



## ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No. 38

(27 de noviembre de 2019)

**POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL.**

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

### CONSIDERANDO

Que mediante memorando 02-125-295 del 25 de noviembre de 2019, la Directora de Admisiones, Registro y Control Académico solicita la modificación del plan de estudios del programa Administración Ambiental, lo anterior atendiendo el memorando 02-271-239 en el cual el Consejo de Facultad de Ciencias Ambientales, justifica el retiro del semestre de articulación del programa de Administración Ambiental, para lo cual se realizó la siguiente modificación:

1. AA5G3 Matemáticas Básicas con 3 créditos y una intensidad horaria semanal de 4 horas presenciales cambia por AA1G3 Matemáticas Básicas con 3 créditos académicos y 6 horas semanales.

2. AA1W3 Cálculo Diferencial e Integral con 3 créditos y una intensidad horaria semanal de 5 horas presenciales cambia por AA2W3 Cálculo Diferencial Integral con 3 créditos académicos y 6 horas semanales.

Que el Consejo Académico en sesión del 27 de noviembre de 2019 aprobó la modificación correspondiente con relación al programa ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL.

Que se requiere expedir el acto administrativo que contenga dicha decisión.

### ACUERDA

**ARTICULO PRIMERO.** Modificar el Plan de Estudios del programa **ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**, perteneciente a la Facultad de Ciencias Ambientales, así:

SEMESTRE I																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompañar/Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañar/Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
AA1A2	Administración General	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA1B2	Administración Ambiental	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96		Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA2B3	Ciencia Tecnología y Ambiente	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA1Y3	Química I y Laboratorio	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA1D3	Biología General y Laboratorio	3	3	2	1	0,5	4	9	16	48	32	64	144		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura,	Ingeniería Ambiental,

																	urbanismo y afines	Sanitaria y afines
AA1G3	Matemáticas Básicas	3	4	2	0,5	0,5	3	9	16	64	32	48	144		Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
<b>TOTALES</b>		16	16	9			23	48		256	144	368	768	<b>No. Asignaturas</b>			6	

SEMESTRE II																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompaña./ Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompaña./ Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
AA2A3	Desarrollo organizacional	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA1A2	TEORICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA2W3	Cálculo Diferencial e Integral	3	3	3	0,5	0,5	3	9	16	48	48	48	144	AA1G3	TEORICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA2C3	Química II y Laboratorio	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA1Y3	TEORICO-PRÁCTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA2D2	Física	2	3	0	1	1	3	6	16	48	0	48	96	AA1G3	TEORICO-PRÁCTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA3E3	Teoría General de Sistemas	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144	AA1B2	PRÁCTICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA2F3	Economía General	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144	AA1A2	TEORICA	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
<b>TOTALES</b>		17	16	9			26	51		256	144	416	816	<b>No. Asignaturas</b>			6	

SEMESTRE III																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompaña./ Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompaña./ Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
AA3A3	Contabilidad Administrativa y Presupuesto	3	2	3	1	0,5	4	9	16	32	48	64	144	AA1G3	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA3E2	Administración Pública	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	AA1A2	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA3C3	Bioquímica y Biotecnología	3	2	3	1	0,5	4	9	16	32	48	64	144	AA2C3	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA3D3	Ecología General	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144	AA1D3-AA3E3	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA4C3	Estadística	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144	AA2W3	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA5C3	Cultura Ambiental I	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	Haber aprobada	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura,	Ingeniería Ambiental



AA4D3	Metodología de la Investigación	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144	Haber aprobado 55 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
<b>TOTALES</b>		17	11	13			27	51		176	208	432	816	<b>No. Asignaturas</b>			6	

**SEMESTRE VI**

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompaña./, Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompaña./, Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
AA6A3	Modelos de Sistemas y Simulación	3	3	2	1	0,5	4	9	16	48	32	64	144	AA3E3-AA6A2	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA6B3	Manejo y Conservación de Suelos	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA4E3-AA5B3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA5E3	Procesos Industriales y Ambientales	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA4F3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA6E3	Formulación y Administración de Proyectos	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA4A2 - Haber aprobado 75 créditos	Teórico - Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA7F3	Modelos de Desarrollo	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	Haber aprobado 75 créditos	Teórico - Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA6D3	Cultura Ambiental II	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA5C3 - Haber aprobado 75 créditos	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
<b>TOTALES</b>		18	13	12			29	54		208	192	464	864	<b>No. Asignaturas</b>			5	

