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

INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA Y GEODESIA,
PROGRAMA DEL CURSO DE PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA
CÓDIGO TGF425

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Nombre del Curso	**PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**
Tipo de curso	Regular
Código del curso	TGC425
Nivel y Grado Académico	II, Bachillerato
Periodo lectivo	II Ciclo 2026
Modalidad	17 semanas en modalidad de aprendizaje Presencial
Naturaleza	Teórico-Práctico
Créditos	4
Horas totales semanales	11
Horas del curso	3 Teoría, viernes 8:00-11:00 8 Estudio independiente
Horas docentes	3
Horas de atención al estudiante	1 viernes 11:00-12:00
Horario del curso	viernes 8:00-11:00
Requisitos	Matricular una materia del año
Correquisitos	Ninguno
Persona docente Correo electrónico institucional	Carlos Sevilla Hernández carlos.sevilla.hernandez@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.

PLAN DE TRABAJO

I. Descripción general del curso:

Curso con tutor académico y tutor de campo. Conlleva al menos 150 horas de trabajo efectivo en un proyecto específico. El proyecto se desarrollará en una de las áreas disciplinarias de la carrera, en el seno de la misma Universidad en investigación, extensión o producción académica, o puede elegirse una institución pública o institución privada que desarrolla actividades de fuerte impacto en el ámbito nacional. Las entidades receptoras se comprometen a brindar las facilidades para la realización de trabajo práctico y además asignará a un responsable para que sirva como guía y tutor de campo.
El curso también proporciona los conocimientos para la formulación de proyectos, ejecutar y evaluar las tareas y elaborar informes finales de proyectos.
La evaluación incluirá, la formulación del proyecto, el desempeño en el campo y la rigurosidad y eficacia en el cumplimiento de las tareas que conlleva el proyecto. Además, se evaluará el documento final del proyecto y la defensa pública que se realizará a través de un tribunal compuesto por el profesor de curso, el tutor académico y el tutor de campo.
Se adaptan como ejes transversales del curso de acuerdo a nuestro Plan de Estudios, el eje de calidad y compromiso social y el eje de ética profesional.

II. Objetivos:

Objetivo General:

Aplicar en un proyecto específico los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la carrera en Ingeniería en Topografía, Catastro y Geodesia.

Objetivos específicos:

- Reforzar conocimientos en áreas específicas
- Adquirir experiencia laboral y profesional
- Desarrollar experiencias con otros profesionales
- Aportar nuevos conocimientos a la institución donde se realiza la P.P.S
- Enfrentar el mundo laboral
- Desarrollar técnicas para la elaboración y presentación de proyectos e informes finales
- Aportar la defensa del Medio Ambiente para evitar la destrucción o las consecuencias futuras
- Lograr efectuar el trabajo con ética profesional.

Metas

- Investigación de las temáticas sobre las cuales existen ausencias o debilidades de conocimiento
- Implementación de metodologías nuevas y diferentes sobre las que no tenemos conocimiento práctico.

- Cumplimiento de 150 horas del trabajo profesional práctico
- Realización de un proyecto completo en el área específica seleccionada
- Desarrollo de las tareas propias del proyecto de forma eficiente y eficaz
- Obtención de experiencias en trabajos interdisciplinarios
- Aprendizaje de conocimientos a través de experiencias de otros profesionales.
- Aplicación de los conocimientos nuevos y uso de recursos tecnológicos adquiridos en la carrera.

III. Contenido temático o aprendizajes integrales:

Etapa 1: Definición del problema

I.1 Delimitación del problema
I.2 Documentación del problema

Etapa 2: Análisis del problema

I.3 Definición de requerimientos
I.4 Definición de productos esperados

Etapa 3: Solución del problema

I.5 Propuestas de soluciones
I.6 Análisis de alternativas
I.7 Definición de la solución definitiva

Etapa 4: Definición del anteproyecto

I.8 Justificación y antecedentes
I.9 Objetivos.
I.10 Metas y productos
I.11 Marco teórico
I.12 Cronograma de actividades
I.13 Metodología de campo y gabinete
I.14 Presupuestos
I.15 Bibliografía

