

REGLAMENTO COMÚN NACIONAL OPCIONES DE GRADO

FACULTAD DE **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Sedes: Principal,
Seccionales: Tunja, Bucaramanga,
Villavicencio

2023

Contenido

CAPITULO I.	5
DISPOSICIONES GENERALES	5
Artículo 1. Objetivo general	5
Artículo 2. Requisitos para inscribir el espacio académico Opción de grado I	5
Artículo 3. Requisitos para inscribir el espacio académico Opción de grado II	6
Artículo 4. Selección de la opción de grado	7
Artículo 5. Cambios de opciones de grado	7
Artículo 6. Normas técnicas para los trabajos de Grado	7
CAPÍTULO II.	8
INTEGRANTES VINCULADOS	8
Artículo 7. Responsabilidades	8
CAPÍTULO III.	10
DE LAS OPCIONES DE GRADO	10
Artículo 8. Opciones de grado.	10
1. Orden profesional:	10
2. Orden investigativo:	10
3. Orden social y empresarial:	10
CAPÍTULO IV.	11
ORDEN PROFESIONAL	11
1. ESPACIOS ACADÉMICOS COTERMINALES	11
Artículo 9. Definición.	11
Artículo 10. Requisitos y disposiciones generales.	11
Artículo 11. Entregables de la opción de grado espacios académicos coterminales:	12
Artículo 12. Calificación de la opción de grado: Espacios académicos coterminales:	12
2. CURSO O SEMINARIO DE PROFUNDIZACIÓN	13
Artículo 13. Definición	13
Artículo 14. Requisitos y disposiciones generales	13
Artículo 15. Entregables en Opción de grado I por Curso o Seminario de Profundización	13

Artículo 16. Entregables en Opción de grado II por Curso o Seminario de Profundización	14
Artículo 17. Calificación de curso o seminario de profundización:	16
CAPÍTULO V.	17
ORDEN INVESTIGATIVO	17
1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA.	17
Artículo 18. Lineamientos Generales.	17
Artículo 19. Definición.	17
Artículo 20. Requisitos y disposiciones generales:	17
Artículo 22. Entregables en Opción de grado II para proyecto de investigación aplicada.	18
La homologación de la trayectoria del estudiante estará sujeta al cumplimiento de los siguientes requisitos:	19
Artículo 25. Calificación de la homologación de participación en estrategias de CTel:	20
CAPÍTULO VI.	21
ORDEN SOCIAL Y EMPRESARIAL	21
1. CREACIÓN DE EMPRESA O PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO	21
Artículo 26. Definición.	21
Artículo 27. Requisitos y disposiciones generales.	21
Artículo 28. Entregables en Opción de grado I para Creación de empresa.	21
Artículo 29. Entregables en Opción de grado II para Creación de empresa.	22
Artículo 30. Calificación de creación de empresa	23
2. PASANTÍA EMPRESARIAL	23
Artículo 31. Definición.	23
Artículo 32. Requisitos y disposiciones generales.	24
Artículo 33. Entregables en Opción de grado II para pasantía empresarial.	24
Artículo 34. Calificación de pasantía empresarial	25
CAPÍTULO VII.	26
CALIFICACIÓN DE OPCIÓN DE GRADO I y II	26
Artículo 35. Descripción general	26
Artículo 36. Procedimiento administrativo para la presentación del entregable para la designación de jurados en opción de grado I.	26
Artículo 37. Procedimiento administrativo para la presentación del documento	

final para la designación de jurados en opción de grado II.	27
Artículo 38. Sustentación de opción de grado II.	28
Artículo 39. Calificación final y Evaluación del espacio académico Opción de Grado I.	28
Artículo 40. Calificación final y Evaluación del espacio académico Opción de Grado II.	29
Artículo 41. Reconocimiento de trabajos de grado laureados y meritorios – Opción de grado II.	30
Artículo 42. Remisión a la Secretaría de División.	31
Artículo 43. Procedimiento para entrega de trabajos de grado/tesis con el fin de que sean publicados en el Repositorio Institucional:	31
CAPITULO VIII.	32
DISPOSICIONES FINALES Y VIGENCIA	32
Artículo 44. Interpretación del reglamento	32
Artículo 45. Vigencia:	32
Artículo 46. Nota final aprobatoria para Opción de grado II.	32

CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objetivo general

El presente reglamento tiene como finalidad definir y documentar las condiciones necesarias para el desarrollo de las opciones de grado de los programas de pregrado adscritos a la Facultad de Ingeniería Industrial, en las sedes y seccionales a nivel nacional con el fin de cumplir los requisitos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional y en el Reglamento Estudiantil de Pregrado en lo concerniente a opciones de grado, Título IX, Capítulo II, Artículo 62.

***Parágrafo 1:** Al ser un reglamento común nacional, cada sede o seccional podrá realizar los ajustes que considere pertinentes a los diferentes artículos descritos en este reglamento previo aval de los comités de grado de cada sede y seccional a excepción de los acuerdos establecidos en el Comité Curricular Ampliado, los cuales solo podrán ser modificados en dicho comité. Los ajustes particulares realizados deberán quedar consignados en actas de **comité de grado** de cada sede y seccional, así como ser comunicadas a los estudiantes según parámetros de divulgación que tenga cada sede.*

Artículo 2. Requisitos para inscribir el espacio académico Opción de grado I

Para inscribir el espacio académico Opción de grado I, el estudiante debe haber cursado y aprobado todos los espacios académicos disciplinares hasta sexto (VI) semestre con un promedio acumulado mínimo de tres puntos treinta **(3.30)** según artículo 37 numeral 1 y 2 del Reglamento estudiantil que establece: **Artículo 37. Promedios mínimos.** La Universidad exige a sus estudiantes un promedio acumulado mínimo.

1. En cada periodo académico el promedio debe ser de tres punto treinta (3.30). Quien no lo obtuviera, queda en estado condicional en el sistema SAC, por el término que se determine en el **reglamento particular de programa**, comprometiéndose por escrito a recuperar el promedio exigido en el semestre siguiente o en los semestres que defina el mismo Consejo. En caso de no lograrlo, queda inactivo del programa.
2. El mismo promedio de tres punto treinta (3.30) como mínimo para graduarse. De no tenerlo, el estudiante cursará otras actividades académicas que se determinen en el **reglamento particular del programa** para alcanzar el promedio exigido.

Los estudiantes deben cursar el espacio académico Opción de grado I sin importar la opción de grado que vayan a seleccionar.

Como requisito para la inscripción del espacio académico Opción de Grado I, el estudiante deberá realizar una preinscripción finalizando el tercer corte del sexto (VI) semestre del plan de estudios en el que manifieste la opción de grado que

pretende cursar según lo establecido en el Artículo 8. Opciones de grado. del presente reglamento, y el comité de grado verificará cumplimiento de requisitos para la aprobación de la modalidad definitiva.

