓTICA	3 últ.	0/4	3
8948	VISIÓN ARTIFICIAL	3 últ.	0/4	3
8949	PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL	3 últ.	0/4	3
8950	REDES NEURONALES	3 últ.	0/4	3

ARTÍCULO 2º.

Autorizar a los estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas que ingresen a partir del periodo académico A de 2018, que cursen hasta siete asignaturas por semestre, siempre y cuando el número de créditos sea menor o igual a 20 créditos; en estos créditos no se incluyen los de formación humanística ni los de competencias básicas.

ARTÍCULO 3º. Autorizar que los estudiantes que reingresen a partir del semestre A de 2018, de ser necesario se acojan al Nuevo Plan de Estudios.

ARTÍCULO 4º. Exigir como requisito de grado a los estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas que ingresen a partir del periodo académico A de 2018, que acrediten eficiencia en inglés en nivel B1, según el marco de referencia común europeo.

Parágrafo: Para garantizar que los estudiantes cumplan con el requisito anterior, la Universidad de Nariño, ofrecerá la posibilidad de cursar por lo menos cinco niveles de Inglés sin costo adicional alguno; el estudiante debe presentar a la Oficina de OCARA el respectivo Certificado de Eficiencia otorgado por la Universidad o su homologación ante el centro de Idiomas en caso de haberlo obtenido en otra institución autorizada para tal efecto.

ARTÍCULO 5º. Aprobar el nuevo Plan de Estudios, el cual tiene la siguiente estructura según las áreas de formación:

Resumen de créditos por áreas de formación

ÁREAS	CRÉDITOS	%
Ciencias Básicas	26	16
Ciencias Básicas de Ingeniería	19	11
Ingeniería Aplicada	97	58
Formación Complementaria	25	15
TOTAL	167	100

Resumen de créditos de formación humanística

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
MODALIDAD	CRÉDITOS
Lectura y producción de textos	2
Actividades culturales y deportivas	2
Saber humanístico	2
Formación Ciudadana	2
Contexto socio-histórico, cultural y ambiental	2

Distribución de créditos por componentes

Formación complementaria	Total Créditos	Peso
Humanística	10	40%
Económico-administrativo	15	60%
Sub total	25	100%

Ciencias básicas	Total Créditos	Peso
Matemáticas	18	70%
Física	8	30%
Sub total	26	100%

Ciencias básicas de Ingeniería	Total Créditos	Peso
Matemáticas aplicadas	16	84%
Electrónica	3	16%
Sub total	19	100%
Aplicación profesional	Total Créditos	Peso
Investigación	9	9,3%
Telemática	14	14,4%
Programación	25	25,8%
Gestión información	31	32,05
Electivo	18	18,6%
Sub total	97	100%

PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO PARA INGENIERIA DE SISTEMAS

ASIGNATURA	Horas Semanales (teoría/práctica)	Créditos Académicos	Prerrequisitos
SEMESTRE 1			
PROGRAMACIÓN I	2/4	4	
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS	4/0	3	
TEORIA GENERAL DE SISTEMAS	4/0	3	
MATEMÁTICAS GENERALES	4/0	3	
LOGICA MATEMATICA	4/0	3	
SUBTOTAL:	18/4	16	
SEMESTRE 2			
PROGRAMACIÓN II	2/4	4	PROGRAMACIÓN I
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	4/0	3	
CALCULO DIFERENCIAL	4/0	3	MATEMÁTICAS GENERALES
ALGEBRA LINEAL	4/0	3	LOGICA MATEMATICA
INGENIERÍA ECONÓMICA	4/0	3	
SUBTOTAL:	18/4	16	
SEMESTRE 3			
PROGRAMACIÓN III	2/4	4	PROGRAMACIÓN II
INGENIERÍA DE SOFTWARE I	2/2	3	
CALCULO INTEGRAL	4/0	3	CALCULO DIFERENCIAL
FÍSICA I	4/2	4	CALCULO DIFERENCIAL
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	4/0	3	ALGEBRA LINEAL
SUBTOTAL:	16/8	17	
SEMESTRE 4			
ESTRUCTURAS DE DATOS	4/2	4	PROGRAMACIÓN III
INGENIERÍA DE SOFTWARE II	2/2	3	INGENIERÍA DE SOFTWARE I
SISTEMAS DE BASE DE DATOS	4/2	4	
CALCULO DE VARIAS VARIABLES	4/0	3	CALCULO INTEGRAL
FÍSICA II	4/2	4	FÍSICA I
SUBTOTAL:	18/8	18	
SEMESTRE 5			
ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE BASE DE DATOS	0/4	3	SISTEMAS DE BASE DE DATOS
INGENIERÍA DE SOFTWARE III	2/2	3	INGENIERÍA DE SOFTWARE II
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	2/2	3	ALGEBRA LINEAL
ECUACIONES DIFERENCIALES	4/0	3	CALCULO DE VARIAS VARIABLES
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	4/0	3	INGENIERÍA ECONÓMICA
SUBTOTAL:	12/8	15	
SEMESTRE 6			
MÉTODOS NUMÉRICOS	2/2	3	CALCULO DIFERENCIAL
AUDITORIA Y SEGURIDAD INFORMATICA	4/0	3	
COMPUTACIÓN GRÁFICA	0/4	3	
CIRCUITOS ELECTRONICOS	2/2	3	FÍSICA II
SISTEMAS OPERATIVOS	4/2	4	
SUBTOTAL:	12/10	16	
SEMESTRE 7			
SISTEMAS INTELIGENTES	2/2	3	
LENGUAJES FORMALES Y AUTÓMATAS	2/2	3	
MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN	4/2	4	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA
REDES DE COMPUTADORES	2/2	3	SISTEMAS OPERATIVOS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	4/2	4	CIRCUITOS ELECTRONICOS
SUBTOTAL:	14/10	17	
SEMESTRE 8			
SISTEMAS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO	2/2	3	SISTEMAS INTELIGENTES

