



Programa del Curso

Código del curso:	ICYA-1125
Periodo:	Vacacional (01 al 24 de junio de 2016)
Horario magistral:	Lunes a Miércoles 09:00 – 11:20 am Salón:
Profesor:	César Arango Gómez Email: (c.arango954@uniandes.edu.co) Celular/WhatsApp: (300-618-3078) Skype: cesarangomez

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	TEMA	CAPÍTULO LIBRO	PRÁCTICA	
JUNIO	1	Introducción al curso & Catastro	Práctica 1: SketchUp - Práctica no presencial	
	2	Altimetría: Conceptos Básicos Altimetría: Metodología de campo y manejo de error	Libro Topo: 1 y 2	
	3	Medición de ángulos & Medición de distancias	Libro Topo: 3 y 4	Práctica 2: Altimetría Salón: Lab. De Topografía (Z 105)
	7	Introducción a las poligonales		
	8	poligonales	Libro Topo: 4 y 6	Práctica 3: Planimetría poligonal con estación total Salón: Lab. De Topografía (Z 105)
	9	Poligonales Abiertas		
	10	Triangulación y replanteo		
	13	Topografía de precisión		
	14	Repaso Parcial No.1		
	15	Parcial No.1		
	16	Introducción SIG	Libro GIS: 1, 2 y 3	Práctica 4: SIG VECTOR
	17	SIG - Sistema de coordenadas		
	20	SIG - Análisis Espacial	Libro GIS: 8 y 9	
	21	SIG - Cartografía y mapas		
22	SIG - Network Analyst	Libro GIS: 9 y 11	Práctica No. 5: SIG RASTER	
23	Repaso Parcial No.2			
24	Parcial No. 2			

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, 4th 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/0l9lkvjWVj>). **El integrante que no complete esta encuesta tendrá su nota individual de esa práctica (15%) en cero.**
- 6) La nota de cada práctica será evaluada porcentualmente de la siguiente forma:

i) Presentación:	15%
ii) Promedio de notas individuales dadas por su grupo	15%
iii) Informe y entregas de la práctica	70%

Sistema de evaluación

- | | |
|----------------------------|-----|
| ○ Parcial 1 | 30% |
| ○ Parcial 2 | 35% |
| ○ Prácticas de laboratorio | 35% |

Laboratorios

Los laboratorios son el refuerzo práctico de la clase magistral, estos están compuestos de una clase donde los estudiantes tienen el tiempo para realizar la práctica.

La entrega de la práctica se hace mediante SICUA (Antes de medianoche del día siguiente a realizada la práctica). 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 distintos a los de la práctica.
3. **No** se aceptan trabajos que no abran o incompletos, los estudiantes deben verificar esto.

Horarios de atención y reclamos

Coordinador:

- Joaquín Andrés Franco Gantiva (ja.franco953@uniandes.edu.co) Disponible siempre en el ML 126 o con cita previa.

Monitores:

Los siguientes son los monitores de la materia, los cuales pueden contactar por los siguientes medios y realizar cita con ellos para cualquier duda:

- Nombre Monitor (correo monitor @uniandes.edu.co) Cel: