

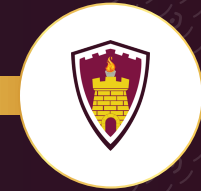
ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES

Oficina de Investigación

OPCIONES DE GRADO
Auerdo 004 del 06 de julio de 2024

PROGRAMA DE PREGRADO

DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS OPCIONES DE GRADO EN LA ESING



ARTÍCULO 1º.

Se define para la Escuela de Ingenieros Militares las opciones de grado como un proceso integral con el cual los estudiantes en los programas de tecnología, pregrado y posgrado demuestran a través de las **competencias enfocadas en: el desarrollo tecnológico, investigativo, y la innovación tecnológica o social; la aplicación del conocimiento** dirigidos a atender las necesidades de las comunidades, con las competencias y destrezas adquiridas durante su proceso de formación acorde al nivel.

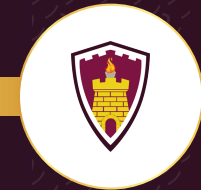
ARTÍCULO 2º.

Con el objeto de **garantizar niveles de calidad en los procesos de (I+D+I)**, la Escuela de Ingenieros Militares proporciona el desarrollo de habilidades y competencias investigativas con la orientación pedagógica, asesoría profesional, con procesos de evaluación continua y aprobación final de acuerdo con las buenas prácticas científicas que validan los resultados.

ARTÍCULO 3º.

Con la intención de atender a las dinámicas nacionales e internacionales en ciencia tecnología innovación y desarrollo, encargados de generar las políticas, estrategias, programas, metodologías y mecanismos de gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación o la innovación en atención a los compromisos misionales de la Escuela de Ingenieros Militares.

OPCIONES DE GRADO NIVEL PREGRADO DE LA ESING



1. TRABAJO DE GRADO

a. Modalidad INVESTIGACIÓN

Busca atender una problemática, relacionada con el área del conocimiento, aportando una solución al objeto de estudio, generando un avance en el conocimiento.

CARACTERÍSTICAS

Temática relacionada al programa de formación y aporta a una línea de investigación de la ESING

Argumentación de la problemática

Metodología aplicada para resolver la problemática del objeto de estudio

Proyecto de investigación original con resultados validados

Reporte de originalidad y calidad no mayor a 15%



Entregar en formatos institucionales avalados



Inscripción y aprobación de la opción de grado



Seguimiento de asesorías

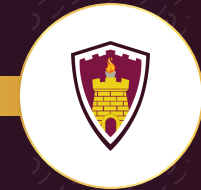


1 a 2 integrantes máximo



Evaluated and defended before jurors

OPCIONES DE GRADO NIVEL PREGRADO DE LA ESING



1. TRABAJO DE GRADO

b. Modalidad MONOGRAFÍA

Trabajo de texto de información expositiva, argumentada y analizada

CARACTERÍSTICAS

Temática relacionada al programa de formación y aporta a una línea de investigación de la ESING

Es un estado del arte/antecedentes de la problemática

El análisis del texto se enfoca en establecer problemas, proyectar soluciones, explicar causas y visibilizar riesgos

La revisión bibliográfica debe abordar fuentes primarias o secundarias validadas en el escenario académico y en caso tal, aplicar los consuetudines informados para su acceso



Inscripción y aprobación de la opción de grado



Seguimiento de asesorías



Evaluado y sustentado ante jurados

Reporte de originalidad y calidad no mayor a 15%

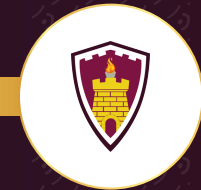


Entregar en formatos institucionales avalados



1 a 2 integrantes máximo

OPCIONES DE GRADO NIVEL PREGRADO DE LA ESING



1. TRABAJO DE GRADO

c. Modalidad PROFUNDIZACIÓN

Busca establecer una relación entre:

Apropiación del conocimiento

Áreas que aporten al desarrollo de competencias

Solución de problemas o análisis de casos particulares asociados al enfoque del área de conocimiento del programa



Entregar en formatos institucionales avalados



Inscripción y aprobación de la opción de grado



Evaluado y sustentado ante jurados



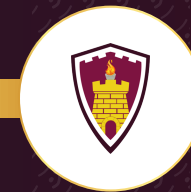
1 a 2 integrantes máximo



Seguimiento de asesorías

Reporte de originalidad y calidad no mayor a 15%

OPCIONES DE GRADO NIVEL PREGRADO DE LA ESING



2. PASANTÍA

Actividad de formación complementaria vinculada a una entidad privada o pública en la cual se identifica una problemática y se contribuye a su solución; también puede desarrollarse cumpliendo las mismas funciones de un proyecto de investigación aprobado en la ESING.

CARACTERÍSTICAS

Estar inscrita en el marco de convenios y/o alianzas interinstitucional

Definición y aprobación del plan de trabajo

Los entregables deben ser revisados y aprobados por los asesores

Máximo 1 mes para la entrega y evaluación del informe final una vez finalizada la pasantía

El informe final debe ser aprobado por el representante legal de la entidad o el co-director y el director (asesor de la ESING)

Esta opción **NO** es convalidada con las prácticas formativas



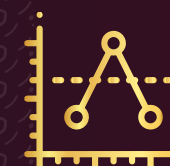
Entregar en formatos
institucionales avalados



Inscripción y aprobación
de la opción de grado



3 meses, mínimo
media jornada laboral



3.8
Promedio



Seguridad Social y
ARL o póliza vigente



Individual



Evaluado y sustentado
ante jurados

1 Jurado de la ESING

1 Jurado de la Entidad



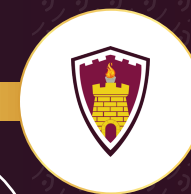
Seguimiento de
asesorías

1 Director de la ESING

1 Co-Director de la Entidad
(opcional)

CAPÍTULO V, Artículo 12

OPCIONES DE GRADO NIVEL PREGRADO DE LA ESING



3. SEMINARIO DE PROFUNDIZACIÓN

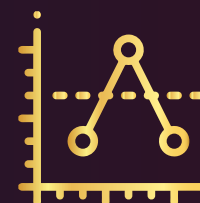
Curso de formación complementario ofertado por la ESING, orientado a la profundización de las temáticas del área de conocimiento del programa

En esta opción de grado se dará prioridad a aquellos estudiantes que no han podido graduarse y se encuentran en riesgo de perder la calidad de estudiante

El programa académico se reserva el derecho de aperturar esta opción de grado, de acuerdo a sus condiciones académico-administrativas inherentes al programa y de la Institución

Para validar esta opción de grado el estudiante deberá presentar su producto final en una sustentación ante evaluadores internos y externos y de la Institución

La calificación mínima para aprobar cada módulo es 4.0 (cuatro punto cero) y la mínima calificación final del seminario opción de grado es 4.0 (cuatro punto cero).



4.0
Calificación mínima



Entregar en formatos
institucionales avalados



Evaluado y sustentado
ante jurados



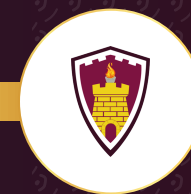
Inscripción y aprobación
de la opción de grado



96 horas
(2 créditos)

CAPÍTULO V, Artículo 13

OPCIONES DE GRADO NIVEL PREGRADO DE LA ESING



4. ASIGNATURAS COTERMINALES

Profundiza el conocimiento básico del siguiente nivel de formación de acuerdo con los resultados de aprendizaje del programa

No puede superar los créditos del programa original (Pregrado)

No cambiará el estatus del nivel de formación

Número de créditos equivalentes a opción de grado del programa de origen (Pregrado)

La nota final de la coterminal corresponde a la nota de la opción de grado

PARÁGRAFO 2º: Los programas de posgrado del nivel especialización ofertarán créditos de asignaturas coterminales en cada periodo académico. Este se reserva el derecho de aperturar la opción de grado, de acuerdo con las condiciones académico-administrativas inherentes al mismo.

Los programa que ofertan la Coterminal conceptuarán la aceptación teniendo en cuenta los requisitos de sus programas en su admisión.



Inscripción y aprobación
de la opción de grado



Entregar en formatos
institucionales avalados

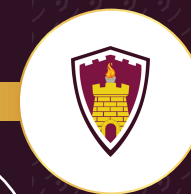


4.0
Promedio



80%
Cursaro y aprobado

OPCIONES DE GRADO NIVEL PREGRADO DE LA ESING



5. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN ALCANZADOS DENTRO DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN

Presentación de avance y resultados obtenidos en un proceso de investigación formativa que haya sido registrado en la dirección de investigación en la vigencia.

CARACTERÍSTICAS

Temática relacionada al programa de formación y aporta a una línea de investigación de la ESING

Resultados en el avances de los objetivos del proyecto

El término de vinculación del estudiante no podrá ser menor a dos (2) periodos académicos

Presentar resultados e un evento (nacional o internacional) que les acredite la certificación como Ponente, de lo contrario presentar y sustentar en un documento escrito (en formato) ante jurados de la ESING

Productos avalados por los investigadores del proyecto



Seguimiento de asistencia
al semillero



1 a 2
integrantes máximo



Evaluado y sustentado
ante jurados

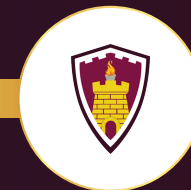


Inscripción y aprobación
de la opción de grado



Entregar en formatos
institucionales avalados

REQUISITOS BÁSICOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE LA OPCIÓN DE GRADO



El acuerdo 004 del 2024 establece las diferentes opciones y requisitos que deben cumplir los estudiantes de la Escuela de Ingenieros Militares para obtener su grado. Este documento detalla cada una de las opciones disponibles, así como los criterios y procesos necesarios para cumplir con cada una de ellas. El cual puede consultar en el siguiente enlace:

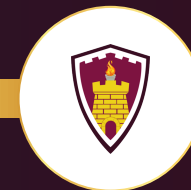
<https://www.ejercito.mil.co/5-reglamento-opciones-de-grado-no-006-del-06-jul-2024/>

y consultar el procedimiento en:

https://www.ejercito.mil.co/enio/recurso_user/doc_contenido_pagina_web/800130633_4/627146/procedimiento_opciones_de_grado_2024.pdf

El acuerdo 004 del 2024 proporciona una variedad de opciones para que los estudiantes de la Escuela de Ingenieros Militares puedan alcanzar su grado, permitiendo flexibilidad y adaptación a diferentes intereses y capacidades. Es fundamental seguir las directrices establecidas y cumplir con todos los requisitos para asegurar una exitosa culminación del proceso académico.

REQUISITOS BÁSICOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE LA OPCIÓN DE GRADO



1. Estar matriculado en el programa académico.

2. Estar al día con todas las obligaciones académicas y financieras con la Escuela de Ingenieros Militares.

3. Diligenciar la solicitud en el formato establecido por la Dirección de investigación

4. El proceso de registro inicial y validación de la opción de grado se realiza en la Dirección del Programa académico quien deberá exigir que el estudiante tenga cursado y aprobadas las condiciones establecidas en el reglamento para cada modalidad.

5. El programa académico emite a través del comité de investigación del programa o quien haga sus veces de acuerdo al nivel de formación la aprobación de la opción de grado en un acta que debe indicar además las asignación del docente que hará el acompañamiento a la opción de grado.

6. Los estudiantes podrán solicitar a la dirección del programa el cambio de la opción de grado inscrita por una única vez y deberán sustentar las razones con argumentos claros, precisos y evidencias para que el comité de investigación o quien haga sus veces en el programa estudie su solicitud.

7. Cuando el estudiante ha terminado los créditos asociados a las áreas de formación básica, específica y socio humanística del programa sin finalizar los asociados al área de formación investigativa y no ha seleccionado o cumplido con la opción de grado en los términos establecidos por la ESING; el estudiante deberá solicitar reintegro al programa.

8. Una vez tenga validada la preinscripción en el programa, el estudiante debe cumplir con las fases del proceso que el programa y la dirección de investigación establezcan en el calendario anual de opciones de grado, y serán responsables del seguimiento de la calidad según la modalidad y las exigencias de la Escuela de Ingenieros Militares.