



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

**PLAN DE ESTUDIO DE LA MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

MODALIDAD: PRESENCIAL

Fecha de actualización:
Octubre del 2018



CONTENIDOS

I. OBJETIVOS ACADÉMICOS

La propuesta formativa de la Maestría en Tecnologías de información geográfica ha establecido los siguientes objetivos académicos:

- Desarrollar la capacidad de pensamiento crítico y de autorregular su proceso de pensamiento.
- Desarrollar la capacidad de problematizar y plantear la interrogación, como elemento esencial de la construcción del conocimiento.
- Capacidad de buscar, valorar y seleccionar información y gestionar conocimiento.
- Promover el conocimiento, desarrollo y aplicación de actividades con la finalidad de generalizar el uso y aplicación de la información geográfica como fuente principal para la toma de decisiones en aspectos relacionados al ordenamiento y gestión territorial, administración de servicios públicos, catastro, gestión de riesgos, entre otros.
- Contribuir al desarrollo de facilidades para la planificación ambiental y uso sostenible de los recursos naturales, prevención y gestión de desastres naturales
- Promover el desarrollo de metodologías y técnicas de evaluación, seguimiento, modelización y simulación de procesos dinámicos (fenómenos naturales, cambios en la ocupación del suelo, crecimiento urbano, procesos de cambio en espacios rurales, etc.).

II. PERFIL DEL INGRESANTE Y DEL GRADUADO

2.1 Perfil del Ingresante

El ingresante a esta maestría tiene el siguiente perfil:

- a) Relaciona de manera autónoma el conocimiento y lo utiliza para explorar situaciones problemáticas en el ámbito de la Tecnologías de Información Geográfica.



- b) Revisa críticamente fuentes de información bibliográficas, hemerográficas, documental y digital, en el campo de la Tecnologías de Información Geográfica.
- c) Ubica, analiza, sistematiza, evalúa y aplica información relevante para los proyectos de investigación, en Tecnologías de Información Geográfica.
- d) Determina alcances, identifica saberes y controversias e incrementa el conocimiento existente teórico y aplicado, de acuerdo a las líneas de investigación en el ámbito de la Tecnologías de Información Geográfica.

2.2 Perfil del Graduado

COMPETENCIAS GENERALES

- a. Comprende los problemas territoriales que pueden ser estudiados con las Tecnologías de la Información Geográfica.
- b. Aplica correctamente las funciones de análisis y representación de la información geográfica para solucionar problemas territoriales de distinta naturaleza
- c. Evalúa, combina conocimientos y destrezas propios de las Tecnologías de la Información Geográfica para dar soluciones a problemas territoriales.
- d. Comunica adecuadamente las soluciones basadas en las Tecnologías de la Información Geográfica a los problemas territoriales
- e. Utilizar información bibliográfica, documental y cartográfica para poner en marcha un proyecto Tecnologías de la Información Geográfica, incluyendo la procedente de revistas científicas y bases de datos especializadas
- f. Contribuye de forma crítica y activa al progreso de trabajo en equipo en un proyecto Tecnologías de la Información Geográfica.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- a. Aplica las técnicas de Teledetección, SIG y Cartografía, a fin de dar solución a los problemas territoriales.
- b. Aplicar los principios del análisis y razonamiento espacial necesarios para la resolución de problemas de índole territorial.



- c. Evalúa las fuentes de datos espectrales más útiles para un objetivo territorial o ambiental específico.
- d. Integra los conocimientos teóricos en la resolución práctica de problemas espaciales complejos con Tecnologías de la Información Geográfica.
- e. Aplica las fuentes de datos y las técnicas disponibles más adecuadas para la producción y difusión de cartografía temática analógica o digital
- f. Desarrolla y documentar procedimientos de captación, análisis o publicación de información territorial de las TIG mediante lenguajes de programación y procedimientos de validación adecuados
- g. Interpreta la interacción de la señal electromagnética con las principales cubiertas terrestres para resolver los problemas geográficos que pueden ser estudiados con Teledetección
- h. Evalúa los datos, procedimientos y resultados de un proyecto TIG, demostrando su capacidad de razonamiento crítico, su iniciativa y capacidad de aprendizaje autónomo
- i. Planifica las tareas de un proyecto SIG para adecuarlo a los objetivos temporales y de calidad requeridos
- j. Utiliza las bases de datos espaciales para almacenar y gestionar la información geográfica.



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 | | Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | ----- |
| 02 | | Fundamentos de Teledetección Espacial | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | ----- |
| 03 | | Fundamentos de Cartografía y Topografía Automatizada | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | ----- |
| 04 | | Diseño y Gestión de Bases de Datos Geográficos | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | ----- |
| TOTAL | | | | | 8 | 8 | 12 | 128 | 128 | 256 | |

SEGUNDO SEMESTRE

| N° | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|--|---------------|------------------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 05 | | Técnicas de Análisis Espacial | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 01 |
| 06 | | Teledetección Aplicada y Fotogrametría Digital | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 02 |
| 07 | | Geodesia, Cartografía Matemática y GPS | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 03 |
| 08 | | Automatización de Datos en SIG | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 04 |
| TOTAL | | | | | 8 | 8 | 12 | 128 | 128 | 256 | |

TERCER SEMESTRE

| N° | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|--|---------------|------------------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 09 | | Análisis y Modelamiento Territorial con Sistemas de Información Geográfica | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 05 |
| 10 | | Programación en Sistemas de Información Geográfica | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 08 |
| 11 | | Investigación I | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | ----- |
| 12 | | Gestión de Tecnologías de Información | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 07 |
| TOTAL | | | | | 8 | 8 | 12 | 128 | 128 | 256 | |



CUARTO SEMESTRE

| N° | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|---|---------------|------------------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 13 | | Publicación de Datos Geográficos | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 10 |
| 14 | | Aplicación de Tecnologías de Información Geográfica | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 09 |
| 15 | | Investigación II | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 11 |
| 16 | | Dirección de Proyectos SIG | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 12 |
| TOTAL | | | | | 8 | 8 | 12 | 128 | 128 | 256 | |

Resumen:

| TOTAL DE ASIGNATURAS | TOTAL DE CRÉDITOS |
|----------------------|-------------------|
| 16 | 48 |

TOTAL, DE HORAS

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

IV. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA, GRADO Y MODALIDAD

Programa: Maestría en Tecnologías de Información Geográfica

Grado: Maestro en Tecnologías de Información Geográfica

Modalidad: Presencial



V. MALLA CURRICULAR



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

| PRIMER SEMESTRE | SEGUNDO SEMESTRE | TERCER SEMESTRE | CUARTO SEMESTRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|------------------------|---|-----------------|--|---|---------------------------|--|----------------------|------------------------|-------------|--|---------|-------------|---|-------------------------|----|-------------|--|--|-------------|
| <table border="1"> <tr><td>01</td></tr> <tr><td>Fundamentos de Los Sistemas de Información Geográfica</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | 01 | Fundamentos de Los Sistemas de Información Geográfica | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 01</td><td>05</td></tr> <tr><td></td><td>Técnicas de Análisis Espacial</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 01 | 05 | | Técnicas de Análisis Espacial | | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 05</td><td>09</td></tr> <tr><td></td><td>Análisis y Modelamiento Territorial con Sistemas de Información Geográfica</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 05 | 09 | | Análisis y Modelamiento Territorial con Sistemas de Información Geográfica | | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 10</td><td>13</td></tr> <tr><td></td><td>Publicación de Datos Geográficos</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 10 | 13 | | Publicación de Datos Geográficos | | CRÉDITOS: 3 |
| 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fundamentos de Los Sistemas de Información Geográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 01 | 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Técnicas de Análisis Espacial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 05 | 09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Análisis y Modelamiento Territorial con Sistemas de Información Geográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 10 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Publicación de Datos Geográficos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td>02</td></tr> <tr><td>Fundamentos de Teledetección Espacial</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | 02 | Fundamentos de Teledetección Espacial | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 02</td><td>06</td></tr> <tr><td></td><td>Teledetección Aplicada y Fotogrametría Digital</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 02 | 06 | | Teledetección Aplicada y Fotogrametría Digital | | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 08</td><td>10</td></tr> <tr><td></td><td>Programación en Sistemas de Información Geográfica</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 08 | 10 | | Programación en Sistemas de Información Geográfica | | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 09</td><td>14</td></tr> <tr><td></td><td>Aplicación de Tecnologías de Información Geográfica</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 09 | 14 | | Aplicación de Tecnologías de Información Geográfica | | CRÉDITOS: 3 |
| 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fundamentos de Teledetección Espacial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 02 | 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Teledetección Aplicada y Fotogrametría Digital | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 08 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Programación en Sistemas de Información Geográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 09 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aplicación de Tecnologías de Información Geográfica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td>03</td></tr> <tr><td>Fundamentos de Cartografía y Topografía Automatizada</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | 03 | Fundamentos de Cartografía y Topografía Automatizada | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 03</td><td>07</td></tr> <tr><td></td><td>Geodesia, Cartografía Matemática y GPS</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 03 | 07 | | Geodesia, Cartografía Matemática y GPS | | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>11</td></tr> <tr><td>Investigación I</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | 11 | Investigación I | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 11</td><td>15</td></tr> <tr><td></td><td>Investigación II</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 11 | 15 | | Investigación II | | CRÉDITOS: 3 | | | |
| 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fundamentos de Cartografía y Topografía Automatizada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 03 | 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Geodesia, Cartografía Matemática y GPS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Investigación I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 11 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Investigación II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td>04</td></tr> <tr><td>Diseño y Gestión de Bases de Datos Geográficos</td></tr> <tr><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | 04 | Diseño y Gestión de Bases de Datos Geográficos | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 04</td><td>08</td></tr> <tr><td></td><td>Automatización de Datos en SIG</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 04 | 08 | | Automatización de Datos en SIG | | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 07</td><td>12</td></tr> <tr><td></td><td>Gestión de Tecnologías de Información</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 07 | 12 | | Gestión de Tecnologías de Información | | CRÉDITOS: 3 | <table border="1"> <tr><td>REQ. 12</td><td>16</td></tr> <tr><td></td><td>Dirección de Proyectos SIG</td></tr> <tr><td></td><td>CRÉDITOS: 3</td></tr> </table> | REQ. 12 | 16 | | Dirección de Proyectos SIG | | CRÉDITOS: 3 |
| 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño y Gestión de Bases de Datos Geográficos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 04 | 08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Automatización de Datos en SIG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 07 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gestión de Tecnologías de Información | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REQ. 12 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dirección de Proyectos SIG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CRÉDITOS: 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td>PRIMER SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table> | PRIMER SEMESTRE | TOTAL CRÉDITOS 12 | <table border="1"> <tr><td>SEGUNDO SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table> | SEGUNDO SEMESTRE | TOTAL CRÉDITOS 12 | <table border="1"> <tr><td>TERCER SEMESTRE</td></tr> <tr><td>TOTAL CRÉDITOS 12</td></tr> </table> | TERCER SEMESTRE | TOTAL CRÉDITOS 12 | <table border="1"> <tr><td>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>COLOR ÍCONO</td></tr> <tr><td>A</td></tr> <tr><td>B</td></tr> </table> | COLOR ÍCONO | A | B | <table border="1"> <tr><td>ÁREA CURRICULAR</td></tr> <tr><td>ESPECIALIDAD</td></tr> <tr><td>ESPECÍFICO</td></tr> </table> | ÁREA CURRICULAR | ESPECIALIDAD | ESPECÍFICO | <table border="1"> <tr><td colspan="2">CUADRO CONSOLIDADO</td></tr> <tr><td>TOTAL DE ASIGNATURAS</td><td>TOTAL DE CRÉDITOS</td></tr> <tr><td>16</td><td>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 AÑO 2019 | | | | PLAN DE ESTUDIOS AÑO 2016 | | | |
|---------------------------|--------|--|----------|---------------------------|--------|---|----------|
| SEMESTRE | CODIGO | ASIGNATURAS | CRÉDITOS | CICLO | CODIGO | ASIGNATURAS | CRÉDITOS |
| 1 | | FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | 3 | 1 | PG0294 | FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | 3 |
| 1 | | FUNDAMENTOS DE TELEDETECCIÓN ESPACIAL | 3 | 1 | PG0296 | FUNDAMENTOS DE TELEDETECCIÓN ESPACIAL | 3 |
| 1 | | FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA AUTOMATIZADA | 3 | 1 | PG0292 | FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA AUTOMATIZADA | 3 |
| 1 | | DISEÑO Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS GEOGRÁFICOS | 3 | 1 | PG0200 | DISEÑO Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS GEOGRÁFICOS | 3 |
| 2 | | TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESPACIAL | 3 | 2 | PG0534 | TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESPACIAL | 3 |
| 2 | | TELEDETECCIÓN APLICADA Y FOTOGRAMETRÍA DIGITAL | 3 | 2 | PG0541 | TELEDETECCIÓN APLICADA Y FOTOGRAMETRÍA DIGITAL | 3 |
| 2 | | GEODESIA, CARTOGRAFÍA MATEMÁTICA Y GPS | 3 | 2 | PG0299 | GEODESIA, CARTOGRAFÍA MATEMÁTICA Y GPS | 3 |
| 2 | | AUTOMATIZACIÓN DE DATOS EN SIG | 3 | 2 | PG0097 | AUTOMATIZACIÓN DE DATOS EN SIG | 3 |
| 3 | | ANÁLISIS Y MODELAMIENTO TERRITORIAL CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | 3 | 3 | PG0434 | MODELAMIENTO DEL TERRITORIO | 3 |
| 3 | | PROGRAMACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | 3 | 3 | PG0295 | FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN SIG | 3 |
| 3 | | INVESTIGACIÓN I | 3 | 3 | PG0375 | INVESTIGACIÓN I | 3 |
| 3 | | GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN | 3 | 3 | PG0311 | GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN | 3 |
| 4 | | PUBLICACIÓN DE DATOS GEOGRÁFICOS | 3 | 4 | PG0495 | PUBLICACIÓN DE DATOS GEOGRÁFICOS | 3 |
| 4 | | APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | 3 | 4 | PG0078 | APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | 3 |
| 4 | | INVESTIGACIÓN II | 3 | 4 | PG0376 | INVESTIGACIÓN II | 3 |
| 4 | | DIRECCIÓN DE PROYECTOS SIG | 3 | 4 | PG0189 | DIRECCIÓN DE PROYECTOS SIG | 3 |