

## ACUERDO

No. 11

(21 de julio de 2011)

**Por medio del cual se aprueba la modificación al plan de estudios programa de Ingeniería Industrial extensión San Andrés.**

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA,**  
en uso de sus atribuciones legales, y

### CONSIDERANDO

Que el Director de Centro de Registro y Control Académico mediante memorando 02 125 185 solicita la modificación al Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Industrial extensión San Andrés.

Que el Consejo Académico en sesión del 21 de julio de 2011, aprueba la solicitud.

Que se hace necesario expedir el acto administrativo que contenga dicha decisión.

### ACUERDA:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Aprobar modificación al plan de estudios del programa de Ingeniería Industrial Extensión San Andrés, así:

SEMESTRE I																
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañ./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BA162	Comunicación Oral y Escrita	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48		Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
BA172	Humanidades I	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48		Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
BU101	Deportes I	1	0	2	0	1	2	16	4	0	32	32		Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB115	Matemáticas I	5	4	3	1	1	7	16	14	64	48	112		Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA103	Historia Económica de Colombia	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64		Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA123	Introducción a la Ingeniería Industrial	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64		Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
<b>TOTALES</b>		16	15	8			23		46	240	128	368			No. Asignaturas	6

## SEMESTRE II

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BU201	Deportes II	1	0	2	0	1	2	16	4	0	32	32	BU101(Aprob = S ,Nota = 3)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB152	Dibujo I	2	2	2	1	1	2	16	6	32	32	64		Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB215	Matemáticas II	5	4	3	1	1	7	16	14	64	48	112	CB115(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB223	Álgebra Lineal	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB115(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA233	Administración General	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64		Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA243	Contabilidad de Empresas	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64		Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA253	Informática I	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64		Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
TOTALES		20	17	12			27		56	272	192	464			No. Asignaturas	7

## SEMESTRE III

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BA372	Humanidades II	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	BA172(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB234	Física I	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB215-S(Aprob = N ,Nota = 0)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB242	Laboratorio de Física I	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32	CB234-S(Aprob = N ,Nota = 0)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB314	Matemáticas III	4	4	1	2	2	8	16	13	64	16	80	CB215(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA313	Informática II	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64	SA253(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA322	Sicología Organizacional	2	4	0	1	0	2	16	6	64	0	64	SA233(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA3A3	Economía General	3	3	2	1	1	5	16	10	48	32	80	CB215(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
TOTALES		20	21	7			34		62	336	112	448			No. Asignaturas	7

## SEMESTRE IV

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB334	Física II	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB234(Aprob = 5, Nota = 3) CB215(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB413	Matemáticas IV	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB314(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA413	Informática III	3	2	3	1	1	5	16	10	32	48	80	SA313(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA4A3	Sistema de Costeo	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	SA243(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA4B3	Técnicas de Administración De Personal	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	SA322(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA4C3	Teoría de la Probabilidad	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB215(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
<b>TOTALES</b>		19	19	7			29		55	304	112	416			No. Asignaturas	6

## SEMESTRE V

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB342	Laboratorio de Física II	2	0	2	0	2	3	16	5	0	32	32	CB242(Aprob = 5, Nota = 3) CB334- S(Aprob = N, Nota = 0)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
CB434	Física III	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB334(Aprob = 5, Nota = 3) CB314(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA513	Legislación Laboral y Comercial	3	3	0	2	0	6	16	9	48	0	48	SA4B3(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA573	Inferencia Estadística	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	SA4C3(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SASA4	Modelos Cuantitativos I	4	3	2	2	2	8	16	13	48	32	80	CB314(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IM303	Mecánica I	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	CB234(Aprob = 5, Nota = 3) CB215(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
<b>TOTALES</b>		19	18	5			33		56	288	80	368			No. Asignaturas	6

SEMESTRE VI

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañar / Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB442	Laboratorio de Física III	2	0	2	0	2	3	16	5	0	32	32	CB342(Aprob = S ,Nota = 3) CB434-S(Aprob = N ,Nota = 0)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA613	Procesos Estocásticos	3	2	1	2	2	5	16	8	32	16	48	SA573(Aprob = S ,Nota = 3) CB223(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA6A4	Modelos Cuantitativos II	4	3	2	2	2	8	16	13	48	32	80	SA5A4(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA6B3	Administración de Salarios	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	SA573(Aprob = S ,Nota = 3) SA513(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IM503	Resistencia de Materiales I	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM303(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IM533	Termodinámica I	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	CB234(Aprob = S ,Nota = 3) CB413-S(Aprob = N ,Nota = 0)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IM721	Laboratorio Resistencia de Materiales	1	0	3	0	1	1	16	3,5	0	40	40	IMS03-S(Aprob = N ,Nota = 0)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
<b>TOTALES</b>		19	15	10			29		54	240	152	392			No. Asignaturas	7

SEMESTRE VII

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañar / Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BA7D2	Constitución Política y Cívica	2	2	0	2	0	3	16	5	32	0	32	75 créditos aprobados	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IE783	Electrotecnia	3	3	2	1	1	5	16	10	48	32	80	CB413(Aprob = S ,Nota = 3) CB342(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA743	Ingeniería de Métodos	3	2	4	1	1	3	16	9	32	64	96	SA4A3(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA753	Muestreo Estadístico	3	2	1	2	2	5	16	8	32	16	48	SA573(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA7A3	Mercados I	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64	SA573(Aprob = S ,Nota = 3) SA3A3(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA7B3	Análisis Financiero	3	3	2	1	1	5	16	10	48	32	80	SA4A3(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA7C3	Análisis de Regresión	3	2	1	2	2	5	16	8	32	16	48	SA573(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
<b>TOTALES</b>		20	16	12			30		58	256	192	448			No. Asignaturas	7

## SEMESTRE VII

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
SA804	Sistemas de Producción y de Operaciones	4	3	1	2	2	8	16	12	48	16	64	SA7A3(A prob = S ,Nota = 3) SA743(A prob = S ,Nota = 3) SASA4(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA864	Simulación	4	1	3	2	2	8	16	12	16	48	64	SA753(A prob = S ,Nota = 3) SA6A4(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA883	Salud Ocupacional	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	SA4B3(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA8B4	Mercados II	4	2	2	2	2	8	16	12	32	32	64	SA7A3(A prob = S ,Nota = 3) SA753(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA8C4	Ingeniería Económica	4	3	2	2	2	8	16	13	48	32	80	SA7B3(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
TOTALES		19	12	9			36		57	192	144	336			No. Asignaturas	5

## SEMESTRE IX

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
SA914	Control de Producción y de Inventarios	4	3	1	2	2	8	16	12	48	16	64	SA804(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA923	Formulación y Evaluación de Proyectos	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64	SA8C4(A prob = S ,Nota = 3) SA8B4(A prob = S ,Nota = 3) SA7B3(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA973	Seminario de Investigación	3	2	1	2	2	5	16	8	32	16	48	SA753(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA984	Control Total de Calidad	4	3	2	2	2	8	16	13	48	32	80	SA753(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA9A3	Sistemas de Manufactura Flexible	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	SA864(A prob = S ,Nota = 3) SA804(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA9B3	Diseño de Plantas	3	2	4	1	1	3	16	9	32	64	96	SA804(A prob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
TOTALES		20	15	11			32		58	240	176	416			No. Asignaturas	6

SEMESTRE X

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cárcer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BA0D3	Ética Profesional	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64	160 Créditos aprobados	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA023	Seminario I	3	2	3	1	1	5	16	10	32	48	80	SA923(A prob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA043	Seminario III	3	2	3	1	1	5	16	10	32	48	80	SA923(A prob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA055	Trabajo de Grado	5	0	0	0	2	15	16	15	0	0	0	SA973(A prob = 5 ,Nota = 3) SA923(A prob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA093	Gestión Tecnológica	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	SA9A3(A prob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
SA0E3	Seminario II	3	2	3	1	1	5	16	10	32	48	80	SA923(A prob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
<b>TOTALES</b>		<b>20</b>	<b>12</b>	<b>11</b>			<b>38</b>		<b>61</b>	<b>192</b>	<b>176</b>	<b>368</b>			No. Asignaturas	<b>6</b>

Total Horas Teóricas Semanales	160
Total Horas Prácticas Semanales	92
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL TOTAL</b>	<b>252</b>
Total Horas Teóricas Totales	2560
Total Horas Prácticas Totales	1464
<b>INTENSIDAD HORARIA TOTAL</b>	<b>4024</b>

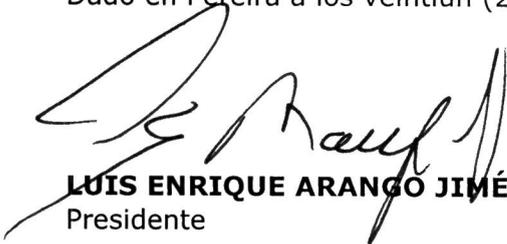
<b>TOTAL CREDITOS PROGRAMA</b>	<b>192</b>
<b>NÚMERO DE ASIGNATURAS</b>	<b>63</b>

SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CREDITOS ACADÉMICOS	$S_n = \sum_{i=1}^{n-1} C_i + \frac{C_n}{2}$ UBICACIÓN SEMESTRAL			
I	16	16	0	8	0	8
II	20	36	9	26	9	26
III	20	56	27	46	27	46
IV	19	75	47	65,5	47	65
V	19	94	66,5	84,5	66	84
VI	19	113	85,5	103,5	85	103
VII	20	133	104,5	123	104	123
VIII	19	152	124	142,5	124	142
IX	20	172	143,5	162	143	162
X	20	192	163	182	163	182
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			183	192	183	192

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El presente acuerdo rige a partir de su fecha de expedición.

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira a los veintiún (21) días del mes de julio de dos mil once (2011).

  
**LUIS ENRIQUE ARANGO JIMÉNEZ**  
 Presidente

  
**CARLOS ALFONSO ZULUAGA ARANGO**  
 Secretario.