



2.1-2.2

**ACUERDO SUPERIOR NÚMERO 021 DE 2019
(24 de abril)**

Por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, en uso de sus facultades legales y estatutarias, especialmente las contenidas en el artículo 13 del Acuerdo 105 de 1993 o Estatuto General, y

CONSIDERANDO:

El Comité de Programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones presentó ante el Consejo de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, la propuesta de ajustes al plan de estudios del programa académico en mención.

Las modificaciones a las que se refiere el presente acuerdo hacen mención a la inclusión, fusión, modificación y supresión de asignaturas; cambio en tiempo presencial, tiempo individual y número de créditos en algunas asignaturas; cambio de denominación, traslado de asignaturas entre semestres y disminución del número de créditos totales del programa.

De acuerdo con las consideraciones del Consejo Nacional de Acreditación –CNA, Resolución de Acreditación de Alta Calidad No. 9899 del 22 de agosto de 2012 del Ministerio de Educación Nacional, recomienda: "...continuar con la revisión del currículo ajustándolo a las tendencias cambiantes internacionales en el área de telecomunicaciones y del sector empresarial. Incrementar la interdisciplinariedad y la flexibilidad como componentes del plan de estudios..."

El Consejo Académico mediante Acuerdo 012 del 13 de mayo de 2015 aprobó un plan de estudios que es necesario ajustar conforme a las dinámicas actuales.

El Consejo Académico mediante Acuerdo 010 del 9 de abril de 2019 establece los procedimientos para adelantar las reformas curriculares de los Programas Académicos de la Universidad del Cauca.

En mérito de lo expuesto,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO. Aprobar la Reforma Curricular del Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad del Cauca, en cuanto a la inclusión, fusión, modificación y supresión de asignaturas; cambio en tiempo presencial, tiempo individual y número de créditos en algunas asignaturas; cambio de denominación, traslado de asignaturas entre semestres y disminución del número total de créditos del programa de 180 a 168.

ARTÍCULO SEGUNDO. Aprobar las modificaciones a la malla curricular del programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, las cuales son relacionadas en el siguiente cuadro comparativo:

TABLA COMPARATIVA DE AJUSTES - Programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones									
PLAN DE ESTUDIOS Acuerdo Académico No. 012 de 2015 (mayo 13)					MODIFICACIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS 2019				
I SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	I SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
1. Cálculo I		4	4	8	1. Cálculo Diferencial	MAT101	3	4	5
2. Mecánica		3	4	5	Transferida al II semestre				
3. Circuitos Eléctricos I		3	4	5	Cambio de denominación transferida a II semestre				



Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

TABLA COMPARATIVA DE AJUSTES - Programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones									
PLAN DE ESTUDIOS					MODIFICACIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS 2019				
Acuerdo Académico No. 012 de 2015 (mayo 13)									
4. Electiva FISH – I (*)		2	4	2	(*)				
5. Informática I		3	4	5	Se suprime				
6. Introducción a la Ingeniería		1	2	1	2. Introducción a la Ingeniería	IAT101	2	2	4
7. Lectura y Escritura		2	4	2	3. Lectura y Escritura	SOC101	2	4	2
					4. Introducción a los Circuitos Eléctricos	BAI101	1	2	1
					5. Álgebra Lineal	MAT102	3	4	5
Total		18	26	28	Total		11	16	17
II SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	II SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
8. Cálculo II		4	4	8	6. Cálculo Integral	MAT201	3	4	5
9. Álgebra Lineal		4	4	8	Transferida al I semestre				
10. Electromagnetismo		3	4	5	Transferida al III semestre				
11. Circuitos Eléctricos II		3	4	5	Cambio de denominación transferida a III semestre				
12. Informática II		3	4	5	Se suprime				
13. Electiva FISH – II (*)		2	4	2	(*)				
					7. Mecánica	FIS201	3	4	5
					8. Circuitos de Corriente Directa	BAI201	2	4	2
					9. Programación Orientada a Objetos	BAI202	3	4	5
					10. Ética	SOC202	2	4	2
Total		19	24	33	Total		13	20	19
III SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	III SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
14. Ecuaciones Diferenciales Ordinarias		4	4	8	11. Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	MAT302	3	4	5
15. Vibraciones y Ondas		3	4	5	Transferida al IV semestre				
16. Laboratorio de Electromagnetismo		2	3	3	Se suprime				
17. Circuitos Eléctricos III		3	4	5	Se suprime				
18. Electrónica Básica		3	4	5	12. Circuitos Electrónicos	BAI302	3	4	5
19. Lab. De Instrumentación Básica.		2	3	3	Se suprime				
					13. Cálculo Vectorial	MAT301	3	4	5
					14. Circuitos de Corriente Alterna	BAI301	3	4	5
					15. Electromagnetismo	FIS301	3	4	5
					16. Circuitos Digitales	BAI303	3	4	5
Total		17	22	29	Total		18	24	30
IV SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	IV SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
20. Campos		3	4	5	17. Campos	BAI401	3	4	5
21. Lab. I de Electrónica		3	4	5	Se suprime				
22. Cálculo III		4	4	8	Cambio de denominación transferida a III semestre				
23. Física Moderna		3	4	5	Se suprime				
24. Circuitos Analógicos I		3	4	5	18. Circuitos Analógicos	BAI404	3	4	5
25. Circuitos Digitales I		3	4	5	Cambio de denominación transferida a III semestre				
26. Lab. De Vibraciones y Ondas		2	3	3	Se suprime				
					19. Señales y Sistemas	BAI402	3	4	5
					20. Algoritmos Computacionales	BAI403	3	4	5
					21. Diseño de Circuitos con VHDL	IAT401	3	4	5
					22. Vibraciones y Ondas	FIS402	3	4	5
Total		21	27	36	Total		18	24	30
V SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	V SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
27. Procesamiento Digital de Señales		3	4	5	23. Procesamiento Digital de Señales	BAI501	3	4	5
28. Probabilidad y Procesos Estocásticos		3	4	5	24. Probabilidad y Estadística	BAI502	3	4	5
29. Circuitos Analógicos II		3	4	5	Se suprime				
30. Circuitos Digitales II		3	4	5	Se suprime				



Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

TABLA COMPARATIVA DE AJUSTES - Programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones									
PLAN DE ESTUDIOS					MODIFICACIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS 2019				
Acuerdo Académico No. 012 de 2015 (mayo 13)									
31. Medios de Transmisión		3	4	5	25. Medios de Transmisión	IAT501	3	4	5
32. Introducción a las Redes de Telecomunicaciones		3	4	5	26. Fundamentos de Redes de Telecomunicaciones	BAI503	3	4	5
					27. Microcontroladores	IAT501	3	4	5
					28. Modelado y Bases de Datos	IAT502	2	2	4
Total		18	24	30	Total		17	22	29
VI SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	VI SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
33. Sistemas de Control		3	4	5	<i>Se suprime</i>				
34. Teoría de Telecomunicaciones I		3	4	5	29. Comunicaciones Analógicas	IAT01	3	4	5
35. Laboratorio II de Electrónica		3	4	5	<i>Se suprime</i>				
36. Sistemas de Conmutación		3	4	5	30. Sistemas de Conmutación	IAT603	3	4	5
37. Teoría de Telecomunicaciones II		3	4	5	31. Comunicaciones Digitales	IAT602	3	4	5
38. Informática III		3	4	5	<i>Se suprime</i>				
					32. Circuitos de Radiofrecuencia	BAI601	3	4	5
					33. Informática para Telecomunicaciones	BAI602	3	4	5
					34. Metodología de la Investigación	BAI603	3	4	5
Total		18	24	30	Total		18	24	30
VII SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	VII SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
39. Laboratorio III de Electrónica		3	4	5	<i>Se suprime</i>				
40. Circuitos Analógicos III		3	4	5	<i>Se suprime</i>				
41. Sistemas de Telecomunicaciones		3	4	5	<i>Se suprime</i>				
42. Radiocomunicaciones		3	4	5	35. Radiocomunicaciones	IAT703	3	4	5
43. Metodología de la Investigación		3	4	5	<i>Transferida al VI semestre</i>				
44. Énfasis I (Área: Tc, Tm)		3	4	5	<i>Transferida al VIII semestre</i>				
					36. Sistemas Embebidos y Tiempo Real	IAT701	3	4	5
					37. Comunicaciones Móviles e Inalámbricas	IAT705	3	4	5
					38. Sistemas de Comunicaciones Ópticas	IAT702	3	4	5
					39. Servicios Convergentes	IAT704	3	4	5
					40. Emprendimiento e Innovación en Ingeniería	ADM701	2	4	2
Total		18	24	30	Total		17	24	27
VIII SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	VIII SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
45. Fundamentos Empresariales		2	4	2	<i>Se suprime</i>				
46. Lab. IV de Electrónica		3	4	5	41. Proyecto Integrador	IAI802	3	4	5
47. Lab. I de Sistemas de Telecomunicaciones		3	4	5	42. Lab. I de Sistemas de Telecomunicaciones	IAI801	3	4	5
48. Electiva Fish III		2	4	2	43. Competencias Ciudadanas	SOC801	2	4	2
49. Énfasis II (Área: Tc, Tm)		3	4	5	<i>Transferida al IX semestre</i>				
50. Énfasis III (Área: Tc, Tm)		3	4	5	<i>Transferida al IX semestre</i>				
51. Electiva I (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)		3	4	5	44. Electiva I (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	IAE801	3	4	5
					45. Electiva II (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	IAE802	3	4	5
					46. Énfasis I (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	IAI801	3	4	5
Total		19	28	29	Total		17	24	27
IX SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	IX SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
52. Contabilidad y Finanzas para Emprendedores.		2	4	2	<i>Se suprime</i>				
53. Lab. II de Sistemas de Telecomunicaciones.		3	4	5	47. Lab. II de Sistemas de Telecomunicaciones.	IAT901	3	4	5



Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

TABLA COMPARATIVA DE AJUSTES - Programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones									
PLAN DE ESTUDIOS Acuerdo Académico No. 012 de 2015 (mayo 13)					MODIFICACIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS 2019				
54. Lab. III de Sistemas de Telecomunicaciones.		1	2	1	48. Laboratorio de Servicios Telemáticos	IAI901	3	4	5
55. Énfasis IV (Área: Tc, Tm)		3	4	5	Transferida al X semestre				
56. Electiva II (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)		3	4	5	Transferida al VIII semestre				
57. Anteproyecto de Grado ^o		2	1	5	A Iniciar a partir del VII semestre				
					49. Énfasis II (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	IAI901	3	4	5
					50. Énfasis III (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	IAI902	3	4	5
					51. Electiva III (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	IAE901	3	4	5
					52. Formulación y Gestión de Proyectos en TIC	ADM901	2	4	2
Total		14	19	23	Total		17	24	27
X SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS	X SEMESTRE	Código	Créditos	TPS	TIS
58. Ética		2	4	2	Transferido al II semestre				
59. Formulación y Evaluación de Proyectos Empresariales		2	4	2	Se suprime				
60. Electiva III (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)		3	4	5	Transferida al IX semestre				
61. Proyecto de Grado		11	2	31	53. Trabajo de Grado	IAI1002	11	2	31
Seminario II (**)					Formación académico-tecnológica (**)		1		
					54. Análisis Económico de Inversiones en TIC	ADM1001	2	4	2
					55. Énfasis IV (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	IAI1001	3	4	5
Total		18	14	40	Total		17	10	38
					Sub-Total Créditos		163		
					Electivas FISH		4		
					Anteproyecto de grado		1		
Total Créditos		180	232	308	Total Créditos		168	222	281

Convenciones:

TPS: Tiempo presencial del estudiante por semana (horas).

TIS: Tiempo independiente del estudiante por semana (horas)

* El estudiante debe completar cuatro (4) créditos correspondientes a las Electivas FISH. Es recomendado que el estudiante las curse en el semestre indicado en la tabla, así: Electiva – FISH I en el primer semestre y Electiva – FISH 2 en el segundo semestre.

o El anteproyecto de grado no tiene ubicación fija en un semestre, por ello no aparece en la columna correspondiente a la asignatura en la modificación al plan y puede iniciar a partir del séptimo semestre, tiene un valor de un crédito en el nuevo plan de estudios.

** Formación académico-tecnológica es un espacio que corresponde al antiguo espacio denominado Seminario II, con él es promovida la participación en eventos de tipo académico (sustentaciones de trabajo de grado, semilleros, charlas de profesores invitados, entre otros), tecnológico, y/o talleres ofertados por la Facultad. La asistencia a estos eventos puede ser realizada a lo largo del programa académico, tiene un valor de un crédito en el nuevo plan de estudios.

RESUMEN COMPARATIVO DE AJUSTES - Programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones									
PLAN DE ESTUDIOS ACUERDO ACADÉMICO No. 012 DE 2015 (MAYO 13)					MODIFICACIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS 2019				
Componente	Asignaturas	TPS	TIS	Créditos	Componente	Asignaturas	TPS	TIS	Créditos
Ciencias Básicas.	11	42	66	36	Ciencias Básicas.	8	32	40	24
Ciencias Básicas de Ingeniería.	14	56	70	42	Ciencias Básicas de Ingeniería.	16	64	73	45
Ingeniería Aplicada	30	102	156	86	Ingeniería Aplicada	25	94	152	83
Formación Complementaria	8	32	16	16	Formación Complementaria	8	32	16	16
Total	63	232	308	180	Total	57	222	281	168



Universidad
del Cauca

Consejo Superior

Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

Convenciones:

TPS: Tiempo presencial del estudiante por semana (horas).

