



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

**PLAN DE ESTUDIO DEL DOCTORADO EN INGENIERÍA  
AMBIENTAL**

**MODALIDAD: PRESENCIAL**

Fecha de actualización:  
Octubre del 2018



## **CONTENIDOS**

### **I. OBJETIVOS ACADÉMICOS**

La propuesta formativa del Doctorado en Ingeniería Ambiental, ha establecido los siguientes objetivos académicos:

- Contribuir al desarrollo de recursos humanos con un elevado nivel de exigencia académica, científica y tecnológica que permitan participar en la solución de los problemas ambientales de los diversos ecosistemas del país.
- Fomentar la investigación, el desarrollo y la ejecución de programas orientados a las tecnologías ecológicamente racionales.
- Capacitar, formar y especializar a diversos actores interesados en la solución de los problemas ambientales, teniendo en cuenta las tecnologías ecológicamente racionales y su contribución al desarrollo humano sostenible.

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

#### **2.1 Perfil del Ingresante**

El ingresante a este doctorado tiene el siguiente perfil:

- Habilidad en el manejo básico de herramientas virtuales para aplicarlas a la investigación y solución de problemas ambientales, así como también, en técnicas de redacción científica y de publicación.
- Demuestra capacidad de análisis y evaluación de los temas ambientales emergentes.
- Manifiesta disposición al cambio y la innovación en el campo de conservación ambiental, expresando interés por ciertas áreas de mejora ambiental.



## 2.2 Perfil del Graduado

Al término de su formación los graduados acreditarán las siguientes competencias:

### **Competencias genéricas:**

- Comprende las complejas interrelaciones entre sociedad, desarrollo, conocimiento y cuidado del ambiente, los distintos modelos ambientales con tecnologías emergentes, y debate críticamente la conservación del ambiente, así como los desafíos futuros para la sostenibilidad del planeta.
- Formula, conduce y evalúa proyectos orientados a la conservación y protección del ambiente.
- Implementa tecnologías ecológicamente racionales, según su pertinencia a un contexto ambientalmente determinado.
- Investiga la problemática ambiental creando nuevos conocimientos en los diferentes factores ambientales como el aire, el agua y el suelo para la solución de dichos problemas.

### **Competencias específicas:**

- Relaciona de manera autónoma el conocimiento nacional e internacional para explorar situaciones problemáticas en el ámbito de la contaminación ambiental, haciendo uso de las tecnologías de la información.
- Formula, conduce y evalúa proyectos ambientales orientados a la conservación y protección, utilizando tecnologías limpias.
- Desarrolla proyectos de investigación científica en temas ambientales para la generación de nuevos conocimientos en beneficio de la profesión y de la comunidad.
- Determina alcances, identifica saberes y controversias e incrementa el conocimiento existente teórico y aplicado, de acuerdo a las líneas de investigación en el ámbito ambiental.



### 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		Filosofía de la Naturaleza	Obligatorio	Específico	4	2	5	64	32	96	----
02		Tecnologías de Información Geográfica	Obligatorio	Específico	5	2	6	80	32	112	----
		<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>208</b>	

#### SEGUNDO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
03		Tecnologías Ecológicamente Racionales de Control de Contaminantes Atmosféricos	Obligatorio	De Especialidad	5	2	6	80	32	112	02
04		Proyecto de Investigación	Obligatorio	Específico	4	2	5	64	32	96	----
		<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>208</b>	

#### TERCER SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
05		Tecnologías Ecológicamente Racionales de Tratamiento y Remediación del Suelo.	Obligatorio	De Especialidad	5	2	6	80	32	112	03
06		Innovación Ambiental y Desarrollo	Obligatorio	Específico	4	2	5	64	32	96	04
		<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>208</b>	

#### CUARTO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
07		Tecnologías Ecológicamente Racionales de Control de Contaminantes del Agua	Obligatorio	De Especialidad	5	2	6	80	32	112	05
08		Tecnologías de Tratamiento de Residuos Sólidos	Obligatorio	De Especialidad	4	2	5	64	32	96	06
		<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>208</b>	



### QUINTO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
09		Ingeniería de Energías Renovables	Obligatorio	De Especialidad	4	2	5	64	32	96	07
10		Tesis I	Obligatorio	Específico	4	2	5	64	32	96	04
<b>TOTAL</b>					<b>8</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>128</b>	<b>64</b>	<b>192</b>	

### SEXTO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	N° ASIGNATURA REQUISITO
11		Tesis II	Obligatorio	Específico	4	2	5	64	32	96	10
12		Redacción Científica	Obligatorio	Específico	4	2	5	64	32	96	10
<b>TOTAL</b>					<b>8</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>128</b>	<b>64</b>	<b>192</b>	

#### Resumen:

TOTAL DE ASIGNATURAS	TOTAL DE CRÉDITOS
12	64

#### TOTAL, DE HORAS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERIA AMBIENTAL

TOTAL, HT	TOTAL, HP	TOTAL, HORAS ACADÉMICAS
832	384	1216

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

Programa : Doctorado en Ingeniería Ambiental  
 Grado : Doctor en Ingeniería Ambiental  
 Modalidad : Presencial



## V. MALLA CURRICULAR



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

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE
01 <b>Filosofía de la Naturaleza</b> CRÉDITOS: 5	REQ. 02 03 <b>Tecnologías Ecológicamente Racionales de Control de Contaminantes Atmosféricos</b> CRÉDITOS: 6	REQ. 03 05 <b>Tecnologías Ecológicamente Racionales de Tratamiento y Remediación del Suelo.</b> CRÉDITOS: 6	REQ. 05 07 <b>Tecnologías Ecológicamente Racionales de Control de Contaminantes del Agua</b> CRÉDITOS: 6	REQ. 07 09 <b>Ingeniería de Energías Renovables</b> CRÉDITOS: 5	REQ. 10 11 <b>Tesis II</b> CRÉDITOS: 5
02 <b>Tecnologías de Información Geográfica</b> CRÉDITOS: 6	REQ. 04 04 <b>Proyecto de Investigación</b> CRÉDITOS: 5	REQ. 04 06 <b>Innovación Ambiental y Desarrollo</b> CRÉDITOS: 5	REQ. 06 08 <b>Tecnologías de Tratamiento de Residuos Sólidos</b> CRÉDITOS: 5	REQ. 04 10 <b>Tesis I</b> CRÉDITOS: 5	REQ. 10 12 <b>Redacción Científica</b> CRÉDITOS: 5
PRIMER SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS 11	SEGUNDO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS 11	TERCER SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS 11	CUARTO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS 11	QUINTO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS 10	SEXTO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS 10
<b>COLOR ÍCONO</b>	<b>ÁREA CURRICULAR</b>	<b>CUADRO CONSOLIDADO</b>			
A	ESPECIALIDAD				
B	ESPECÍFICO				
		TOTAL DE ASIGNATURAS 12	TOTAL DE CRÉDITOS 64		



## VI. TABLA DE EQUIVALENCIAS

### ESCUELA UNIVERSITARIA DE POST GRADO ÁREA DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y CIENCIAS BÁSICAS

#### TABLA DE EQUIVALENCIAS DOCTORADO EN INGENIERIA AMBIENTAL

PLAN DE ESTUDIOS AÑO 2019				PLAN DE ESTUDIOS AÑO 2016			
SEMESTRE	CODIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CICLO	CODIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
1		Filosofía de la Naturaleza	5	3	100231	Responsabilidad Social	5
1		Tecnologías de Información Geográfica	6				
2		Tecnologías Ecológicamente Racionales de Control de Contaminantes Atmosféricos	6				
2		Proyecto de Investigación	5	1	PG0584	Proyecto de Investigación	6
3		Tecnologías Ecológicamente Racionales de Tratamiento y Remediación del Suelo.	6	2	100230	Conservación y Restauración de Ecosistemas	5
3		Innovación Ambiental y Desarrollo	5	3	100200	Innovación Y Desarrollo	6
4		Tecnologías Ecológicamente Racionales de Control de Contaminantes del Agua	6	4	100232	Tecnologías Ecológicamente Racionales	5
4		Tecnologías de Tratamiento de Residuos Solidos	5	1	PG0579	Métodos de Investigación Científica	5
5		Ingeniería de Energías Renovables	5				
5		Tesis I	5	5	100204	Dirección de Tesis I	10
6		Redacción Científica	5				
6		Tesis II	5	6	100205	Dirección de Tesis II	10