



ESCUELA DE CIENCIAS APLICADAS E INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA FÍSICA

Directrices Generales

Trabajo de Grado

Programa de Ingeniería Física

Elaborado por: Juan Manuel Jaramillo Ocampo

Modificado por: Elena Montilla-Rosero.

Última modificación: 2025-1

1. INTRODUCCIÓN:

El trabajo de grado pretende enfrentar al estudiante con un problema que englobe las habilidades instrumentales y de conocimiento adquiridos durante su formación académica, y reflejar el tipo de profesional que la institución le entrega a la sociedad.

Con el fin de medir el grado de madurez del estudiante, se han definido: una metodología de desarrollo, criterios de evaluación y los compromisos adquiridos por los proponentes del problema como los adquiridos por el estudiante; de esto trata el presente documento.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.

2.1 Características de los problemas

Los problemas planteados deben buscar integrar las habilidades instrumentales con las habilidades analíticas alcanzadas por los estudiantes de ingeniería física y con el conocimiento adquirido en los cursos de la carrera como óptica, electromagnetismo, mecánica cuántica, proyectos experimentales, proyectos instrumentales, entre otros.

Dichos problemas deben ser factibles de resolverse en un período lectivo, sin embargo, el estudiante de común acuerdo con el asesor podrá solicitar una prórroga¹, al jefe(a) de programa de acuerdo con el parágrafo 2, Artículo 18 del reglamento académico de pregrado.

2.2 Origen de los problemas

A Grupos de investigación y/o profesores individuales

En este caso existirá un profesor responsable (sea del grupo de investigación o a título individual) que deberá acompañar al estudiante en la modalidad de asesor principal, indicando los temas de estudio o de interés y las metas que deberán ser alcanzadas, para el buen desarrollo del proyecto.

¹ “Parágrafo 2. Se establece como plazo adicional para la entrega del trabajo de grado, sin costo alguno, el período académico siguiente a aquel en el que el estudiante haya matriculado la asignatura. Para disfrutar de este beneficio, el estudiante deberá entregar una carta, avalada por el jefe de programa de pregrado y por su asesor de trabajo de grado, en la Oficina de Admisiones y Registro. Cuando el trabajo de grado no se entregue en el plazo adicional, el estudiante recibirá una calificación reprobatoria”.

B La industria local

En este caso, la empresa dispondrá de un profesional que pueda orientar al estudiante o servir de asesor principal al estudiante, sin perder de vista que el planteamiento del problema del trabajo de grado debe estar acotado a un período académico.

C El propio estudiante

El estudiante debe interesar a un profesor, que será el responsable, bajo la figura de asesor principal, ante el Comité de Carrera de Ingeniería Física del desarrollo del problema. En este caso, al igual que en los anteriores, someterá a consideración, al coordinador de la materia y este al comité de Ingeniería Física, para la valoración de la pertinencia temática.

Nota: También se considerarán problemas de entidades gubernamentales u otros gremios, pertinentes con las áreas de aplicación de la Ingeniería Física.

2.3 Presentación de la propuesta o anteproyecto de trabajo de grado

El estudiante deberá presentar su propuesta al profesor del curso junto con una carta aval de su asesor en la que, además, se proponga un docente investigador del programa de Ingeniería Física como evaluador. La evaluación de la propuesta para aprobación, aprobación con cambios o rechazo, se realizará entre el Docente investigador y el profesor del curso.

Una vez iniciado el periodo académico correspondiente, en la **primera semana**, cada uno de los estudiantes, debe informar al profesor del curso sobre el tema seleccionado para desarrollar durante dicho periodo y que se ejecutará en forma **individual**. Este “informe” del tema se deberá hacer por el correo electrónico al profesor del curso con copia al Tutor(es) haciendo una muy breve descripción del problema a resolver y del campo de trabajo, se deberá especificar el nombre del tutor(es) y los avances en el trabajo, en el caso que se disponga de ellos.

En la **tercera semana** del periodo académico correspondiente, el estudiante debe presentar de forma oral al profesor y a los estudiantes matriculados en el curso, el **anteproyecto previamente aprobado por el Tutor**. El archivo de la presentación oral (preferiblemente en formato .ppt o .pptx) se debe enviar en la fecha programada en el calendario de entregas del semestre correspondiente y que se puede consultar en la sección 10 (Evaluación y Calendario de entregas) al final de este documento. La presentación oral tendrá una duración máxima de 5 minutos por estudiante, presentado el resumen técnico de la propuesta. El anteproyecto

escrito no debe superar las cinco (5) páginas de contenido efectivo (no se cuenta portada, índices ni sección de referencias) y cumplir con el formato que se presenta en el párrafo siguiente. Se debe enviar el documento en formato PDF el día anterior a la presentación oral hasta máximo las 24.00 h (Hora colombiana). **El único medio autorizado para remitir los archivos mencionados es el aplicativo “Buzón” de la plataforma EAFIT Interactiva Virtual.** Se dará por no realizada la entrega en el caso de hacer caso omiso a esta directriz. Es importante controlar el tamaño de los archivos, pues no se tendrán en cuenta los archivos de trabajos cargados en enlaces de plataformas de almacenamiento externas a la Universidad (diferentes a la plataforma Interactiva Virtual) y es responsabilidad del estudiante verificar la carga correcta del archivo, si el documento no abre o es defectuoso se considerará no entregado.

El documento escrito correspondiente a la propuesta de proyecto debe elaborarse siguiendo las indicaciones estipuladas a continuación:

- Formato del archivo: PDF
- Tamaño de página: Carta
- Tipo de letra: Calibri 12 puntos, Arial 11 puntos o equivalente.
- Espaciado entre líneas: 1.5
- Márgenes: superior (3 cm), izquierda (3 cm), derecha (3 cm), inferior (2 cm)
- Estilo de citación de referencias bibliográficas: IEEE
- Extensión máxima: 5 páginas (*no se cuenta portada, índices ni sección de referencias*).
- Plataforma de entrega: aplicación “Buzón” de “EAFIT Interactiva”.
- Hora de entrega límite: **12.00 h del día de entrega programada.**

El contenido debe ser el siguiente:

A. Título de la propuesta.

El título debe reflejar el objetivo de la propuesta de trabajo, sin que se tenga que escribir necesariamente todo el objetivo propuesto.

B. Asesor principal.

Es el guía académico del estudiante en la elaboración y ejecución de la propuesta. En el documento se debe indicar su filiación profesional.

- Co-Asesor: En el caso que el asesor principal así lo considere, se puede incluir un co-asesor científico, académico o metodológico, éste último caso, es altamente recomendable en el caso que el asesor principal sea externo a la Universidad.

C. Planteamiento del problema.

Debe ser claro y conciso, es necesario que esté fundamentado en una revisión del estado del arte (máximo dos hojas), incluir las citas bibliográficas que sean pertinentes. El problema específico no puede quedar diluido en dicha revisión, sino que tiene que ser planteado explícitamente. Se sugiere escribir explícitamente la pregunta de investigación que se espera responder con el desarrollo de la propuesta.

D. Antecedentes

Permiten identificar pasos previos realizados por el mismo estudiante o por otras personas o entidades con miras a la solución del problema objeto del proyecto o problemas similares, que pueden servir como punto de partida para la obtención de los resultados esperados dentro de la realización del proyecto. Los antecedentes resultan muy útiles si se describen en términos de trabajos previos realizados en el ámbito mundial, nacional y cuando lo amerite, también local, en relación con el tema específico del cual trate el proyecto propuesto.

