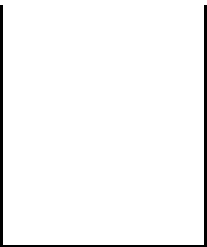
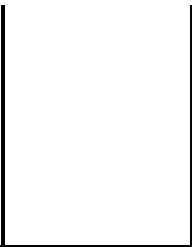
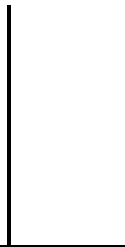
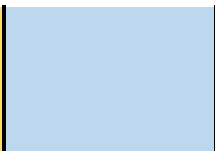
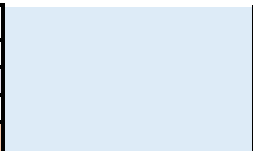


UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR - CARRERA INGENIERÍA AMBIENTAL
SEDE GUAYAQUIL
MACA CURRICULAR - 2019-2020

Nivel	CAMPOS DE FORMACIÓN					TOTAL de horas	Total de asignaturas	Asignaturas Extracurriculares																												
	Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y Metodología de la Investigación	Integración de contextos, saberes y cultura	Comunicación y lenguaje																															
BÁSICA I	Cálculo I		Introducción a la Ingeniería Ambiental			Deporte y Cultura																														
	96	120000UB01	144	330800UB05		96	241106UB06																													
	C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT																										
	H	2	3	1	6	H	3	3	3	9																										
	Física I																																			
	96	220000UB02																																		
	C	AD								APE	AA	TOT																								
	H	2								3	1	6																								
	Química Inorgánica																																			
	144	230000UB03																																		
	C	AD	APE	AA	TOT																															
	H	3	3	3	9																															
Biología General y Genética																																				
144	230221UB04																																			
C	AD	APE	AA	TOT																																
H	3	3	3	9																																
36 horas de vinculación se asignarán a INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AMBIENTAL																																				
RED DE APRENDIZAJE: LAS CIENCIAS Y SU APLICACIÓN EN LA INGENIERÍA AMBIENTAL																																				
BÁSICA II	Cálculo II		Geología y Geotecnia			Introducción al Pensamiento Crítico I																														
	96	120000UB09	144	250607UB12		96	720703UB14																													
	C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT																										
	H	2	3	1	6	H	3	3	3	9																										
	Física II		Microbiología Ambiental																																	
	96	220000UB10		241400UB13																																
	C	AD	APE	AA	TOT					C	AD	APE	AA	TOT																						
	H	2	3	1	6					H	3	3	3	9																						
	Química Orgánica																																			
	144	230000UB11																																		
	C	AD	APE	AA	TOT																															
	H	3	3	3	9																															
36 horas de vinculación se asignarán a MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL																																				
RED DE APREND.: IDENTIFICACIÓN DE LOS FENÓMENOS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS INHERENTES A LA INGENIERÍA AMBIENTAL.																																				
					720	6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Inglés I</td> <td colspan="2">Ofimática I</td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>570111UB07</td> <td>128</td> <td>120317UB08</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> </table>		Inglés I		Ofimática I		128	570111UB07	128	120317UB08	C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT	H	2	2	4	8	H	2	2	4	8
Inglés I		Ofimática I																																		
128	570111UB07	128	120317UB08																																	
C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT																											
H	2	2	4	8	H	2	2	4	8																											
					720	6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Inglés II</td> <td colspan="2">Ofimática II</td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>570111UB15</td> <td>128</td> <td>120317UB16</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> </table>		Inglés II		Ofimática II		128	570111UB15	128	120317UB16	C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT	H	2	2	4	8	H	2	2	4	8
Inglés II		Ofimática II																																		
128	570111UB15	128	120317UB16																																	
C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT																											
H	2	2	4	8	H	2	2	4	8																											