Artículo 3. Requisitos para inscribir el espacio académico Opción de grado II

Para inscribir el espacio académico Opción de grado II, el estudiante debe:

- a. Haber cursado y aprobado el espacio académico Opción de Grado I
- b. Contar con entregable según la modalidad de opción de grado I escogida y que esté aprobado formalmente en proceso de evaluación gestionado por el comité de grados en el periodo académico en que el estudiante curso Opción de Grado I, según lo establecido en el presente reglamento y acorde a la modalidad de grado seleccionada por el estudiante
- c. Tener un promedio acumulado mínimo de tres puntos treinta **(3.30)** según artículo 37 numeral 1 y 2 del Reglamento estudiantil que establece: **Artículo 37. Promedios mínimos.** La Universidad exige a sus estudiantes un promedio acumulado mínimo.
 1. En cada periodo académico el promedio debe ser de tres punto treinta (3.30). Quien no lo obtuviera, queda en estado condicional en el sistema SAC, por el término que se determine en el reglamento particular de programa, comprometiéndose por escrito a recuperar el promedio exigido en el semestre siguiente o en los semestres que defina el mismo Consejo. En caso de no lograrlo, queda inactivo del programa.
 2. El mismo promedio de tres punto treinta **(3.30)** como mínimo para graduarse. De no tenerlo, el estudiante cursará otras actividades académicas que se determinen en el reglamento particular del programa para alcanzar el promedio exigido.

Los estudiantes deben matricular el espacio académico Opción de grado II sin importar la opción de grado que vayan a cursar, además deberán mantener la opción de grado y la temática aprobada en Opción de grado I. En caso de que se requieran ajustes a la temática y alcance aprobado, el estudiante con el aval del director deberá presentar la solicitud formalmente ante el comité de opción de grado quien dará respuesta dentro de los 5 días posteriores a la próxima reunión de comité de grado.

Parágrafo 1: Los estudiantes que realicen reingreso o reintegro, que proyecten la inscripción del espacio académico Opción de Grado II, y que no cuenten con entregable o anteproyecto aprobado deberán presentar los documentos correspondientes a su opción de grado y carta con solicitud de

asignación de jurados ante el primer comité de grado del periodo académico. El no cumplimiento de este requisito implicará la reprobación del espacio académico con una nota mínima de uno punto cero (1.0) de acuerdo con lo estipulado en el artículo 50 del Reglamento estudiantil.

Parágrafo 2: *En aquellos trabajos que estén aprobados en opción de grado I para dos estudiantes y uno de ellos decida no continuar con el desarrollo de la temática, este deberá presentar ante el comité de opción de grado una carta de cesión de derechos para que el estudiante que continúa la temática pueda culminar el trabajo.*

Artículo 4. Selección de la opción de grado

El estudiante previo al inicio del semestre en que cursará el espacio académico Opción de Grado I, debe indicarle al **comité de grado** por escrito mediante comunicación formal enviada por correo electrónico, la modalidad que ha seleccionado como opción de grado.

Artículo 5. Cambios de opciones de grado

El estudiante que haya matriculado el espacio académico Opción de Grado I u Opción de Grado II, podrá realizar por única vez cambio de opción de grado antes del primer **comité de grado** del período académico, por medio de una carta sustentada al **comité de grado** de la facultad de Ingeniería Industrial, donde el comité analizará los casos y emitirá un concepto para las partes interesadas.

Parágrafo 1: *En caso de aprobación de cambio de modalidad de grado en Opción de Grado II, el estudiante deberá presentar el entregable o anteproyecto acorde a su opción de grado y carta con solicitud de asignación de jurados en los términos indicados por el comité de grado.*

Artículo 6. Normas técnicas para los trabajos de Grado

El documento anteproyecto de grado y documento de trabajo de grado debe ser entregado cumpliendo los requisitos de presentación de trabajos escritos establecidos en la norma APA última edición. En el caso de las modalidades en las que los diversos comités intervinientes establezcan formatos diferentes, éstos serán anexos al documento principal y no lo reemplazarán.

CAPÍTULO II. INTEGRANTES VINCULADOS

Artículo 7. Responsabilidades

- a. **Comité de Grado:** Este comité será el ente encargado de la regulación de todas las actividades correspondientes con las opciones de grado. Estará integrado según los lineamientos de cada sede y seccional.
- b. **Comité de Investigación:** Coordina el desarrollo de opciones de grado de orden investigativo y será el órgano colegiado a consultar por parte del **comité de grado** para las modalidades de: Proyecto de Investigación aplicada con enfoque disciplinar o su respectiva homologación con participación en estrategias de CTel.
- c. **Comité de proyección social y extensión universitaria:** Coordina el desarrollo de opciones de grado de orden social y empresarial y será el órgano colegiado a consultar, por parte del **comité de grado**, para las modalidades de: Proyectos de investigación aplicada con enfoque social, **pasantía empresarial internacional** y Creación de empresa o proyectos de emprendimiento. Estará integrado según los lineamientos de cada sede y seccional.
- d. **Comité de Currículo:** Coordina el desarrollo de opciones de grado de orden profesional y será el órgano colegiado a consultar en modalidades de: Espacios académicos Coterminales y Curso o seminario de profundización. Estará integrado según los lineamientos de cada sede y seccional.
- e. **Estudiantes en Opción de Grado:** Es un estudiante activo de la facultad que se encuentra matriculado académica y financieramente en uno de los dos espacios académicos de Opción de grado I / Opción de grado II, perteneciente al programa de Ingeniería Industrial que haya optado por graduarse mediante una de las opciones de grado de la facultad y que haya cumplido con los requisitos estipulados para ello.
- f. **Director de opción de grado:** Es el Docente designado por el **comité de grado** en el espacio académico Opción de Grado I, el cual posee un grado académico superior al que aspira el estudiante, responsable de aprobar el proyecto de grado realizado por los estudiantes para su presentación ante el **comité de grado** con el fin de solicitar la designación de jurados. El **director**, tiene como función principal brindar dirección y asesoría a los estudiantes de pregrado en el desarrollo de su proyecto, para lo cual, cuenta con 4 horas por mes, por proyecto en un plazo máximo de un (1) período académico. El docente debe tener conocimiento en el manejo de base de datos y acceso a recursos de formación apoyados por las tecnologías de información. Con manejo de la plataforma

SCIENTI para el registro de información de los proyectos y la producción académica, debe contar con CVLAC, ORCID y Google académico público con filiación a la Universidad Santo Tomás y actualizados hasta el último semestre académico. Las siguientes opciones de grado deben contar con **director**: Proyecto de Investigación aplicada, Creación de empresa o emprendimiento; Pasantía Empresarial; Curso o Seminario de Profundización.

***Parágrafo 1:** Un **director** podrá contar con máximo cinco (5) proyectos de grado de orden profesional, investigativo o social de forma simultánea.*

- g. Asesor Metodológico:** Docente designado por la Facultad, encargado de impartir el espacio académico Opción de grado I, en cuyo espacio académico deberá asesorar metodológicamente a los estudiantes en la estructuración de su opción de grado.
- h. Jurados:** Son los docentes designados por el **comité de grado**, quienes tienen como responsabilidad la revisión y evaluación de los entregables de los espacios académicos opción de grado I y II y emitir concepto de evaluación.

***Parágrafo 1:** Los jurados, no podrán ser director de la opción de grado evaluada.*

***Parágrafo 2:** Los jurados, emiten su evaluación usando la matriz de evaluación emitida por la facultad.*

- i. Secretario del Comité de grado:** es un (1) docente que tiene como responsabilidad la recopilación, comunicación y seguimiento de las decisiones del **comité de grado** en cada sede y seccional dando fe de las decisiones tomadas en actas de reunión y comunicados oficiales.

CAPÍTULO III. DE LAS OPCIONES DE GRADO

Artículo 8. Opciones de grado.