E. Objetivos de la propuesta.

La propuesta debe contener un objetivo general y varios específicos. El objetivo general indica la meta que se quiere alcanzar, usualmente es bastante amplio, pero no intangible. Los objetivos específicos son precisos y muestran cómo se está alcanzando la meta propuesta, mediante pequeñas metas específicas, muy claras y tangibles. Los objetivos son siempre medibles.

F. Justificación de la propuesta.

Este ítem presenta dos aspectos: i) una justificación del trabajo en sí, es decir, porqué es de interés académico, científico o industrial resolver dicho problema, y ii) con relación a la intención misma del trabajo de grado. En este caso se debe mostrar claramente qué áreas del conocimiento de la física o la ingeniería física se hacen necesarias para resolver el problema, las cuales deben quedar enunciadas claramente.

G. Metodología

Mediante la metodología se indica claramente cómo serán alcanzados los objetivos propuestos. En el documento se debe indicar en forma sucinta cómo se realizará el trabajo y que tecnologías o instrumentos de medida se necesitarán.

H. Cronograma de actividades.

El cronograma puede ser elaborado por meses o semanas, contiene las actividades que se van a desarrollar y cuánto tiempo toma cada una.

I. Presupuesto.

Se debe presentar el costo específico por rubros de dicha propuesta, con el fin de evaluar su viabilidad económica. Tener en cuenta que se debe incluir el costo del tiempo del personal implicado.

J. Alcance y Productos.

Se debe especificar hasta dónde llegará el trabajo propuesto y anotar explícitamente el o los productos, logros, u objetos físicos que se obtendrán con la solución del problema específico.

K. Propiedad Intelectual.

Es de gran importancia señalar a quién pertenecerán los derechos de propiedad intelectual de los resultados a obtener, bajo qué concepto (derechos de autor, patente, registro, etc.) y en qué proporción en caso de que le perteneciesen a más de un propietario, señalando las razones de acuerdo de dicha propiedad (por ejemplo, por inversión, por dedicación, etc.). Se sugiere consultar la documentación existente en la Universidad “Reglamento de propiedad intelectual” disponible en:

<http://www.eafit.edu.co/institucional/reglamentos/Documents/reglamento-propiedad-intelectual-enero-2018-1.pdf>

L. Bibliografía.

Aparece como consecuencia de la revisión del estado del arte.

2.4 Funciones del asesor principal

Es un profesor o profesional con, al menos, formación profesional universitaria. Es el guía académico del estudiante en la ejecución del proyecto seleccionado, encargado de orientar científica y técnicamente al estudiante durante toda la ejecución del trabajo, y de evaluar su desempeño y los resultados obtenidos de acuerdo con los objetivos propuestos. Específicamente es el encargado de:

- ✓ Dirigir y asesorar a los estudiantes durante todo el proyecto de grado;
- ✓ Revisar todo el material presentado por los estudiantes y exigir las modificaciones que considere necesarias;

- ✓ Coordinar las reuniones que crea convenientes para estar informado de la marcha del proyecto y verificar que el informe final llene todos los requisitos exigidos por la universidad;
- ✓ Verificar el cumplimiento del cronograma de trabajo y los objetivos acordados;
- ✓ Recomendar la cancelación del proyecto si a su juicio el estudiante no ha cumplido lo pactado en el anteproyecto (Cronograma; propósitos, actividades, reuniones y sugerencias);

Nota: El cambio de asesor solo es permitido si, éste falta a las obligaciones pactadas, renuncia o no es competente por desconocimiento del tema que orienta.

2.5 Funciones del profesor de la asignatura

Son obligaciones del profesor del curso trabajo de grado:

- ✓ Fijar fechas para entregas de Anteproyectos, Informes de Avance, y Proyectos de Grado de cada periodo académico;
- ✓ Evaluar el trabajo de grado en cuanto a cumplimiento de compromisos tales como: Informes escritos y orales, normalidad y regularidad en la ejecución del proyecto, aplazamiento sin justificación, presentación, lenguaje y cumplimiento de normas, y en especial, velar por el cumplimiento de todo aquello que el comité de carrera o la jefatura de carrera de Ingeniería Física indique para la ejecución del proyecto.

3. MODALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO:

El comité de carrera de Ingeniería Física estableció las tres modalidades de Trabajo de Grado que se describen a continuación.

3.1 Modalidad Investigación formal

Hace referencia específicamente a la solución de un problema concreto, sea este de carácter experimental o teórico. El tipo de problema y su origen debe estar acorde con lo indicado en la sección de aspectos metodológicos de este documento.

No se busca que el estudiante mueva la frontera de alguna de las disciplinas de la Ingeniería o de la Física de las que hace parte el problema, pero sí que resuelva en cierta medida (es posible que la solución no sea positiva) una situación planteada en un grupo de investigación, al cual el estudiante se adhiere libremente, o verifique un determinado resultado o fenómeno (experimental o teórico) siguiendo el método

científico y empleando las herramientas que proporciona la ingeniería, mostrando las competencias del pensamiento científico y del perfil del graduado. Es decir, existe una pregunta precisa y concreta que nace de un estado del arte que ha pasado por un proceso crítico y sobre el cual se han evidenciado algunas hipótesis, las cuales se han ido probando mediante una metodología sistemática e implementando herramientas propias de la ingeniería y de las matemáticas, para finalmente tener una conclusión clara y objetiva a partir de unos resultados verificables. Luego, en el desarrollo de la solución al problema se debe mostrar la apropiación del tema, un cierto nivel de madurez de la disciplina en la que está trabajando y la versatilidad en las herramientas que utiliza para su desarrollo y muy especialmente, el modelo físico.

3.2 Modalidad Artículo²

Un estudiante que haya venido trabajando con un grupo de investigación y en un problema específico, pueda llegar a ser parte de una publicación. Las publicaciones tienen revisores internacionales y expertos en el tema. Teniendo en cuenta esto, los artículos siguen el esquema que rigen a las otras modalidades, sin embargo, considera:

- A. Presentar el anteproyecto de trabajo de grado de acuerdo con los lineamientos e indicaciones del presente documento, especificando claramente el momento de inicio del trabajo (i.e. Proyectos Avanzados o semestre de práctica u otro).
- B. Criterios de evaluación:
 - La presentación del artículo publicado o aceptado para publicación debe hacerse en las fechas definidas para la entrega del informe final.
 - Si la revista en la que se ha publicado o de la que se tiene el aceptado para publicación del artículo se encuentra clasificada en los cuartiles Q1, Q2 y Q3, el estudiante recibirá directamente la nota de 5.0 en la asignatura trabajo de grado y deberá realizar la presentación final del trabajo a modo de divulgación.
 - Para artículos en revistas clasificadas en el cuartil Q4, el estudiante deberá ser el primer autor, además del asesor(a) puede haber más coautores y la nota se asignará por discusión en el comité de carrera en función de la escala en el IMPACT FACTOR de ese año, y esta nota estará entre 4.0 y 4.9.
 - Si la revista no está indexada en **web of science** o **scopus** sino que está clasificada en *Latindex* o *Scielo*, el comité de carrera decidirá si la revista cumple con los criterios de uso de esta modalidad como trabajo de grado, el

² Aprobación Comité de Carrera Acta N°4. 22 de noviembre de 2021

estudiante deberá entregar al comité toda la información completa de la categoría e indexación de la revista en conjunto con el anteproyecto.

- Si el estudiante no recibe la aprobación de publicación antes de las fechas límite establecidas, podrá optar a la solicitud de prórroga para la entrega del trabajo de grado como establece el reglamento académico o solicitar un cambio de modalidad.

