



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SYLLABUS

PROYECTO CURRICULAR:

TECNOLOGÍA EN LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS

NOMBRE DEL DOCENTE:

ESPACIO ACADÉMICO: CATASTRO

CÓDIGO: 19617

MULTIPROPÓSITO

NUMERO DE ESTUDIANTES: 20

GRUPO:

NÚMERO DE CRÉDITOS:3

TIPO DE CURSO: TEÓRICO: PRACTICO: TEO-PRAC: X

Alternativas metodológicas:

Clase Magistral (), Seminario (), Seminario – Taller (), Taller (X), Prácticas (X), Proyectos tutoriados (), Otro: _____

HORARIO:

DÍA

HORAS

SALÓN

I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (El ¿Por Qué?)

Los lineamientos actuales de política pública ubican la administración del territorio como una actividad fundamental para lograr la gobernanza de la tierra, la cual incorpora al Catastro como herramienta principal para su desarrollo. Bajo este marco, los profesionales tecnólogos en levantamientos topográficos están llamados a documentar el territorio en todos sus aspectos físicos y legales, a fin de suministrar información territorial a los ciudadanos, las empresas y las autoridades con miras hacia la toma de decisiones en la proyección, elaboración, ejecución de planes y/o desarrollos urbanísticos, ambientales y sociales.

En este sentido, la caracterización física y jurídica de los objetos territoriales legales (predios) constituirá la base del sistema catastral, lo cual, a su vez, será núcleo del sistema de administración del territorio. Así bien, los levantamientos prediales (en su elemento físico y jurídico) requerirán de profesionales capacitados para el desarrollo de labores operativas en la actividad catastral.

II. PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO (El ¿Qué Enseñar?)

OBJETIVO GENERAL

Brindar al estudiante los elementos teóricos y prácticos necesarios para realizar levantamientos prediales masivos y puntuales, de acuerdo con los lineamientos de política pública y especificaciones técnicas nacionales vigentes, en el ámbito de la administración de tierras. Además, ejecutar trabajos técnicos en el cual pueda identificar, definir y marcar en el territorio y en la carta catastral los predios, además de participar idóneamente en los diferentes procesos o proyectos llevados a cabo por entidades públicas o privadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los elementos teóricos generales de la administración de tierras para el desarrollo sostenible.
- Comprender los procesos de la administración del territorio.
- Analizar las diferentes técnicas de adquisición de información física y jurídica que apoyen procesos de levantamientos prediales

COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:

- Ejecuta los procesos topográficos para representar porciones de la tierra con calidad.
- Participa en proyectos de ordenamiento del territorio, proyectos ambientales y de gestión del riesgo, de infraestructura y de catastro multipropósito
- Mejora sistemáticamente el trabajo para el desarrollo profesional.
- Habilidades para trabajar de forma autónoma y capacidad de trabajo en equipo con profesionales de otras áreas.

PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO

PROGRAMA SINTÉTICO:

1. Introducción a la Administración de Tierras.
 - 1.1 El rol de la agrimensura en los procesos de desarrollo.
2. El catastro como herramienta principal de la Administración de Tierras.
 - 2.1 Clasificación de los predios (Ubicación, Forma, Número de unidades, Uso, Destinación Económica)
3. Los levantamientos prediales en el marco del Catastro Multipropósito.
 - 3.1 Técnicas y metodologías de adquisición de información física y jurídica.
 - 3.2 Clasificación de los Bienes (corporales – incorporales)
 - 3.3 Modos de adquirir la propiedad y/o el dominio de los bienes.
 - 3.4 Proceso de Conformación y Mantenimiento Catastral
4. Mutaciones Catastrales
 - 4.1 Definición y Clasificación.
5. Incorporación, Actualización, Modificación, Corrección de los Levantamientos Topográficos.
 - 5.1 Proceso - Normatividad.

III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)

Clases Magistrales, Prácticas, Proyectos tutorados: Actividades de aplicación de construcciones teóricas, Prácticas, tutorías propuestas en la asignatura.

Taller: Es el lugar donde se construye y aprende haciendo junto con otros. EL taller permite realizar actividades prácticas o intelectuales y puede permitir la demostración de teorías y principios que rigen el área del conocimiento particular. En general pretende llegar a un producto al finalizar el taller.

Prácticas: Consisten en que los estudiantes apliquen las técnicas y conceptos vistos en clase mediante el uso de teorías y tecnologías informáticas, tecnológicas y procedimentales, para el procesamiento y generación de información topográfica y geodésica, a partir de programas computacionales explícitos.

Se adelantan prácticas de laboratorio, durante 2 o 3 horas semanales.

Proyectos tutorados: Proyectos desarrollados mediante un proceso de ayuda técnica en el que se acompaña y orienta al estudiante para favorecer decisiones reflexivas, autónomas y críticas, dentro del contexto técnico.

