



**FACULTAD DE INGENIERÍA  
GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO**

**PLAN DE ESTUDIO DE LA MAESTRÍA EN  
INGENIERÍA AMBIENTAL**

**MODALIDAD: PRESENCIAL**

Fecha de actualización:  
Octubre del 2018



## **I. OBJETIVOS ACADÉMICOS**

La propuesta formativa de la Maestría en Ingeniería Ambiental ha establecido los siguientes objetivos académicos:

- a. Promover la investigación científica con valores para diseñar y fortalecer políticas ambientales de gran impacto para el desarrollo económico y social del país.
- b. Promover proyectos de innovación tecnológica para solucionar problemas existentes en el medio ambiente que afecten el ecosistema y los recursos naturales.
- c. Generar nuevos conocimientos en el campo de la ingeniería ambiental para solucionar problemas ambientales a nivel local, regional y nacional.
- d. Brindar Asesoría y Consultoría Técnica - Especializada aplicando conocimientos innovadores y de vanguardia, con responsabilidad social, basado en valores y ética profesional en beneficio de la comunidad, los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país

## **II. PERFIL DEL INGRESANTE Y DEL GRADUADO**

### **2.1 Perfil del Ingresante**

El ingresante a esta maestría tiene el siguiente perfil:

- a. Poseer experiencia profesional y conocimientos demostrados en el campo de la ingeniería en sus diferentes dimensiones
- b. Poseer pensamiento crítico y capacidad de comunicación verbal y gráfica
- c. Demostrar responsabilidad y disposición para el aprendizaje y desaprendizaje.
- d. Ser creativo e innovador en la generación de nuevos conocimientos.
- e. Tener interés por la investigación, que le permita identificar nuevas soluciones viables aplicables en el campo de su profesión con relación al medio ambiental



## **2.2 Perfil del Graduado**

El egresado de la maestría en Ingeniería Ambiental tendrá el siguiente perfil:

- a. Realiza Proyectos de investigación aplicada para la búsqueda de nuevas soluciones a problemas relacionados con el campo de la Ingeniería Ambiental.
- b. Analiza críticamente la información para la generación de nuevos conocimientos relacionados al campo de la Ingeniería Ambiental.

## **2.3 Perfil de competencias específicas**

- a. Se relacionan de manera autónoma con el conocimiento y lo utiliza para explorar situaciones problemáticas en el ámbito de la Maestría en Ingeniería Ambiental, haciendo uso de las tecnologías de la información.
- b. Revisa críticamente fuentes de información bibliográficas, hemerográficas, documental y digital, en el campo de la Ingeniería Ambiental.
- c. Brinda servicio de Asesoría y Consultoría en temas relacionados a la Ingeniería Ambiental para empresas públicas y privadas.
- d. Lidera equipos multidisciplinarios para la realización de proyectos de ingeniería de gran envergadura y de alta complejidad.



### III. CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS

#### PRIMER SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
01		Ecología, Regulación y Manejo del Ambiente	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	----
02		Microbiología y Biología Ambiental	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	----
03		Mecánica de Fluidos e Hidráulica Avanzada	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	----
04		Metodología de la Investigación	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	----
<b>TOTAL</b>					<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>256</b>	

#### SEGUNDO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
05		Hidrología y Aguas Subterráneas	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	03
06		Calidad y Modelamiento del Aire	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	01
07		Control y Remediación de Suelos	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	02
08		Investigación I	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	04
<b>TOTAL</b>					<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>256</b>	

#### TERCER SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
09		Control y Tratamiento de Aguas	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	05
10		Procesos y Obras para el Tratamiento de Efluentes Gaseosos	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	07
11		Procesos y Obras para Descontaminación de Suelos	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	06
12		Investigación II	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	08
<b>TOTAL</b>					<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>256</b>	



### CUARTO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
13		Procesos y Obras para el Tratamiento de Residuos Sólidos	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	11
14		Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	10
15		Legislación Ambiental	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	09
16		Investigación III	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	12
<b>TOTAL</b>					<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>256</b>	

### Resumen:

TOTAL DE ASIGNATURAS	TOTAL DE CRÉDITOS
16	48

### TOTAL, DE HORAS DEL PROGRAMA DE MAestrÍA EN INGENIERÍA AMBIENTAL

TOTAL, HT	TOTAL, HP	TOTAL, HORAS ACADÉMICAS
512	512	1024

### IV. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA, GRADO Y MODALIDAD

**Programa** : Maestría en Ingeniería Ambiental  
**Grado** : Maestro en Ingeniería Ambiental  
**Modalidad** : Presencial



## V. MALLA CURRICULAR



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**  
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO  
MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERIA AMBIENTAL

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE																					
<table border="1"> <tr><td align="center">01</td></tr> <tr><td><b>Ecología, Regulación y Manejo del Ambiente</b></td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	01	<b>Ecología, Regulación y Manejo del Ambiente</b>	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 03</td><td align="center">05</td></tr> <tr><td></td><td><b>Hidrología y Aguas Subterráneas</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 03	05		<b>Hidrología y Aguas Subterráneas</b>		CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 05</td><td align="center">09</td></tr> <tr><td></td><td><b>Control y Tratamiento de Aguas</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 05	09		<b>Control y Tratamiento de Aguas</b>		CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 11</td><td align="center">13</td></tr> <tr><td></td><td><b>Procesos y obras para el tratamiento de residuos sólidos</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 11	13		<b>Procesos y obras para el tratamiento de residuos sólidos</b>		CRÉDITOS: 3
01																								
<b>Ecología, Regulación y Manejo del Ambiente</b>																								
CRÉDITOS: 3																								
REQ 03	05																							
	<b>Hidrología y Aguas Subterráneas</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
REQ 05	09																							
	<b>Control y Tratamiento de Aguas</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
REQ 11	13																							
	<b>Procesos y obras para el tratamiento de residuos sólidos</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
<table border="1"> <tr><td align="center">02</td></tr> <tr><td><b>Microbiología y Biología Ambiental</b></td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	02	<b>Microbiología y Biología Ambiental</b>	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 01</td><td align="center">06</td></tr> <tr><td></td><td><b>Calidad y Modelamiento del Aire</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 01	06		<b>Calidad y Modelamiento del Aire</b>		CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 07</td><td align="center">10</td></tr> <tr><td></td><td><b>Procesos y obras para el tratamiento de efluentes gaseosos</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 07	10		<b>Procesos y obras para el tratamiento de efluentes gaseosos</b>		CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 10</td><td align="center">14</td></tr> <tr><td></td><td><b>Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 10	14		<b>Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales</b>		CRÉDITOS: 3
02																								
<b>Microbiología y Biología Ambiental</b>																								
CRÉDITOS: 3																								
REQ 01	06																							
	<b>Calidad y Modelamiento del Aire</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
REQ 07	10																							
	<b>Procesos y obras para el tratamiento de efluentes gaseosos</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
REQ 10	14																							
	<b>Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
<table border="1"> <tr><td align="center">03</td></tr> <tr><td><b>Mecánica de fluidos e Hidráulica Avanzada</b></td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	03	<b>Mecánica de fluidos e Hidráulica Avanzada</b>	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 02</td><td align="center">07</td></tr> <tr><td></td><td><b>Control y Remediación de Suelos</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 02	07		<b>Control y Remediación de Suelos</b>		CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 06</td><td align="center">11</td></tr> <tr><td></td><td><b>Procesos y obras para descontaminación de suelos</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 06	11		<b>Procesos y obras para descontaminación de suelos</b>		CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 09</td><td align="center">15</td></tr> <tr><td></td><td><b>Legislación Ambiental</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 09	15		<b>Legislación Ambiental</b>		CRÉDITOS: 3
03																								
<b>Mecánica de fluidos e Hidráulica Avanzada</b>																								
CRÉDITOS: 3																								
REQ 02	07																							
	<b>Control y Remediación de Suelos</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
REQ 06	11																							
	<b>Procesos y obras para descontaminación de suelos</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
REQ 09	15																							
	<b>Legislación Ambiental</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
<table border="1"> <tr><td align="center">04</td></tr> <tr><td><b>Metodología de la Investigación</b></td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	04	<b>Metodología de la Investigación</b>	CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 04</td><td align="center">08</td></tr> <tr><td></td><td><b>Investigación I</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 04	08		<b>Investigación I</b>		CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 08</td><td align="center">12</td></tr> <tr><td></td><td><b>Investigación II</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 08	12		<b>Investigación II</b>		CRÉDITOS: 3	<table border="1"> <tr><td>REQ 12</td><td align="center">16</td></tr> <tr><td></td><td><b>Investigación III</b></td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table>	REQ 12	16		<b>Investigación III</b>		CRÉDITOS: 3
04																								
<b>Metodología de la Investigación</b>																								
CRÉDITOS: 3																								
REQ 04	08																							
	<b>Investigación I</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
REQ 08	12																							
	<b>Investigación II</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
REQ 12	16																							
	<b>Investigación III</b>																							
	CRÉDITOS: 3																							
<table border="1"> <tr><td align="center">PRIMER SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table>	PRIMER SEMESTRE	TOTAL CRÉDITOS 12	<table border="1"> <tr><td align="center">SEGUNDO SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table>	SEGUNDO SEMESTRE	TOTAL CRÉDITOS 12	<table border="1"> <tr><td align="center">TERCER SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table>	TERCER SEMESTRE	TOTAL CRÉDITOS 12	<table border="1"> <tr><td align="center">CUARTO SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table>	CUARTO SEMESTRE	TOTAL CRÉDITOS 12													
PRIMER SEMESTRE																								
TOTAL CRÉDITOS 12																								
SEGUNDO SEMESTRE																								
TOTAL CRÉDITOS 12																								
TERCER SEMESTRE																								
TOTAL CRÉDITOS 12																								
CUARTO SEMESTRE																								
TOTAL CRÉDITOS 12																								
<table border="1"> <tr><td align="center">COLOR ÍCONO</td></tr> <tr><td>A</td></tr> <tr><td>B</td></tr> </table>	COLOR ÍCONO	A	B	<table border="1"> <tr><td align="center">ÁREA CURRICULAR</td></tr> <tr><td>ESPECIALIDAD</td></tr> <tr><td>ESPECÍFICO</td></tr> </table>	ÁREA CURRICULAR	ESPECIALIDAD	ESPECÍFICO	<table border="1"> <tr><td align="center" colspan="2">CUADRO CONSOLIDADO</td></tr> <tr><td align="center">TOTAL DE ASIGNATURAS</td><td align="center">TOTAL DE CRÉDITOS</td></tr> <tr><td align="center">16</td><td align="center">48</td></tr> </table>		CUADRO CONSOLIDADO		TOTAL DE ASIGNATURAS	TOTAL DE CRÉDITOS	16	48									
COLOR ÍCONO																								
A																								
B																								
ÁREA CURRICULAR																								
ESPECIALIDAD																								
ESPECÍFICO																								
CUADRO CONSOLIDADO																								
TOTAL DE ASIGNATURAS	TOTAL DE CRÉDITOS																							
16	48																							