3.3 Modalidad Monografía

No es ajeno a la comunidad académica que en la sociedad de la información y el conocimiento existe una sobrecarga de contenidos a través de diversos medios, la mayoría de ellos tecnológicos. Este cúmulo de información deja la sensación de que es inviable que los investigadores, profesionales o estudiantes en formación puedan asimilar toda la información disponible. Sin embargo, se debe considerar que no toda la información que se encuentra en la red es confiable, ya que si bien, existen editoriales y medios que evalúan rigurosamente la calidad de los manuscritos, hay otros en los que se pueden filtrar trabajos que carecen de argumentos críticos, representando solo opiniones de autores que no es posible validar, carentes de estilo y estructura propia de la redacción científica. Por este motivo es necesario desarrollar un método que permita depurar la información e identificar la literatura confiable sobre un determinado tema. La literatura confiable debe cubrir dos aspectos: El primero, haciendo referencia a artículos que se denominan relevantes y el segundo, incluyendo los artículos fundamentales.

Los artículos relevantes sobre algún tema de interés son aquellos que propician a la comunidad de investigadores y estudiantes en formación (PhD., MSc. y pregrado) accesibilidad, estudio e interiorización de este, para poder deducir con rigor metodológico, las condiciones actuales o los desafíos futuros sobre el tema en cuestión. Los artículos fundamentales son los que permiten encontrar las bases teóricas de un desarrollo establecido y son referentes en todos los artículos relevantes. Es necesario que en la monografía el estudiante muestre muy claramente la metodología de revisión sistemática que permite deducir las condiciones actuales y los desafíos de investigación de un tema de interés y además, que posibilite la reproductibilidad de los resultados, garantice la eficacia en la identificación de la literatura más posicionada y propicie la eficiencia a los estudiantes en formación.

Para garantizar una revisión sistemática del estado del arte se debe entregar un anteproyecto que cumpla con el siguiente formato:

- a) **Portada:** Según norma Icontec.

- b) **Justificación:**Cuál es la razón científica o técnica que justifica desarrollar la monografía (debe incluir un estado del arte y un marco teórico).
- c) **Objetivos:** Comprenden, un objetivo general, que consiste en establecer el propósito de la monografía, y unos objetivos específicos, los cuales dicen que metas se cumplen (no que actividades) las cuales deben ser medibles y deben mostrar claramente como a partir de ellas se alcanza el objetivo general.
- d) **Metodología:** Indica cómo se hará la búsqueda de información, es decir, cuáles son las bases de datos a consultar y adicionalmente, debe indicar cómo va a analizar y a ordenar su estado del arte. El número mínimo de artículos, patentes y otros, que el estudiante debe revisar, no debe ser inferior a 20.
Se debe evitar plantear una metodología en la que el estado del arte se establezca desde una revisión narrativa, debido a que esta se basa en la interpretación, el análisis y la discusión personal del revisor acerca de lo que han dicho otros autores, sin informar sobre la cantidad de fuentes, ni los métodos de búsqueda empleados, ni los criterios de inclusión o exclusión de los trabajos, ni la relevancia de estos, ni tampoco sobre la evidencia objetiva de los mismos. La razón es que esto lleva a sesgos o errores en las conclusiones sobre el tema abordado.
La revisión sistemática sigue una metodología científica y parte de una o más preguntas de investigación específicas y precisas³.
- e) **Cronograma:** La monografía debe desarrollarse y presentarse en las fechas establecidas en el pacto pedagógico.
- f) **Presupuesto:** El estudiante debe valorar el costo de las bases de datos, el costo del tiempo que le dedica el profesor para discusiones y el tiempo del estudiante.

El anteproyecto de la monografía también debe estar avalado por un tutor de trabajo de grado, que será quién proponga el problema o si el estudiante es quien propone el problema, deberá interesar a un profesor para que le sirva como tutor. El número máximo de páginas del anteproyecto no debe ser superior a cinco (5).

