UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ESCUELA DE TOPOGRAFÍA, CATASTRO Y GEODESIA
INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA Y CATASTRO CON GRADO DE BACHILLERATO
BA-TOPOGR
CAMPUS OMAR DENGO

INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA Y CATASTRO,
PROGRAMA DEL CURSO DE
CÓDIGO TGF4400 **Planificación Regional y Urbana**

Nombre del curso	**Planificación Regional y Urbana**
Tipo de Curso	Optativo
Código del curso	**TGF4400 NRC 53893**
Nivel y Grado Académico	III, Bachillerato
Período lectivo	II Ciclo 2026
Modalidad	17 semanas en modalidad de aprendizaje Presencial
Naturaleza	Teórico – práctico
Créditos	3
Horas totales semanales	8
Horas del curso	3 (2T – 1P) 2 de teoría, Martes 13:00-16:00 1 de práctica, Martes 13:00-16:00 5 de estudio independiente
Horas docentes	3
Horas de atención al estudiante	1, Martes de 16:00 a 17:00 horas
Horario del curso	Martes, hora de inicio: 13:00 horas Martes, hora de finalización: 16:00 horas
Requisitos	Catastro I
Correquisitos	Ninguno
Persona docente Correo electrónico institucional	Carlos Mora Chaves carlos.mora.chaves@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, puede acudir a la Fiscalía de Hostigamiento Sexual de la UNA o comunicarse a través de las siguientes vías: Teléfono: 2562-6168 / WhatsApp: 2562-6168 Correo: fiscaliahostigamientosexual@una.cr Enlace: www.fiscalia.una.ac.cr

PLAN DE TRABAJO

I. Descripción del curso:

El curso permitirá al estudiante reconocer los fundamentos teóricos, metodológicos y normativos para abordar la planificación, ordenamiento y administración del territorio rural, urbano y regional como herramienta para la toma de decisiones.
A partir de la aplicación de metodologías de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y su articulación con herramientas geomáticas, Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la normativa vigente como Ley de planificación urbana, planes reguladores y reglamento de catastro se desarrollarán análisis de planificación territorial, como productos generados en el proceso de aprendizaje. Además, el curso busca utilizar las herramientas operativas de plataformas oficiales para la adquisicion de datos espaciales e información territorial como SNIT, SIRI, SINAC, INVU, INEC, MIVAH para realizar análisis territoriales y de planificación.

II. Objetivos

Objetivo General:

Desarrollar las habilidades y destrezas para la planificación y ordenamiento del territorio, mediante la aplicación de técnicas, metodologías y normativa relacionadas con el levamiento topográfico y administración del territorio, realizando un especial énfasis en los componentes físicos, económicos, ambientales y sociales.

Objetivos específicos:

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- 1. Coadyuvar en los procesos relacionadas con la planificación regional y urbana, utilizando la normativa técnica y legal vigente en Costa Rica para utilizar los recursos de una forma sostenible
- 2. Aplicar diferentes métodos y técnicas para el análisis regional mediante el uso de diferentes teorías del espacio regional que permitan el desarrollo urbano adecuado de una zona o región.
- 3. Participar en el desarrollo de planes reguladores basándose en conocimientos teóricos y prácticos que permitan efectuar zonificaciones acordes con el desarrollo del país.
- 4. Entender la relación de la Topografía y el Catastro con la planificación urbana como base para coadyuvar en el ordenamiento del territorio con el fin de proteger los recursos naturales, de forma que sean utilizados de una forma racional y sostenible.

III. Contenido temático o aprendizajes integrales:

1. Teoría de la planificación

1.1 Concepto
1.2 Objeto y sujeto
1.3 Variables
1.3.1 Escalas
1.3.2 Sectores
1.3.3 Plazos

1.4 Clasificación
1.5 Proceso
1.6 Relación de la Topografía y el Catastro con la Planificación

2. Planificación regional

2.1 Concepto
2.2 Tipos de regiones:
2.2.1 Regiones de Jaques Boudeville
2.2.2 Regiones de John Friedmann
2.3 Teorías de conformación del espacio regional
2.3.1 Región Homogénea
2.3.2 Región Polarizada
2.4 Métodos y técnicas de análisis regional
2.5 Planificación regional en América Latina
2.5 Planificación regional en Europa
2.6 Antecedentes de la regionalización en Costa Rica.
2.7 Regionalización oficial de Costa Rica
2.8 Sistema Nacional de Regionalización del Desarrollo

3. Planificación urbana y rural

3.1 Principios
3.2 Teorías y métodos de conformación urbana y rural
3.3 Legislación sobre planificación urbana y rural
3.4 Coeficiente de utilización del suelo (CUS)
3.5 Índice de edificación
3.6 Densidad de población
3.6.1 Bruta
3.6.2 Neta
3.7 Acción urbanística

4. Zonificación

4.1 Plan de desarrollo urbano
4.2 Plano de zonificación

5. Planes reguladores, regionales y urbanos

5.1 Reglamentos
5.2 Requisitos
5.3 Formulación
5.4 Costos
5.5 Tipos de planes reguladores
5.5.1 Planes reguladores regionales

5.5.2 Planes reguladores urbanos
5.5.3 Planes reguladores costeros
5.6 Planes reguladores en Costa Rica

IV. Estrategia metodológica:

El proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrollará, se alinea a la naturaleza del curso teórico practico. Se pretende desarrollar habilidades alrededor del diseño de Proyectos de Planificación y Ordenamiento Territorial a Escala Cantonal/Distrital.
Desde estos proyectos se profundizará y argumentará los conocimientos teóricos a partir del procesamiento de datos, y la apropiación del conocimiento se reforzará con exposición y análisis de casos expuestos por el docente referente a los proyectos asignados.
Se ha estructurado el contenido programático de forma que a lo largo del desarrollo de las clases se incluya el fundamento técnico legal necesario para el abordaje de los proyectos los cuales se reforzará con clases magistrales apoyadas con material preparado por el profesor y que estará a disponibilidad de los estudiantes en la plataforma Teams o el aula virtual.
El uso de aplicaciones tecnológicas está vinculadas a los proyectos con la finalidad que sirvan de apoyo a la realización de los proyectos, que junto con actividades teóricas y prácticas permitirá obtener resultados concretos para conformar productos de planificación y ordenamiento territorial que le permitan participar en el desarrollo de planes reguladores.
El curso contempla desarrollar cuatro proyectos y una investigación que se articulan con las distintas etapas de la formación en planificación territorial, donde se involucra la descarga y análisis de datos reales de las plataformas costarricenses. Para la realización de las actividades se organizarán equipos de trabajo de 4 integrantes para que obtengan datos y procesen información territorial para la entrega de productos útiles para la toma de decisiones en la planificación territorial.

Plataformas para la adquisicion de datos.

Plataforma	Datos
SNIT (SIRI / IGN)	Curvas de nivel, ortofotos, red vial, hidrografía, límites administrativos, Mapa Catastral
SINAC (SITEC) / MINAE	Áreas Protegidas, parches de bosque, corredores biológicos y zonas de recarga.
SENARA / AyA	Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos (DRASTIC) y zonas de protección de fuentes de agua.
CNE	Capas de amenazas geológicas, inundaciones y deslizamientos.
INEC	Datos sociodemográficos
INVU / MIVAH/ Municipalidades	POT-GAM Planes reguladores

Estrategia evaluativa teoría:

Detalle de actividades	Porcentaje	Fecha de entrega/realización
Teoría (50%)		
Proyecto 1: Diagnóstico Regional y Estructura Territorial (Escala	17.5%	Ver cronograma

1:50.000)		
Proyecto 2: Análisis de Capacidad de Acogida y Amenazas (Físico-Ambiental)	17.5%	Ver cronograma
Proyecto 3: Propuesta de Zonificación Urbana e Índices Urbanísticos (Escala Local)	17.5%	Ver cronograma
Proyecto 4: Reglamento Interno de Zonificación y Plan de Acción Municipal	17.5%	Ver cronograma
Practica (30%)		
4 bitácoras de Prácticas/Laboratorio SIG (5% c/u)	20%	Ver cronograma
Investigación	10%	24 de agosto
TOTAL	**100**	

Todas las actividades evaluativas tienen carácter obligatorio.

Todo proyecto debe presentarse con un informe técnico y su respectiva bitácora que describa las actividades realizadas, los resultados y las conclusiones. El informe técnico y la bitácora debe cumplir con la siguiente rubrica de evaluación.

Criterio de evaluación para el informe técnico.	%
Portada	10
Índice (contenido + cuadros + imágenes)	10
Resumen	10
Introducción	10
Objetivos (general y específicos)	10
Desarrollo	10
Conclusiones	10
Recomendaciones	10
Bibliografía	10
Anexos	10
PUNTOS OBTENIDOS	**100**

A continuación, el detalle de cada actividad.

Proyecto 1: Diagnóstico Regional y Delimitación Territorial

Plataformas a utilizar: SNIT (IGN), MIDEPLAN, INEC.

Actividad: Análisis de un cantón asignado. El equipo debe extraer datos censales e Infraestructura vial/equipamiento para calcular índices de centralidad, flujo y definir el tipo de región/estructura funcional del cantón según las teorías regionales de Boudeville y Friedmann.

Entregables: Mapa de estructura regional + Informe Técnico.

Proyecto 2: Capacidad de Acogida del Medio Físico-Ambiental (Evaluación Multicriterio)

Plataformas a utilizar: SNIT, SINAC, SENARA, CNE.

Actividad: Modelado SIG para determinar las áreas aptas para el desarrollo urbano mediante la superposición de capas de vulnerabilidad hidrogeológica, pendientes, áreas de protección de ríos (Ley Forestal), parches de bosque y zonas de amenaza por inundación o deslizamiento.

Entregables: Mapa de Aptitud del Suelo / Restricciones Ambientales + Informe Técnico.

Proyecto 3: Diseño de Propuesta de Zonificación Urbana e Índices Urbanísticos

Plataformas a utilizar: SIRI-SNIT (Registro Nacional - Mapa Catastral), visores municipales.

Actividad: Tomando un cuadrante o sector periurbano, el equipo debe diseñar una propuesta de zonificación (Residencial, Comercial, Industrial, Protección) delimitando sectores y aplicando el cálculo de densidades (bruta/neta), CUS, COS e índice de edificación de acuerdo al Reglamento de Fraccionamientos del INVU.

Entregables: Plano/Mapa de Zonificación Urbana a escala adecuada + Memoria de Cálculo Urbanístico

Proyecto 4: Propuesta de Reglamento de Zonificación y Formulación del Plan Regulador

Plataformas a utilizar: Visor INVU (Manual de Planes Reguladores), MIVAH.

Actividad: Redacción del cuerpo normativo (Ficha Técnica de Reglamentos) del Plan Regulador para la zona de estudio, contemplando el régimen de usos permitidos, condicionales y conflictivos, así como la estrategia de seguimiento y mantenimiento catastral de la zonificación.

Entregables: Expediente del Plan Regulador Simplificado + Matriz de Usos del Suelo.

Rubrica de evaluación general para los 4 proyectos.

Criterio / Dimensión	Excelente (100% - 90%)	Bueno (89% - 80%)	Deficiente / Insuficiente (<80%)	Puntos Máximos
1. Rigor Técnico, Teórico y Normativo	Aplica de manera óptima las teorías, índices (CUS, COS, densidades) y la normativa costarricense aplicable (INVU, Ley 4240, etc.). Argumentación sólida, sin inconsistencias	Aplica los conceptos teóricos, normas e índices con ligeros errores conceptuales o de interpretación legal que no alteran el resultado general.	No aplica la normativa o comete errores graves en la teoría, cálculos de índices territoriales o marco normativo costarricense.	**20**

	teóricas o legales.			
2. Adquisición y Procesamiento de Datos	Extrae, filtra e integra correctamente la información de las plataformas oficiales de Costa Rica (SNIT, SIRI, SINAC, SENARA, INEC, CNE). Datos limpios y estructurados.	Utiliza las fuentes oficiales (SNIT, SIRI, etc.), pero omite alguna fuente relevante o presenta pequeños errores en el filtrado y estructuración alfanumérica/geográfica.	Omite fuentes de datos oficiales clave de Costa Rica o utiliza capas sin georreferenciación, desactualizadas o sin estructuración adecuada.	**15**
3. Análisis Territorial y Geoprocesamiento (SIG)	Emplea métodos analíticos y modelos de geoprocesamiento SIG adecuados al objetivo del proyecto (evaluación multicriterio, zonificación, etc.). Metodología replicable y coherente.	Aplica herramientas SIG correctamente, pero el flujo metodológico presenta errores o análisis espaciales simplificados que limitan la profundidad del diagnóstico o la propuesta.	Presenta geoprocesamientos incorrectos, cruces espaciales erróneos o falta de análisis geoespacial básico para justificar los resultados.	**15**
4. Calidad Cartográfica y Entregables Geográficos	El producto cartográfico (.SHP, .PDF, .DWG) cumple con la normativa oficial (IGN/INVU): simbología estandarizada, escala adecuada, cajetín institucional completo, grilla de coordenadas, leyenda clara y sin traslapes.	Los mapas son comprensibles y tienen elementos básicos, pero presentan descuidos menores de diagramación, simbología no estandarizada o falta de detalle en la maquetación cartográfica.	Los mapas carecen de elementos cartográficos básicos (escala, norte, leyenda), la simbología es confusa o hay errores graves de topología y digitalización.	**20**

5. Estructura y Redacción del Informe Técnico	Cumple estrictamente con la estructura (Portada, Resumen, Metodología, Análisis, Conclusiones, Bibliografía APA y Anexos). Buena redacción técnica, ortografía y formato profesional.	Cumple con la mayoría de las secciones de la estructura, pero errores menores en la redacción, citas bibliográficas (APA) o en la metodológica.	No se muestra una estructura de informe técnico, presenta errores ortográficas graves, omite secciones clave (como conclusiones o metodología)	**10**
6. Exposición y Sustentación Oral	El equipo demuestra dominio absoluto del tema, manejo fluido de las herramientas, respuesta acertada a preguntas y cumplimiento riguroso del tiempo asignado (15 minutos).	Exposición clara y estructurada, pero muestra inseguridad en algunas respuestas o el tiempo utilizado es demasiado corto o sobrepasa los 15 minutos.	Exposición desorganizada, lectura memorística de diapositivas, incapacidad para justificar las decisiones técnicas tomadas en el proyecto.	**10**
Evaluación Grupal (Coevaluación) Aporte técnico: ¿Ayudó con las fórmulas o el análisis? (5%)	Si ayudó con el desarrollo del proyecto o el análisis		No ayudó con el desarrollo del proyecto o el análisis	**5**
Evaluación Grupal (Coevaluación) Responsabilidad: ¿Cumplió con su parte en el tiempo acordado? (5%)	Si cumplió con su parte en el tiempo acordado		No cumplió con su parte en el tiempo acordado	**5**
Evaluación Grupal (Coevaluación) Comunicación: ¿Participó activamente en la discusión de los resultados? (5%)	Si participó activamente en la discusión de los resultados		No participó activamente en la discusión de los resultados	**5**

			Total	**100**

Bitácoras (4 de 5% cada una): registro oficial de trabajo de laboratorio utilizado para documentar los procesos obtenidos durante las prácticas.

Rúbrica de evaluación: cada componente tiene un peso de 0,5%

Nombre del proyecto.	0,5
Fecha y horario de trabajo.	0,5
Ubicación de la zona de estudio.	0,5
Integrantes de la cuadrilla topográfica.	0,5
Equipos utilizados.	0,5
Descripción de las características técnicas de los productos base.	0,5
Registro de mediciones, procesamientos y observaciones.	0,5
Incidencias o dificultades encontradas.	0,5
Observaciones técnicas y recomendaciones.	0,5
Firma y nombre del responsable técnico.	0,5
Total	5

Investigación (10%):

El grupo de estudiantes deberán presentar un documento de 3 a 5 páginas de desarrollo del tema con sus respectivas citas, sobre la investigación en formato digital tipo PDF que contenga:

Portada, resumen, introducción, 3 objetivos, desarrollo del tema, conclusiones (mínimo 3 conclusiones), bibliografía o referencias consultadas en formato APA.

El tipo de letra debe ser Arial 12 y el interlineado 1.5.

Rúbrica de evaluación

Criterio / Dimensión	Excelente (100% - 90%)	Bueno (89% - 80%)	Deficiente / Insuficiente (<80%)	Puntos Máximos
1. Estructura y Formato Formal	Cumple estrictamente con la estructura (Portada, Resumen, Introducción, Objetivos, Desarrollo,	Cumple con la mayoría de la estructura requerida, pero presenta leves	Omite secciones clave de la estructura, incumple las reglas	10

	Conclusiones y Bibliografía), letra Arial 12, interlineado 1.5 y extensión de 3 a 5 páginas de desarrollo.	descuidos en el formato tipográfico (Arial/1.5) o la extensión del desarrollo se desvía ligeramente.	tipográficas o la extensión del desarrollo es inferior a 3 páginas o superior a 5 páginas.	
2. Definición de Objetivos	Plantea exactamente 3 objetivos (1 general y 2 específicos o 3 específicos) claros, alcanzables, bien redactados con verbos en infinitivo y alineados al tema de investigación.	Plantea los 3 objetivos, pero presentan imprecisiones menores en su redacción, alcance o conexión con el tema de investigación.	Presenta menos o más de 3 objetivos, o estos están mal redactados, son confusos y no se relacionan con el tema.	10
3. Rigor Técnico y Desarrollo del Tema	Desarrolla el tema con profundidad técnica, excelente capacidad de síntesis, argumentación sólida y dominio del contenido, adaptado a la realidad territorial o topográfica.	Desarrolla el tema adecuadamente, pero presenta vacíos menores en la argumentación técnica o análisis simplificados de los conceptos.	El desarrollo es superficial, copia textual de fuentes sin análisis, o presenta errores técnicos y conceptuales en el contenido.	25
4. Conclusiones y Aportes	Formula como mínimo 3 conclusiones técnicamente fundamentadas, que responden directamente a los objetivos planteados y sintetizan los hallazgos del trabajo.	Presenta las 3 conclusiones, pero son muy generales, poco analíticas o responden parcialmente a los objetivos trazados.	Presenta menos de 3 conclusiones, o estas son irrelevantes, repetitivas y no se derivan del desarrollo del trabajo.	15
5. Citas y Referencias Bibliográficas (APA)	Incorpora 10 citas dentro del texto y bibliografía de acuerdo a las normas APA. Utiliza fuentes técnicas y académicas confiables.	Incluye citas y referencias APA, pero comete errores menores de formato (puntuación, orden, datos incompletos) o usa algunas fuentes de poca validez académica.	Omite las citas dentro del texto, no aplica el formato APA en la bibliografía o presenta indicios de plagio (copia de fuentes sin citar).	15
6. Redacción, Ortografía y Sintaxis	Excelente redacción técnica y académica, fluidez en la lectura, cohesión entre párrafos	Redacción clara pero con fallas menores de puntuación,	Redacción confusa, mala sintaxis, faltas ortográficas	10

	y ausencia total de faltas ortográficas o gramaticales.	repetición de palabras o pequeños errores ortográficos que no impiden la comprensión.	recurrentes o texto desarticulado entre párrafos.	
7. Evaluación Grupal (Coevaluación) Aporte técnico: ¿Ayudó con las fórmulas o el análisis? (5%)	Si ayudó con el desarrollo del proyecto o el análisis		No ayudó con el desarrollo del proyecto o el análisis	**5**
8. Evaluación Grupal (Coevaluación) Responsabilidad: ¿Cumplió con su parte en el tiempo acordado? (5%)	Si cumplió con su parte en el tiempo acordado		No cumplió con su parte en el tiempo acordado	**5**
9. Evaluación Grupal (Coevaluación) Comunicación: ¿Participó activamente en la discusión de los resultados? (5%)	Si participó activamente en la discusión de los resultados		No participó activamente en la discusión de los resultados	**5**
CALIFICACIÓN FINAL (Suma de Puntos)	-	-	-	10

Temas de investigación

1. Evaluación del Riesgo de Inundación en Cuadrantes Urbanos mediante Análisis Multicriterio (SIG)
2. Impacto de las Zonas de Protección de Cauces de Agua (Ley Forestal) en el Desarrollo y Fraccionamiento Predial
3. Capacidad de Acogida Físico-Ambiental y Vulnerabilidad Hidrogeológica para la Expansión Urbana
4. Propuesta de Indicadores de Accesibilidad y Equipamiento Urbano a Escala Distrital empleando Datos Censales y Redes SIG

VI. **Normas específicas para la ejecución del curso:**

En el desarrollo de las clases el estudiantado deberá emplear de forma obligatoria los siguientes recursos:

- Las sesiones sincrónicas y semipresenciales tendrán como insumo la entrega obligatoria de video de la clase.
- En caso de ausencia a clases y/o evaluación se aplican las indicaciones del artículo 26 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional:

  Quien, como estudiante, por enfermedad u otra causa de fuerza mayor, no pueda efectuar una evaluación consignada en el programa, debe presentar a la persona a cargo de impartir el curso, por escrito, la justificación con los documentos probatorios en un tiempo límite de cinco días hábiles a partir de la fecha en que se realizó la evaluación. Si procede repetir la evaluación, de común acuerdo se fijará la fecha y la hora de su aplicación, la que se realizará dentro de los ocho días hábiles siguientes a la presentación de la justificación. En caso de no aceptarse la justificación, puede realizar el trámite de apelación correspondiente.
- Las fechas de entrega de las asignaciones de la metodología evaluativa, quedarán definidas desde el inicio del curso en el presente instructivo, y serán prorrogadas únicamente con un oficio remitido por la totalidad de los estudiantes matriculados y el docente a la dirección.
- La calificación mínima para aprobación del curso es 7.0 Toda calificación final deberá redondearse según lo indicado en el artículo 18 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional:

  El estudiantado será calificado con base en una escala que va de cero a diez. La calificación mínima de aprobación es siete. Toda calificación final deberá redondearse de la siguiente manera:

  del 0.10 al 0.24, corresponde a 0.25
  del 0.26 a 0.49, corresponde a 0.50
  del 0.51 al 0.74, corresponde a 0.75
  del 0.76 al 0.99, corresponde al entero superior

- El curso de naturaleza teórico práctico **NO tiene examen extraordinario**. En los cursos de naturaleza práctica, laboratorios, seminarios y talleres, así como en la práctica profesional supervisada, que requieren del desarrollo progresivo de habilidades, destrezas y aptitudes por parte del estudiantado durante el ciclo lectivo, no se posibilita la realización de **pruebas extraordinarias** en acatamiento a lo establecido en el artículo 31 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional.

- En caso de plagio en cualquier trabajo presentado por el estudiantado se aplicará lo estipulado en el artículo 24 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional:

  ARTICULO 24. PLAGIO
  Se considera plagio la reproducción parcial o total de documentos ajenos presentándolos como propios.

- Adicionalmente, la persona docente podría definir otros elementos, según la naturaleza y condiciones del curso, o acuerdos tomados por la instancia académica sobre lo que se permite o no se permite en el desarrollo de las lecciones, en temas relacionado con:
  - ✓ Grabación de las sesiones.
  - ✓ Pautas para el uso del celular.
  - ✓ Código de vestimenta.
  - ✓ Uso del lenguaje.
  - ✓ Normas para las sesiones en entornos virtuales.
  - ✓ Entre otros elementos que se consideren necesarios
- Se realizarán hasta 4 clases virtuales que serán concertadas con los estudiantes.
- En todas las prácticas de campo se debe cumplir de manera obligatoria con todas las normas de salud ocupacional de la ETCG (conos, chaleco, casco, zapatos de seguridad, etc). Consultarlo en el siguiente documento: https://agd.una.ac.cr/share/s/zeNlK-r0T7iqTMSfybPruQ
- La asistencia presencial es **obligatoria** y con 2 ausencias se pierde el curso.
- El estudiante debe obtener una nota superior o igual al 70% para aprobar el curso.

VII. Cronograma Tentativo de actividades teoría:

# sesión	Fecha	Tipo de sesión	Temáticas	Actividades	Recursos didácticos requeridos
1	4-08-2026	Presencial	Teoría de la planificación	Presentación del curso. Diagnóstico de población estudiantil.	Medios audiovisuales, laboratorio, equipo topográfico
2	11-08-2026	Presencial	Teoría de la planificación	Exposición magistral. Laboratorio Práctica	
3	18-08-2026	Presencial	Planificación regional	Exposición magistral. Laboratorio Práctica	
4	25-08-2026	Presencial	Planificación regional **Entrega de Proyecto 1 y Bitácora**	Exposición magistral. Laboratorio Práctica Exposición de proyecto	
5	1-09-2026	Presencial	Planificación urbana y rural Gira a Municipalidad	Exposición magistral. Laboratorio Práctica	
6	8-09-2026	Presencial	Planificación urbana y rural	Exposición magistral. Laboratorio	

				Práctica
7	15-09-2026		Día de la Independencia	
8	22-09-2026	Presencial	Zonificación	Exposición magistral. Laboratorio Práctica
9	29-09-2026	Presencial	Zonificación **Entrega de Proyecto 2 y Bitácora**	Exposición magistral. Laboratorio Práctica Exposición de proyecto
10	6-10-2026	Presencial	Zonificación	Exposición magistral. Laboratorio Práctica
11	13-10-2026	Presencial	Zonificación	Exposición magistral. Laboratorio Práctica
12	20-10-2026	Presencial	Planes reguladores, regionales y urbanos	Exposición magistral. Laboratorio Práctica
13	27-10-2026	Presencial	Planes reguladores, regionales y urbanos **Entrega de Proyecto 3 y Bitácora**	Exposición magistral. Laboratorio Práctica Exposición de proyecto
14	19-10-2026	Presencial	Planes reguladores, regionales y urbanos **Entrega de investigación.**	Exposición magistral. Laboratorio Práctica
15	26-10-2026	Presencial	Planes reguladores, regionales y urbanos	Exposición magistral. Laboratorio Práctica
16	03-11-2026	Presencial	Planes reguladores, regionales y urbanos	Exposición magistral. Laboratorio Práctica
17	10-11-2026	Presencial	**Entrega de Proyecto 4 y Bitácora**	Exposición de proyecto

VIII. **Recursos Bibliográficos:**

Buzai, G. D., & Baxendale, C. A. (2021). *Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica: Ordenamiento Territorial y Planificación Urbana*. Editorial Lugar.

Buzai, G. D., & Moreno, A. (2004). *Sistemas de información geográfica: Aplicaciones en diagnósticos y decisiones geoambientales*. Editorial Ra-Ma.

Franco, S., & Pujadas, R. (2020). Ordenación del Territorio: Teoría y Práctica (2ª ed.). Editorial Síntesis.

García, A., & Moreno, A. (2022). *Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Planificación Urbana y el Ordenamiento Territorial*. Pirámide.

Gómez Orea, D., & Gómez Villarino, A. (2013). *Ordenación territorial* (3.ª ed.). Ediciones Mundi-Prensa.

Guillén Montero, D., Vargas-Bogantes, J., Núñez-Román, O., & Vega-Ramírez, L. (2021). *Situación de los Sistemas de Información Territorial para la gestión municipal: caso de la GAM*, Costa Rica, 2018. Revista Geográfica De América Central, 1(66), 79 - 98. https://doi.org/10.15359/rgac.66-1.3

INVU. (2021). *Manual para la Elaboración de Planes Reguladores como Instrumentos de Ordenamiento Territorial en Costa Rica.* Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, San José, Costa Rica.

INVU. (s.f). *Manual de Planes Reguladores como Instrumentos de Ordenamiento Territorial.* Recuperado de: https://www.invu.go.cr/documents/20181/32857/Manual+de+Planes+Reguladores+como+Instrumento+de+Ordenamiento+Territorial

INVU. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial de la Gran Área Metropolitana 2011 – 2030*. Recuperado de: https://exnet.mivah.go.cr/Documentos/potgam/PROPUESTAS-3_21_AGOSTO_2012.pdf

INVU, 1982. *Plan Regional Metropolitano de la Gran Área Metropolitana*. San José, Costa Rica.

MIDEPLAN. (2022). *Directrices y Lineamientos para la Regionalización y el Desarrollo Territorial en Costa Rica*. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, San José, Costa Rica

Miguel, A.,Torrez, J. y Maldonado, P.(2011). *Fundamentos de la Planificación Urbano-Regional.* 1era, edición, Oaxaca, México.

Van Maarseveen, M., Martinez, J., & Flacke, J. (2018). *GIS in Sustainable Urban Planning and Management: A Global Perspective* (1st ed.). CRC Press. https://doi.org/10.1201/9781315146638

Leyes, reglamentos y decretos:

Decreto Ejecutivo 34331-J. 2007. Reglamento a la ley de Catastro Nacional # 6547.

Ley de Catastro Nacional, 6545 (25 de marzo de 1981).

Ley de Informaciones Posesorias, 5257 (31 de Julio de 1973).

Ley de Planificación Urbana, 4240 (15 de noviembre de 1968).

Reforma a la Ley de Informaciones Posesorias, 5813 (04 de noviembre de 1975).

Reforma a la Ley de Planificación Urbana, 4971 (28 de abril de 1972).

Reglamento a la Ley de Catastro Nacional, 13607-J (25 de abril de 1982).

Registro Inmobiliario (2018) Guía de Calificación. (2025)

Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. Reglamento de Fraccionamientos y Urbanizaciones. La Gaceta Alcance N° 236 07.09.2020.

Asamblea Legislativa (1977) Ley sobre la zona marítimo terrestre N° 6043. Colección Leyes y Decretos Año 1977 Semestre 1 Tomo 2 Página 511.

Registro inmobiliario. Guía de calificación catastral. (2025)

Información adicional:

La aceptación del programa del curso se realizará por medio de firma del estudiantado el primer día de clase. Se recalca las fechas de clase. 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.

El estudiante que se ausente 2 veces, sin la debida justificación avalada por la persona académica, reprueba el curso con nota de 5.00 o su acumulado en caso de ser inferior al mismo.

El estudiante debe obtener un total de 70% para aprobar el curso.

Derechos y los deberes estudiantiles

1. **Asistencia a clases:** La obligatoriedad o no de la asistencia a clases, considerando, la naturaleza del curso o módulo, las actividades de aprendizaje planificadas, la modalidad de aprendizaje.
2. **Tipo de sesión y uso de video:** Cuando se ejecute la modalidad de aprendizaje virtual o semipresencial se deberá indicar las sesiones sincrónicas y semipresenciales y el uso obligatorio o no de video.
3. **Evaluación:** Condiciones, fechas y la definición clara de cada rubro de evaluación, así como su valor porcentual. La persona docente debe incluir en el programa del curso los instrumentos de evaluación como rúbricas, listas de cotejo, escalas de calificación u otros, para cada actividad de aprendizaje. La calificación mínima de aprobación es siete. Toda calificación final se deberá redondear según lo indicado en el artículo 18 del Reglamento Nacional. Otros aspectos relacionados con la evaluación se pueden consultar en el capítulo IV y VI de ese mismo Reglamento.
4. **Ausencias:** Según se determine por las características de la actividad de formación académica. En caso de ausencia a una evaluación se deberá aplicar lo estipulado en el capítulo V del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional.
5. **Plagio y copia:** En caso de plagio y copia en cualquier trabajo presentado por el estudiantado se aplicará lo estipulado en los artículos 24, 24Bis y 25 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional.
6. **Otros aspectos:** Adicionalmente, la persona docente podría definir otros elementos, según la naturaleza y condiciones de la actividad de formación académica, o acuerdos tomados por la instancia académica, sobre lo que se permite o no se permite en el desarrollo de las lecciones, en temas relacionados con:
    - Pautas para el uso del celular.
    - Grabación de las sesiones.
    - Código de vestimenta.
    - Normas para las sesiones en entornos virtuales.
    - Otros elementos que se consideren necesarios.