ASIGNATURA	Horas Semanales (teoría/práctica)	Créditos Académicos	Prerrequisitos
SISTEMAS Y SERVICIOS TELEMÁTICOS	0/4	3	REDES DE COMPUTADORES
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	4/0	3	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ELECTIVA	0/4	3	APROBADO 75% PLAN DE ESTUDIOS
ELECTIVA	0/4	3	APROBADO 75% PLAN DE ESTUDIOS
SUBTOTAL:	6/14	15	
SEMESTRE 9			
MODELOS DE COMPUTACIÓN	2/2	3	SISTEMAS Y SERVICIOS TELEMÁTICOS
EMPRENDIMIENTO	4/0	3	
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I	4/0	3	APROBADO 75% PLAN DE ESTUDIOS
ELECTIVA	0/4	3	APROBADO 75% PLAN DE ESTUDIOS
ELECTIVA	0/4	3	APROBADO 75% PLAN DE ESTUDIOS
SUBTOTAL:	10/10	15	
SEMESTRE 10			
INGENIERÍA LEGAL	4/0	3	
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II	4/0	3	PROYECTO DE INVESTIGACION I
ELECTIVA	0/4	3	APROBADO 75% PLAN DE ESTUDIOS
ELECTIVA	0/4	3	APROBADO 75% PLAN DE ESTUDIOS
SUBTOTAL:	8/8	12	

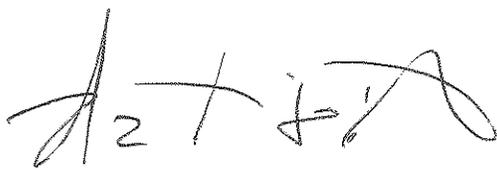
COMPETENCIAS BÁSICAS Y FORMACIÓN HUMANÍSTICA			
LECTURA Y PRODUCCIÓN DE TEXTOS I	2/0	1	
LECTURA Y PRODUCCIÓN DE TEXTOS II	2/0	1	LECTURA Y PRODUCCION DE TEXTOS I
SABER HUMANÍSTICO	2/0	2	
ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS	0/2	2	
FORMACIÓN CIUDADANA	2/0	2	
CONTEXTO SOCIO-HISTÓRICO Y AMBIENTAL	2/0	2	
SUBTOTAL:	10/2	10	

TOTAL:	167	CIENTO SESENTA Y SIETE CREDITOS
---------------	------------	--

ARTÍCULO 6º. Vicerrectoría Académica, Asesor de Desarrollo Académico, Facultad de Ingeniería, Departamento de Sistemas, OCARA, anotarán lo de su cargo.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en San Juan de Pasto, a los 25 días del mes de octubre de dos mil diez y seis (2016).



CARLOS SOLARTE PORTILLA
Presidente



CRISTHIAN A. PEREIRA OTERO
Secretario General