TIS: Tiempo independiente del estudiante por semana (horas)

ARTÍCULO TERCERO. Aprobar el siguiente Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones que administra la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, así:

Plan de Estudios Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones									
PRIMER SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
1	Cálculo Diferencial	MAT101	4	5	4:5	9	144	3	
2	Álgebra Lineal	MAT102	4	5	4:5	9	144	3	
3	Introducción a la Ingeniería	IAT101	2	4	1:2	6	96	2	
4	Introducción a los Circuitos Eléctricos	BAI101	2	1	2:1	3	48	1	
5	Lectura y Escritura	SOC101	4	2	2:1	6	96	2	
Total semestre			16	17		33	528	11	
SEGUNDO SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
6	Cálculo Integral	MAT201	4	5	4:5	9	144	3	MAT101
7	Mecánica	FIS201	4	5	4:5	9	144	3	MAT101
8	Circuitos de Corriente Directa	BAI201	4	2	2:1	6	96	2	MAT102, BAI101
9	Programación Orientada a Objetos	BAI202	4	5	4:5	9	144	3	
10	Ética	SOC202	4	2	2:1	6	96	2	
Total semestre			20	19		39	624	13	
TERCER SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
11	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	MAT302	4	5	4:5	9	144	3	MAT201
12	Cálculo Vectorial	MAT301	4	5	4:5	9	144	3	MAT201
13	Electromagnetismo	FIS301	4	5	4:5	9	144	3	FIS201
14	Circuitos de Corriente Alterna	BAI301	4	5	4:5	9	144	3	BAI201
15	Circuitos Electrónicos	BAI302	4	5	4:5	9	144	3	BAI201
16	Circuitos Digitales	BAI303	4	5	4:5	9	144	3	BAI202
Total semestre			24	30		54	864	18	
CUARTO SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
17	Campos	BAI401	6	5	6:5	11	176	3	FIS301
18	Señales y Sistemas	BAI402	4	5	4:5	9	144	3	MAT302
19	Algoritmos Computacionales	BAI403	4	5	4:5	9	144	3	BAI202
20	Circuitos Analógicos	BAI404	4	5	4:5	9	144	3	BAI302
21	Diseño de Circuitos con VHDL	IAT401	4	5	4:5	9	144	3	BAI303
22	Vibraciones y Ondas	FIS402	4	5	4:5	9	144	3	FIS301
Total semestre			26	30		56	896	18	
QUINTO SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
23	Procesamiento Digital de Señales	BAI501	4	5	4:5	9	144	3	BAI402
24	Probabilidad y Estadística	BAI502	4	5	4:5	9	144	3	MAT301
25	Microcontroladores	IAT501	4	5	4:5	9	144	3	BAI303
26	Medios de Transmisión	IAT502	4	5	4:5	9	144	3	BAI401
27	Fundamentos de Redes de Telecomunicaciones	BAI503	4	5	4:5	9	144	3	
28	Modelado y Bases de Datos	IAT503	2	4	1:2	6	96	2	BAI403
Total semestre			22	29		51	816	17	
SEXTO SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito



Universidad
del Cauca

Consejo Superior

Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

Plan de Estudios Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones									
29	Circuitos de RF	BAI601	4	5	4:5	9	144	3	BAI404
30	Comunicaciones Analógicas	IAT601	4	5	4:5	9	144	3	BAI501, BAI502
31	Metodología de la Investigación	BAI603	4	5	4:5	9	144	3	
32	Sistemas de Conmutación	IAT603	4	5	4:5	9	144	3	BAI503
33	Comunicaciones Digitales	IAT602	4	5	4:5	9	144	3	BAI402, BAI502
34	Informática para Telecomunicaciones	BAI602	4	5	4:5	9	144	3	BAI403
Total semestre			24	30		54	864	18	
SÉPTIMO SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
35	Sistemas Embebidos y Tiempo Real	IAT701	4	5	4:5	9	144	3	IAT501
36	Comunicaciones Móviles e Inalámbricas	IAT705	4	5	4:5	9	144	3	IAT601, IAT602
37	Sistemas de Comunicaciones Ópticas	IAT702	4	5	4:5	9	144	3	IAT502, IAT602
38	Radiocomunicaciones	IAT703	4	5	4:5	9	144	3	IAT601, IAT602
39	Servicios Convergentes	IAT704	4	5	4:5	9	144	3	IAT603
40	Emprendimiento e innovación en Ingeniería	ADM701	4	2	2:1	6	96	2	
	Anteproyecto de Grado (*)								
Total			24	27		51	816	17	
OCTAVO SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
41	Proyecto Integrador	IAI802	4	5	4:5	9	144	3	IAT701
42	Laboratorio I de Sistemas de Telecomunicaciones	IAT801	4	5	4:5	9	144	3	IAT702, IAT703
43	Énfasis I (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)* ¹	IAI801	4	5	4:5	9	144	3	
44	Electiva I (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)* ²	IAE801	4	5	4:5	9	144	3	
45	Electiva II (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)* ²	IAE802	4	5	4:5	9	144	3	
46	Competencias Ciudadanas	SOC801	4	2	2:1	6	96	2	SOC202
Total semestre			24	27		51	816	17	
NOVENO SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
47	Formulación y Gestión de Proyectos en TIC	ADM901	4	2	2:1	6	96	2	
48	Laboratorio II de Sistemas de Telecomunicaciones	IAT901	4	5	4:5	9	144	3	IAT801
49	Laboratorio de Servicios Telemáticos	IAT902	4	5	4:5	9	144	3	IAT704
50	Énfasis II (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)* ¹	IAI901	4	5	4:5	9	144	3	
51	Énfasis III (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)* ¹	IAI902	4	5	4:5	9	144	3	
52	Electiva III (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)* ²	IAE901	4	5	4:5	9	144	3	
Total semestre			24	27		51	816	17	
DÉCIMO SEMESTRE									
No	Asignatura	Código	TPS	TIS	Relación TPS:TIS	Total TPS+TIS	Total Semestre	Créditos	Requisito
53	Análisis Económico de Inversiones en TIC	ADM1001	4	2	2:1	6	96	2	
54	Énfasis IV (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)* ¹	IAI1001	4	5	4:5	9	144	3	
55	Trabajo de Grado	IAI1002	2	31	2:31	33	528	11	
	Formación académico tecnológica (**)								
Total semestre			10	38		48	768	16	
Sub-total			214	274		488	7808	162	
Electivas Fish³								4	
Créditos adicionales (***)								2	
TOTAL DEL PROGRAMA			222	284		506	8096	168	



Universidad
del Cauca

Consejo Superior

Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

Plan de Estudios Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
REQUISITOS ADICIONALES PARA GRADO
Formación en Idioma Extranjero (PFI o PSI)
Actividad Física Formativa (AFF)
Prueba Saber Pro
Trabajo de Grado

Convenciones:

TPS: Tiempo presencial del estudiante por semana (horas).

TIS: Tiempo independiente del estudiante por semana (horas).

Relación TPS:TIS: Relación de Tiempo presencial y Tiempo de estudio individual semanal de la asignatura dedicado por el estudiante.

Total TPS+TIS: Total horas presenciales y de estudio individual por asignatura, que el estudiante dedica semanalmente.

Total Semestre: Total horas presenciales y de estudio independiente por asignatura, que el estudiante dedica semestralmente

* El anteproyecto de grado no tiene ubicación fija en un semestre, puede iniciar a partir del séptimo semestre, tiene el valor de un crédito en el nuevo plan de estudios.

** Formación académico-tecnológica es un espacio que corresponde a la participación en eventos de tipo académico (sustentaciones de trabajo de grado, semilleros, charlas de profesores invitados, entre otros), tecnológico, y/o talleres ofertados por la Facultad. La asistencia a estos eventos puede ser realizado a lo largo del programa académico, tiene un peso de un crédito en el nuevo plan de estudios.

*** Correspondientes al anteproyecto de grado y formación académico-tecnológica.

*1 Para las asignaturas de Énfasis el estudiante debe tener aprobado la suficiencia en idioma extranjero.

*2 Para las asignaturas Electivas el estudiante debe tener aprobados la suficiencia en idioma extranjero.

*3 Las Electivas FISH, no tendrían una ubicación específica, ya que el estudiante puede cursar los cuatro (4) créditos, durante el plan de estudios. Es recomendado que el estudiante las curse en los dos primeros semestres; así: Electiva – FISH I en el primer semestre y Electiva – FISH 2 en el segundo semestre.

ARTÍCULO CUARTO: El Plan de Estudios de que trata el artículo tercero de este acto administrativo se implementará a partir de su aprobación por parte del Ministerio de Educación Nacional, con los nuevos estudiantes que ingresen por primera vez al programa.

PARÁGRAFO: Los estudiantes que deseen hacer transición al nuevo plan de estudios, podrán hacerlo mediante solicitud escrita y firmada.

ARTÍCULO QUINTO: El plan de transición del programa académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones tiene por objetivo garantizar a los estudiantes:

1. Culminar las asignaturas correspondientes al plan vigente en un término no superior a cuatro años, al término del cual el estudiante debe acogerse al nuevo plan.
2. Garantizar a la primera cohorte las asignaturas correspondientes a la reforma curricular.

A continuación se describe la oferta a realizar una vez la reforma del programa académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones sea aprobada por el Ministerio de Educación Nacional.



Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

PLAN DE TRANSICIÓN-OFFERTA					
II-2019		Año 1			
Semestres Ofertados		PLAN MODIFICADO 2019-OFFERTA	PLAN 2015-OFFERTA		TRANSICIÓN-OFFERTA
Semestres		I	II III IV V VI VII VIII IX X		Circuitos Eléctricos I (R1)*
		Crédito	II	Crédito	Mecánica
		Cálculo Diferencial	3	Cálculo II	4
		Álgebra Lineal	3	Electromagnetismo	3
		Introducción a la Ingeniería	2	Circuitos Eléctricos II	3
		Introducción a los Circuitos Eléctricos	1	Informática II	3
		Lectura y Escritura	2	Álgebra Lineal	4
					Informática I (R1)**

* Si el estudiante pierde Circuitos Eléctricos I por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en el nuevo plan en Circuitos de Corriente Directa por ser homologables.

** Si el estudiante pierde Informática I por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en el nuevo plan en Programación Orientada a Objetos por ser homologables.

I-2020					
		Año 1			
Semestres Ofertados		PLAN MODIFICADO 2019-OFFERTA	PLAN 2015-OFFERTA		TRANSICIÓN-OFFERTA
Semestre		I y II	III IV V VI VII VIII IX X		Circuitos Eléctricos II (R1)*
		Crédito	III	Crédito	Informática II (R1)**
		Cálculo Integral	3	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4
		Mecánica	3	Vibraciones y Ondas	3
		Circuitos de Corriente Directa	2	Laboratorio de Electromagnetismo	2
		Programación Orientada a Objetos	3	Circuitos Eléctricos III	3
		Ética	2	Electrónica Básica***	3
				Laboratorio de Instrumentación Básica	3
					Electromagnetismo

* Si el estudiante pierde Circuitos Eléctricos II por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en el nuevo plan en Circuitos de Corriente Alterna por ser homologables.

** Si el estudiante pierde Informática II por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en el nuevo plan en Algoritmos Computacionales por ser homologables.

*** Si el estudiante pierde Electrónica Básica, podrá cursarla en el nuevo plan en Circuitos Electrónicos por ser homologables.

II-2020					
		AÑO 2			
Semestres Ofertados		PLAN MODIFICADO 2019-OFFERTA	PLAN 2015-OFFERTA		TRANSICIÓN-OFFERTA
Semestre		I II III	IV V VI VII VIII IX X		Laboratorio de Electromagnetismo (R1)**
		Crédito	IV	Crédito	Circuitos Eléctricos III (R1)
		Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	3	Campos	3
		Cálculo Vectorial	3	Laboratorio I de Electrónica	3
		Electromagnetismo		Cálculo III	4
		Circuitos de Corriente Alterna	3	Física Moderna	3
		Circuitos Electrónicos	3	Circuitos Analógicos I	3
				Laboratorio de Vibraciones y Ondas	2
		Circuitos Digitales	3	Circuitos Digitales I*	3
					Laboratorio de Instrumentación Básica (R1)

* Para el IV semestre de la última cohorte del plan vigente se ofertará solo una asignatura de Circuitos Digitales I para los dos planes, las asignaturas son homologables, sin afectar el número de créditos totales.

** Si el estudiante pierde Laboratorio de Electromagnetismo por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en los programas de Ingeniería en Automática Industrial, Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Física por ser homologables.



Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

I-2021	AÑO 2				TRANSICIÓN-OFERTA
	PLAN MODIFICADO 2019-OFERTA		PLAN 2015-OFERTA		
Semestres Ofertados	I III III IV		V VI VII VIII IX X		Laboratorio I de Electrónica (R1)
Semestre	IV	Crédito	V	Crédito	
	Campos	3	Procesamiento Digital de Señales	3	Física Moderna (R1) ¹
	Señales y Sistemas	3	Probabilidad y Procesos Estocásticos*	3	
	Algoritmos Computacionales	3	Circuitos Analógicos II	3	
	Circuitos Analógicos	3	Circuitos Digitales II	3	
	Diseño de Circuitos con VHDL	3	Medios de Transmisión	3	Circuitos Analógicos I (R1) ²
	Vibraciones y Ondas	3	Introducción a las Redes de Telecomunicaciones**	3	Laboratorio de Vibraciones y Ondas (R1) ³

* Si el estudiante pierde Probabilidad y Procesos Estocásticos, podrá cursarla en el nuevo plan en Probabilidad y Estadística por ser homologables.

** Si el estudiante pierde Introducción a las Redes de Telecomunicaciones, podrá cursarla en el nuevo plan en Fundamentos de Redes de Telecomunicaciones por ser homologables.

¹ Si el estudiante pierde Física Moderna por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en el programa de Ingeniería Física por ser homologables.

² Si el estudiante pierde Circuitos Analógicos I por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en el nuevo plan en Circuitos Analógicos por ser homologables.

³ Si el estudiante pierde Laboratorio de Vibraciones y Ondas por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en el programa de Ingeniería Física por ser homologables.

II-2021	AÑO 3				TRANSICIÓN-OFERTA
	PLAN MODIFICADO 2019-OFERTA		PLAN VIGENTE 2015-OFERTA		
Semestres Ofertados	I III III IV V		VI VII VIII IX X		Circuitos Analógicos II (R1)
Semestre	V	Crédito	VI	Crédito	
	Procesamiento Digital de Señales	3	Sistemas de Control	3	Circuitos Digitales II (R1)
	Probabilidad y Estadística	3	Teoría de Telecomunicaciones I*	3	
	Microcontroladores	3	Laboratorio II de Electrónica	3	
	Medios de Transmisión	3	Sistemas de Conmutación	3	
	Fundamentos de Redes de Telecomunicaciones	3	Teoría de Telecomunicaciones II**	3	
	Modelado y Bases de Datos	2	Informática III***	3	

* Si el estudiante pierde Teoría de Telecomunicaciones I, podrá cursarla en el nuevo plan en Comunicaciones Analógicas por ser homologables.

** Si el estudiante pierde Teoría de Telecomunicaciones II, podrá cursarla en el nuevo plan en Comunicaciones Digitales por ser homologables.

*** Si el estudiante pierde Informática III, podrá cursarla en el nuevo plan en Programación Orientada a Objetos por ser homologables.

I-2022	AÑO 3				TRANSICIÓN-OFERTA
	PLAN MODIFICADO 2019-OFERTA		PLAN 2015-OFERTA		
Semestres Ofertados	I III III IV V VI		VII VIII IX X		Sistemas de Control (R1)**
Semestre	VI	Créditos	VII	Créditos	
	Circuitos de RF	3	Laboratorio III de Electrónica	3	Laboratorio II de Electrónica (R1)
	Comunicaciones Analógicas	3	Circuitos Analógicos III	3	
	Metodología de la Investigación	3	Sistemas de Telecomunicaciones ¹	3	
	Sistemas de Conmutación	3	Radiocomunicaciones	3	
	Comunicaciones Digitales	3	Metodología de la Investigación*	3	
	Informática para Telecomunicaciones	3	Énfasis I (Área: Tc, Tm)	3	



Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

* Para el VII semestre de la última cohorte del plan vigente se ofertará solo una asignatura de Metodología de la Investigación para los dos planes, las asignaturas son homologables entre sí, sin afectar el número de créditos totales.

** Si el estudiante pierde Sistemas de Control por segunda ocasión (R2), podrá cursarla en el programa de Ingeniería en Automática Industrial por ser homologables.

¹ Si el estudiante pierde Sistemas de Telecomunicaciones, podrá cursarla en el nuevo plan en Sistemas de Comunicaciones Ópticas por ser homologables.

II-2022	AÑO 4				TRANSICIÓN-OFERTA
	PLAN MODIFICADO 2019-OFERTA		PLAN 2015-OFERTA		
Semestres Ofertados	I II III IV V VI VII		VIII IX X		Laboratorio III de Electrónica (R1)
Semestre	VII	Créditos	VIII	Créditos	
	Sistemas Embebidos y Tiempo Real	3	Fundamentos Empresariales*	2	
	Comunicaciones Móviles e Inalámbricas	3	Laboratorio IV de Electrónica**	3	Circuitos Analógicos III (R1)
	Sistemas de Comunicaciones Ópticas	3	Laboratorio I de Sistemas de Telecomunicaciones	3	
	Radiocomunicaciones	3	Electiva FISH – III	2	
	Servicios Convergentes	3	Énfasis II (Área: Tc, Tm)***	3	
	Emprendimiento e Innovación en Ingeniería	2	Énfasis III (Área: Tc, Tm)	3	
	Anteproyecto de Grado	1	Electiva I (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	3	

* Si el estudiante pierde Fundamentos Empresariales, podrá cursarla en el nuevo plan en Emprendimiento e Innovación en Ingeniería por ser homologables.

** Si el estudiante pierde Laboratorio IV de Electrónica, podrá cursarla en el nuevo plan en Proyecto Integrador por ser homologables.

*** El énfasis y las electivas son homologables con las del nuevo plan.

I-2023	AÑO 4				TRANSICIÓN-OFERTA
	PLAN MODIFICADO 2019-OFERTA		PLAN 2015-OFERTA		
Semestres Ofertados	I II III IV V VI VII VIII		IX y X		Laboratorio IV de Electrónica (R1)
Semestre	VIII	Créditos	IX	Créditos	
	Proyecto Integrador	3	Contabilidad y Finanzas para Emprendedores*	2	
	Laboratorio I de Sistemas de Telecomunicaciones	3	Laboratorio II de Sistemas de Telecomunicaciones	3	
	Énfasis I (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	3	Laboratorio III de Sistemas de Telecomunicaciones	1	
	Electiva I (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	3	Énfasis IV (Área: Tc, Tm)	3	
	Electiva II (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	3	Electiva II (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	3	
	Competencias Ciudadanas	2	Anteproyecto de Grado	2	

II-2023	AÑO 5				TRANSICIÓN-OFERTA*
	PLAN MODIFICADO 2019-OFERTA		PLAN VIGENTE 2015-OFERTA**		
Semestres Ofertados	I II III IV V VI VII VIII IX		X		Laboratorio III de Sistemas de Telecomunicaciones (R1)
Semestre	IX	Créditos	X	Créditos	
	Formulación y Gestión de Proyectos en TIC	2	Proyecto de Grado	11	
			Ética	2	
	Laboratorio II de Sistemas de Telecomunicaciones	3			
	Laboratorio de Servicios Telemáticos	3			
	Énfasis II (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	3			
	Énfasis III (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	3			
	Electiva III (Área: Tc, Tm, Ex, Sx)	3			



Universidad
del Cauca

Consejo Superior

Acuerdo Superior 021 del 24 de abril de 2019, por el cual se aprueba el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

*En el caso que estudiantes lleguen hasta R3, se le dará la opción de cursar asignaturas del nuevo plan que le permitan homologar las asignaturas que están repitiendo o realizar cursos dirigidos.

** Fin de la vigencia del plan actual-2015

REQUISITOS ADICIONALES PARA GRADO

Formación en Idioma Extranjero (PFI o PSI)

Actividad Física Formativa (AFF)

Prueba Saber-Pro

Trabajo de Grado: Se inscribe y empieza a desarrollarse en IX semestre

ARTÍCULO SEXTO: Se establece como requisito para matricular cualquier asignatura de la línea de énfasis o cualquier asignatura electiva del área ingenieril, que el estudiante presente la aprobación de la prueba de suficiencia en idioma extranjero (PSI).

ARTÍCULO SÉPTIMO: Los estudiantes deberán cumplir los requisitos del Programa de Formación en Idioma Extranjero, Actividad Física Formativa y la Prueba Saber-Pro, según la normativa vigente en la Universidad del Cauca.

ARTÍCULO OCTAVO: Enviar copia de la presente providencia al Ministerio de Educación Nacional, Vicerrectoría Académica, Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, División de Admisiones, Registro y Control Académico, Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional, Página Web Institucional.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Se expide en Popayán, a los veinticuatro (24) días de abril de dos mil diecinueve (2019).

ANA MILENA GUALDRÓN DÍAZ
Presidente

LAURA ISMENIA CASTELLANOS VIVAS
Secretaria General