4. AVANCES

El estudiante debe presentar el anteproyecto de forma física y verbal en la semana tres y en las semanas programadas, deberá presentar los avances del trabajo en relación con los objetivos. Estos avances son orales tendrán una duración máxima de 5 minutos por estudiante y se deben presentar según la tabla de avances y porcentaje de

³ Se recomienda fuertemente la lectura del libro "Revisión sistemática de la literatura en ingeniería. Editorial universidad de Antioquía. Autor Jorge Iván Pérez Rave.

evaluación que se encuentra al final de este documento. ***La presentación de los avances debe ser conocida y avalada por los tutores.***

5. INFORME FINAL

El estudiante deberá presentar el manuscrito final al profesor del curso a través del email institucional (emontill@eafit.edu.co) junto **con la carta de aval de su asesor en la que, además, se debe proponer al menos dos jurados evaluadores para el trabajo de grado.** Para la aprobación de los jurados evaluadores y la presentación pública del trabajo de grado, el profesor del curso presentará el resumen del informe y la carta de aval al jefe de carrera quién indicará el ente decisorio (comité de carrera, comité específico, etc.). Sólo después de la aprobación, el profesor del curso procederá a programar la presentación pública o fecha de la defensa pública, que se deberá ajustar al calendario académico establecido por la Universidad EAFIT, y a la disponibilidad de los evaluadores aprobados.

Se sugiere que el informe final debe seguir las directrices establecidas en la norma ICONTEC, para entrega de trabajos de grados y [acogidas por la Universidad](#). En general, debe contener:

- a) Portada
- b) Tablas de contenido, figuras y tablas
- c) Resumen
- d) Cuerpo del trabajo:
 - Introducción, que debe incluir los objetivos planteados y aprobados en la propuesta o anteproyecto.
 - Capítulos (p.ej. Estado del arte, Materiales y métodos, Resultados y análisis)
 - Conclusiones y trabajos futuros.
- e) Bibliografía.

6. DEFENSA PÚBLICA

Las presentaciones públicas tendrán una duración máxima de dos (2) horas distribuidas en dos partes consecutivas: la exposición del trabajo por parte del estudiante durante máximo 40 minutos, y la sesión de preguntas y comentarios, primero por parte de los jurados evaluadores, luego por el (los) asesor(es) del trabajo de grado.

La presentación se evalúa teniendo en cuenta:

- a) Manejo del tiempo
- b) Estructura de la presentación (claridad, secuencia lógica y estética de las diapositivas).
- c) Dominio del tema y fluidez: precisión de las afirmaciones, claridad en los temas que está presentando y calidad con la que se alcanzaron los objetivos propuestos en el anteproyecto.
- d) Vínculo entre física e ingeniería o desempeño desde la ingeniería física.
- e) Cumplimiento de objetivos.
- f) Empleo de bibliografía y de otros materiales de apoyo.
- g) Conclusiones y recomendaciones.

7. SOLICITUD DE PRÓRROGA

Si debido a circunstancias justificadas el estudiante no termina el trabajo en el periodo lectivo en el que matriculó su trabajo de grado, podrá solicitar una sola prórroga de hasta máximo un semestre (el inmediatamente siguiente) mediante la entrega de una carta, avalada por el jefe de programa de pregrado y por su asesor de trabajo de grado, en la Oficina de Admisiones y Registro. Si en ese segundo período lectivo no se termina el trabajo de grado, de acuerdo con el reglamento académico, el estudiante recibirá la nota reprobatoria correspondiente a los avances presentados al profesor del curso y deberá matricular nuevamente la asignatura y empezar un nuevo trabajo de grado.

8. JURADOS EVALUADORES

Como se estableció en la sección 4, el informe final debe presentarse al profesor del curso junto con la carta de aval del asesor principal. La carta debe ser realizada por el orientador y firmada por ambos, orientador y estudiante. En ella se debe especificar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el trabajo de grado por parte del estudiante y proponer al menos dos jurados evaluadores. Adicionalmente, en la carta se debe incluir una corta reseña de los jurados propuestos con el fin de aportar elementos de juicio para la aprobación o no de los mismos como evaluadores, y un email de contacto.

