

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL
MAESTRÍA EN INGENIERIA CIVIL
PROFUNDIZACIÓN EN INGENIERÍA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN
PROPUESTA PROYECTO DE GRADO (2024-II)

Sesiones virtuales lunes 12:30 pm – 3:30 pm (Solo 4 sesiones en el semestre)

Sesión introductoria: Lunes 19 de Agosto 12m – 2pm

<https://uniandes-edu-co.zoom.us/j/87896797947>

Horario de atención: lunes 12:30 pm – 1:30 pm (Reservar por correo)

Profesor

Hernando Vargas Caicedo

Ingeniero Civil, SMArchS, MCP

Profesor Titular

Departamento de Arquitectura y Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

hvargas@uniandes.edu.co

Monitores

William Miguel León Daza

Ingeniero Civil - Universidad de los Andes

Magíster en Ingeniería y gerencia de la construcción - Universidad de los Andes

Asistente Graduado Doctoral

Of. ML 701

wm.leon10@uniandes.edu.co

Diego Andrés Peñaranda Correa

Ingeniero Civil - Universidad Nacional de Colombia

Magíster en Ingeniería y gerencia de la construcción - Universidad de los Andes

Estudiante Doctoral

Of. ML 701

da.penaranda@uniandes.edu.co

1 PROPUESTA DE PROYECTO DE GRADO POSGRADO

Los estudiantes de maestría en profundización del área de gerencia de la construcción deberán realizar una propuesta de proyecto basada en los lineamientos presentados en este documento. Dicha propuesta es requisito para poder realizar su proyecto de grado. Este diseño será la base para el curso de proyecto de grado gerencia ICYA-4292.

a) Descripción general

El estudiante deberá seleccionar una línea temática relacionada con el área de la gerencia de la construcción y desarrollar la planeación de un proyecto encaminado a la solución de la problemática abordada. En este sentido, el módulo busca que el estudiante (consultor) pueda construir una relación con una empresa relacionada al entorno de la construcción (cliente), en esta etapa el consultor trabajará en el diagnóstico profundo de su cliente para encontrar la problemática más urgente a resolver y sobre la cual se desarrollará su trabajo de grado. Al final del semestre, el estudiante deberá presentar y entregar la problemática abordada, los objetivos preliminares del proyecto de grado, una metodología, un cronograma inicial y las fuentes de información relevantes para su enfoque de trabajo. Por tanto, este módulo es un proceso de presentaciones y entregas de los avances para construir la propuesta. En suma, el proceso y su consolidación componen la aprobación de la propuesta y servirá de guía para el desarrollo del proyecto en un semestre posterior. Esto de tal forma que se ajuste a las prácticas profesionales acordes al tipo de proyecto seleccionado. El estudiante debe sustentar la propuesta, la pertinencia para su cliente y justificar su enfoque metodológico al inicio del proyecto de grado.

b) Objetivos

- Aplicar los conocimientos adquiridos durante el programa de maestría en gerencia de la construcción en la planeación, estructuración y análisis de una propuesta de proyecto de grado.
- Desarrollar de manera integral una propuesta de proyecto de grado con altos estándares de calidad y relevancia para el sector constructor.

c) Tipo de proyecto

El estudiante deberá desarrollar un proyecto con aplicación real o informe de consultoría en el sector de la gerencia de la construcción y podrá abordar alguna de las siguientes líneas de temáticas:

- Proyectos de infraestructura actuales, en desarrollo o proponer uno nuevo con todos los parámetros de planificación, estructuración y reglamentación propios del estilo de proyecto.
- Proyectos inmobiliarios actuales, en desarrollo o proponer uno nuevo con todos los parámetros de planificación, estructuración y reglamentación propios del estilo de proyecto.
- Podrán elegir proyectos de carácter públicos o privados con la debida sustentación y relevancia para el sector, asegurando acceso a la fuente de información primaria.

- Es indispensable que el caso seleccionado permita aplicar conceptos y herramientas de los cursos de la maestría en ingeniería y gerencia de la construcción y que demuestre tanto la habilidad de plantear un problema como la de desarrollar alternativas y pasos de solución aplicada, análoga a la correspondiente a la práctica profesional atendiendo necesidades de clientes y presentando un proceso metódico de búsqueda y desarrollo de solución.

d) Horario de atención a estudiantes

El estudiante podrá reservar un espacio de 20 minutos, **esto se debe hacer con una semana de anticipación**. Además, se solicita al estudiante confirmar su disponibilidad de asistir al espacio reservado el día de la atención.

e) Repositorio de trabajos de grado anteriores

En bloque Neón se dispone de trabajos de grado relevantes de semestres anteriores, con esto se espera que sirva de elemento de consulta para que los estudiantes vean ejemplificado el tipo de producto esperado para su trabajo, así como que entiendan las distintas temáticas trabajadas en esta línea de trabajo de la maestría.

f) Actividades por desarrollar

Recopilación de información, selección del proyecto, definición de objetivos y aprobación de la propuesta:

Descripción: El estudiante deberá recopilar la información relevante para el desarrollo de su proyecto. Esta información le deberá permitir al estudiante establecer el tema, el alcance y los objetivos del proyecto propuesto. La claridad de dichos requerimientos determinará la aprobación de la propuesta. Este proceso es fundamental para definir la propuesta. Así se busca que el estudiante se acerque a su cliente, construya un vínculo de confianza, esto le permitirá acceder a información que sirva para diagnosticar al cliente y formular la problemática más inmediata a abordar en su trabajo de grado.