Es importante recordar al estudiantado el ***DEBIDO PROCESO*** para apelaciones:

1) La persona estudiante se comunica de forma oral con la persona docente en los próximos 5 días hábiles de una revisión y se aclara el inconveniente.

2) La persona estudiante se comunica con el docente de forma escrita (correo institucional o carta firmada con puño y letra entrega y recepción) indicando las evidencias de su reclamo en los siguientes 5 días hábiles de la entrega de la calificación. La persona docente deberá dar respuesta por escrito en un periodo de 5 días hábiles (art. 52, Reglamento Gral de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)
3) Agotada la vía de revisión con la persona docente, la persona estudiante se comunica con la dirección por medio escrito (direccionetcg@una.cr), en los siguientes 5 días hábiles adjuntando todas las evidencias de su reclamo y de haber realizado el proceso del paso 2. (art. 53, Reglamento Gral de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)
4) La dirección procede a conformar un tribunal integrado por 3 académicos. (art. 53, Reglamento Gral de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)
5) El tribunal tendrá 5 días hábiles para examinar los antecedentes y atestados de la apelación, consultar a las partes interesadas y brindar la respuesta al fallo, este indicará si se modifica o mantiene la nota apelada. La decisión del tribunal es inapelable y se debe comunicar a la persona estudiante, con copia a la persona docente y la dirección para que se actúe en la consecuencia. (art. 54, Reglamento Gral de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)

Firma del docente	***Firma de la Dirección y Sello de la ETCG***
CARLOS ESTEBAN MORA CHAVES (FIRMA) PERSONA FISICA, CPF-01-1066-0341. Fecha declarada: 04/08/2026 11:15:34 AM Esta es una representación gráfica únicamente, verifique la validez de la firma. **Carlos Mora Chaves** **Docentes ETCG**	SARA CECILIA BASTOS GUTIERREZ (FIRMA) Firmado digitalmente por SARA CECILIA BASTOS GUTIERREZ (FIRMA) Fecha: 2026.08.04 17:03:58 -06'00' **M.Sc. Sara Bastos Gutiérrez** **Directora ETCG**

Indicaciones de la Vicerrectoría de Docencia UNA-VD-DISC-001-2026, del 26 de enero de 2026

Universidad Nacional
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia

4 de agosto de 2026

A quien corresponda

En atención al Reglamento general sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional, en el capitulo 3, artículo 14 el cual dice:
"Los docentes presentarán y darán lectura al programa del curso en la primera semana de cada período lectivo, para el análisis de los estudiantes e incorporación de las observaciones pertinentes."
Los abajo firmantes hemos leído, analizado y acordado junto con los docentes, aprobar el programa de curso Planificación Regional y Urbana, TGF4400, NRC 53893, el cual se impartirá en el II semestre de 2026. Cumpliendo así con la normativa institucional, siendo presentado el programa de curso en la primera semana de clases

Numero	Nombre	Cédula	Firma
1	Hanner Briceño Rodriguez	504210117	
2	Mª de los Ángeles Calderón Q.	118530775	
3	Oscar Segura Reyes	504430471	
4	Andrés Carvajal Fallas	208540928	
5	Steven López Vargas	119220981	
6	Cristina Bonicantes Argüedas	118290681	Cristina BA.
7	Meibool Quesada Fernández	208290159	
8	Brandon Azofeifa Porras	702690755	
9	Emmanuel Rivera Chavarría	208620079	
10	Fernando Hernandez J	504500281	Fernando Hernández
11	Fredd Vallejos Vargas	604830917	Fredd V.
12	Paul Picado Perez	604890132	P.P
13	Sergio Ureño U.	305590513	
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Msc. Carlos Esteban Mora Chaves
Docente ETCG