## VI. TABLA DE EQUIVALENCIAS

PLAN DE ESTUDIOS 2019				PLAN DE ESTUDIOS 2016			
SEMESTRE	CODIGO	ASIGNATURA	CRÉDITO	CICLO	CODIGO	ASIGNATURA	CRÉDITO
1		ECOLOGÍA, REGULACIÓN Y MANEJO DEL AMBIENTE	3	1	PG0206	ECOLOGÍA, REGULACIÓN Y MANEJO DEL AMBIENTE	3
1		MICROBIOLOGÍA Y BIOLOGÍA AMBIENTAL	3	1	PG0432	MICROBIOLOGÍA Y BIOLOGÍA AMBIENTAL	3
1		MECÁNICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA AVANZADA	3	1	PG0420	MECÁNICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA AVANZADA	3
1		METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3				
2		HIDROLOGÍA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS	3	2	PG0099	CALIDAD DE AGUA Y EFLUENTES LÍQUIDOS	3
2		CALIDAD Y MODELAMIENTO DEL AIRE	3				
2		CONTROL Y REMEDIACIÓN DE SUELOS	3	2	PG0114	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	3
2		INVESTIGACIÓN I	3	3	PG0378	INVESTIGACIÓN I	3
3		CONTROL Y TRATAMIENTO DE AGUAS	3				
3		PROCESOS Y OBRAS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES GASEOSOS	3	3	PG0484	PROCESOS Y OBRAS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES GASEOSOS	3
3		PROCESOS Y OBRAS PARA DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS	3	3	PG0483	PROCESOS Y OBRAS PARA DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS	3
3		INVESTIGACIÓN II	3	4	PG0385	INVESTIGACIÓN II	3
4		PROCESOS Y OBRAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	3	4	PG0485	PROCESOS Y OBRAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	3
4		FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES	3	4	PG0488	PROYECTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL	3
4		LEGISLACIÓN AMBIENTAL	3	2	PG0207	ECONOMÍA AMBIENTAL	3
4		INVESTIGACIÓN III	3				