**SEMESTRE VII**

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompaña./, Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompaña./, Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
AA8A3	Comunicación para el Desarrollo	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	Haber aprobado 82 créditos	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA7B3	Desarrollo comunitario	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	Haber aprobado 82 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA8E3	Gestión Integral de Residuos Sólidos	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA5E3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA7D3	Sistemas de Producción Faunísticos y Pecuarios	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA5J3 - AA6B3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA7E3	Sistemas de Producción	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA5J3 - AA6B3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines



	Agrícolas y Forestales																	urbanismo y afines	al, Sanitaria y afines
AA6F3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria II	3	0	4	0	1,2	5	9	16	0	64	80	144	AA3F3-AA7F3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines	
20		18	10	14			30	54		160	224	480	864				No. Asignaturas	6	

SEMESTRE VIII

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompaña./Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompaña./Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
AA8B3	Evaluación de Impacto Ambiental	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	Haber aprobado 97 créditos AA5B3 AA6A3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA8C3	Economía Ambiental y de los Recursos Naturales	3	2	2	1	1,5	5	9	16	32	32	80	144	AA7F3	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA8D3	Desarrollo Territorial	3	2	2	1,2	1,2	5	9	16	32	32	80	144	AA7F3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA8F3	Gestión Integral del Recurso Hídrico	3	2	3	1	0,5	4	9	16	32	48	64	144	AA4E3 AA4F3 AA6A3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0C3	Gestión de Tecnologías Ambientales Apropriadas	3	1	3	2	1	5	9	16	16	48	80	144	Haber aprobado 97 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA7A2	Educación Ambiental	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	AA8A3 - AA7B3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
TOTALES		17	11	13			27	51		176	208	432	816				No. Asignaturas	6

SEMESTRE IX

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompaña./Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompaña./Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
AA9A3	Gestión del Riesgo	3	1	3	2	1	5	9	16	16	48	80	144	AA8B3 - AA8D3-AA5B3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA9B3	Gestión de Sistemas Ambientales Urbanos	3	1	4	0	1	4	9	16	16	64	64	144	Haber aprobado 130 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA9C3	Gestión de Sistemas Ambientales Rurales	3	1	4	0	1	4	9	16	16	64	64	144	Haber aprobado 130 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines

AA0B3	Gestión Ambiental Empresarial	3	1	4	0	1	4	9	16	16	64	64	144	Haber aprobado 130 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0C2	Eco marketing	2	1	2	2	1	3	6	16	16	32	48	96	Haber aprobado 130 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
TOTALES		14	5	17			20	42		80	272	320	672				No. Asignaturas	5

SEMESTRE X

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompaña/ Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompaña/ Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
AA9D2	Electiva I	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0D2	Electiva II	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0E2	Electiva III	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA9E3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria III	3	0	4	0	1,2	5	9	16	0	64	80	144	AA6F3 AA9B3 AA9C3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0A1	BASE PROYECTO DE GRADO	4	1	5	1	1	6	12	16	16	80	96	192	Haber aprobado 135 créditos	Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0A4	PROYECTO DE GRADO																	
AA0A5	SEMINARIO ESPECIALIZADO																	
AA0A6	PRÁCTICA EMPRESARIAL																	
AA0A7	FORMACIÓN PROPEDEÚTICA																	
UVTI1	EMPRENDIMIENTO INNOVADOR																	
TOTALES		13	7	12			20	39		112	192	320	624				No. Asignaturas	5



SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CRÉDITOS ACADÉMICOS	$S_n = \sum_{i=1}^{n-1} C_i + \frac{C_n}{2}$		UBICACIÓN SEMESTRAL	
I	16	16	0	8	0	8
II	17	33	9	24,5	9	24
III	17	50	25,5	41,5	25	41
IV	15	65	42,5	57,5	42	57
V	17	82	58,5	73,5	58	73
VI	18	100	74,5	91	74	91
VII	18	118	92	109	92	109
VIII	17	135	110	126,5	110	126
IX	14	149	127,5	142	127	142
X	13	162	143	155,5	143	155
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			156,5	162	156	162

	Semanales	Totales
Horas Teóricas	116	1856
Horas Prácticas	118	1888
Horas sin Acompañamiento Docente	252	4032
<b>INTENSIDAD HORARIA TOTAL</b>	<b>486</b>	<b>7776</b>

<b>TOTAL CREDITOS PROGRAMA</b>	<b>162</b>	<b>162</b>
<b>NÚMERO DE ASIGNATURAS</b>	<b>57</b>	

GAMA: OPCIONALES - ELECTIVAS

CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Horas Sin Acompañamiento / Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento / Docente Totales	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento	
ELECTIVA I		AA9D2	Electiva I																
AAE12	Monitoreo y Evaluación de Impactos de proyectos Ambientales	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines	
AAOM2	NOCIONES DE DERECHO AMBIENTAL	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines	
AA9D2	AUDITORÍA AMBIENTAL (ELECTIVA I)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines	
AA9F2	GESTIÓN URBANO REGIONAL (ELECTIVA I)	2	1	2	1	1	3	6	16	16	32	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines	
AAE22	Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines	

														créditos			mo y afines	
AAE42	Gerencia Ambiental Urbano Regional	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAE14	Pensamiento Complejo y Planificación Ambiental	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAE13	Salud Ambiental y Ocupacional	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAE72	Complementación Financiera	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAE82	Desarrollo Empresarial	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAF83	Mercados de Suelo Urbano	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
UV914	SALUD AMBIENTAL (ELECTIVA I)	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAG84	Metabolismo Urbano	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
ELECTIVA II		AA0D2	Electiva II															
AA0D2	Gestión para el Uso Sostenible de la Biodiversidad	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0E2	Gestión de Sistemas Naturales para el Tratamiento de Aguas Residuales	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAE32	Gestión Empresarial de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAE52	Bienes y Servicios Ambientales	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAE62	Agroecología	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0L2	Cambio Climático	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines





AAE92	Literatura y Medio Ambiente	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAN02	MODELACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL CONTINENTAL	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AA0H3	FRESHWATER RESTORATION ECOLOGY (ELECTIVA II)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAM02	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS (ELECTIVA II)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAM12	MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL (ELECTIVA II)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAM22	MANEJO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD (ELECTIVA II)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAEA1	AGROECOLOGÍA Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA (ELECTIVA II)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
UV913	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ELECTIVA II)	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAF93	Sistemas Socioecológicos (Electiva II)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
<b>ELECTIVA III</b>		<b>AAOE 2</b>	<b>Electiva III</b>															
AAOF2	Gestión Ambiental Cultural	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAOG2	Manejo y Solución de Conflictos Ambientales	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAOH2	Pensamiento Político Contemporáneo	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAOI2	Pedagogía y Medio Ambiente	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAOJ2	Metodología de Investigación Interdisciplinaria "Sistemas Blandos"	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines

AAOK2	Gestión Social del Ambiente	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAOJ2	Minería, Ambiente y Cultura	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAOL2	Ecologías, Patrimonios y Paisajes Culturales	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAOL3	Conflictos Ambientales y Resistencias Territoriales	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAEA3	ÉTICA AMBIENTAL (ELECTIVA III)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
AAEA2	AGUA, TERRITORIO Y SUSTENTABILIDAD (ELECTIVA III)	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines
UV915	EDUCACIÓN AMBIENTAL (ELECTIVA III)	3	3	1	1	1,5	5	9	16	48	16	80	144	Haber aprobado 140 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines

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

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira a los veintisiete (27) días del mes de noviembre de 2019.

  
**LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO**  
 Presidente

  
**LILIANA ÁRDILA GÓMEZ**  
 Secretaria