Los jurados propuestos no deben tener conflictos de interés con los trabajos de grado presentados, es decir, no pueden haber sido co-orientadores de dichos trabajos de grado, o haber participado directa o indirectamente en dichos trabajos.

9. MENCIÓN DE HONOR

La mención de honor⁴ es una distinción o reconocimiento que entrega la Universidad al estudiante por haber realizado un trabajo de grado que supera con creces los objetivos planteados inicialmente en su anteproyecto. La mención de honor es sugerida por los evaluadores externos, encaminada por el profesor del curso a la jefatura de la carrera, y por la jefatura al Consejo de Escuela, órgano decisorio.

10. EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA GENERAL DE ENTREGAS

EVALUACIÓN	VALOR	ACTIVIDAD	SEMANA	REPOSABLE
Anteproyecto	10 %	Documento escrito	Semana 3	Profesor del curso
		Sustentación oral	Semana 3	
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 1 de avance	Semana 8	Profesor del curso
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 2 de avance	Semana 14	Profesor del curso
Informe Final	45%	Defensa o presentación pública	Semana 18	Jurados evaluadores
	35%	Desarrollo del trabajo y sustentación	Semana 18	Asesor principal

*** Reporte de Notas

11. FECHAS LÍMITES DE ENTREGA DE TRABAJO DE GRADO 2025-1

Como se informó en la presentación del pacto pedagógico y las directrices del curso, las fechas para la presentación final del manuscrito pueden variar según las siguientes opciones. El estudiante puede decidir la que mejor se ajuste al desarrollo de su trabajo.

⁴ Artículo 84. Mención de honor al trabajo de grado

Opción 1. Entrega para optar a mención de honor, en el caso que los jurados evaluadores lo sugieran, para la ceremonia de junio 19 y 20 de 2025.

EVALUACIÓN	VALOR	ACTIVIDAD	SEMANA	REPONSABLE
Anteproyecto	10 %	Documento escrito	Semana 3 (07 de febrero)	Profesor del curso
		Sustentación oral	Semana 4 (10 de febrero)	
Fecha límite para Entrega del informe final con carta de aval	Semana 13		25 de abril*	Estudiante
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 1 de avance	Semana 8 (10 de marzo)	Profesor del curso
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 2 de avance	Semana 14 (28 de abril)	Profesor del curso
Informe Final/Defensa	45%	Defensa o presentación pública	Máximo hasta el viernes 16 de mayo (semana 16)	Jurados evaluadores**
	35%	Desarrollo del trabajo y sustentación	Máximo hasta el viernes 16 de mayo (semana 16)	Asesor principal

* **Susceptible de cambio por Admisiones y Registro, o Consejo de ECAel.**

Opción 2. Entrega SIN opción a mención de honor (*junio 19 y 20 de 2025*).

EVALUACIÓN	VALOR	ACTIVIDAD	SEMANA	REPOSABLE
Anteproyecto	10 %	Documento escrito	Semana 3 (07 de febrero)	Profesor del curso
		Sustentación oral	Semana 4 (10 de febrero)	
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 1 de avance	Semana 8 (10 de marzo)	Profesor del curso
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 2 de avance	Semana 14 (28 de abril)	Profesor del curso
<u>Límite entrega informe final con carta de aval</u>	<u>Semana 15</u>		<u>09 de mayo</u>	<u>Estudiante</u>
Informe Final	45%	Defensa o presentación pública	Máximo hasta el viernes 30 de mayo a 12h (semana 18)	Jurados evaluadores
	35%	Desarrollo del trabajo y sustentación	Máximo hasta el viernes 30 de mayo a 12h (semana 18)	Asesor principal

*** Balance Académico 04 de junio

Opción 3. Entrega con Prórroga hasta mitad de semestre de 2025-2 (*Ceremonia septiembre 2025***).

EVALUACIÓN	VALOR	ACTIVIDAD	SEMANA	REPOSABLE
Anteproyecto	10 %	Documento escrito	Semana 3 (07 de febrero)	Profesor del curso
		Sustentación oral	Semana 4 (10 de febrero)	
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 1 de avance	Semana 8 (10 de marzo)	Profesor del curso
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 2 de avance	Semana 14 (28 de abril)	Profesor del curso
<u>Fecha límite para entrega del informe final con carta de aval</u>	<u>Semana 19</u>		<u>06 de junio</u>	<u>Estudiante</u>
Informe Final	45%	Defensa o presentación pública	Depende del calendario de grados de postgrado.	Jurados evaluadores
	35%	Desarrollo del trabajo y sustentación	Depende del calendario de grados de postgrado.	Asesor principal

* **Fecha máxima de solicitud de prórroga: 30 de mayo de 2025.**

Opción 4. Entrega con Prórroga hasta fin de semestre de 2025-2 (Ceremonia diciembre de 2025).

EVALUACIÓN	VALOR	ACTIVIDAD	SEMANA	REPOSABLE
Anteproyecto	10 %	Documento escrito	Semana 3 (07 de febrero)	Profesor del curso
		Sustentación oral	Semana 4 (10 de febrero)	
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 1 de avance	Semana 8 (10 de marzo)	Profesor del curso
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 2 de avance	Semana 14 (28 de abril)	Profesor del curso
<u>Fecha límite para entrega del informe final con carta de aval</u>			Dependerá del calendario 2025-2 del curso (Con o sin Mención de Honor)	<u>Estudiante</u>
Informe Final	45%	Defensa o presentación pública	Dependerá del calendario 2025-2 del curso (Con o sin Mención de Honor)	Jurados evaluadores
	35%	Desarrollo del trabajo y sustentación	Dependerá del calendario 2025-2 del curso (Con o sin Mención de Honor)	Asesor principal

* **Fecha máxima de solicitud de prórroga: 30 de mayo de 2025.**

Opción 5. SÓLO ESTUDIANTES PRORROGADOS 2024-2. (Ceremonia de abril 3 y 4).

EVALUACIÓN	VALOR	ACTIVIDAD	SEMANA	REPOSABLE
Anteproyecto	10 %	Documento escrito	<i>Ya evaluado</i>	Profesor del curso
		Sustentación oral	<i>Ya evaluado</i>	
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 1 de avance	<i>Ya evaluado</i>	Profesor del curso
Inf. Avance	5 %	Exposición: informe 2 de avance	<i>Ya evaluado</i>	Profesor del curso
<u>Fecha límite para entrega del informe final con carta de aval</u>			<u>17 de febrero</u>	<u>Estudiante</u>
Informe Final	45%	Defensa o presentación pública	Depende del calendario de posgrado. <u>Máximo 07 de marzo</u>	Jurados evaluadores
	35%	Desarrollo del trabajo y sustentación	Depende del calendario de posgrado. <u>Máximo 07 de marzo</u>	Asesor principal

12. FECHAS IMPORTANTES PARA GRADOS 2025-1

GRADOS	
ACTIVIDAD E INSTRUCTIVOS	SEMESTRE Y FECHAS
Ceremonia de junio 19 y 20 de 2025	
Asesoría para grado	Febrero 3 a 28 de 2025
Solicitudes de grado	Marzo 3 a mayo 16 de 2025
Paz y salvo bilingüismo, documentos para grado y Biblioteca	Marzo 10 a mayo 23 de 2025
Paz y salvo académico y financiero para grado	Junio 3 de 2025
Pago de derechos de grado	Marzo 10 a junio 7 de 2025
Ensayo ceremonia de grado	Junio 16 de 2025
Acto de graduación	Junio 19 de 2025
Ceremonia de graduación	Junio 19 y 20 de 2025