Propuesta inicial del diseño metodológico a emplear en el proyecto:

Descripción: El estudiante deberá mostrar un primer acercamiento al diseño metodológico que pretende desarrollar para llevar a buen término el proyecto o informe de consultoría propuesto. Esto es un paso que debe articularse con el constante proceso de diagnóstico del cliente.

Desarrollo de un cronograma preliminar de actividades:

Descripción: En aras de facilitar el desarrollo del proyecto de grado, el estudiante deberá construir un cronograma inicial de actividades y entregables que

le permitan distribuir racionalmente el tiempo y los recursos durante el semestre que curse su proyecto de grado. Este se basa en el enfoque metodológico formulado.

Descripción detallada de las fuentes de información:

Descripción: Antes de iniciar formalmente el desarrollo del proyecto de grado, el estudiante deberá identificar y gestionar la información necesaria para tal fin. Las fuentes primarias de información deben quedar claramente consignadas en el documento de propuesta de grado. Dichas fuentes pueden ser ampliadas durante el desarrollo del proyecto de grado.

Entregas

1. Selección de líneas de interés o temáticas a abordar. Se sugiere identificar de forma preliminar la problemática que se busca solucionar y realizar una búsqueda inicial de fuentes y antecedentes, esto debe ir de la mano de un contacto con una empresa de la construcción o que tenga proyectos relacionados al sector. Sustentación pública. **26 agosto/ 2 septiembre según grupo asignado.**
2. Identificación clara de la problemática, selección de posibles preguntas a abordar y elaboración inicial de objetivos junto con un diseño metodológico inicial para llevar a cabo lo planteado en los objetivos. Trabajo fundamental basado en el diagnóstico del cliente. Sustentación pública. **9/16 septiembre según grupo asignado.**
3. Elaboración de un cronograma preliminar de actividades para el desarrollo del proyecto de grado el próximo periodo. Sustentación pública. Se deberá cargar a la plataforma Bloque Neón un primer avance del documento escrito. **7 / 14 octubre según grupo asignado.**
4. Documento escrito con extensión máxima de 10 páginas donde se resuman los objetivos, metodología, cronograma de actividades, fuentes de información y los resultados que se pretenden obtener con el desarrollo del proyecto. Adicionalmente, deberán soportar la relevancia, pertinencia y conocimiento del proyecto a partir de la información recopilada y demandada en el punto f.) de este documento. Sustentación pública. **21/28 octubre según grupo asignado.**

Para cada una de las presentaciones:

Se espera que el estudiante de un contexto general y conciso de su propuesta, tales como problemática, cliente, y objetivos, además se espera que el estudiante muestre de forma concreta los avances más relevantes del

diagnóstico de la empresa cliente para entender la conveniencia y valor de la solución propuesta para el cliente. A partir de este contexto se espera que cada presentación se enfoque en desarrollar los contenidos correspondientes al entregable programado.

Fecha de entrega documento final: El documento final deberá ser entregado a más tardar el 8 de noviembre del periodo vigente.

Sustentación final: El estudiante sustentará y deberá aprobar su propuesta al final del periodo actual como requisito para matricular el curso proyecto de grado.

Los estudiantes serán divididos en 2 grupos para facilitar la logística de las sustentaciones. Dicha división de grupos se llevará a cabo en la sesión introductoria del curso y se mantendrá a lo largo del semestre. Sin embargo, los estudiantes que deseen asistir a las sustentaciones de los otros grupos están cordialmente invitados.

Fechas importantes:

Agosto 19 – Sesión introductoria al curso (12m)

Agosto 26 grupo A – Sesión para la discusión del primer entregable

Septiembre 2 grupo B – Sesión para la discusión del primer entregable

Septiembre 9 grupo A – Sesión para la discusión del segundo entregable

Septiembre 16 grupo B – Sesión para la discusión del segundo entregable

Octubre 7 grupo A – Sesión para la discusión del tercer entregable

Octubre 14 grupo B – Sesión para la discusión del tercer entregable

Octubre 21 grupo A – Sesión para la sustentación final

Octubre 28 grupo B – Sesión para la sustentación final

Noviembre 8 grupo A y B – Entrega documento final

Comunicación oral y escrita

Se espera que en este módulo los estudiantes puedan fortalecer su comunicación oral y escrita a partir de las entregas de cada sesión. Esto fundamentalmente debido a la necesidad de que el estudiante pueda lograr presentaciones concisas para el desarrollo de su vida profesional, así como trabajar en el estilo de escritura para plasmar con claridad información resultante del ejercicio profesional. Al final esto es un valor agregado que el egresado debe cultivar de sus conocimientos en la ingeniería, construcción y gerencia de proyectos de este tipo.

Nota 1: A partir del periodo 2022-10, todos los estudiantes se vincularán a la nueva metodología del curso proyecto de grado maestría y el asesor será el docente Hernando Vargas. En consecuencia, los estudiantes NO deberán buscar asesor.

Nota 2: Los estudiantes deberán asistir únicamente a las sesiones previamente mencionadas. En caso de requerir un espacio adicional en busca de asesoría sobre algún entregable por favor reservar en el link dispuesto al inicio de este documento o en caso de necesitar una fecha adicional pueden ponerse en contacto con el profesor o monitor del módulo para acordar un espacio.

Nota 3: Teniendo en cuenta que es un curso prerrequisito del curso proyecto de grado, la nota será Aprobado/Reprobado.

Nota 4: La presentación y entrega de los avances en las sesiones definidas es requisito fundamental para el desarrollo de la propuesta de trabajo de grado y por tanto para la aprobación del módulo. Esto dado el proceso de retroalimentación y de mejora que esta dinámica del curso promueve en cada una de las asignaciones durante el semestre. Al final este proceso busca que el estudiante construya su propuesta en las etapas planteadas.