La Facultad de Ingeniería Industrial, teniendo en cuenta los lineamientos institucionales: Proyecto Educativo Institucional y Reglamento Estudiantil de Pregrado, define las siguientes opciones y modalidades de grado:

- 1. Orden profesional:**
 - Modalidad Espacios académicos Coterminales
 - Modalidad Curso o seminario de profundización*
- 2. Orden investigativo:**
 - Modalidad Proyecto de investigación aplicada
- 3. Orden social y empresarial:**
 - Modalidad Creación de empresa o Proyecto de Emprendimiento
 - Modalidad Pasantía empresarial**

*** Estas modalidades pueden ser de carácter internacional.**

**** Esta modalidad debe ser de carácter internacional presencial.**

Parágrafo 1: Se aclara que, para la facultad de ingeniería industrial, los espacios académicos Opción de grado I y Opción de grado II son obligatorios y hacen parte del plan de estudios.

Parágrafo 2: Las modalidades que se desarrollan de manera **estrictamente** individual son: Espacios académicos Coterminales y Pasantía empresarial.

Parágrafo 3: Las modalidades que se desarrollan en grupos de máximo dos (2) integrantes son: Curso o seminario de profundización, Proyecto de investigación aplicada y Creación de empresa o Proyecto de Emprendimiento.

CAPÍTULO IV. ORDEN PROFESIONAL

1. ESPACIOS ACADÉMICOS COTERMINALES

Artículo 9. Definición.

El espacio coterminal, hace referencia a la opción que pueden tomar los estudiantes de pregrado que hayan finalizado y aprobado el espacio académico Opción de Grado I y demás espacios académicos hasta el séptimo (7°) semestre del programa de Ingeniería Industrial, y cuyo promedio acumulado sea igual o superior a 3.8 (Tres punto ocho).

Artículo 10. Requisitos y disposiciones generales.

El estudiante podrá ingresar a un programa de Posgrado ofrecido por unas de las Facultades de la Universidad Santo Tomás en cualquiera de sus sedes y seccionales, siempre y cuando cumpla con los requisitos mínimos exigidos por la Facultad de Ingeniería Industrial, así como los exigidos por el programa académico de destino. Adicionalmente debe tener en cuenta:

- El estudiante podrá aplicar a esta opción si cuenta con un promedio acumulado igual o superior de Tres puntos ocho **(3.8)** al momento de matricular su espacio académico Opción de Grado II.
- El estudiante debe realizar las solicitudes correspondientes de acuerdo con los tiempos de inscripción del programa destino.
- El estudiante deberá realizar el siguiente trámite para que sea aprobada su solicitud de Opción de Grado:
 - Presentar al **comité de grado** carta de solicitud para tomar la opción “Espacios académicos Coterminales” anexando historial de reporte de notas donde se evidencie formalmente su promedio académico acumulado. La carta presentada debe:
 - a) Describir de forma clara y suficiente la pertinencia que tendrá el posgrado elegido en su formación como Ingeniero Industrial.
 - b) Evidencia del compromiso de matricular todos los espacios académicos de octavo semestre como condición para aprobar la modalidad, los cuales sólo podrán ser los reportados en el plan de estudios vigente.
 - c) Sostener el promedio sobre **3.8**.

Esta solicitud deberá presentarse de acuerdo a los tiempos establecidos por el calendario académico institucional. Para hacer esta presentación deberá

haber aprobado el espacio académico OPCIÓN DE GRADO I y tener el reporte de notas del semestre académico inmediatamente anterior al de matricular el espacio académico OPCIÓN DE GRADO II.

- El **comité de grado** evaluará la pertinencia, viabilidad y cupos del postgrado destino para dar aval a la solicitud del estudiante, de acuerdo a los requisitos exigidos por la facultad y el programa de destino e informará por escrito al estudiante y al programa, el paso a seguir para formalizar su registro en el programa en la calidad de “estudiante asistente”.
- El estudiante de pregrado podrá convertirse en estudiante regular de posgrado, una vez haya obtenido el título profesional de Ingeniero Industrial y cumpla con los requisitos de matrícula para cursar el siguiente semestre del posgrado seleccionado.
- Los costos correspondientes al semestre de posgrado son independientes a los del pregrado, quiere decir que se liquidarán matrículas diferentes para cada una de las dos modalidades, atendiendo a los descuentos a que hubiere lugar en el momento de iniciar el espacio académico coterminal.

Parágrafo No. 1: *El historial de reporte de notas, será verificado por el comité curricular y reportado al comité de grado con el fin de dar cumplimiento a los requisitos estipulados.*

Artículo 11. Entregables de la opción de grado espacios académicos coterminales:

Esta opción de grado será aprobada como Opción de grado II, una vez cursados y aprobados todos los espacios académicos del primer semestre de posgrado, con una calificación final mínima de tres punto cinco (**3.5**), calculada del promedio aritmético de las calificaciones obtenidas del primer semestre de posgrado y será registrada en el sistema académico “SAC”, por lo tanto, el estudiante debe presentar el certificado de notas emitido por el programa de posgrado. El plazo máximo para cursar y aprobar esta modalidad es dos (2) semestres académicos. Posterior a ese tiempo, en caso de no reportar el certificado de notas, el espacio académico Opción de Grado II se considerará **REPROBADO** con calificación de **1.0**.

Artículo 12. Calificación de la opción de grado: Espacios académicos coterminales:

La calificación de Opción de grado II corresponde al promedio académico obtenido por el estudiante al cursar el primer semestre del posgrado y es verificado por medio del **certificado de notas** emitido por el postgrado aprobado como espacio coterminal. La calificación se reporta por novedad académica en el sistema SAC y la encargada será la secretaria de división o decanatura previo reporte emitido por el **comité de grado**.

2. CURSO O SEMINARIO DE PROFUNDIZACIÓN

Artículo 13. Definición

Entendido como un curso o seminario en el área de Ingeniería Industrial según las profundizaciones declaradas en el plan de estudio de la facultad, podría ser desarrollado en el marco de un proceso de internacionalización.

Artículo 14. Requisitos y disposiciones generales

La oferta y frecuencia del curso o seminario de profundización estarán sujetos a las políticas de cada sede o seccional donde esté cursando su opción de grado. Cada programa definirá un número de cupos limitados para la inscripción a esta opción de grado y el comité de grado asignará los cupos en función del cumplimiento de los requisitos.

Los estudiantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener un promedio académico acumulado de tres punto ocho **(3.8)**.
2. No contar con amonestaciones o sanciones disciplinarias.
3. Solicitud y aprobación de la modalidad escogida por el estudiante ante el **comité de grado**.

En caso de que el número de estudiantes que cumplen los requisitos exceda el número de cupos ofertados, se asignarán los cupos a los estudiantes con mayores promedios acumulados en orden descendente hasta cubrir los cupos disponibles.

Se confirmará la apertura del curso o seminario de profundización cuando se satisfaga el mínimo número de participantes estipulado en lineamientos institucionales.

Artículo 15. Entregables en Opción de grado I por Curso o Seminario de Profundización

Estarán sujetos a las políticas de cada sede y seccional donde el estudiante esté cursando su opción de grado, se determinan unos entregables generales en este reglamento que pueden ser ajustados o apropiados por cada sede y seccional.

En el espacio académico opción de grado I, el estudiante deberá presentar como entregable (1) un documento escrito o anteproyecto acorde a la opción de grado. Este documento es independiente de los procesos académicos propios del curso o seminario. El entregable debe estar orientado al desarrollo de un estudio de caso original en el que apliquen las temáticas del curso o seminario a la solución o aporte a una problemática identificada en una empresa del contexto colombiano. El contenido mínimo del entregable será:

- a. **Título del proyecto:** el cual debe permitir la ubicación de la temática, línea de investigación y variables objeto del estudio. En este sentido, es importante que el título de la propuesta delimite la temporalidad, el espacio y el objeto de estudio que se contempla adelantar.
- b. **Opción de Grado:** el estudiante deberá manifestar la opción de grado en la que desarrolla su anteproyecto.
- c. **Presentación del caso:** Se deben presentar los antecedentes y la introducción del caso.
- d. **Planteamiento del problema:** Se debe estructurar formalmente la problemática a abordar en el contexto y disciplina de la ingeniería industrial, y de la orientación temática del curso o seminario de profundización. El problema que se plantee debe ser observable y medible.
- e. **Preguntas de reflexión:** En esta parte se presentan las preguntas que son el eje de reflexión del caso, se debe incorporar una breve revisión literaria de al menos 10 referencias actualizadas (últimos 5 años) sobre el tema que ayude a contextualizar el caso.
- f. **Justificación:** Se debe exponer el para qué y/o por qué del estudio de caso, es decir, se plantean las motivaciones para su realización.
- g. **Objetivos:** Se debe formular un objetivo general y tres objetivos específicos. Los objetivos deben ser consistentes con el problema definido previamente, las preguntas de reflexión y los resultados esperados. Los objetivos específicos deberán contribuir al cumplimiento del objetivo general.
- h. **Marco Metodológico:** Se debe realizar la definición del tipo de estudio y diseño metodológico, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de información, análisis de datos y consideraciones éticas.
- i. **Cronograma de actividades:** Debe enunciar en el tiempo, las diferentes actividades que el estudiante propone realizar para llevar a cabo y poder cumplir los diferentes objetivos trazados, es una herramienta de planeación que ayuda a organizar las diferentes actividades y los tiempos de realización.
- j. **Bibliografía:** Debe contener mínimo 10 referencias consultadas en base de datos académicas de los últimos 5 años que hayan sido citadas en el cuerpo del documento. La bibliografía deberá cumplir el estilo de referenciación de la norma APA última edición.
- k. Anexo Certificado de culminación exitosa y aprobación del curso o seminario de profundización.

Parágrafo 1: Una vez finalizado el entregable, el estudiante debe remitir una carta dirigida al **comité de grado** de la facultad con visto bueno del director, solicitando la designación de jurados.

Artículo 16. Entregables en Opción de grado II por Curso o Seminario de Profundización

Estarán sujetos a las políticas de cada sede y seccional donde el estudiante esté

cursando su opción de grado, se determinan unos entregables generales en este reglamento que pueden ser ajustados o apropiados por cada sede y seccional.

En el espacio académico opción de grado II, el estudiante deberá presentar un documento escrito correspondiente a un informe técnico de un estudio de caso original. Este documento es independiente de los procesos académicos propios del curso o seminario. El documento debe seguir la siguiente estructura:

- Componentes del entregable del espacio académico Opción de Grado I, ítems del a – i, *descritos en el artículo 15 de este Reglamento.*
- **Narración del caso:** Explicar el flujo de acciones del Caso dentro de su contexto o circunstancias específicas en las cuales éstas ocurrieron, se relata una secuencia coherente de los acontecimientos en función de su contribución al desarrollo del caso, se mencionan los actores que formaron parte del mismo (personas, organizaciones o instituciones), y los resultados alcanzados. El relato debe profundizar en las causas de los éxitos y de los obstáculos enfrentados.
- **Lecciones y recomendaciones:** Se describe el conocimiento adquirido sobre un proceso o experiencias a través de la reflexión y el análisis crítico. Los resultados de esta experiencia o proceso pueden ser positivos o negativos. Las recomendaciones deberán tratar de responder a la pregunta ¿qué podría hacerse diferente y mejor en una próxima ocasión?
- **Bibliografía:** Mínimo 10 referencias consultadas en bases de datos académicas.
- El informe del reporte de caso debe contener una extensión entre 12 a 15 páginas y deberá seguir las normas establecidas en el Artículo 6 de este reglamento.
- **Certificado de implementación:** El estudiante deberá gestionar ante la empresa un certificado de la aplicación del estudio de caso generado por el representante legal o quien haga sus veces. Este documento se debe diligenciar con los datos del director asignado para el desarrollo de este informe. Los certificados pueden ser:
 - ✓ **Innovación generada en la gestión empresarial:** Métodos, productos y herramientas aplicadas en las empresas -ya sea en el ámbito organizacional o comercial-que constituyen o se convierten en un elemento novedoso que genera beneficios tangibles para la empresa.
 - ✓ **Innovación en procedimiento y servicio:** Procedimientos significativamente mejorados en todos los sectores de la economía no protegidos por patentes o en proceso de protección, incluidos los que lo son únicamente para la propia empresa.

Parágrafo 1: Una vez finalizado el entregable, el estudiante debe remitir una carta dirigida al **comité de grado** de la facultad con visto bueno del director, solicitando la designación de jurados.

Artículo 17. Calificación de curso o seminario de profundización:

La calificación del curso o seminario de profundización se da por medio del reglamento establecido en el La calificación de la opción de grado por **Pasantía empresarial internacional** se da por medio del procedimiento establecido en el de este reglamento independiente del tipo de entregable.

CAPÍTULO V. ORDEN INVESTIGATIVO

1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA.

Artículo 18. Lineamientos Generales.

Las características del proceso de investigación, los documentos objeto de presentación, el procedimiento para la formalización y aprobación, y los criterios de evaluación aplicables en el marco de esta opción de grado se establecen desde el comité de opción de grado de cada sede y seccional.

Artículo 19. Definición.

1.1. Proyecto de investigación aplicada:

Se entiende por proyecto de investigación aplicada el proceso autónomo sobre aspectos teóricos, metodológicos y/o instrumentales, que obligatoriamente conlleva a la elaboración de un documento final que plasme los resultados de dicha investigación. Consiste en la recopilación, organización y representación de manera novedosa de un tema específico, con aportes personales. Esta investigación aplicada puede tener una orientación estrictamente disciplinar o incorporar un enfoque social.

Artículo 20. Requisitos y disposiciones generales:

El estudiante debe tener un promedio académico acumulado mínimo de tres punto treinta **(3.30)**. Quien no obtuviese este promedio deberá tomar las asignaturas adicionales que determine el Decano de la facultad o su delegado, previo estudio de su historial académico según artículo 37 numeral 2 del Reglamento estudiantil.

El **proyecto de investigación aplicada** puede ser realizado hasta por dos (2) estudiantes, los cuales pueden ser de diferentes programas académicos o de distinta sede o seccional, a fin de favorecer la flexibilidad e interdisciplinariedad, siempre que el estudio o investigación propuesta atienda lo establecido en este reglamento y se debe enmarcar en las líneas de formación e investigación de la facultad. Artículo 21. Entregables en Opción de grado I para proyecto de investigación aplicada.

Estarán sujetos a las políticas de cada sede y seccional donde el estudiante esté cursando su opción de grado, se determinan unos entregables generales en este reglamento que pueden ser ajustados o apropiados por cada sede y seccional.

En el espacio académico opción de grado I, el estudiante deberá presentar como

entregable (1) un documento escrito o anteproyecto acorde a la opción de grado que contenga como mínimo los siguientes ítems.

- a. Resumen ejecutivo (en español e inglés)
- b. Línea de investigación.
- c. Introducción.
- d. Planteamiento del problema.
- e. Pregunta de Investigación.
- f. Justificación.
- g. Objetivo general.
- h. Objetivos específicos.
- i. Alcance o delimitación.
- j. Marco referencial
- k. Marco metodológico
- l. Cronograma
- m. Bibliografía. (Mínimo 30 referencias)

Parágrafo 1: Una vez finalizado el entregable, el estudiante debe remitir una carta dirigida al **comité de grado** de la facultad con visto bueno del director, solicitando la designación de jurados.

Artículo 22. Entregables en Opción de grado II para proyecto de investigación aplicada.

Estarán sujetos a las políticas de cada sede y seccional donde el estudiante esté cursando su opción de grado, se determinan unos entregables generales en este reglamento que pueden ser ajustados o apropiados por cada sede y seccional.

En el espacio académico opción de grado II, el estudiante deberá presentar un documento con los resultados de la investigación que contenga como mínimo los siguientes ítems.

- n. Componentes del entregable del espacio académico Opción de Grado I, ítems del a – k, descritos en el artículo 21 de este Reglamento.
- o. Resultados alcanzados.
- p. Impacto social identificando la comunidad (Aplica solo a proyectos con enfoque social)
- q. Conclusiones y recomendaciones.
- r. Bibliografía. (mínimo 30 referencias)
- s. Anexos

Parágrafo 1: Una vez finalizado el entregable, el estudiante debe remitir una carta dirigida al **comité de grado** de la facultad con visto bueno del director, solicitando la designación de jurados.

Artículo 23. Calificación de la opción de grado de proyecto de investigación

aplicada: La calificación del proyecto de investigación aplicada se da por medio del procedimiento establecido en el CAPÍTULO VII.CALIFICACIÓN DE OPCIÓN DE GRADO I y II de este procedimiento.

Artículo 24. Homologación opción de grado II con participación en estrategias de CTel:

En opción de grado II se reconocerá la trayectoria de aquellos estudiantes vinculados a una de las estrategias de investigación de la Facultad de ingeniería industrial USTA COLOMBIA y que se encuentren desarrollando proyectos de convocatoria interna o externa a la Universidad o relacionados en el plan de trabajo de las estrategias de formación en CTel como integrante de alguna de estas estrategias: Joven Investigador, Grupo de Estudio, Colectivos Académicos, Semilleros de Investigación y/o grupos de trabajo. El estudiante con el aval del líder de estrategia deberá presentar la solicitud de homologación formalmente antes de la primera reunión del comité de opción de grado del semestre, quien dará respuesta dentro de los 5 días posteriores a la reunión.

La homologación de la trayectoria del estudiante estará sujeta al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Tener un promedio académico acumulado igual o superior a tres punto treinta **(3.30)**.
- Los estudiantes deben haber participado mínimo dos (2) semestres consecutivos previo a la elección de la opción de grado en cualquiera de las estrategias de formación de capacidades en ciencia, tecnología e innovación, certificados por parte del líder de la estrategia.
- Producción mínima para postularse:
 - Dos (2) productos de “apropiación social del conocimiento” con su respectiva certificación.
 - Un avance de *un producto de nuevo conocimiento* de acuerdo con la tipología establecida por Minciencias o un *avance de un producto de desarrollo tecnológico o innovación* resultado de un proyecto de investigación producto de la estrategia de formación de capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación.
 - Un informe de la trayectoria y los aportes en la estrategia de formación de capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Se validarán productos con máximo dos (2) estudiantes autores. El líder de la estrategia deberá ser coautor de la producción académica presentada.
- La validación de la producción académica se hará a través de la verificación

del CvLac del estudiante, el producto deberá estar vinculado al GrupLAC de alguno de los grupos de investigación de la facultad de ingeniería industrial y el estudiante deberá presentar las evidencias de la producción, las cuales se deben anexar a la carta de postulación.

- Los estudiantes deben postularse ante el **comité de grado**, quien define si el estudiante cumple con los requisitos para esta opción de grado. Para la postulación se debe remitir una carta a través del correo electrónico al **comité de grado** con la evidencia de la producción mínima y el aval del líder de la estrategia.
- El entregable final de opción de grado II debe comprender los siguientes elementos: Un artículo sometido y aceptado para revisión en una revista indexada u homologada por el sistema de indexación nacional PUBLINDEX de Minciencias o una revista de divulgación científica nacional o internacional, o un producto de desarrollo tecnológico o de innovación debidamente certificado, y los dos productos de apropiación social del conocimiento registrados en el CvLAC del estudiante y del líder de la estrategia.

Parágrafo 1: *En caso de que el producto a entregar por el estudiante como opción de grado II sea un artículo, para ser aceptado como opción de grado, debe estar sometido y aceptado para revisión en una revista indexada u homologada por el sistema de indexación nacional PUBLINDEX de Minciencias o una revista de divulgación científica nacional o internacional, por lo tanto, el estudiante debe presentar la evidencia correspondiente de postulación en la revista. La presentación y el contenido del artículo corresponden a los parámetros establecidos por la revista en donde haya sido sometido el artículo. Adicionalmente, el estudiante deberá adjuntar el formato: CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR.*

Artículo 25. Calificación de la homologación de participación en estrategias de CTel:

En este caso, se contará con un **director** con horas nómina asignadas en su plan de trabajo, quien será designado por el **comité de grado** para guiar al estudiante en la culminación de sus productos entregables y será el encargado de emitir la nota al **comité de grado**.

CAPÍTULO VI. ORDEN SOCIAL Y EMPRESARIAL

1. CREACIÓN DE EMPRESA O PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

Artículo 26. Definición.

Esta modalidad se refiere a la estructuración de un plan de negocios para la creación de una empresa por parte de los estudiantes que quieran figurar como socios de esta y que deseen que dicha actividad les sea aceptada como opción de grado.

Artículo 27. Requisitos y disposiciones generales.

Para optar a esta opción de grado se debe tener un promedio académico acumulado de tres con treinta **(3.30)** y presentar ante el **comité de grado** de la facultad la solicitud de la opción de grado.

Artículo 28. Entregables en Opción de grado I para Creación de empresa.

Los estudiantes que opten por la opción de grado Creación de empresa deben desarrollar un documento con el avance del plan de negocios que incluya el siguiente contenido:

- a) Portada (Título el cual no debe exceder 15 palabras, nombre del o los estudiantes, docente(s) tutor(es), y fecha (mes y año))
- b) Resumen ejecutivo (en español e inglés)
- c) Nombre de la empresa y actividad económica.
- d) Introducción.
- e) Descripción de la oportunidad de negocio identificada
- f) Lienzo Canvas
- g) Alcance o delimitación.
- h) Estudio del Mercado:
 - Descripción del Producto/Servicio.
 - Análisis del sector industrial
 - Definición y análisis del Mercado Objetivo.
 - Análisis de la competencia (y/o análisis de sustitutos para productos/servicios innovadores).
 - Análisis de Canales de distribución.
 - Definición y análisis de estrategias de precio.
 - Definición y análisis de estrategias de promoción.
 - Definición y análisis de estrategias de comunicación (física y virtual).
 - Pronóstico de la demanda (Proyección de ventas).
 - Presupuesto de las estrategias definidas anteriormente (Marketing Mix)
- i) Estudio Técnico
 - Análisis de Proveeduría (proveedores y materia prima)

- Estudio de requerimientos de Maquinaria, Equipos y tecnología.
- Descripción del proceso productivo o del servicio (Incluir los diagramas correspondientes).
- Diseño y análisis de capacidad de producción (Incluir las herramientas de simulación necesarias).
- Diseño y análisis de Planta (Layout)
- Plan de producción
- Costeo de la producción

Parágrafo No. 1: Para los estudiantes que ya son empresarios (dueños y/o socios) y hayan creado su empresa en el marco de estudiante activo de la USTA, la evidencia documental es considerada como: Formalización de la empresa mediante certificado de cámara de comercio, RUT, balance general de la empresa con firma de un contador con tarjeta profesional siempre y cuando el estudiante demuestre máximo dos (2) años de funcionamiento, adicionalmente el estudiante debe aparecer como representante legal de la misma y debe cumplir con todos los requisitos de presentación definidos para el espacio académico opción de grado I.