BÁSICA	III	Ecuaciones Diferenciales		Flora y Fauna		Introd. al Pensam. Crítico II	Inglés III															
		96	120000UB17	144	310703UB20		96	110203UB22	128	570111UB23												
		C	AD	APE	AA		TOT	C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT					
		H	2	3	1		6	H	3	3	3	9	H	2	2	2	6	H	2	2	4	8
		Estadística Descriptiva		Topografía y Cartografía			720	6	Inglés III													
		144	120000UB18	96	330534UB21				Inglés III													
		C	AD	APE	AA				TOT	C	AD	APE	AA	TOT	Inglés III							
		H	3	3	3				9	H	2	3	1	6	Inglés III							
		Qca. Analítica e Instrumental							Inglés III													
		144	230100UB19						Inglés III													
C	AD	APE	AA	TOT	Inglés III																	
H	3	3	3	9	Inglés III																	
36 horas de vinculación se asignarán a FLORA Y FAUNA						Inglés III																
PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: RECOPIACIÓN, UBICACIÓN Y MANEJO DE DATOS DE FLORA Y FAUNA.						Inglés III																
BÁSICA	IV	Hidráulica		Ecología		Estadística Inferencial y Diseño Experimental		Inglés IV														
		144	330515UP24	144	241713UP26	144	520201UP28	128	570111UP30													
		C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT						
		H	3	3	3	9	H	3	3	3	9	H	2	2	4	8						
		Termodinámica y Físico-Química		Geomática		Metodología de la Investigación		720	6	Inglés IV												
		96	221309UP25	96	250599UP27	96	21032UP29			Inglés IV												
		C	AD	APE	AA	TOT	C			AD	APE	AA	TOT	Inglés IV								
		H	2	2	2	6	H			2	2	2	6	Inglés IV								
		36 horas de vinculación se asignarán a ECOLOGÍA								Inglés IV												
		PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: ESTUDIO DE CASOS DE PROBLEMAS AMBIENTALES								Inglés IV												
UNIDAD PROFESIONAL	V	Fund. de Modelación Ambiental		Realidad Nacional		Inglés V																
		144	580206UP31	96	720505UP36	128	570111UP37															
		C	AD	APE	AA	TOT	C			AD	APE	AA	TOT	Inglés V								
		H	3	3	3	9	H			2	2	2	6	Inglés V								
		Cons.de la Biodiversidad				Inglés V																
		96	240199UP32			Inglés V																
		C	AD	APE	AA	TOT	Inglés V															
		H	2	2	2	6	Inglés V															
		Ciencias Atmosféricas				Inglés V																
		144	250106UP33			Inglés V																
C	AD	APE	AA	TOT	Inglés V																	
H	3	3	3	9	Inglés V																	
Ecotoxicología				Inglés V																		
96	321400UP34			Inglés V																		
C	AD	APE	AA	TOT	Inglés V																	
H	2	2	2	6	Inglés V																	
720						6																

Agroecología				
144	510201UP35			
C	AD	APE	AA	TOT
H	3	3	3	9



40 horas de prácticas preprofesionales se asignan a CIENCIAS ATMOSFÉRICAS

PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES: ELABORACIÓN DE MODELOS AMBIENTALES.