Etapa 5: Ejecución y seguimiento

I.16 Evaluaciones parciales
I.17 Control de cambios
I.18 Análisis del impacto de cambios

Etapa 6: Entrega final

I.19 Memoria del trabajo final
I.20 Presentación final

IV. Estrategia metodológica:

En las tres primeras lecciones del curso, se dedicarán a desarrollar el tema de formulación de proyectos, haciendo énfasis en la descripción, alcances y justificación de un proyecto. Se centrará la discusión por medio de una plataforma sincrónica en ejemplos de proyectos que se pueden realizar, la necesidad de enmarcar el proyecto en el espacio y tiempo y en el cumplimiento de objetivos y metas versus recursos disponibles.

Se refrescarán los conocimientos sobre la construcción de objetivos y metas, aplicando estos conceptos en la construcción de los objetivos y metas de este curso, tal y como están arriba expresados. Esta es una construcción colectiva y sirve de mecanismo de aprendizaje para quienes tienen ausencia o carencia de conocimientos en la formulación de proyectos.

En las siguientes 3 lecciones se analizan proyectos específicos que van a ser desarrollados por el estudiantado en forma individual o colectiva, y para hacer énfasis en los objetivos a plantear, metas y actividades a desarrollar.

Asimismo, se procede a la enseñanza de metodologías específicas en el campo disciplinar para realizar algunas de las actividades y tareas obligadas según el proyecto planteado. Esto ayudará a llenar espacios propios de la carrera y sobre los cuales se tiene poco dominio, se han olvidado conocimiento, existe ausencia de teoría-práctica, o deficiencias metodológicas.

Con el área disciplinaria y el proyecto seleccionado, el estudiantado, sea en grupo o individual, elegirá un tutor académico que le sirva de guía y le proporcione herramientas académicas que le permitan desarrollar la práctica y evacúe sus dudas técnicas.

Formulará el proyecto con la supervisión del profesor del curso, e iniciará la ejecución del mismo con la guía y el control del tutor de campo. Este tutor de campo ha sido designado por la institución donde se ejecutará el proyecto, a través de la coordinación que haya establecido el profesor con ésta.

La ejecución de las tareas de campo y cumplimiento de actividades se harán a través del tutor de campo y con la visita periódica del profesor. En caso de requerirse se buscará una programación que permita el uso de equipo o transporte de la Unidad académica, por su parte la institución receptora está obligada a darle al estudiante las facilidades para que pueda cumplir con los objetivos del proyecto, tales como: alimentación, transporte, dormida (si se requiere), herramientas, equipo, espacio en oficina, y otros, dependiendo del proyecto a desarrollar.

La elaboración del informe final es una tarea específica del estudiantado y deberá investigar la forma idónea de su presentación, con el fin de que este conocimiento le ayude en su futuro proyecto de tesis.

La exposición de resultados y defensa de lo realizado y que consta en el informe final, será una defensa pública en las instalaciones de la ETCG, con la presencia como jurado calificador, del profesor, el tutor académico y el tutor de campo, el profesor del curso es el responsable de la nota final del curso.

Es obligatorio para los estudiantes estar presentes en la exposición pública de defensa en forma presencial, si se realiza un video pregrabado solamente se presenta en el CD del informe final.

Al final del curso los estudiantes deberán evaluar la experiencia profesional y el desarrollo del curso, haciendo énfasis en la forma que se pueda mejorar el aprovechamiento del tiempo y el apoyo de la Unidad Académica, así como la valoración de su propia formación profesional, para poder incidir en los cursos que sustentan los conocimientos que se requieren para el desarrollo de la práctica profesional supervisada.
Al finalizar la práctica se realizará una encuesta al tutor de campo con la finalidad de conocer en forma abreviada el desempeño y calidades del estudiante practicante.

V. Estrategia evaluativa:

Detalle de actividades	Porcentaje	Fecha de entrega/realización
Anteproyecto (formulación)	20%	21/08/2026
Desarrollo de campo	25%	07/08/2026 hasta 23/10/2026
Evidencias	10%	----------
Documento final – parte escrita	25%	13/11/2026
Defensa Pública	20%	13/11/2026
TOTAL	**100**	

Todas las actividades evaluativas tienen carácter obligatorio.