Parágrafo No. 2: Una vez finalizado el documento final, el estudiante debe elaborar una carta dirigida al Comité de grados de la facultad CARTA SOLICITUD JURADOS OPCIÓN DE GRADO, la cual debe ir firmada por el estudiante y su director, y en la cual el director da visto bueno al documento y solicita la designación de jurados por parte del Comité.

Artículo 29. Entregables en Opción de grado II para Creación de empresa.

Los estudiantes que opten por la opción de grado Creación de empresa deben desarrollar un documento con el plan de negocios que incluya el siguiente contenido:

Plan de Negocios: El documento “Plan de negocios” que el estudiante entregará en físico y digital, debe contener como mínimo los siguientes ítems:

- j) Componentes del entregable del espacio académico Opción de Grado I, ítems del a – i, descritos en el artículo 28 de este Reglamento.
- k) Estudio Organizacional
 - Estructura legal-jurídica (incluye la normatividad ambiental, técnica, licencias y permisos inherentes al negocio)
 - Planeación estratégica
 - Objetivos estratégicos (para el corto y mediano plazo)
 - Estructura orgánica y requerimientos de personal
 - Manual de funciones
 - Análisis de costos y gastos administrativos (incluir análisis de impuestos).
- l) Estudio Financiero (Proyecciones a tres años)
 - Análisis de la Inversión (Activos fijos, intangibles, capital de trabajo, estructura del financiamiento, fuentes de financiamiento, Inversión total)

- Presupuesto de Ingresos (ventas, cobros, otros)
 - Presupuesto de Egresos (compras, nómina, pagos, gastos administrativos, pago de la deuda, otros)
 - Presupuesto de Efectivo (o Flujo de Caja proyectado)
 - Estado de Ganancias y pérdidas
 - Balance General
 - Indicadores y evaluación financiera (Periodo de recuperación de la Inversión, punto de equilibrio, Retorno sobre la inversión -ROI, VPN, TIR, otros).
- m) Análisis de Impactos
- Impactos económicos
 - Impactos sociales
 - Impactos Ambientales
- n) Conclusiones
- o) Bibliografía
- p) Anexos.

Parágrafo 1: Para los estudiantes que ya son empresarios (dueños y/o socios) y hayan creado su empresa en el marco de estudiante activo de la USTA, la evidencia documental es considerada como: Formalización de la empresa mediante certificado de cámara de comercio, RUT, balance general de la empresa con firma de un contador con tarjeta profesional siempre y cuando el estudiante demuestre máximo dos (2) años de funcionamiento, adicionalmente el estudiante debe aparecer como representante legal de la misma y debe cumplir con todos los requisitos de presentación definidos para el espacio académico opción de grado II.

Parágrafo 2: Una vez finalizado el entregable, el estudiante debe remitir una carta dirigida al **comité de grado** de la facultad con visto bueno del director, solicitando la designación de jurados.

Artículo 30. Calificación de creación de empresa

La calificación la opción de grado por Creación de empresa se da por medio del procedimiento establecido en el CAPÍTULO VII.CALIFICACIÓN DE OPCIÓN DE GRADO I y II del presente reglamento.

2. PASANTÍA EMPRESARIAL INTERNACIONAL

Artículo 31. Definición.

La **pasantía empresarial internacional**, hace referencia a la opción que pueden tomar los estudiantes de pregrado que hayan finalizado y aprobado el espacio académico Opción de Grado I y demás espacios académicos hasta el séptimo (7°) semestre del programa de Ingeniería Industrial, y cuyo promedio acumulado sea igual o superior a **3.8** (Tres punto ocho).

Esta modalidad de grado consiste en llevar a cabo una estancia de pasantía internacional de forma presencial en empresas o universidades con sedes en el

exterior y con las que se tengan convenios vigentes o que se gestionen previo al inicio de la práctica.

Parágrafo 1: El estudiante de la facultad de ingeniería industrial que elija esta opción de grado, debe realizar todos los trámites correspondientes para desarrollar su pasantía empresarial, por medio de la Dirección de Relaciones Internacionales (DRI), y con acompañamiento del líder de internacionalización del programa.

Parágrafo 2: Cada caso en particular en relación con los tiempos requeridos para el proceso, será estudiado por el comité opción de grado, quien tomará la decisión favoreciendo la movilidad del estudiante.

Artículo 32. Requisitos y disposiciones generales.

Para optar a esta opción de grado se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Tener un promedio académico acumulado de tres con ocho **(3.8)**.
- Ser estudiante activo de la **Universidad Santo Tomás**, con matrícula vigente al momento de la inscripción.
- Haber aprobado el espacio académico opción de grado I.
- Haber terminado todos los niveles de inglés.
- No tener ninguna asignatura presencial pendiente por cursar.
- Cumplir con 120 créditos aprobados.
- No haber repetido en toda su carrera tres (3) o más materias del núcleo básico.
- No tener sanciones disciplinarias.
- El estudiante debe tramitar el Convenio con la Empresa y/o Universidad donde realizará la **pasantía empresarial internacional**, teniendo en cuenta:
 - Si el representante legal se encuentra en el exterior, la documentación deberá tramitarla el estudiante directamente con la DRI previo visto bueno del líder de internacionalización del programa.
 - Si el representante legal se encuentra domiciliado en Colombia, el convenio se realizará de acuerdo con lo estipulado en el formato convenio institucional.
- Para poder matricular el espacio académico Opción de grado II, el estudiante debe presentar ante el comité de grado de la Facultad la carta de intención de la empresa o la Universidad en donde está acepta al estudiante como pasante y la aprobación de los requisitos establecidos en el convenio institucional por parte de la DRI (Dirección de relaciones Internacionales) de la Universidad Santo Tomás.

Artículo 33. Entregables en Opción de grado II para pasantía empresarial.

Para la evaluación de esta modalidad de grado el estudiante debe presentar un

proyecto de **pasantía empresarial internacional** con los siguientes parámetros:

- a) Introducción
- b) Descripción de la actividad económica de la empresa
- c) Contexto del sector económico de la empresa
- d) Problemática detectada
- e) Objetivos de la pasantía internacional
- f) Metodología
- g) Propuesta de solución detallada de la aplicación de herramientas ingenieriles
- h) Descripción de la ejecución e implementación de la propuesta
- i) Aporte final y evaluación del impacto de la propuesta
- j) Conclusiones y recomendaciones

Parágrafo 1: Una vez finalizado el entregable, el estudiante debe remitir una carta dirigida al **comité de grado** de la facultad con visto bueno del director, solicitando la designación de jurados. **Este entregable podría ser homologable por un producto de investigación de generación de nuevo conocimiento o desarrollo tecnológico e innovación.**

Parágrafo 2: Esta opción de grado se realiza en simultaneidad con la Práctica profesional cuya nota es independiente a la que se obtiene en opción de grado II.

Artículo 34. Calificación de **pasantía empresarial internacional**

La calificación de la opción de grado por **Pasantía empresarial internacional** se da por medio del procedimiento establecido en el CAPÍTULO VII.CALIFICACIÓN DE OPCIÓN DE GRADO I y II del presente reglamento.

CAPÍTULO VII. CALIFICACIÓN DE OPCIÓN DE GRADO I y II

Artículo 35. Descripción general

La calificación aplica solo para estudiantes que hayan elegido opción de grado que requiere sustentación ante jurados según el Artículo 7. Responsabilidades en el inciso i de este reglamento, se debe seguir el siguiente procedimiento.

Artículo 36. Procedimiento administrativo para la presentación del entregable para la designación de jurados en opción de grado I.

1. Al matricular el espacio académico opción de grado I, el **comité de grado** de la facultad asignará un director quien orientará el proceso de trabajo de grado como lo establece el CAPÍTULO II. INTEGRANTES VINCULADOS.
2. El estudiante debe radicar una copia digital del documento final al correo autorizado por la facultad con todos sus soportes, y una carta dirigida al **comité de grado** de la facultad, la cual debe ir firmada por el estudiante y su director, y en la cual, éste da visto bueno al entregable ya que considera cumple con todas las consideraciones metodológicas y reglamentarias para su presentación y solicita la designación de un jurado por parte del comité.
3. El **comité de grado** revisa la experiencia de su equipo docente y designará un jurado. Estos tienen diez (10) días hábiles desde la notificación realizada por el **comité de grado** para la revisión del entregable y emitir concepto individual de:
 - a. **Aprobado:** Donde se considera el estudiante puede continuar con el desarrollo de su proyecto en opción de grado II.
 - b. **Aprobado con observaciones:** En este caso, el estudiante tiene diez (10) hábiles para atender las observaciones realizadas por el jurado. Una vez suplió este proceso, el estudiante puede continuar con el desarrollo de su proyecto en opción de grado II.
 - c. **No Aprobado:** En el caso que el Jurado emita concepto de No Aprobado, el estudiante reprobará el espacio académico de opción de grado I.

Parágrafo 1: El estudiante cuenta con máximo tres oportunidades para presentar un anteproyecto de grado y realizar las correcciones. En el caso de agotarse estas oportunidades sin que el proyecto sea aprobado, se considerará reprobado el espacio académico **Opción de Grado I** con calificación de uno punto cero (1.0) y deberá presentar un proyecto diferente para el aval del comité de grado.

Artículo 37. Procedimiento administrativo para la presentación del documento final para la designación de jurados en opción de grado II.

1. El estudiante debe radicar una copia digital del documento final al correo autorizado por la facultad con todos sus soportes, y una carta dirigida al **comité de grado** de la facultad, la cual debe ir firmada por el estudiante y su director, y en la cual, éste da visto bueno al documento final ya que considera cumple con todas las consideraciones metodológicas y reglamentarias para su presentación y solicita la designación de jurados por parte del comité.
2. El **comité de grado** revisa la experiencia de su equipo docente y designará dos jurados. Estos tienen diez (10) días hábiles desde la notificación realizada por el **comité de grado** para la revisión del documento final y emitir concepto individual de:
 - a) **Aprobado para sustentar:** Donde se considera el estudiante puede realizar la sustentación oral, según la programación diseñada por parte del **comité de grado**.
 - b) **Aprobado con observaciones:** En este caso, el estudiante tiene diez (10) hábiles para atender las observaciones realizadas por cada jurado, quienes emitirán nuevo concepto sobre las observaciones emitidas. No podrá programarse sustentación sin que ambos jurados consideren aprobado para sustentar.
 - c) **No Aprobado:** En el caso que un Jurado emita concepto de No Aprobado y el otro Jurado emita concepto de Aprobado, el **comité de grado** nombrará un tercer Jurado, quien dará su concepto para dirimir la diferencia y resolver la situación de evaluación del proyecto de grado. La nota de evaluación del proyecto de grado será el promedio de la calificación más alta y la del tercer jurado.

En caso de que los dos Jurados emitan concepto de **No Aprobado**:

- i. Se considerará reprobado el espacio académico Opción de grado II y se reportará el promedio aritmético de las calificaciones de los dos jurados.
- ii. El estudiante si así lo desea, en un término de cinco (5) días hábiles, deberá remitir al **comité de grado** un comunicado manifestando su intención de continuar o no con la temática y modalidad de grado, una vez revise las observaciones de los jurados con su director. El comité revisa este comunicado y define si el estudiante debe cambiar la opción de grado o puede ajustar la que ha presentado repitiendo el espacio académico Opción de Grado II en el siguiente semestre académico.

***Parágrafo 1:** El **comité de grado**, promoverá la evaluación por parte de profesionales externos en casos que el trabajo de grado sea relacionado directamente con aplicación en empresa enfocado en resultados medibles con el fin de evaluar el valor agregado del proyecto, basado en la opinión de los*

empresarios y visión del proceso.

3. Los Jurados notifican al **comité de grado**, al estudiante y al director, del concepto aprobado o no para sustentar, en caso de ser aprobado el comité es quien define la fecha y hora de la sustentación.

Parágrafo 1: El estudiante una vez matricule el espacio académico **Opción de grado II** tiene un (1) período académico para entregar el documento final, en caso de no hacerlo deberá presentar una solicitud de prórroga en el último comité de grado del semestre con el aval del director evidenciando un avance no inferior al 50% del proyecto y un cronograma por un periodo máximo de dos (2) meses calendario. De no cumplir con este tiempo, se considerará la asignatura como reprobada con calificación de uno punto cero (1.0).

Artículo 38. Sustentación de opción de grado II.

Los estudiantes de la facultad de ingeniería industrial deben sustentar en sesión solemne ante los jurados, el documento presentado en la fecha y lugar estipulados para tal fin por el **comité de grado**. Esta sustentación será abierta a toda la comunidad académica y otros interesados, con una duración de 40 minutos máximo, los cuales estarán distribuidos de la siguiente manera: 20 minutos para la sustentación, 10 minutos para preguntas de jurados y 10 minutos de disertación y calificación final. En caso de que el estudiante no se presente en la fecha y hora estipulada, deberá presentar ante el **comité de grado** la justificación por escrito, quien considerara la reprogramación de una nueva fecha de sustentación.

Luego de finalizada la sustentación, los jurados deberán deliberar la nota de esta, teniendo en cuenta la nota emitida para el documento escrito enviado por el estudiante.

Artículo 39. Calificación final y Evaluación del espacio académico Opción de Grado I.

La evaluación del espacio académico opción de grado I consiste en el reconocimiento y valoración del entregable por parte del director, el jurado y el docente del espacio académico. Se compone de los siguientes elementos:

- **Valoración del entregable:** Consiste en un 80% de la calificación total, donde el 20% corresponde a la valoración emitida por el director y el 60% a la valoración emitida por el jurado.
- **Valoración del desempeño en el espacio académico:** Consiste en un 20% de la calificación total emitida por el docente del espacio académico de opción de grado I.
- **Aprobado:** Calificación entre tres con cero (3.0) y cinco con cero (5.0), para

trabajos aceptables en el logro de la síntesis de las capacidades y competencias inherentes a la ingeniería industrial.

No aprobado: Calificación entre uno con cero **(1.0)** y Dos con nueve **(2.9)**, Si el documento propuesto por el estudiante no cumple con los requisitos para optar por el título de profesional de ingeniería Industrial.

Artículo 40. Calificación final y Evaluación del espacio académico Opción de Grado II.

La evaluación del trabajo de grado consiste en el reconocimiento y valoración del trabajo por parte del director y los jurados. Se compone de los siguientes elementos:

- **Valoración del reporte escrito:** Consiste en un 60% de la calificación total donde el 20% corresponde a la valoración emitida por el director y el 40% al promedio aritmético de la valoración de los dos jurados.
- **Valoración de la sustentación:** Consiste en el 40% de la calificación total la cual es el promedio aritmético de los dos jurados.

La evaluación es un acto solemne en la que, una vez obtenida la calificación final para el trabajo de grado, los jurados procederán a leer el acta de sustentación del mismo, la cual recoge la totalidad de la nota y deberá incluir la mención cualitativa obtenida (ACTA DE SUSTENTACIÓN). Si la nota del trabajo de grado se ajusta en lo establecido en el artículo 41 (Reconocimiento de trabajos de grado laureados y meritorios – Opción de grado II), para las menciones correspondientes, los jurados del trabajo de grado pueden nominar a las menciones Laureado o Meritorio según ellos lo consideren con su respectiva justificación.

El director y los jurados, el día de la sustentación dejarán constancia en el acta de sustentación la cual será el concepto y la nota dada al trabajo de grado presentado por el estudiante y que será entregada en la secretaría de la Facultad para su reporte en el sistema SAC. La calificación del Documento final para el espacio académico Opción de grado II será dada por los Jurados al finalizar la sustentación de la siguiente forma:

- **Aprobado:** Calificación entre tres con cero **(3.0)** y cinco con cero **(5.0)**, para trabajos aceptables en el logro de la síntesis de las capacidades y competencias inherentes a la ingeniería industrial.
- **No aprobado:** Calificación entre uno con cero **(1.0)** y Dos con nueve **(2.9)**, Si el documento propuesto por el estudiante no cumple con los requisitos para optar por el título de profesional de ingeniería Industrial.

Artículo 41. Reconocimiento de trabajos de grado laureados y meritorios – Opción de grado II.

De acuerdo con el ACUERDO N° 34 (11 de noviembre de 2021), Artículo 2. PRODUCTOS QUE RESPALDAN LA DECISIÓN PARA EL RECONOCIMIENTO Y DISTINCIÓN EN LOS NIVELES DE FORMACIÓN QUE OFRECE LA USTA, numeral 2.1 Productos que respaldan la decisión para el reconocimiento y distinción en el nivel de formación de pregrado, los productos que de forma adicional al cumplimiento de los criterios anteriormente mencionados, fortalecen la decisión sobre otorgar o no el reconocimiento a los trabajos de grado en cada una de los niveles de formación que ofrece la Universidad, acordes con los productos que se respaldan en las tipologías definidas en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación son los siguientes:

- **Reconocimiento Meritorio:**

El trabajo además de cumplir con los criterios de calidad cuenta con alguno de los siguientes productos:

1. Aceptación de un capítulo de libro producto de investigación dentro de una obra **en colaboración con editorial externa a la institución.**
2. Participación como autor en un libro producto de investigación dentro de una obra en colaboración, aceptada en un proceso con editorial externa a la institución.
3. Aprobación para la socialización de una ponencia asociada al objeto de estudio de la investigación, en un evento académico reconocido (cuenta con comité científico y académico).
4. Consultoría científico-tecnológica evaluada favorablemente y con concepto de apropiación de los resultados de la misma.

- **Reconocimiento Laureado:**

El trabajo además de cumplir con los criterios de calidad cuenta con alguno de los siguientes productos:

1. Aceptación de un capítulo de libro producto de investigación dentro de una obra **en colaboración con editorial externa a la institución.**
2. Participación como autor en un libro producto de investigación dentro de una obra como único autor o en colaboración, aceptada en un proceso editorial con **editorial externa a la institución.**
3. Aprobación para la socialización de una ponencia asociada al objeto de estudio de la investigación, en un evento académico reconocido (cuenta con comité científico y académico) y con producción de memorias.
4. Reconocimiento del trabajo de grado como aporte para una organización pública o privada en donde se demuestre la transferencia de resultado y su impacto en la percepción las actitudes y las prácticas positivas de las comunidades que se beneficiaron de la transferencia de la misma.

Parágrafo 1: Las menciones Laureado y meritorio deberán ser presentadas por el **comité de grado** ante el consejo de facultad por previa solicitud de los jurados evaluadores.

Parágrafo 2: Para que una mención meritoria o laureada sea aprobada, el **comité de grado** deberá revisar las condiciones establecidas por la Universidad a nivel institucional para este tipo de menciones previo a pasar las menciones al consejo de facultad.

Artículo 42. Remisión a la Secretaría de División.

La Decanatura de la respectiva Facultad, remitirá a la Secretaría de División el acta con la calificación final obtenida por el estudiante para los fines administrativos correspondientes.

Así mismo la Decanatura registrará en la hoja de vida del estudiante el cumplimiento de la opción de grado seleccionada, a fin de que este pueda tramitar la obtención de su título profesional.

Artículo 43. Procedimiento para entrega de trabajos de grado/tesis con el fin de que sean publicados en el Repositorio Institucional:

Deberán ser consultados en cada sede y seccional en el CRAI USTA correspondiente, el procedimiento de entrega al CRAI debe ser realizado directamente por el estudiante y debe enviar notificación al comité de grado de la Facultad.

CAPITULO VIII. DISPOSICIONES FINALES Y VIGENCIA

Artículo 44. Interpretación del reglamento

El comité curricular Ampliado de ingeniería industrial, como autoridad de las decisiones multicampus, es el intérprete inmediato de este Reglamento, así como cada uno de los Consejos de facultad de sedes y seccionales.

Teniendo en cuenta las particularidades de cada caso, el Comité de opción de grado de cada Sede y Seccional podrá interpretar y tomar decisiones conforme con lo estipulado en el reglamento. Las situaciones que no se puedan manejar se pasarán como segunda instancia al Consejo de Facultad.

Artículo 45. Vigencia:

Como norma general, los hechos y situaciones ocurridos con anterioridad a la vigencia del presente reglamento se regirán por las disposiciones vigentes al momento de su ocurrencia, los acaecidos con posterioridad, se deben regir con el presente reglamento.

Este reglamento en su segunda versión del xx de xxxxxx del xxxx fue aprobado por el **Comité Curricular Ampliado de Ingeniería Industrial** mediante Acta del xx de xxxxxxxx del xxxx.

Artículo 46. Nota final aprobatoria para Opción de grado II.

La nota aprobatoria para el espacio académico Opción de grado II es de Tres con Cero **(3.0)** respetando las condiciones del artículo 38 (Espacios académicos) del acuerdo No 50 (Reglamento general estudiantil de pregrado de la Universidad Santo Tomás a nivel multicampus).