

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ESCUELA DE TOPOGRAFÍA, CATASTRO Y GEODESIA
INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA Y GEODESIA,
PROGRAMA DEL CURSO CÓDIGO TGC507
PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Unidad académica	Escuela de Topografía Catastro y Geodesia
Nombre del curso	Práctica Profesional Supervisada
Tipo de curso	060607
Código del curso	TFC 425
Nivel y grado académico	Nivel 4, Bachillerato
Periodo Lectivo	II Ciclo 2022
Modalidad	Presencial 16 semanas
Naturaleza	Teórico - Practico
Créditos	4
Horas semanales	11
Horas del curso	3 (2T-1P)
Horas docentes	Miércoles 8:00 a 11:00
Horas de atención al estudiante	Miércoles 11:00-12md
Horas docentes	3 (2T-1P)
Requisitos	Aprobado I, II y III año de carrera
Correquisitos	No tiene
Docente	Karen Ruiz Flores
Correo electrónico	karen.ruiz.flores@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

Descripción del curso:

El curso está planteado para que el estudiantado aplique los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera en la solución de un problema práctico. Conlleva al menos 150 horas de trabajo efectivo en el campo y de gabinete. Se desarrollará en proyectos significativos en las áreas disciplinarias de la carrera, que estén ejecutándose por parte de empresas o instituciones del Estado o de empresas privadas de fuerte impacto en el desarrollo nacional e internacional. Las entidades receptoras se comprometen a dar las facilidades para que el estudiante realice su trabajo práctico y además asignará a un responsable para que sirva como guía y tutor de campo. En caso de que el proyecto se ejecute con carácter de extensión universitaria el tutor académico será también el tutor de campo. Además, se proporcionan los conocimientos prácticos para la formulación, elaboración y cumplimiento de los objetivos y metas de un proyecto en las áreas de conocimiento de la Unidad Académica: Topografía, Administración del Territorio, Geodesia y Geomática.

Objetivo General:

Acercar al estudiantado al campo laboral relacionándolo con instituciones o empresas del sector público y privado de forma que se enfrente a la dinámica laboral y contribuya en el análisis y planteamiento de soluciones a problemas concretos en el ámbito nacional o internacional, aplicando los conocimientos adquiridos en la formación universitaria en las áreas de Topografía, Administración del Territorio, Geodesia y Geomática.

Objetivos específicos:

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

1. Analizar y describir problemas relacionados con la Topografía, Administración del Territorio, Geodesia y Geomática mediante la aplicación de los conocimientos que ha adquirido en la carrera.
2. Plantear y ejecutar soluciones prácticas a problemas de Topografía, Administración del Territorio, Geodesia y Geomática, tomando en cuenta los recursos disponibles.
3. Documentar los resultados tras la aplicación de las soluciones propuestas mediante la creación de reportes técnicos.

4. Analizar los resultados obtenidos desde una perspectiva técnica mediante la aplicación de criterios técnicos para el control de los proyectos desarrollados de forma tal que se pueda detectar las fortalezas y debilidades de la solución.

Estrategia metodológica:

El curso tiene dos partes las cuales serán consideradas de manera presencial. La primera consiste en clases presenciales donde se le describe al estudiante cómo redactar el anteproyecto que lleva a cabo en una empresa sea esta pública o privada, así mismo se le dará seguimiento a esta semana a semana de manera presencial por hora para dar una atención personalizada.

El estudiante dispone de las dos primeras semanas para ubicarse en una empresa y formalizar su práctica, debe informar al guía quien es el tutor responsable en la empresa donde se realiza la práctica.

El guía realizara una visita al lugar donde el estudiantado realiza la práctica para ver el trabajo realizado, así mismo consultara con el tutor sobre su desempeño, por lo que deberá tener disponibilidad de atender el formulario de calificación sea de manera virtual o presencial si no fuera posible.

El estudiantado debe indicar al principio si requiere de algún apoyo adicional por parte de la escuela para poder realizar su práctica de tal manera que se puedan realizar las coordinaciones respectivas.

Al final se presentarán los trabajos concluidos en una exposición formal y presencial al final del curso. Antes de la presentación deberá haber entregado el informe final escrito que será memoria del trabajo como insumo para la escuela y apoyo a los docentes en las clases.

Programa de Curso:

Contenido Temático:

1. Etapa 1: Definición del problema

- 1.1. Delimitación del problema
- 1.2. Documentación del problema

2. Etapa 2: Análisis del problema

- 2.1. Definición de requerimientos
- 2.2. Definición de productos esperados

3. Etapa 3: Solución del problema

- 3.1. Propuestas de soluciones
- 3.2. Análisis de alternativas
- 3.3. Definición de la solución definitiva

4. Etapa 4: Definición del anteproyecto

- 4.1. Justificación y antecedentes
- 4.2. Objetivos.
- 4.3. Metas y productos
- 4.4. Marco teórico
- 4.5. Cronograma de actividades
- 4.6. Metodología de campo y gabinete
- 4.7. Presupuestos
- 4.8. Bibliografía

5. Etapa 5: Ejecución y seguimiento

- 5.1. Evaluaciones parciales
- 5.2. Control de cambios
- 5.3. Análisis del impacto de cambios

6. Etapa 6: Entrega final

- 6.1. Memoria del trabajo final
- 6.2. Presentación final

Estrategia Evaluación

Valor	Descripción
20%	Avances del proyecto al menos 2
15%	Anteproyecto
15%	Visita al lugar de la PPS
25%	Presentación final del trabajo
25%	Informe Final
100%	Total, evaluado

20% Anteproyecto

Este consiste en elaborar un informe donde se describe qué es lo que se realizará, dónde, horarios y días en los cuales el estudiante se encontrará en el lugar y días en los que el tutor se encuentre con el estudiantado, asimismo quedarán establecidos los productos que este deberá entregar al final. Este se describe basado en lo que se plantea en las clases sobre la elaboración de este.

20% Avances del proyecto

Corresponde a dos a tres informes mínimo del avance de práctica supervisada los cuales serán revisados cada 2 semanas de manera individual por el guía de manera personalizada, basado en las recomendaciones dadas por el tutor y el guía de curso.

15% Visita al lugar de la PPS

Esta es una visita programa al lugar de trabajo del estudiantado, donde se documenta el trabajo realizado al momento, al estudiante se le pueden hacer preguntas de lo que está haciendo y por qué tal que pueda mostrar las habilidades que ha adquirido, así como los problemas, necesidades enfrentadas en el proceso.

25% Informe Final

Debe presentar un informe final escrito del trabajo realizado tipo artículo científico, para ello el guía le dará una serie de pautas donde se describe la forma, textos, uso de gráficos, fuentes, imágenes tal que se vaya entrenando para la descripción de su anteproyecto de tesis.

25% Presentación final

Es una presentación en la que se expone al grupo el trabajo realizado durante sus horas de entrenamiento en el lugar seleccionado, participar de las preguntas del guía y de los compañeros presentes donde demuestre el dominio del tema.

Cronograma tentativo

SEMANA	FECHA	TEMA	ACTIVIDAD TEORIA	ACTIVIDAD PRACTICA	Recursos didacticos requeridos	
1	8-ago	Tema 1	Presentación del programa de curso y tema 1	Clase magistral con PPT Verificación de actividades a realizar	PPT, Apps para interreactuar, lecturas, uso plataforma virtual	
2	15-ago	Tema 2	Presentación PPT	Ejercicios de lectura cómo parte pactica que ejemplifique lo visto, puede usarse otras herramientas de apoyo mentimeter, patlet, otras	PPT, Apps para interreactuar, lecturas, uso plataforma virtual	
3	22-ago	Tema 3	Presentación PPT	Ejercicios de lectura cómo parte pactica que ejemplifique lo visto, puede usarse otras herramientas de apoyo mentimeter, patlet, otras	PPT, Apps para interreactuar, lecturas, uso plataforma virtual	
4	29-ago	Tema5	Presentación PPT	Ejercicios de lectura cómo parte pactica que ejemplifique lo visto, puede usarse otras herramientas de apoyo mentimeter, patlet, otras	PPT, Apps para interreactuar, lecturas, uso plataforma virtual	
5	5-set	Tema 6	Presentación PPT	Ejercicios de lectura cómo parte pactica que ejemplifique lo visto, puede usarse otras herramientas de apoyo mentimeter, patlet, otras	PPT, Apps para interreactuar, lecturas, uso plataforma virtual	
6	12-set	Tema7	Presentación PPT	Ejercicios de lectura cómo parte pactica que ejemplifique lo visto, puede usarse otras herramientas de apoyo mentimeter, patlet, otras	PPT, Apps para interreactuar, lecturas, uso plataforma virtual	
7	19-set		Revisión avance informe final	Se revisan las dudas del estudiantado y el avance escrito parcial del IF de la PPS, se hacen sugerencias del escrito y se dan herramientas de escritura	PPT, Apps para interreactuar, lecturas, uso plataforma virtual	
8	26-set		Visitas al lugar de practica	gira del guía	Vehículo para traslado al lugar, revisión de avance de los estudiantes	
9	3-oct		Visitas al lugar de practica	gira del guía	Vehículo para traslado al lugar, revisión de avance de los estudiantes	
10	10-oct		Revisión avance informe final	Se revisan las dudas del estudiantado y el avance escrito parcial del IF de la PPS, se relizan correccines de ser necesario	Vehículo para traslado al lugar, revisión de avance de los estudiantes	
11	17-oct		Visitas al lugar de practica	gira del guía	Vehículo para traslado al lugar, revisión de avance de los estudiantes	
12	24-oct		Visitas al lugar de practica	gira del guía	Vehículo para traslado al lugar, revisión de avance de los estudiantes	
13	31-oct		Revisión avance informe final	Se revisan las dudas del estudiantado y el avance escrito parcial del IF de la PPS	Revisión individual del materialrealizad por los estudiantes	
14	1-nov		ENTREGA DEL INFORME FINAL			Revisión individual del materialrealizad por los estudiantes
15	7-nov		PRESENTACIÓN FINAL			APPs, pizarra, proyector, computadora, aula
16	14-nov		PRESENTACIÓN FINAL			APPs, pizarra, proyector, computadora, aula

Bibliografía

- Lara, E. (2012). Fundamentos de investigación: un enfoque por competencias. Buenos Aires, Argentinz: Alfaomega Grupo Editor
- Lewis, J. P. (1995). Planificación, Programación y Control de Proyectos. Guía Práctica para una gestión de Proyectos Eficiente. España: Ediciones S. Barcelona.
- McCormac, J. (2004). Topografía. México: Limusa Wiley
- Paitan, H. (2014). Metodología de la investigación: cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis. Bogotá: Ediciones de la U
- Piquer Chanza, J. (1986). El Proyecto en Ingeniería y Arquitectura. Barcelona, España: CEAC.
- Ramírez, J. (2011). Como diseñar una investigación académica. Heredia, Costa Rica: Montes de María Editores
- Romero, C. (1991). Técnicas de Programación y Control de Proyectos. Madrid, España: Ediciones Pirámide
- Rodriguez, A. (2012). Técnicas cualitativas de investigación. San José, Costa Rica: UCR
- Ruiz, H. (2012). Metodología de la investigación. Australia: Cengage Learning
- Torres, A. (2001). Topografía. Escuela Colombiana de Ingeniería. Colombia: Pearson Educación.
- Yuni, J., & Urbano, C. (2014). Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas
- [En el sitio del Sistema de Información Documental de la UNA \[http://tcna.primo.hosted.exlibrisgroup.com/primos_library/libweb/action/search.do?vid=UNA\]\(http://tcna.primo.hosted.exlibrisgroup.com/primos_library/libweb/action/search.do?vid=UNA\) se puede hacer la búsqueda de material disponible en las bibliotecas.](http://tcna.primo.hosted.exlibrisgroup.com/primos_library/libweb/action/search.do?vid=UNA)

Observaciones

Se asume que los estudiantes tienen los conocimientos mínimos requeridos en este curso.

Según el Reglamento General sobre los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA y lineamientos curriculares de la carrera, al ser un curso teórico - práctico, donde este último es indispensable en desarrollo de habilidades prácticas, **no hay examen extraordinario.**

El estudiante para aprobar el curso debe ganar con mínimo 7.0 el curso en su totalidad. Así mismo debe presentar todas las evaluaciones indicadas en plataforma tal que pueda ver en tiempo real su nota parcial.

La llegada tardía a presentación o exposición después de 10 minutos pierde 5% de la nota final, no se repone tiempo

La pérdida y daño de instrumentos será asumida por la cuadrilla o grupo, tendrá un valor de 7% de castigo en la nota final total obtenida.

La no entrega de trabajos, tareas u otros por enfermedad deberán ser justificados mediante, dictamen de la CCSS, departamento Salud de la UNA, comprobante el cual debe enviarse por correo con 5 días hábiles, un comprobante no es lo mismo que incapacidad.

Las ausencias o no presentación por causa de trabajo no es justificable a entrega de trabajos o presentación, tomar eso en cuenta.

La ausencia o no presentación de tareas por otras actividades no son justificables, en especial porque el estudiante ha matriculado y definido su disponibilidad en el horario indicado.

Sobre las ausencias

Toda ausencia por enfermedad a práctica, entrega de tarea o examen final deberá **ser justificada únicamente** con dictamen de la CCSS o del departamento de Salud de la UNA, **a lo sumo 3 días hábiles**. De no presentarlo la ausencia será injustificada

Tardía a presentación de proyecto, investigación, tarea **no se repone tiempo**.

Los comprobantes del Departamento de Salud no son lo mismo que las incapacidades.

Las ausencias a presentaciones, por causa de giras u otras actividades fuera de horario no se reponen.

De las clases

El estudiantado debe cumplir 150 horas prácticas en el curso donde desarrollará su práctica profesional supervisada.

Se prohíbe el uso de mal vocabulario en prácticas, giras. Si es reportado por terceros perderá 10% de la nota final.

Luego de 10 minutos de iniciar la clase no se aceptarán más ingresos.

Los estudiantes que se les consulte para participar en clase si no responden, no participan, deberán salir de clase, tampoco se permite realizar otros trabajos en la clase que no sean del curso, si el estudiante lo hace se le indicará que no participa más de la clase.

Las presentaciones son de uso y ayuda al docente que imparte la clase no sustituyen a los libros, los estudiantes deben hacer anotaciones e investigar con la bibliografía, tomar sus propias notas aclaratorias sobre aspectos de calculo que se vean en clase y otros. Se puede dar un resumen cuando el guía lo considere, se debe complementar de la materia con las horas de estudio independiente. El material del guía no se sube a la plataforma se darán copias para que el estudiante haga sus propias notas y aportes.

Estar presente en las presentaciones finales de los compañeros es obligatorio pues está en horario oficial, faltar a estas es penalizado con 7% de la nota final.

De la plataforma

Es deber y responsabilidad del estudiantado revisar cada semana la plataforma y sus diferentes secciones.

Se dará una guía de práctica de la clase con indicaciones y anotaciones importantes, que debe consultar.

Para la entrega de informes, tareas u otros se entregará el día de indicado con fecha y hora, únicamente a través de la plataforma Aula Virtual. No se acepta ningún trabajo por correo después de cerrarse la plataforma. Si no presentó el trabajo, proyecto, u otro perderá el puntaje.

Todo reclamo de trabajo, tarea u otro debe ser por escrito, 3 días hábiles posterior a la entrega de nota, indicando cuales aspectos considera deben ser revisado, los cuales serán valorados por su guía.

Una vez dada la nota final no se atienden reclamos de trabajos o tareas anteriores, sólo que sea el último trabajo en un tiempo de 3 días hábiles después de la entrega de la nota, tal y como se indicó en punto anterior.

El día que se entrega el promedio, cualquier duda debe ser resuelta ahí mismo, posterior al día de entrega se cierra el curso y se asume que el estudiante ha verificado su nota y condición.

Las quejas de estudiantes hacia otros estudiantes, de los trabajos en grupo deben hacerse por escrito mediante correo electrónico indicando los problemas o situaciones enfrentadas. No se aceptan ni se atienden quejas verbales o sin fundamento.

No se reponen exámenes, tareas, presentaciones que están dentro del horario oficial y que chocan con otras actividades o cursos del estudiante.

Todo copy-paste será penalizado con nota cero, todo lo que este fuera de formato de penalizará hasta con nota de cero.

El promedio se puede ir verificando en la plataforma, por lo que no se aceptan reclamos al final.

No se atiende estudiantes en mal estado emocional, mala actitud o malacrianzas.

En las pruebas teóricas y prácticas se considera lo indicado en este programa, así como las observaciones que indique su docente en las guías de trabajos.

Notas Adicionales

En los siguientes enlaces encontrará información importante:

Fiscalía contra el hostigamiento sexual: <http://www.fiscalia.una.ac.cr>

Defensoría de los estudiantes: <http://www.defensoria.una.ac.cr/>

Publicaciones UNA

Repositorio de documentos: <http://www.repositorio.una.ac.cr/>

Revistas Uniciencia, REVMAR, Revista Ciencias Geográficas de América Central, Revista de Ciencias Ambientales: <http://www.revistas.una.ac.cr/>

Libros electrónicos Springer, <http://www.siduna.una.ac.cr/index.php/recursos-electronicos/libros-electronicos>

La carta al estudiante será presentada el primer día de clase presencial, en ella los estudiantes manifestarán por escrito haber recibido la información de lo que en ella se ha definido.

Firma Académico	Firma y sello Dirección

Anexo firma de estudiantes