**UNIVERSIDAD NACIONAL**

***FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES***

ESCUELA DE TOPOGRAFÍA, CATASTRO Y GEODESIA

INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA Y GEODESIA, CÓDIGO TGF410

PROGRAMA DEL CURSO DE

**CATASTRO I**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DEL CURSO** | Catastro I |
| **TIPO DE CURSO**  **CÓDIGO DEL CURSO** | REGULAR  TF G410 |
| **NRC** | 40877- Grupo 02 |
| **NIVEL Y GRADO ACADÉMICO** | III, Bachillerato |
| **PERÍODO LECTIVO** | I Semestre 2021 |
| **TIPO DE CURSO** | Regular |
| **MODALIDAD** | 16 semanas (Mixto) |
| **NATURALEZA** | Teórico - Práctico |
| **CRÉDITOS** | 3 |
| **HORAS SEMANALES** | 8 |
| **HORAS DEL CURSO** | 6 (3T -3L-A) Jueves de 7am-10am, 2pm -5pm |
| **HORAS DE ESTUDIO INDEPENDIENTE** | 2 |
| **HORAS DE ATENCION AL ESTUDIANTE** | 2 Jueves de 10am-11am, 1pm -2pm |
| **HORAS DOCENTE** | 6 |
| **REQUISITO** | Legislación Catastral |
| **CORREQUISITO** | Sistemas de Información Geográfica II |
| **DOCENTE** | Sara Bastos Gutiérrez (correo :sara.bastos.gutierrez@una.cr) |

***En esta Universidad nos comprometemos a prevenir, investigar y sancionar el hostigamiento sexual entendido como toda conducta o comportamiento físico, verbal, no verbal escrito, expreso o implícito, de connotación sexual, no deseado o molesto para quien o quienes lo reciben, reiterado o aislado. Si usted está siendo víctima de hostigamiento diríjase a la Fiscalía de Hostigamiento Sexual de la UNA o llame al teléfono: 2277-3961.***

1. **Descripción del curso:**

El curso ofrece al estudiantado los conocimientos teóricos-prácticos del Catastro y su aplicación a la administración del territorio; se desarrollan los conceptos, métodos y herramientas para efectuar levantamientos catastrales y la relación de la información registro-catastro, ligando los conceptos teóricos con la ejecución en el campo de tareas para la conformación de mapas catastrales y su aplicación en el desarrollo del país como herramienta para la toma de decisiones. Finalmente, el curso busca dar los conocimientos técnicos para el levantamiento en el campo y la elaboración de datos, aplicando la normativa legal que regula el registro de tierras en Costa Rica, lo cual se implementará en las sesiones prácticas de campo y gabinete.

1. **Objetivo general:**

Desarrollar los conocimientos, habilidades y aptitudes sobre la administración del catastro y su conformación, según diferentes modelos catastrales, como herramienta para la gestión del territorio.

**Objetivos específicos:**

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

1. Identificar las aplicaciones del catastro para la gestión de territorio, mediante el estudio y el análisis de sus potencialidades en los ámbitos jurídicos, fiscales, ambientales, económicos y como soporte a la definición de políticas públicas.
2. Ejecutar el levantamiento catastral, mediante la aplicación de metodologías y estándares de calidad, para la conformación del catastro con diferentes fines.
3. Conformar mapas catastrales, mediante la aplicación de herramientas como Sistemas de Información Geográfica y Sistemas CAD, para representar, actualizar y visualizar gráficamente el territorio y sus características.
4. Ejecutar la conciliación catastral relacionando la información gráfica y registral, para coadyuvar en la seguridad jurídica de los predios representados en el mapa catastral.
5. Identificar las características del modelo catastral costarricense, mediante el estudio de su normativa, desarrollo e implementación, para identificar sus fortalezas y debilidades, con el fin de coadyuvar a su mantenimiento y mejora.
6. **Contenido temático:**
7. **El Catastro**
   1. Definición y concepto
   2. Objetivos
   3. Evolución
   4. Tipos de Catastros
8. **Modelos catastrales en otras regiones**
   1. Modelos catastrales en Europa
   2. Modelos catastrales en Norteamérica
   3. Modelos catastrales en Latinoamérica
9. **Actores en la administración del Territorio**
   1. Descripción de los actores
   2. Tipos
   3. Características
   4. Responsabilidades y obligaciones
10. **El Registro Inmobiliario en Costa Rica**
    1. Orígenes del Registro Inmobiliario
    2. Definición y concepto
    3. Objetivos
    4. Características
    5. Relación con los usuarios
11. **Modelo Catastral de Costa Rica**
    1. Desarrollo histórico del modelo catastral costarricense
    2. Componentes
    3. Problemática Catastral-Registral
    4. Sistema de Referencia
    5. Conformación del Mapa Catastral
       1. Recopilación de la información existente
       2. Conciliación catastral
       3. Recopilación de información de campo
       4. Validación de la información catastral
       5. Conformación del mapa catastral
12. **Métodos de Levantamiento Catastral: Metodologías y criterios técnicos**
    1. Introducción.
       1. Métodos Topográficos
          1. Convencional
          2. GNSS
       2. Métodos Fotogramétricos
          1. Restitución.
          2. Ortofotomapas.
          3. Fotointerpretación.
       3. Métodos combinados.

1. **Compilación de los datos catastrales**
   1. Elaboración y recopilación de información alfanumérica y cartográfica
   2. Conformación de los datos literales de las propiedades
   3. Conciliación de información física y literal
   4. Conformación del mapa catastral
2. **Integración del Catastro con los Sistemas de Información Territorial (estudios de caso)**
   1. Tecnologías de información espacial relacionadas con el Catastro
   2. Relación de los datos del catastro y otras fuentes de datos
   3. Disposición de los datos del catastro para múltiples usuarios
   4. Estudios de caso en Costa Rica
      1. SIRI
      2. SNIT
      3. SITRIMU
3. **Aplicaciones de la Información Catastral** 
   1. Fiscalidad
   2. Conservación, sostenibilidad y ambiente
   3. Planificación territorial
   4. Áreas de aplicación específica:
      1. Áreas de conservación
      2. Territorios Indígenas
      3. Zonas costeras
      4. Zonas fronterizas
      5. Administración del territorio
      6. Desarrollo Sostenible
4. **Estrategia metodológica:**

El proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrollará, responde de forma directa a la naturaleza teórico-práctica del curso. Se propone que el desarrollo de habilidades para la conformación de proyectos catastrales se logre desde la profundización de conocimientos teóricos y la ejecución de tareas específicas para la captura y el procesamiento de datos catastrales. Por el contenido programático del curso, la apropiación de conocimientos se reforzará con la exposición y análisis de casos expuestos por el docente, referentes a distintos proyectos catastrales.

Se ha estructurado el contenido programático del curso de forma que a lo largo del ciclo lectivo en las clases prácticas se desarrollen proyectos orientados a la recopilación, procesamiento, análisis y publicación de los datos catastrales. El fundamento técnico legal de cada uno de los procesos que se ejecutan como parte de los proyectos se abordará y reforzará en las clases de teoría. Los temas de las clases teóricas serán abordados con clases magistrales apoyadas con material preparado por el profesor y que estará disponible para los estudiantes.

Las clases prácticas se desarrollarán según el tema que se aborde; mediante explicaciones en laboratorio o in situ, según corresponda, este semestre se desarrollará según se establece en el cronograma, las clases presenciales en las semanas 6, 8 y 10 , contemplando el uso de equipo topográfico. Mediante la explicación del uso de aplicaciones tecnológicas y con una guía escrita cuando se trate de una práctica comprensiva en la que se deben obtener resultados concretos para conformación de los datos catastrales.

El desarrollo integral de las prácticas en el laboratorio y el campo propiciará que el estudiante obtenga conocimientos sobre el desempeño profesional, para la implementación y desarrollo del catastro, considerando el modelo costarricense.

El curso considera el desarrollo de tres proyectos que responde a las distintas etapas comprendidas en la formación del catastro. Para realizar estas actividades prácticas se asignará a un equipo de trabajo un terreno sobre el que se debe elaborar la recopilación, conformación y publicación de los datos catastrales.

1. **Estrategia evaluativa:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Detalle Teoría** | **Porcentaje** | **Fecha de entrega/realización** |
| Discusiones de artículos relacionados a los temas del curso en plataforma PERUSALL | 20%  (10% cada uno) | TODO EL SEMESTRE, se comunicará en el transcurso del semestre los temas que se contemplan |
| Proyecto investigación | 20% | 24/06/2021 |
| **Detalle práctica** |  |  |
| Proyecto de mapa preliminar | 10% | 29/04/2021 |
| Proyecto densificación | 15% | 27/05/2021 |
| Proyecto Mapa Catastral | 35% | 17/06/2021 |
| **TOTAL** | **100** |  |

1. **Cronograma de actividades**



**Consideraciones adicionales**

* Se utilizarán las plataformas de **Microsoft teams** para impartir las lecciones y en el **aula virtual** para la entrega de los proyectos, además se incorporará el uso de la plataforma PERUSALL, como una herramienta que permita el espacio para discusiones entre todos los compañeros de la clase en diferentes temas.
* El tema de **INVESTIGACIÓN** se indicará en la segunda semana de clase, el mismo deberá presentarse de acuerdo a la guía que se brinda. La presentación es de carácter obligatorio, de no realizarlo, tendrá una nota máxima de 5.0 en la nota final del curso, puede ser inferior en caso de que la sumatoria del resto de porcentajes así lo demuestre. El trabajo se realizará en grupos de 4 personas.
* La **ASISTENCIA** a las lecciones prácticas son ***OBLIGATORIAS*** (se considera práctica las lecciones virtuales y de campo (indicadas en el cronograma)), donde ***DOS AUSENCIAS INJUSTIFICADAS*** (se justifican únicamente las avaladas por el reglamento de la UNA) motiva la pérdida del curso. Se deberán indicar si tiene algún problema de conectividad antes de iniciar con las clases, y tomar las previsiones del caso. La asistencia tiene un rubro de calificación de un 10% de la nota, donde se considera también la puntualidad.
* El curso será aprobado con nota igual o superior a 7.0, NO se realizará examen extraordinario debido a que el curso tiene naturaleza teórico-práctica

**Consideraciones de trabajo de campo:**

* El uso de equipo es de total responsabilidad del usuario.
* El curso comprende la tutoría en uso de equipo respecto a los sistemas de posicionamiento global, en cuanto a estaciones y teodolitos se asume que el estudiantado conoce o deberá buscar en horas adicionales revisar o practicar equipo bajo coordinación directa con la profesora. (Se reforzará algunos conceptos para el uso del equipo).
* OBLIGATORIO EL USO DE CHALECO, cada estudiante debe adquirir su propio chaleco y presentarse con el mismo en clase.
* En cada una de las salidas de campo y gira los estudiantes deben tener presente que es una clase, por tanto no se permitirá transportarse en otros medios ajenos al transporte oficial, en caso de desacato se tomará como ausencia injustificada.

# Bibliografía:

1. Alcázar, R. (2012). Los complejos inmobiliarios y su inscripción catastral. CT Catastro, Número 76, 7-16.
2. Águila, M., & Erba, D. (2008). El Rol del Catastro en el Registro del Territorio. Buenos Aires, Argentina.
3. Berne, J., Femenia, C. & Aznar, J. (2004). Catastro y Valoración Catastral. España: Universidad Politécnica de Valencia.
4. Costa Rica. (2009). Guía de actividades para el proceso de validación de expedientes proveniente de la formación del catastro y compatibilización de la información catastral y registral. Programa de regularización de Catastro y Registro. Costa Rica
5. Crespo, A. (2012). El padrón real. Una base de datos cartográfica en continua actualización. CT Catastro, Número 76, 65-89
6. Mateo, A. (2014). Un plan de regularización para actualizar el Catastro. CT Catastro, Número 81, 39-51.
7. Ester, R. et all. (1971). Del Levantamiento del Catastro. Misión Técnica Alemana Lehmann. San José.
8. Ramírez, M. & Gonzáles, A. (2008). El Sistema Nacional de Información Territorial propuesto por el Programa de Regularización de Catastro y Registro. Revista Azimuth, 4 (4), 20-23. Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica. Costa Rica: San José.
9. Ramírez, M. (2008). La nueva fotogrametría de Costa Rica. Revista Azimuth, Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica, 3(3), 22-27.
10. Registro Nacional. 2018. Manual de conformación del Mapa Catastral. SICOP (20181200370-00). San José.
11. Tomlinson, R. (2011).Thinking About GIS: Geographic Information System Planning for Managers, (4a Ed). Estados Unidos: ESRI Press.
12. Vásquez, O. (2013). Coordinación entre el catastro y el registro de la propiedad. España: Editorial Tirant.
13. Wolf, R., Dewitt, B. & Wilkinson, B. (2014).  Elements of photogrammetry: with applications in GIS. Boston: McGraw Hill.

**Leyes, reglamentos y decretos:**

1. Decreto Ejecutivo 34331-J. 2007. Reglamento a la ley de Catastro Nacional # 6547.
2. Ley de Catastro Nacional, 6545 (25 de Marzo de 1981).
3. Ley de Informaciones Posesorias, 5257 (31 de Julio de 1973).
4. Ley de Planificación Urbana, 4240 (15 de Noviembre de 1968).
5. Reforma a la Ley de Informaciones Posesorias, 5813 (04 de Noviembre de 1975).
6. Reforma a la Ley de Planificación Urbana, 4971 (28 de Abril de 1972).
7. Reglamento a la Ley de Catastro Nacional, 13607-J (25 de Abril de 1982).
8. Ley N° 8710 Creación del Registro Inmobiliario. San José.
9. Decreto Ejecutivo N°35509-J Reglamento de Organización del Registro Inmobiliario. San José.

Información adicional:

***La aceptación del programa del curso se realizará por medio de la respuesta del estudiantado en la plataforma Microsoft Teams ® el primer día de clase (con la clase sincrónica, grabada en el video y el formulario que se encuentra en la plataforma Classroom, para dicho fin)***. Se recalca las fechas de clase y el periodo del segundo semestre. El estudiante que falte a alguna de las clases deberá ser responsable en la adquisición de la información, en caso evaluativo se aplica lo indicado en el reglamento de evaluación de la UNA.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Firma del docente*** | ***Firma de la Dirección y Sello de la ETCG*** |
| **Ing. Docente** | **MSc. Manuel Ramírez Núñez** |