A continuación, se presenta el detalle de las actividades descritas en la estrategia evaluativa:

a) La **formulación del anteproyecto** corresponde al documento escrito a priori que deben preparar los estudiantes sobre el documental final que deben presentar al final del curso. El estudiante con la ayuda del docente debe seleccionar el lugar y el área de trabajo en que desarrollarán su Práctica Profesional Supervisada. Los estudiantes tendrán un mes para preparar a cabalidad su anteproyecto, el cual lo realizarán en forma individual.

El trabajo escrito del anteproyecto tendrá los siguientes temas: Justificación y Antecedentes, Objetivos, Metas y Productos, Marco Teórico, Cronograma de Actividades, Metodología de Campo y Gabinete, Presupuesto y Bibliografía.

El formato del anteproyecto debe contemplar lo indicado en el Reglamento sobre Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia; en cuanto al tipo de letra, espaciado, márgenes, numeración de figuras, gráficos y cuadros, citas bibliográficas, numeración de los ítems que conforman el anteproyecto, numeración de las páginas, etc.

La formulación del anteproyecto se calificará con la siguiente rúbrica:

Criterio	Excelente (25)	Bueno (20)	Satisfactorio (15)	Deficiente (10)
Portada	Contiene la información del título adecuada, presentación gráfica interesante, información de institución, escuela y estudiantes	Contiene la información del título, presentación gráfica, información de institución, escuela y estudiantes	Contiene la información del título no atinente, presentación gráfica interesante, información parcial	Contiene la información del título, interesante, información parcial
Editorial	Incluye el propósito, exposición general del tema, objetivos claros y artículos principales.	Incluye el propósito, exposición general del tema y subdivisiones principales. Los objetivos están un poco confusos.	Incluye el propósito. No se presenta la exposición general del tema o las subdivisiones principales. El propósito, el tema y los objetivos requieren clarificación o no se presentan de forma objetiva.	Está incompleta, es inefectiva, confusa o está ausente. No incluye exposición general del tema, sus subdivisiones principales o no son relevantes. El propósito, el tema y los objetivos no están claros.
Organización (artículos)	Las ideas se presentan en orden lógico. Tiene coherencia y presenta fluidez en la transición de las ideas. El orden de los párrafos refuerza el contenido. Cada artículo presenta una idea distinta.	Las ideas se presentan en orden lógico. Tiene coherencia y presenta fluidez en la transición de las ideas. El orden de los párrafos refuerza el contenido. No siempre cada artículo presenta una idea distinta.	Las ideas presentan orden lógico. Tiene coherencia, pero la transición de las ideas entre los párrafos no se presenta con fluidez. El orden y las ideas de los artículos refuerzan limitadamente el contenido.	Las ideas no se presentan en orden lógico. No tiene coherencia, las transiciones entre párrafos es pobre o ninguna y el orden de los párrafos no refuerza el contenido. Los espacios en blanco no son suficientes para