El desarrollo de una acción tutorial demanda un buen conocimiento de los estudiantes así como también la utilización de procesos de negociación y mediación que conforman instancias de

cooperación entre el estudiante y el docente. La acción tutorial supone una mejor calidad de la enseñanza tanto en la organización institucional como en la tarea cotidiana de las aulas.

Tipo de curso	Horas			Horas	Horas	Total, horas	Créditos
	TD	TC	TA	Profesor/semana	Estudiante/semana	Estudiante/semestre	
	2	2	5	TD+TC	TD+TC+TA	Por 16 semanas	3
				4	9	144	

Trabajo Presencial Directo (TD): trabajo de aula con plenaria para todos los estudiantes.

Trabajo Mediado Cooperativo (TC): trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

Trabajo Autónomo (TA): trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorios, etc.

IV. RECURSOS (Con Qué?)

Clases Magistrales. En la modalidad de clases magistrales se utilizarán documentos proyectados con video beam, en los casos en que se requiera presentar imágenes, gráficas fotografías y esquemas.

Prácticas: Las prácticas se realizarán en las salas de cómputo utilizando los programas (software) especializados para el desarrollo del curso.

Proyectos tutorados: En cuanto a los proyectos tutorados, los estudiantes realizaran trabajos con la tutoría dada a través de internet y/o asesoría personalizada por parte del docente.

Artículos científicos: Se hará referencia a artículos de revistas técnicas especializadas donde se muestran las diferentes aplicaciones del procesamiento digital de imágenes, en especial las aplicaciones dirigidas a solucionar problemas de topografía.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS GUÍAS

Kaufmann, J., & Seteudler, D. (1998). *Catastro 2014. Una visión para un sistema catastral futuro*. FIG.

Williamson, I., Enemark, S., Wallace, J., & Rajabifard, A. (2010). *Land Administration for Sustainable Development*. California: ESRI.

International Federation of Surveyors (FIG). (1999). *FIG Publication No. 21*. Récupéré sur The Bathurst Declaration on Land Administration for Sustainable Development: <http://www.fig.net/resources/publications/figpub/pub21/figpub21.asp>

Mitchell, D. (2011). *Assessing and Responding to Land Tenure Issues in Disaster Risk Management. Training Manual*. Roma: FAO.

López, F. J. A. (2015). *Fundamentos de Evaluación de la Calidad de la Información Geográfica*. Universidad de Jaén.

Resolución 070 del 04 de febrero de 2011, Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Resolución conjunta Superintendencia de Notariado y Registro SNR 1732 - Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC 221 del 21 de febrero de 2018.

Decreto Distrital 190 del 04 de junio de 2004.

TEXTOS COMPLEMENTARIOS

Dale, P., & McLaughlin, J. (2000). *Land administration*. Oxford University Press.

Stuedler, D., Rajabifard, A., & Williamson, I. P. (2004). Evaluation of land administration systems. *Land Use Policy*, 21(4), 371-380.

Williamson, I. P. (2001). Land administration “best practice” providing the infrastructure

for land policy implementation. *Land Use Policy*, 18(4), 297-307.
 Rajabifard, A., Atazadeh, B., & Kalantari, M. (2019). *BIM and urban land administration*. CRC Press.
 Hendriks, B., Zevenbergen, J., Bennett, R., & Antonio, D. (2019). Pro-poor land administration: Towards practical, coordinated, and scalable recording systems for all. *Land use policy*, 81, 21-38.

DIRECCIONES DE INTERNET

<http://www.igac.gov.co>
<http://www.catastrobogota.gov.co>
<http://www.shd.gov.co>
<http://www.ingteccolombia.com>
<http://www.lonjadebogota.org.co>
<http://www.metrocuadrado.com>

V. ORGANIZACIÓN / TIEMPOS (De Qué Forma?)

Espacios, Tiempos, Agrupamientos:

- ✓ Se realizarán trabajos en grupo e individuales, trabajos de clase y extraclase, consultas, sustentaciones, y participación en clase.
- ✓ Semanalmente se realizará una actividad, un ejercicio que deberá ser entregado al final esa semana, que debe ser enviado por el aula virtual
- ✓ El examen final tiene un valor del 30%, correspondiente a la elaboración y sustentación de un proyecto final.

VI. EVALUACIÓN (Qué, Cuándo, Cómo?)

1. Evaluación del desempeño docente.
2. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en sus dimensiones: individual/grupo, teórica/práctica, oral/escrita.
3. Autoevaluación.

EVALUACIÓN

Primer corte: 35%
 Segundo corte: 35%
 Examen Final: 30%

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE :
PREGRADO :
POSTGRADO :

ASESORÍAS: FIRMA DE ESTUDIANTES

NOMBRE	FIRMA	CÓDIGO	FECHA
1.			
2.			

3.

FIRMA DEL DOCENTE

FECHA DE ENTREGA: _____