



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

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

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA**

**PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA GEOGRÁFICA**

**MODALIDAD: PRESENCIAL**

Fecha de actualización:

OCTUBRE 2018

## **I. OBJETIVOS ACADÉMICOS**

La propuesta formativa de la Carrera Profesional de Ingeniería Geográfica ha establecido los siguientes objetivos académicos:

- Formar ingenieros con principios y métodos científicos, que le permiten conocer, identificar y resolver problemas relacionados con el uso del territorio y de sus recursos.
- Desarrollar respuestas a las necesidades de planificación y ejecución de proyectos geográficos, ambientales, desarrollo sostenible; mediante el empleo de tecnologías modernas de la geomática.
- Formar profesionales integrales, con una formación científica, técnica y humanística, que se encargan del análisis de los diferentes aspectos geoespaciales del territorio, su representación, administración de geo información, gestión tanto de los recursos naturales como de las actividades de control y remediación del territorio, a fin de contribuir a la planificación, toma de decisión y desarrollo sustentable del país, con pensamiento crítico, sentido de pertenencia y capacidad de liderazgo.
- Diseñar, evaluar, ejecutar y gestionar proyectos de ingeniería del territorio, manejo de peligros naturales y tecnológicos vulnerabilidades y riesgo del espacio geográfico; Impactos de los desastres naturales y tecnológicos; Monitoreo de la calidad del suelo, aire agua; levantamiento, valuación y mantenimiento del catastro urbano, rural, forestal, minero y de servicios; Modelamiento del espacio geográfico y carácter económico, social, financiera y ambiental del aprovechamiento y uso sostenido de los recursos naturales.

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

### **2.1 Perfil del Ingresante**

El estudiante que aspira a estudiar una Carrera Profesional en la UNFV es producto de la Educación Básica liderada por el Ministerio de Educación, por lo que se asume que ha desarrollado un conjunto de capacidades en las dimensiones cognitiva, afectiva y procedimental.

### **Dimensión Actitudinal**

- Muestra actitud y motivación necesaria para el estudio de nivel universitario.
- Asume principios éticos y morales desenvolverse en la universidad y vivir en sociedad.
- Evidencia identidad personal – social y respeto por los derechos de las personas y el medio ambiente.

### **Dimensión Cognoscitiva**

- Comprende, analiza y evalúa información obtenida de textos escritos e imágenes, tomando en consideración el contexto o situación en los que fueron producidos.
- Redacta textos con una estructura lógica y organizada (introducción, desarrollo y cierre), utilizando oraciones con un vocabulario preciso, con respeto de la normativa gramatical y ortográfica.
- Reconoce la diversidad geográfica, natural y humana, como potencial para el desarrollo el Perú, considerando el contexto mundial.
- Utiliza las matemáticas para solucionar problemas académicos y de la vida cotidiana, en grados distintos de acuerdo con la especialidad a la que sea admitido.
- Gestiona su aprendizaje empleando métodos y hábitos de estudio ordenados y constantes, y motivado por la curiosidad intelectual y los deseos de aprender más.
- Participa en trabajos grupales y valora su importancia.
- Respeta las normas de convivencia entre personas, deberes y derechos como integrante de la sociedad.
- Valora la importancia del desarrollo integral de la persona

### **Dimensión Procedimental**

- Utiliza las TIC en su desarrollo personal y académico, con sentido crítico y productivo.
- Identifica problemas sociales y plantea alternativas de solución.
- Resuelve problemas matemáticos básicos, con razonamiento lógico.
- Interpreta información relevante de ciencia, tecnología y ambiente.

## 2.2 Perfil del Graduado

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

### **Competencias genéricas:**

- Construye su proyecto ético de vida, que les permita tomar decisiones esenciales en su desarrollo como personas racionales y con alto control emocional.
- Refuerza la autonomía y decisión de su identidad cultural, patrimonial, tecnológica, universitaria, que le permita convivir en sociedad y actuar en escenarios de incertidumbre, con visión intercultural.
- Aplica el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, y el enfoque sistémico, entre otros, como estrategias generales de construcción del conocimiento.
- Gestiona su conocimiento con pensamiento divergente y crítico, que le permita crear y aportar ideas para la solución de problemas, en diferentes contextos de la realidad.
- Valora y preserva el medio ambiente, que se exprese en la participación activa en campañas ecológicas, ferias, entre otras.
- Comprende y valora las manifestaciones materiales, espirituales, ideológicas, políticas y costumbristas, como expresión de la diversidad cultural de nuestra sociedad, base de la peruanidad, tomando en consideración el carácter pluricultural y multilingüe de la sociedad peruana.
- Genera ideas y trabaja en la creación de productos o servicios que la sociedad debe necesitar y poner al alcance de la sociedad servicios profesionales que logrará la apertura de centros de trabajos ofreciendo así de esta forma puestos laborales
- Trabaja de manera colaborativa y utiliza adecuadamente las herramientas tecnológicas emergentes, en su desempeño académico.

### **Competencias específicas:**

- El Ingeniero Geógrafo es un profesional competente que está capacitado para realizar las siguientes competencias:
- Elabora, diseña y aplica productos cartográficos mediante técnicas tipográficas, geodésicas, sistemas de posicionamiento global, procesamiento de imágenes de satélite y fotointerpretación.

- Formula y evalúa políticas y estrategias, planes estratégicos de desarrollo, ordenamiento territorial de los recursos naturales, de las actividades económicas y de infraestructuras e equipamiento, para una organización racional y armónica de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas en el ámbito regional y nacional.
- Realiza estudios e informes técnicos geomorfológicos, de zonificación y análisis de suelos con fines constructivos, edafológicos, de aguas superficiales, subterráneos, ecología terrestre y acuática, climáticos, de demarcación y delimitación territorial y marítima, de ordenamiento territorial, potencial de los recursos naturales y zonificación de suelos.
- Elabora modelos de ocupación del territorio: Asentamientos urbanos y rurales.

### III. CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS

#### PRIMER SEMESTRE

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
1		Inglés I	Obligatorio	General	0	2	1	0	32	32	
2		Fundamento de Cálculo	Obligatorio	General	2	2	3	32	32	64	
3		Química Inorgánica	Obligatorio	Específico	3	2	4	48	32	80	
4		Lenguaje y Comunicación	Obligatorio	General	2	2	3	32	32	64	
5		Metodología del Trabajo Universitario	Obligatorio	General	1	2	2	16	32	48	
6		Actividades Culturales y deportivas	Obligatorio	General	0	2	1	0	32	32	
7		Fundamento de la Ingeniería	Obligatorio	Específico	1	2	2	16	32	64	
8		Filosofía y ética	Obligatorio	General	2	2	3	32	32	64	
<b>TOTAL</b>					<b>11</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>176</b>	<b>256</b>	<b>448</b>	

**SEGUNDO SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
9		Inglés II	Obligatorio	General	0	2	1	0	32	32	1
10		Cálculo I	Obligatorio	Específico	3	2	4	48	32	80	
11		Química Orgánica	Obligatorio	Específico	3	2	4	48	32	80	3
12		Sociología	Obligatorio	General	1	2	2	16	32	48	8
13		Tecnología de la Información y Comunicación	Obligatorio	General	0	4	2	0	64	64	
14		Liderazgo y Desarrollo Personal	Obligatorio	General	2	2	3	32	32	64	
15		Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	Obligatorio	General	2	2	3	32	32	64	
16		Biología	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	3
<b>TOTAL</b>					<b>13</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>208</b>	<b>288</b>	<b>496</b>	

**TERCER SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
17		Inglés III	Obligatorio	General	0	2	1	0	32	32	9
18		Cálculo II	Obligatorio	Específico	3	2	4	48	32	80	10
19		Física I	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	11
20		Psicología Organizacional	Obligatorio	General	1	2	2	16	32	48	
21		Metodología de la Investigación Científica	Obligatorio	General	2	2	3	32	32	64	
22		Geopolítica y Realidad Nacional	Obligatorio	General	2	2	3	32	32	64	
23		Estadística	Obligatorio	General	2	2	3	32	32	64	
24		Geología	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	11
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>224</b>	<b>256</b>	<b>480</b>	

**CUARTO SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
25		Dibujo Técnico en CAD	Obligatorio	Específico	1	4	3	16	64	80	
26		Cálculo III	Obligatorio	Específico	3	2	4	48	32	80	18
27		Física II	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	19
28		Geomorfología	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	24
29		Ecología Aplicada	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	19
30		Estadística Aplicada	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	23
31		Administración y Gestión de Empresas	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	23
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>224</b>	<b>256</b>	<b>464</b>	

**QUINTO SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
32		Base de Datos Espaciales	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	25
33		Cálculo IV	Obligatorio	Específico	3	2	4	48	32	80	26
34		Meteorología	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	27
35		Topografía I	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	
36		Edafología	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	28, 29
37		Biogeografía	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	29, 30
38		Economía	Obligatorio	Específico	2	2	3	32	32	64	31
<b>TOTAL</b>					<b>15</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>240</b>	<b>224</b>	<b>464</b>	

**SEXTO SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
39		Sistemas de Información Geográfica	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	32
40		Topografía II	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	33, 35
41		Climatología	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	34
42		Oceanografía y Recursos Hidrobiológicos	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	37
43		Mecánica de Suelos	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	36
44		Zonificación Ecológica y Económica	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	37
45		Geografía Humana y Económica	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	38
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>448</b>	

**SÉPTIMO SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
46		Cartografía Automatizada	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	39
47		Geodesia Satelital	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	40
48		Hidrología	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	41
49		Contaminación Ambiental	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	43, 44
50		Materiales y Procedimientos de Construcción	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	43
51		Sistemas Integrados de Gestión	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	44
52		Catastro	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	45
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>448</b>	

**OCTAVO SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
53		Fotogrametría y Fotointerpretación Digital	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	46
54		Ordenamiento y Gestión Territorial	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	47
55		Aguas Subterráneas	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	48
56		Evaluación de Impactos y Gestión Ambiental	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	49
57		Optimización y Simulación de Sistemas Territoriales	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	50
58		Teoría y Modelos de Planificación Urbana	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	51, 52
59		Gestión de Riesgos Naturales	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	52
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>448</b>	



**NOVENO SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
60		Teledetección	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	53
61		Saneamiento Territorial	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	54
62		Mecánica de Fluidos e Hidráulica	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	55
63		Fiscalización Ambiental	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	56
64		Teoría y Modelos de Planificación Regional	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	57
65		Tesis I	Obligatorio	De Especialidad	1	4	3	16	64	80	59
66		Electivo 1 (E9)	Electivo	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	
<b>TOTAL</b>					<b>13</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>208</b>	<b>256</b>	<b>464</b>	

**DÉCIMO SEMESTRE**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	TIPO DE CURSO	TIPO DE ESTUDIO	HT	HP	CRED.	THT	THP	THA	No. ASIGNATURA REQUISITO
67		Taller de Tecnologías de Información Geográfica	Obligatorio	De Especialidad	1	4	3	16	64	80	60
68		Ingeniería de Valuación	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	61
69		Manejo y Ordenamiento de Cuencas	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	62
70		Formulación y Evaluación de Proyectos	Obligatorio	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	63
71		Tesis II	Obligatorio	De Especialidad	1	4	3	16	64	80	58, 65
72		Prácticas Pre-Profesionales	Obligatorio	De Especialidad	0	6	3	0	96	96	65
73		Electivo 2 (E10)	Electivo	De Especialidad	2	2	3	32	32	64	
<b>TOTAL</b>					<b>10</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>160</b>	<b>352</b>	<b>512</b>	

**ELECTIVO 1 (E9)**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	HT	HP	CRED.	THA	No.
E 9.1		Gestión Pública	2	2	3	64	54
E 9.2		Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional	2	2	3	64	57

**ELECTIVO 2 (E10)**

No.	CÓDIGO	ASIGNATURAS	HT	HP	CRED.	THA	No.
E 10.1		Costos y Presupuestos	2	2	3	64	61
E 10.2		Programación en SIG	2	2	3	64	60

**RESUMEN**

ASIGNATURAS		CRÉDITOS	
OBLIGATORIAS	ELECTIVAS	OBLIGATORIAS	ELECTIVAS
71	2	206	6
TOTAL ASIGNATURAS		TOTAL CRÉDITOS	
73		212	

**TOTAL, HORAS CARRERA PROFESIONAL**

TOTAL HT	TOTAL HP	TOTAL HORAS ACADÉMICAS
2,112	2,560	4,672

**IV. DENOMINACION DE LA CARRERA PROFESIONAL, GRADO, TÍTULO PROFESIONAL Y MODALIDAD**

Carrera Profesional : **Ingeniería Geográfica**  
 Grado Académico : **Bachiller en Ingeniería Geográfica**  
 Título : **Ingeniero Geógrafo**  
 Modalidad : **Presencial**

# V. MALLA CURRICULAR

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOGRÁFICA									
MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL INGENIERÍA GEOGRÁFICA 2019									
PRIMERO SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE	SÉPTIMO SEMESTRE	OCTAVO SEMESTRE	NOVENO SEMESTRE	DÉCIMO SEMESTRE
ESTUDIOS GENERALES		ESTUDIOS ESPECÍFICOS			ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD				
REQ. 01 INGLÉS I CRÉDITOS: 1	REQ. 09 INGLÉS II CRÉDITOS: 1	REQ. 09 INGLÉS III CRÉDITOS: 1	REQ. 25 DIBUJO TÉCNICO EN CAD CRÉDITOS: 3	REQ. 25 BASE DE DATOS ESPACIALES CRÉDITOS: 3	REQ. 32 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA CRÉDITOS: 3	REQ. 39 CARTOGRAFÍA AUTOMATIZADA CRÉDITOS: 3	REQ. 46 FOTOGRAMETRÍA Y FOTOINTERPRETACIÓN DIGITAL CRÉDITOS: 3	REQ. 53 TELEDETECCIÓN CRÉDITOS: 3	REQ. 67 TALLER DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA CRÉDITOS: 3
REQ. 02 FUNDAMENTO DE CÁLCULO CRÉDITOS: 3	REQ. 10 CÁLCULO I CRÉDITOS: 4	REQ. 10 CÁLCULO II CRÉDITOS: 4	REQ. 18 CÁLCULO III CRÉDITOS: 4	REQ. 26 CÁLCULO IV CRÉDITOS: 4	REQ. 33 TOPOGRAFÍA II CRÉDITOS: 3	REQ. 40 GEODESIA SATELITAL CRÉDITOS: 3	REQ. 47 ORDENAMIENTO Y GESTIÓN AMBIENTAL CRÉDITOS: 3	REQ. 54 SANEAMIENTO TERRITORIAL CRÉDITOS: 3	REQ. 61 INGENIERÍA DE VALLACIÓN CRÉDITOS: 3
REQ. 03 QUÍMICA INORGÁNICA CRÉDITOS: 4	REQ. 11 QUÍMICA ORGÁNICA CRÉDITOS: 4	REQ. 11 FÍSICA I CRÉDITOS: 3	REQ. 19 FÍSICA II CRÉDITOS: 3	REQ. 27 METEOROLOGÍA CRÉDITOS: 3	REQ. 34 CLIMATOLOGÍA CRÉDITOS: 3	REQ. 41 HIDROLOGÍA CRÉDITOS: 3	REQ. 48 AGUAS SUBTERRÁNEAS CRÉDITOS: 3	REQ. 55 MECÁNICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA CRÉDITOS: 3	REQ. 62 MANEJO Y ORDENAMIENTO DE CUENCAS CRÉDITOS: 3
REQ. 04 LENGUAJE Y COMUNICACIÓN CRÉDITOS: 3	REQ. 12 SOCIOLOGÍA CRÉDITOS: 2	REQ. 20 PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL CRÉDITOS: 2	REQ. 24 GEOMORFOLOGÍA CRÉDITOS: 3	REQ. 35 TOPOGRAFÍA I CRÉDITOS: 3	REQ. 42 OCEANOGRAFÍA Y RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS CRÉDITOS: 3	REQ. 49 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL CRÉDITOS: 3	REQ. 56 EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y GESTIÓN AMBIENTAL CRÉDITOS: 3	REQ. 63 FISCALIZACIÓN AMBIENTAL CRÉDITOS: 3	REQ. 70 FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS CRÉDITOS: 3
REQ. 05 METODOLOGÍA DEL TRABAJO UNIVERSITARIO CRÉDITOS: 2	REQ. 13 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CRÉDITOS: 2	REQ. 21 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CRÉDITOS: 3	REQ. 19 ECOLOGÍA APLICADA CRÉDITOS: 3	REQ. 28 EDAFOLOGÍA CRÉDITOS: 3	REQ. 36 MECÁNICA DE SUELOS CRÉDITOS: 3	REQ. 43 MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN CRÉDITOS: 3	REQ. 50 OPTIMIZACIÓN Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS TERRITORIALES CRÉDITOS: 3	REQ. 57 TEORÍA Y MODELOS DE PLANIFICACIÓN REGIONAL CRÉDITOS: 3	REQ. 58 TESIS II CRÉDITOS: 3
REQ. 06 ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS CRÉDITOS: 1	REQ. 14 LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL CRÉDITOS: 3	REQ. 22 GEOPOLÍTICA Y REALIDAD NACIONAL CRÉDITOS: 3	REQ. 23 ESTADÍSTICA APLICADA CRÉDITOS: 3	REQ. 29 BIOGEOGRAFÍA CRÉDITOS: 3	REQ. 37 ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA CRÉDITOS: 3	REQ. 44 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN CRÉDITOS: 3	REQ. 51 TEORÍA Y MODELOS DE PLANIFICACIÓN URBANA CRÉDITOS: 3	REQ. 59 TEORÍA Y MODELOS DE PLANIFICACIÓN URBANA CRÉDITOS: 3	REQ. 65 PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES CRÉDITOS: 3
REQ. 07 FUNDAMENTO DE LA INGENIERÍA CRÉDITOS: 2	REQ. 15 MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE CRÉDITOS: 3	REQ. 23 ESTADÍSTICA CRÉDITOS: 3	REQ. 23 ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS CRÉDITOS: 3	REQ. 31 ECONOMÍA CRÉDITOS: 3	REQ. 38 GEOGRAFÍA HUMANA Y ECONÓMICA CRÉDITOS: 3	REQ. 45 CATASTRO CRÉDITOS: 3	REQ. 52 GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES CRÉDITOS: 3		
REQ. 08 FILOSOFÍA Y ÉTICA CRÉDITOS: 3	REQ. 16 BIOLOGÍA CRÉDITOS: 3	REQ. 11 GEOLOGÍA CRÉDITOS: 3							
								REQ. 66 9mo. Semestre ELECTIVO 1 (E9 1.1) GESTIÓN PÚBLICA CRÉDITOS: 3	REQ. 73 10mo. Semestre ELECTIVO 2 (E10 2.1) COSTOS Y PRESUPUESTOS CRÉDITOS: 3
								REQ. 57 ELECTIVO 1 (E9 1.2) GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CRÉDITOS: 3	REQ. 60 ELECTIVO 2 (E10 2.2) PROGRAMACIÓN EN SIG CRÉDITOS: 3
PRIMERO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 19	SEGUNDO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 22	TERCER SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 22	CUARTO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 22	QUINTO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 22	SEXTO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 21	SEPTIMO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 21	OCTAVO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 21	NOVENO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 21	DÉCIMO SEMESTRE TOTAL CRÉDITOS: 21
COLOR ÍCONO		ÁREA CURRICULAR							
A		ESTUDIOS GENERALES							
B		ESTUDIOS ESPECÍFICOS							
C		ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD							
CUADRO CONSOLIDADO									
TOTAL DE ASIGNATURAS					TOTAL DE CRÉDITOS				
73					212				

## VI. TABLA DE EQUIVALENCIAS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA

PLAN DE ESTUDIO AÑO 2019				PLAN DE ESTUDIO AÑO 2002			
SEMESTRE	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CICLO	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
1		INGLÉS I	1				
1		FUNDAMENTO DE CÁLCULO	3				
1		QUÍMICA INORGÁNICA	4	1	4B0006	QUÍMICA INORGÁNICA	4
1		LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	3	1	2C0055	LENGUAJE Y REDACCIÓN TÉCNICA	3
1		METODOLOGÍA DEL TRABAJO UNIVERSITARIO	2	1			
1		ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS	1				
1		FUNDAMENTO A LA INGENIERÍA	2				
1		FILOSOFÍA Y ÉTICA	3				
2		INGLÉS II	1				
2		CÁLCULO I	4	2	3B0047	CÁLCULO I	4
2		QUÍMICA ORGÁNICA	4	2	4B0007	QUÍMICA ORGÁNICA	4
2		SOCIOLOGÍA	2	2	2D0024	SOCIOLOGÍA	3
2		TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	2				
2		LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL	3				
2		MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	3				
2		BIOLOGÍA	3	2	4A0008	BIOLOGÍA	3

PLAN DE ESTUDIO AÑO 2019				PLAN DE ESTUDIO AÑO 2002			
SEMESTRE	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CICLO	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
3		INGLÉS III	1				
3		CÁLCULO II	4	3	3B0048	CÁLCULO II	4
3		FÍSICA I	3	2	3A0015	FÍSICA I	3
3		PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL	2				
3		METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	3	1	4L009	FUNDAMENTO Y MÉTODO DE LA GEOGRAFÍA	3
3		GEOPOLÍTICA Y REALIDAD NACIONAL	3				
3		ESTADÍSTICA	3	2	5B0009	ESTADÍSTICA	3
3		GEOLOGÍA	3	1	4K0002	GEOLOGÍA I	3
					4K0003	GEOLOGÍA II	3
4		DIBUJO TÉCNICO EN CAD	3				
4		CÁLCULO III	4	4	3B0050	CÁLCULO III	4
4		FÍSICA II	3	3	3A0012	FÍSICA II	3
4		GEOMORFOLOGÍA	3	6	4L0011	GEOMORFOLOGÍA	3
4		ECOLOGÍA APLICADA	3	6	4F0003	ECOLOGÍA APLICADA	3
4		ESTADÍSTICA APLICADA	3	3	5B0059	ESTADÍSTICA APLICADA	3
4		ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	3				

PLAN DE ESTUDIO AÑO 2019				PLAN DE ESTUDIO AÑO 2002			
SEMESTRE	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CICLO	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
5		BASE DE DATOS ESPACIALES	3				
5		CÁLCULO IV	4	5	3B0051	CÁLCULO IV	4
5		METEOROLOGÍA	3	4	9E0039	METEOROLOGÍA	3
5		TOPOGRAFÍA I	3	3	8A0071	TOPOGRAFÍA I	3
5		EDAFOLOGÍA	3	4	4A0009	EDAFOLOGÍA	3
5		BIOGEOGRAFÍA	3	6	4L0013	BIOGEOGRAFÍA	3
5		ECONOMÍA	3	3	7C0080	ECONOMÍA	3
6		SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	3	7	9F0004	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	3
6		TOPOGRAFÍA II	3	4	8A0072	TOPOGRAFÍA II	3
6		CLIMATOLOGÍA	3	5	4G0003	CLIMATOLOGÍA	3
6		OCEANOGRAFÍA Y RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	3	7	4N0002	OCEANOGRAFÍA Y RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	3
6		MECÁNICA DE SUELOS	3	7	8A0073	MECÁNICA DE SUELOS	3
6		ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA	3				
6		GEOGRAFÍA HUMANA Y ECONÓMICA	3	6	4L0015	GEOGRAFÍA HUMANA Y ECONÓMICA	3
7		CARTOGRAFÍA AUTOMATIZADA	3	6	4L0014	CARTOGRAFÍA AUTOMATIZADA	3
7		GEODESIA SATELITAL	3				
7		HIDROLOGÍA	3	8	4M0003	HIDROLOGÍA I	3
7		CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	3	9	9F0009	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	3
7		MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	3	7	9E0054	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	3
					9F0008	PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	3
7		SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN	3				
7		CATASTRO	3	10	9F0013	CATASTRO	3

PLAN DE ESTUDIO AÑO 2019				PLAN DE ESTUDIO AÑO 2002			
SEMESTRE	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CICLO	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
8		FOTOGRAMETRÍA Y FOTOINTERPRETACIÓN DIGITAL	3	7	9E0055	FOTOGRAMETRÍA Y FOTOINTERPRETACIÓN	3
8		ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL	3				
8		AGUAS SUBTERRÁNEAS	3		4M0002	HIDROLOGÍA II	3
8		EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	3	9	9E0056	EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	3
8		OPTIMIZACIÓN Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS TERRITORIALES	3				
8		TEORÍA Y MODELOS DE PLANIFICACIÓN URBANA	3				
8		GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES	3		9E0050	MANEJO DE DESASTRES NATURALES	3
9		TELEDETECCIÓN	3	8	9F0007	TELEDETECCIÓN	3
9		SANEAMIENTO TERRITORIAL	3		9E0058	SANEAMIENTO AMBIENTAL	4
9		MECÁNICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA	3	7	8F0095	MECÁNICA DE FLUIDOS	3
				8	9F0006	HIDRÁULICA	3
9		FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	3				
9		TEORÍA Y MODELOS DE PLANIFICACIÓN REGIONAL	3				
9		TESIS I	3				
9		<b>ELECTIVO 1 (E9)</b>	<b>3</b>				

PLAN DE ESTUDIO AÑO 2019				PLAN DE ESTUDIO AÑO 2002			
SEMESTRE	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CICLO	CÓDIGOS	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
10		TALLER DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	3				
10		INGENIERÍA DE VALUACIÓN	3	9	9F0012	INGENIERÍA DE VALUACIÓN	3
10		MANEJO Y ORDENAMIENTO DE CUENCAS	3	10	9E0057	MANEJO Y ORDENAMIENTO DE CUENCAS	3
10		FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	3	9	7D0009	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	3
10		TESIS II	3				
10		PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES	3				
10		<b>ELECTIVO 2 (E10)</b>	<b>3</b>				