				contribuir a la organización.
Gramática	No tiene errores ortográficos, de acentuación o de conjugación de verbos. Voz activa, apropiada para el tema y la audiencia.	Tiene muy pocos errores ortográficos, de acentuación o conjugación de verbos. Voz activa, apropiada para el tema y la audiencia, pero puede transmitir el mensaje.	Tiene errores ortográficos, de acentuación o conjugación de verbos. La voz no es activa y es poco apropiada para el tema y la audiencia. Los errores distraen al lector. Muestra falta de cuidado.	Tiene muchos errores que distraen considerable o totalmente al lector.
Contenido	Todas las ideas que se presentan tienen relación directa con el tema. Las ideas se presentan con claridad y objetividad. Éstas no se repiten ni se presentan lagunas.	Casi todas las ideas que se presentan tienen relación directa con el tema y se presentan con bastante claridad y objetividad. Éstas no se repiten ni se presentan lagunas.	Una buena cantidad de las ideas que se presentan tienen relación con el tema. Éstas deben presentarse con mayor claridad u objetividad. Algunas ideas se repiten.	Las ideas que se presentan tienen poca o ninguna relación con el tema, están pobremente definidas, no son claras ni se presentan con objetividad. Muchas ideas se repiten.
Fuentes de consulta	Se incluyen citas textuales, paráfrasis y resúmenes. Estas se hacen de acuerdo con lo planteado por APA 7.	Se incluyen citas textuales, paráfrasis y resúmenes, pero la minoría de estas no se hacen de acuerdo con lo planteado por APA 7.	Se incluyen citas textuales, paráfrasis y resúmenes, pero la mayoría de estas no se hacen de acuerdo con lo planteado por APA 7.	No se incluyen citas textuales, paráfrasis ni resúmenes.
Formato general	La revista tiene título, indica el nombre de los autores, tienen una editorial de 50 a 100 palabras, tiene una extensión de mínimo 5 páginas. Se utiliza letra adecuada,	Tiene título, indica el nombre de los autores, tienen una editorial de 50 a 100 palabras, tiene una extensión de 4 páginas, pero	El ensayo tiene título, indica el nombre de los autores, incluye una editorial de acuerdo con lo planteado, pero tiene una extensión entre 3	El ensayo tiene título, indica el nombre de los autores, no incluyó una editorial de acuerdo con lo planteado y tiene una

	diferenciando títulos de subtítulos, presenta imágenes acertadas y rotuladas, en caso de empleo de cuadros con formato pertinente.	incumple con el tipo y tamaño de la letra ya que no diferencia títulos ni subtítulos.	y 2 páginas. Se utiliza muchas fuentes y usa tamaños diferentes que distraen la comprensión del contenido.	extensión inferior a 2 páginas. Se utiliza muchas fuentes sin organización.
Aplicación de normas APA 7	Presenta una lista de mínimo 5 fuentes consultadas. (Cumple con todos los requerimientos de APA 7. Las fuentes de consulta incluyen medios físicos y electrónicos, además incluye revistas, libros y documentos de sitios Web.	Presenta una lista de mínimo 4 fuentes consultadas. (Cumple con todos los requerimientos de APA 7. Las fuentes de consulta no incluyen medios físicos y electrónicos, o revistas, libros y documentos de sitios Web.	Presenta una lista de 3 fuentes consultadas, (Cumple con todos los requerimientos de APA 7. Las fuentes de consulta no incluyen medios físicos y electrónicos, o revistas, libros y documentos de sitios Web.	Presenta una lista de menos de 3 fuentes consultadas y /o no cumple con todos los requerimientos de APA 7. O las fuentes de consulta no incluye medios físicos y electrónicos, o revistas, libros y documentos de sitios Web.
PUNTAJE TOTAL				

b) Desarrollo de campo: la parte más importante del curso, ya que el estudiante debe demostrar en el campo y en la oficina los conocimientos. las habilidades y las destrezas adquiridas como estudiante de la ETCG. Con la ayuda del tutor de campo de la entidad (lugar de la práctica) y las visitas que realizará el docente del presente curso, se llevará un control digital sobre el seguimiento a los estudiantes de las actividades que desarrollen y de sus horas práctica en el cumplimiento de los objetivos planteados.

Es importante que los estudiantes sean personas responsables, puntuales, ordenadas, preparadas en las tareas o actividades que se le asignen.

En este apartado el estudiante obligatoriamente debe cumplir con las 150 horas para que obtenga el 25% de la nota. Las 150 horas pueden ser de campo, o la combinación de campo y oficina o solamente de oficina. Por lo que, es importante que el tutor de campo lleve un control estricto sobre las horas ejecutadas por el estudiante.
Si el estudiante no cumple con las 150 horas, la nota de este rubro será de cero.

c) Evidencias: las evidencias de participación en clase o su presencialidad en el lugar de trabajo de la práctica, serán reportadas por medio de un portafolio o bitácora, tanto del tutor de campo como el profesor del curso en cuestión. El portafolio de evidencias consiste en dejar

evidencias de las actividades realizadas, (si se ausenta a la clase o la práctica se pierde el porcentaje, este no se repone, salvo justificación médica de acuerdo con el Reglamento de la UNA).

La nota de evidencias se repartirá según el portafolio de evidencias al finalizar la práctica de campo. Si al estudiante cumple con las 150 horas y, además, participa de las sesiones de clases presenciales, el porcentaje de evidencias sería el 10%. De lo contrario, si el estudiante no cumple con una sesión presencial y cumple con las 150 horas, el porcentaje de evidencias se reducirá en 1/17 (semanas). Es importante destacar, que el estudiante debe cumplir con las 150 horas de campo, campo y oficina u oficina. Sino cumple con las 150 horas la nota de evidencias será de cero.

d) Documento Final: El informe final del proyecto se realizará en los grupos asignados, por medio digital que deberá ser cargado en la plataforma asignada para dicho fin en la web de la UNA.

La creación e implementación del documento final, tiene el fin que el estudiantado investigue, diseñe, fundamente e implemente de acuerdo con los contenidos del curso. Para la elaboración del documento final, el estudiantado deberá investigar y redactar al menos 1 artículo por integrante con temas que seleccionará cada grupo, presentará previamente los títulos al docente y una vez tengan el aval, iniciarán con su redacción. Además, se debe incluir la editorial, el índice y la portada (la misma debe tener nombre y presentación de imagen gráfica). Se realiza en un medio digital a entregar el día y se expone.

El documento final se calificará con la siguiente rúbrica:

Criterio	*Excelente (25)*	*Bueno (20)*	*Satisfactorio (15)*	*Deficiente (10)*
Portada	Contiene la información del título adecuada, presentación gráfica interesante, información de institución, escuela y estudiantes	Contiene la información del título, presentación gráfica, información de institución, escuela y estudiantes	Contiene la información del título no atinente, presentación gráfica interesante, información parcial	Contiene la información del título, interesante, información parcial
Editorial	Incluye el propósito, exposición general del tema, objetivos claros y artículos principales.	Incluye el propósito, exposición general del tema y subdivisiones principales. Los objetivos están un poco	Incluye el propósito. No se presenta la exposición general del tema o las subdivisiones principales. El propósito, el tema	Está incompleta, es inefectiva, confusa o está ausente. No incluye exposición general del tema, sus

		confusos.	y los objetivos requieren clarificación o no se presentan de forma objetiva.	subdivisiones principales o no son relevantes. El propósito, el tema y los objetivos no están claros.
Organización (artículos)	Las ideas se presentan en orden lógico. Tiene coherencia y presenta fluidez en la transición de las ideas. El orden de los párrafos refuerza el contenido. Cada artículo presenta una idea distinta.	Las ideas se presentan en orden lógico. Tiene coherencia y presenta fluidez en la transición de las ideas. El orden de los párrafos refuerza el contenido. No siempre cada artículo presenta una idea distinta.	Las ideas presentan orden lógico. Tiene coherencia, pero la transición de las ideas entre los párrafos no se presenta con fluidez. El orden y las ideas de los artículos refuerzan limitadamente el contenido.	Las ideas no se presentan en orden lógico. No tiene coherencia, las transiciones entre párrafos es pobre o ninguna y el orden de los párrafos no refuerza el contenido. Los espacios en blanco no son suficientes para contribuir a la organización.
Gramática	No tiene errores ortográficos, de acentuación o de conjugación de verbos. Voz activa, apropiada para el tema y la audiencia.	Tiene muy pocos errores ortográficos, de acentuación o conjugación de verbos. Voz activa, apropiada para el tema y la audiencia, pero puede transmitir el mensaje.	Tiene errores ortográficos, de acentuación o conjugación de verbos. La voz no es activa y es poco apropiada para el tema y la audiencia. Los errores distraen al lector. Muestra falta de cuidado.	Tiene muchos errores que distraen considerable o totalmente al lector.
Contenido	Todas las ideas que se presentan tienen relación directa con el tema. Las ideas se presentan con claridad y objetividad. Éstas no se repiten ni se presentan	Casi todas las ideas que se presentan tienen relación directa con el tema y se presentan con bastante claridad y objetividad.	Una buena cantidad de las ideas que se presentan tienen relación con el tema. Éstas deben presentarse con mayor claridad u	Las ideas que se presentan tienen poca o ninguna relación con el tema, están pobremente definidas, no

	lagunas.	Éstas no se repiten ni se presentan lagunas.	objetividad. Algunas ideas se repiten.	son claras ni se presentan con objetividad. Muchas ideas se repiten.
Fuentes de consulta	Se incluyen citas textuales, paráfrasis y resúmenes. Estas se hacen de acuerdo con lo planteado por APA 7.	Se incluyen citas textuales, paráfrasis y resúmenes, pero la minoría de estas no se hacen de acuerdo con lo planteado por APA 7.	Se incluyen citas textuales, paráfrasis y resúmenes, pero la mayoría de estas no se hacen de acuerdo con lo planteado por APA 7.	No se incluyen citas textuales, paráfrasis ni resúmenes.
Formato general	La revista tiene título, indica el nombre de los autores, tienen una editorial de 50 a 100 palabras, tiene una extensión de mínimo 5 páginas. Se utiliza letra adecuada, diferenciando títulos de subtítulos, presenta imágenes acertadas y rotuladas, en caso de empleo de cuadros con formato pertinente.	Tiene título, indica el nombre de los autores, tienen una editorial de 50 a 100 palabras, tiene una extensión de 4 páginas, pero incumple con el tipo y tamaño de la letra ya que no diferencia títulos ni subtítulos.	El ensayo tiene título, indica el nombre de los autores, incluye una editorial de acuerdo con lo planteado, pero tiene una extensión entre 3 y 2 páginas. Se utiliza muchas fuentes y usa tamaños diferentes que distraen la comprensión del contenido.	El ensayo tiene título, indica el nombre de los autores, no incluyó una editorial de acuerdo con lo planteado y tiene una extensión inferior a 2 páginas. Se utiliza muchas fuentes sin organización.
Aplicación de normas APA 7	Presenta una lista de mínimo 5 fuentes consultadas. (Cumple con todos los requerimientos de APA 7. Las fuentes de consulta incluyen medios físicos y electrónicos, además incluye revistas, libros y documentos de sitios Web.	Presenta una lista de mínimo 4 fuentes consultadas. (Cumple con todos los requerimientos de APA 7. Las fuentes de consulta no incluyen medios físicos y electrónicos, o	Presenta una lista de 3 fuentes consultadas, (Cumple con todos los requerimientos de APA 7. Las fuentes de consulta no incluyen medios físicos y electrónicos, o revistas, libros y	Presenta una lista de menos de 3 fuentes consultadas y /o no cumple con todos los requerimientos de APA 7. O las fuentes de consulta no incluye medios físicos y electrónicos, o

		revistas, libros y documentos de sitios Web.	documentos de sitios Web.	revistas, libros y documentos de sitios Web.
PUNTAJE TOTAL				

e) Defensa Pública: al terminar el proyecto, deberán elaborar una presentación multimedia en la cual se debe evidenciar la presentación de la exposición, con el fin de que sea presentado a los compañeros y a un grupo de evaluadores del cuerpo docente de la ETCG.

La presentación o defensa pública se calificará con la siguiente rúbrica:

Rúbrica	***Excelente 25 pts***	***Satisfactorio 20 pts***	***Puede mejorar 15 pts***	***No cumple lo mínimo requerido 10 pt.***
Formalidad de la presentación	Modula correcta y apropiadamente el tono de voz. Su presentación personal demostraba la seriedad de su trabajo	Modula apropiadamente el tono de voz. Su presentación personal demostraba la seriedad de su trabajo	Su presentación personal demostraba la seriedad de su trabajo	No le dio ninguna formalidad a su exposición
Dominio del tema	Habló con fluidez demostrando conocimiento del tema Uso los apoyos visuales para guiar a los espectadores	Leyó un poco de las diapositivas, pero habló fluidamente Uso los apoyos visuales para guiar a los espectadores	Mencionó únicamente lo que había en la presentación leyéndolas	Demostró claramente que no había preparado el tema
Organización del equipo	Presenta de forma organizada el contenido del tema. Se evidencia un dominio de la actividad grupal que desarrolla.	Presenta de forma organizada el contenido del tema. Se evidencia un dominio parcial de la actividad grupal que desarrolla.	Presenta el contenido del tema con algunas dudas. Se evidencia poco dominio de la actividad grupal que desarrolla.	No se organiza
Asignación del tiempo	Consideró el empleo del tiempo en el intervalo de 15-10’	Consideró el empleo del tiempo en el intervalo de 10-9’	Consideró el empleo del tiempo en el intervalo inferior a 9’	Consideró el empleo del tiempo en el intervalo superior a 15’
Total, de Puntos				

VI. Normas específicas para la ejecución del curso:

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

- 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.

- El estudiante que no presente el anteproyecto y/o el documento final en las fechas correspondientes pierde automáticamente el curso.

- El estudiante deberá llevar una bitácora sobre las labores realizadas en el campo, con el visto bueno del tutor de campo.

- La presentación del documento final será en formato digital (PDF), el cual debe cumplir con la estructura de un informe final.

- 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.

- El estudiante que falte a más de 2 sesiones sin justificar sus ausencias reprueba automáticamente el curso.

- 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

VII. Cronograma Tentativo de actividades:

Número de sesión	Fecha	Tipo de Sesión	Temáticas	Actividades	Recursos didácticos requeridos
1	24/07	Presencial	Presentación del curso	Presentación PPT	Diapositivas
2	31/07	Presencial	Guía anteproyecto	Presentación PPT **Equidad y Género**	Diapositivas
3	07/08	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones **Gira, trabajo de campo**	Equipos topográficos, y de oficina.
4	14/08	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones **Gira, trabajo de campo**	Equipos topográficos, y de oficina.
5	21/08	Presencial	**Entrega del anteproyecto**	**Habilidades Técnicas "Dominio de Software"**	
6	28/08	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones	Equipos topográficos, y de oficina.
7	04/09	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones	Equipos topográficos, y de oficina.
8	11/09	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones	Equipos topográficos, y de oficina.
9	18/09	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones	Equipos topográficos, y de oficina.
10	25/09	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones	Equipos topográficos, y de oficina.
11	02/10	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones **Gira, trabajo de campo**	Equipos topográficos, y de oficina.
12	09/10	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones	Equipos topográficos, y de oficina.
13	16/10	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones	Equipos topográficos, y de oficina.
14	23/10	Presencial	Práctica de campo	Ejecución de trabajos en empresas o instituciones	Equipos topográficos, y de oficina.
15	30/10	**III Simposio de Ingeniería en Topografía, Catastro, Geodesia y**			

		Geomática			
16	06/11	Presencial	Preparación documento final	Preparación Documento final	Equipo de oficina
17	13/11	Presencial	**Entrega del documento final y defensa pública**	Presentación final	

VIII. Recursos Bibliográficos:

Ramírez, J. (2011). **Como diseñar una investigación académica**. Heredia, Costa Rica: Montes de María Editores

Rodríguez, A. (2012). **Técnicas cualitativas de investigación**. San José, Costa Rica: UCR

Ruiz, H. (2012). **Metodología de la investigación**. Australia: Cengage Learning

Murcia, J. (2013) ***Proyectos, Formulación y Criterios de Evaluación.***

Rodríguez, V. (2014) & otros. ***Formulación y Evaluación de Proyectos***

Paitan, H. (2014). **Metodología de la investigación: cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis**. Bogotá: Ediciones de la U.

Yuni, J., & Urbano, C. (2014). **Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación**. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas

Información adicional:

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

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 General de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)

4) La dirección procede a conformar un tribunal integrado por 3 académicos. (art. 53, Reglamento General 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***
Firmado por CARLOS MOISES SEVILLA HERNANDEZ (FIRMA) PERSONA FISICA, CPF-04-0130-0367. Fecha declarada: 02/07/2026 11:26 AM **M.sc Carlos Sevilla Hernández** **Docente ETCG**	SARA CECILIA BASTOS GUTIERREZ (FIRMA) Firmado digitalmente por SARA CECILIA BASTOS GUTIERREZ (FIRMA) Fecha: 2026.07.02 12:12:14 -06'00' **M.sc Sara Bastos Gutiérrez** **Directora ETCG**