RED DE APRENDIZAJE: DISEÑO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA Y RESIDUOS SÓLIDOS

UNIDAD PROFESIONAL	VIII	<table border="1"> <tr> <td>I1:</td> <td>Remediación en Minería e Hidrocarburos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>96</td> <td>332205UP51</td> <td></td> </tr> <tr> <td>I2:</td> <td>Estudio de Reg. Naturales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>96</td> <td>250503UP52</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Economía Ambiental</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>144</td> <td>531099UP53</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Remediación y Restauración Amb.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>144</td> <td>330804UP54</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> </table>	I1:	Remediación en Minería e Hidrocarburos		96	332205UP51		I2:	Estudio de Reg. Naturales		96	250503UP52		C	AD	APE	AA	TOT	H	2	2	2	6	Economía Ambiental					144	531099UP53		C	AD	APE	AA	TOT	H	3	3	3	9	Remediación y Restauración Amb.					144	330804UP54		C	AD	APE	AA	TOT	H	3	3	3	9		<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Etica Profesional</td> <td colspan="5">Formulación y Evaluación de Proyectos</td> </tr> <tr> <td>96</td> <td colspan="4">710201UTP55</td> <td>144</td> <td colspan="4">531199UP57</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>H</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Emprendimiento y Gestión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>96</td> <td colspan="4">531099UP56</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Etica Profesional					Formulación y Evaluación de Proyectos					96	710201UTP55				144	531199UP57				C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT	H	2	2	2	6	H	3	3	3	9	Emprendimiento y Gestión										96	531099UP56									C	AD	APE	AA	TOT						H	2	2	2	6						720	6																	
		I1:	Remediación en Minería e Hidrocarburos																																																																																																																																																														
		96	332205UP51																																																																																																																																																														
		I2:	Estudio de Reg. Naturales																																																																																																																																																														
		96	250503UP52																																																																																																																																																														
		C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																											
		H	2	2	2	6																																																																																																																																																											
		Economía Ambiental																																																																																																																																																															
		144	531099UP53																																																																																																																																																														
		C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																											
H	3	3	3	9																																																																																																																																																													
Remediación y Restauración Amb.																																																																																																																																																																	
144	330804UP54																																																																																																																																																																
C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																													
H	3	3	3	9																																																																																																																																																													
Etica Profesional					Formulación y Evaluación de Proyectos																																																																																																																																																												
96	710201UTP55				144	531199UP57																																																																																																																																																											
C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																								
H	2	2	2	6	H	3	3	3	9																																																																																																																																																								
Emprendimiento y Gestión																																																																																																																																																																	
96	531099UP56																																																																																																																																																																
C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																													
H	2	2	2	6																																																																																																																																																													
40 horas de prácticas preprofesionales se asignan a REMEDIACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL																																																																																																																																																																	
PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES: IT. 1: ESTUDIOS DE REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN MINERÍA E HIDROCARBUROS. IT. 2: APLICACIONES DE PLANES DE MANEJO EN REGIONES NATURALES																																																																																																																																																																	
UNIDAD PROFESIONAL	IX	<table border="1"> <tr> <td>I1:</td> <td>Energías Alternativas I</td> <td>Elab. de Trab. de Titulación I</td> </tr> <tr> <td>144</td> <td>332205UP57</td> <td>192</td> <td>520201UP62</td> </tr> <tr> <td>I2:</td> <td>Est. de riesgos Naturales y Antrón</td> <td></td> </tr> <tr> <td>144</td> <td>332205UT57</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>H</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Evaluación de Impacto Ambiental</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>96</td> <td colspan="2">330899UP58</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Seguridad y Salud Ocupacional</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>96</td> <td colspan="2">331099UP59</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Sistemas de Gestión Ambiental</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>96</td> <td colspan="2">120714UP60</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Calidad y Tratamiento del Aire</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>96</td> <td colspan="2">250199UP61</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>AD</td> <td>APE</td> <td>AA</td> <td>TOT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	I1:	Energías Alternativas I	Elab. de Trab. de Titulación I	144	332205UP57	192	520201UP62	I2:	Est. de riesgos Naturales y Antrón		144	332205UT57		C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT	H	3	3	3	9	H	4	4	4	12	Evaluación de Impacto Ambiental					96	330899UP58				C	AD	APE	AA	TOT						H	2	2	2	6						Seguridad y Salud Ocupacional					96	331099UP59				C	AD	APE	AA	TOT						H	2	2	2	6						Sistemas de Gestión Ambiental					96	120714UP60				C	AD	APE	AA	TOT						H	2	2	2	6						Calidad y Tratamiento del Aire					96	250199UP61				C	AD	APE	AA	TOT						H	2	2	2	6								720	6		
		I1:	Energías Alternativas I	Elab. de Trab. de Titulación I																																																																																																																																																													
		144	332205UP57	192	520201UP62																																																																																																																																																												
		I2:	Est. de riesgos Naturales y Antrón																																																																																																																																																														
		144	332205UT57																																																																																																																																																														
		C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																						
		H	3	3	3	9	H	4	4	4	12																																																																																																																																																						
		Evaluación de Impacto Ambiental																																																																																																																																																															
		96	330899UP58																																																																																																																																																														
		C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																											
H	2	2	2	6																																																																																																																																																													
Seguridad y Salud Ocupacional																																																																																																																																																																	
96	331099UP59																																																																																																																																																																
C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																													
H	2	2	2	6																																																																																																																																																													
Sistemas de Gestión Ambiental																																																																																																																																																																	
96	120714UP60																																																																																																																																																																
C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																													
H	2	2	2	6																																																																																																																																																													
Calidad y Tratamiento del Aire																																																																																																																																																																	
96	250199UP61																																																																																																																																																																
C	AD	APE	AA	TOT																																																																																																																																																													
H	2	2	2	6																																																																																																																																																													
40 horas de prácticas preprofesionales se asignan a SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																																																																																																																																																																	
PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES: DISEÑO DE TRABAJO DE TITULACIÓN.																																																																																																																																																																	

UNIDAD PROFESIONAL	X	Sistemas Integrados de Gestión				Elab. de Trabajo de Titulación II									
		96	590901UP63			192	520201UP68								
		C	AD	APE	AA	TOT	C	AD	APE					AA	TOT
		H	2	2	2	6	H	4	4					4	12
		Auditoría Ambiental													
		96	331099UP64												
		C	AD	APE	AA	TOT									
		H	2	2	2	6									
		I1: Energías Alternativas II													
		144	331899UP65												
		I2: Ordenamiento Territorial													
		144	332999UP65												
		C	AD	APE	AA	TOT									
		H	3	3	3	9									
		Ecología humana y social													
96	241005UP66														
C	AD	APE	AA	TOT											
H	2	2	2	6											
Manejo de Cuencas Hidrograficas															
96	310609UP67														
C	AD	APE	AA	TOT											
H	2	2	2	6											
40 horas de prácticas preprofesionales se asignan a SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN										720	6				
PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES: DESARROLLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN.															
										7200	60				

RESUMEN TOTAL DE HORAS

COMPONENTES	HORAS
ASISTIDO DOCENTE	2400
COMPONENTE PRÁCTICO	2528
COMPONENTE AUTONOMO	1888
VINCULACIÓN	240
PRÁCTICAS PRE-PRFESIONALES	144
TOTAL DE HORAS	7200

ITINERARIOS

	ITINERARIO 1	SERVICIOS AMBIENTALES			ITINERARIO 2	PLANIFICACIÓN	
	ASIGNATURAS	NIVEL	HORAS		ASIGNATURAS	NIVEL	HORAS
	Remediación en Minería e Hidrocarburos	VIII	192		Estudio de Regiones Naturales	VIII	192
	Energías Alternativas I	IX	192		Estudio de Riesgos Naturales y Antrópicos	IX	192
	Energías Alternativas II	X	192		Ordenamiento Territorial	X	192
	TOTAL HORAS		576		TOTAL HORAS		576

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

ASIGNATURAS	HORAS
Elaboración de trabajo de titulación I	192
Elaboración de trabajo de titulación II	192
TOTAL	384

NOMENCLATURAS

Red y Proyecto Integrador de Saberes
Fundamento teóricos
Praxis preprofesional (materias integradoras/vinculación/Prácticas Preprof.)
Epistemología
Integración de contexto, saberes y cultura
Lenguaje y comunicación

AD: ASISTIDO DOCENTE
APE: COMPONENTE PRÁCTICO
AA: COMPONENTE AUTÓNOMO
TOT: TOTAL DE HORAS
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR