



## Programa del Curso

<b>Código del curso:</b>	ICYA-1125
<b>Periodo:</b>	Vacaciones 2017 (Junio 5 – 30 junio)
<b>Horario magistral:</b>	Lunes Miércoles Viernes y Sábado 09:00 am – 12:20 pm :MI 514
<b>Profesor:</b>	Daniel Páez Barajas Oficina: MI 744 Email: ( <a href="mailto:dpaez@uniandes.edu.co">dpaez@uniandes.edu.co</a> ) Celular/WhatsApp: (314-482-9263) Skype: danielpaezbarajas

---

### Objetivos del curso

- Se espera que el estudiante comprenda y aplique los principios de medición de terrenos, y las técnicas de análisis espacial que para ella existen. Además, se busca que el estudiante tenga un criterio individual, y los utilice de la mejor forma en la recolección, análisis y representación de los datos. La finalidad de lo anterior, es llegar a entender el sistema de administración catastral, para tomar decisiones en un marco técnico, legal y profesional.

### Objetivos específicos:

- Generar una visión de la Geomática y su aplicación en la vida cotidiana. (Meta C, E)
- Usar herramientas de colección, análisis y representación de la información para entender el mundo real. (Meta K)
- Proponer soluciones a problemas y representar la información a través de software especializados en el análisis espacial.(Meta E y C)
- Usar sistemas de información geográfica para representar la información y resolver problemas, con el uso de diferentes softwares especializados en el análisis espacial.(Meta A,B)
- Emplear técnicas para determinar la ubicación de coordenadas y hacer uso de ellas para georreferenciar algún punto del globo terráqueo.(Meta K)
- Entender los principios fundamentales (uso instrumentos, error de medición, técnica adecuada) para desarrollar análisis espacial de calidad.(Meta A y B)
- Identificar las limitaciones y oportunidades de acción en el marco jurídico de Colombia. (Meta E y G).

## Metodología

- La **solución de problemas** constituye la base fundamental del curso. Por este motivo, la metodología de las clases consiste en una presentación breve de la teoría y la solución de ejercicios de aplicación.
- La solución de problemas requiere que el estudiante cuente con los fundamentos teóricos y conceptuales necesarios para su comprensión. Por lo tanto, **es responsabilidad del estudiante repasar los temas asignados con anterioridad** a cada una de las clases según el cronograma del curso.

## Cronograma del curso

El curso se desarrollará de acuerdo al siguiente cronograma:

Fecha	día	Actividad de clase	Actividad de Laboratorio	Entrega o Examen
5 junio	Monday	Introducción al curso, Administración de tierras		
6 junio	Tuesday		Práctica 1: Escritura y certificado de tradición (no presencial)	
7 junio	Wednesday	Catastro y política de tierras		
8 junio	Thursday		Práctica 2: Análisis y comparación sistema catastral otro país	Entrega práctica 1, Sicuaplus - 8 Junio 11:59pm
9 junio	Friday	Introducción a la altimetría. Equipos y error		
10 junio	Saturday			
11 junio	Sunday			Entrega práctica 2, sicuaplus domingo 11 de Junio 11:59pm
12 junio	Monday	Alimetria: calculos		
13 junio	Tuesday		Práctica 3: altimetría. Actividad de campo. Laboratorio de topografía	
14 junio	Wednesday	Medición de ángulos y distancias		
15 junio	Thursday		Práctica 3: presentación resultados en campo. Preguntas cálculos. Salón sección de laboratorio	
16 junio	Friday	uso de equipos planimetría. Reposo altimetría		

17 junio	Saturday			
18 junio	Sunday			
19 junio	Monday			Entrega práctica 3, sicuaplus, lunes 19 de Junio 11:59pm
20 junio	Tuesday		Práctica 4: poligonal, Laboratorio de Topografía	
21 junio	Wednesday	Cálculo poligonales, GPS		
22 junio	Thursday		Práctica 4: presentación resultados en campo. Preguntas cálculos. Salón sección de laboratorio	
23 junio	Friday	Introducción a los Sistemas de información geográfica, sistema vectorial		
24 junio	Saturday			
25 junio	Sunday			
26 junio	Monday			Entrega Práctica 4, sicuaplus, lunes 26 Junio 11:59pm
27 junio	Tuesday		Practica 5: Vector. Salones sección de laboratorio	
28 junio	Wednesday	sistema Raster		Entrega práctica 5, sicuaplus miercoles 28 de junio 11:59pm
29 junio	Thursday		Práctica 6: raster. Salones sección de laboratorio	
30 junio	Friday	<b>Examen final parte práctica y parte teórica (9am a 5pm)</b>		Entrega práctica 6, sicuaplus, viernes 30 de Junio 11:59pm

## Referencias bibliográficas:

1. **Topografía:** Surveying for engineers, Fifth Edition, Editorial Palgrave Macmillan
2. **GIS:** GIS Fundamentals: A first text on Geographic Information Systems, Paul Bolstad, 4<sup>th</sup> Edition

## Notas importantes:

De acuerdo al reglamento de la Universidad, los estudiantes deben tener en cuenta los siguientes puntos que serán usados para el desarrollo y evaluación del curso:

- 1) Los alumnos deben ser responsables con la puntualidad, en caso de no poder asistir o tener que llegar tarde deben avisar al profesor. En todo caso se debe tener en cuenta que:
  - a) No se permite llegar tarde a clase sin una excusa válida de acuerdo al reglamento. La puerta del salón será cerrada a la hora en punto del inicio de la clase y los alumnos que lleguen tarde sólo podrán ingresar 15 minutos después de iniciada la clase.
  - b) El llegar tarde a las **prácticas de laboratorio** tiene la siguiente penalidad:
    - i) **De 0 a 5 minutos la práctica se califica sobre 4 para el alumno**
    - ii) **5 a 10 minutos la práctica se califica sobre 3 para el alumno**
    - iii) **Pasados 10 minutos el alumno tiene 0 en la práctica**
- 2) Es responsabilidad del profesor y los monitores entregar las notas dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la práctica de la evaluación parcial.
- 3) Todo estudiante que desee formular un reclamo sobre las calificaciones de cualquier evaluación o sobre la nota definitiva del curso, deberá hacerlo dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a aquel en que se dan a conocer las calificaciones en cuestión, en los horarios de atención o con cita previa.
- 4) Los estudiantes deben preparar la clase antes de la magistral.
- 5) La nota total de la práctica se compone de una nota grupal (informe, entrega y presentación) y una nota individual. El **mismo día de entrega de la práctica (antes de las 11:59 p.m.)**, cada integrante deberá evaluar el rendimiento de sus compañeros de grupo en la práctica completando el siguiente formulario (<http://goo.gl/forms/0I9lkviWVj>). **El integrante que no complete esta encuesta tendrá su nota individual de esa práctica (15%) en cero.**
- 6) Es **OBLIGATORIO** para todos los estudiantes, sin excusa, emplear los elementos de protección en el laboratorio (Casco y botas antideslizantes). De no cumplir con esto la nota de la practica será cero (0).

## Sistema de evaluación

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| ○ Examen Final             | 50%                    |
| ▪ Práctico                 | 10%                    |
| ▪ Poligonal y altimetría   | 20%                    |
| ▪ GIS raster y vector      | 20%                    |
| ○ Prácticas de laboratorio | 30% (cada práctica 5%) |
| ○ Quices clase magistral   | 20%                    |

## Laboratorios

Los laboratorios son el refuerzo práctico de la clase magistral. Los laboratorios con equipos de topografía estos están compuestos de:

- Una clase donde los estudiantes tienen el tiempo para realizar la práctica

- Una clase de presentaciones donde los estudiantes exponen sus resultados. Además al final los monitores resolverán dudas sobre la práctica.

La entrega de la práctica se hace mediante. La persona quien presenta se escoge al azar y la nota de esa persona es para todos.

1. **No** se aceptan trabajos tarde.
2. **No** se aceptan trabajos en formatos distinto a PDF
3. **No** se aceptan trabajos que no abran o incompletos, los estudiantes deben verificar esto antes de subirlos a sicuaplus y una vez están arriba

### **Horarios de atención y reclamos**

#### **Coordinador:**

- Daniel Páez (oficina ML744 y con cita previa). [dpaez@uniandes.edu.co](mailto:dpaez@uniandes.edu.co) whatsapp/cel: 314-4829263