

## **ACUERDO No. 015 de 2023 (3 DE MARZO)**

“Por el cual se adoptan y reglamentan las Modalidades de Grado como requisito para optar a títulos académicos de los programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Surcolombiana.” Se deroga el Acuerdo No. 01 de 2023 (13 de enero) “por medio del cual se reglamentan las modalidades de grado aprobadas para la facultad de Ingeniería”, y el Acuerdo No. 06 DE 2023 (26 de enero) “Por medio del cual se modifica el Acuerdo No. 01 de 2023 que reglamenta las Modalidades de Grado aprobadas para la Facultad de Ingeniería.”

### **EL CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERIA**

*En uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en el Capítulo IV del Estatuto General y Acuerdo No.049 de 2004 "Manual de Convivencia Estudiantil" expedidos por el Consejo Superior Universitario, y*

### **CONSIDERANDO:**

Que según el Artículo 5a del Plan Educativo Universitario Acuerdo 010 del 2016, la autonomía de la facultad y los programas permite determinar con base en sus principios y criterios las políticas, acciones y metas para cumplir su misión y visión.

Que las modalidades de grado se deberán actualizar según los cambios generados en el contexto académico y de la profesión.

Que, para mejorar la ejecución y el logro de los objetivos de las modalidades de grado, es necesario orientar los procesos derivados de cada una de las modalidades de grado.

Que la flexibilidad curricular es un aspecto deseable que mejora las condiciones de formación académica, lo que implica la creación de un conjunto de alternativas de modalidades de grado que cubran los ejes misionales de la institución y los objetivos de formación de cada programa académico

Que los lineamientos formativos, permiten consolidar las capacidades de liderazgo y de sensibilidad social, habilidades de las más altas exigencias éticas, ciudadanas, científicas, tecnológicas, humanísticas, culturales, artísticas y sociales en los estudiantes de los programas académicos adscritos a la facultad según el Artículo 9a del PEU, y la modalidad de grado es una estrategia para lograr estos fines.

Que según la UNESCO la ingeniería trata del conocimiento y práctica de la solución de problemas.

Que la ingeniería es un factor importante para el desarrollo socioeconómico sostenible. Ha contribuido a nuestra capacidad para sobrevivir a desastres y desafíos de salud pública, a garantizar los alimentos y el agua, la comunicación y el transporte y a innovar y crear nuevos productos y servicios.

Que donde sea que ocurra un problema, existe la necesidad de soluciones de ingeniería, siendo las modalidades de grado una forma en que los programas muestran el alcance de sus resultados de aprendizaje y el perfil profesional ofertado.

Que mediante Acuerdo CA No. 008 de 04 de octubre de 2022 el Consejo Académico determinó las modalidades de grado para la Facultad de Ingeniería.

Que mediante sesión ordinaria de fecha 05 de diciembre de 2022, según Acta No. 050, el Consejo de Facultad de ingeniería aprobó las modalidades de grado para la Facultad de Ingeniería definiéndolas en el Acuerdo No. 01 de 2023.

Que en sesión ordinaria del 16 de enero de 2023, según acta No. 01 de la misma fecha, el Consejo de Facultad de Ingeniería al analizar varias inquietudes y observaciones por parte de la comunidad estudiantil de la Facultad de Ingeniería decidió modificar el Acuerdo No. 01 de 2023, decisión plasmada en el Acuerdo No. 06 de 2023 (26 de enero).

Que en mérito de lo expuesto, el Consejo de Facultad de Ingeniería;

#### ACUERDA:

### CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1. La Modalidad de Grado.** Es la alternativa que selecciona el estudiante como un requisito para optar al título profesional, que consiste en un ejercicio de profundización que demuestra la competencia profesional y/o académica del estudiante en un campo de desempeño de su profesión. Las modalidades de grado buscan contribuir a la formación integral del estudiante y ampliar las posibilidades de desarrollar tareas de interés relacionadas con labores de investigación, desarrollo tecnológico y proyección social, de los diferentes programas de la facultad de Ingeniería.

**Artículo 2. Requisitos de grado.** Como requisito para optar por el título profesional, el estudiante de la facultad de ingeniería podrá aplicar a una de las siguientes modalidades de grado:

- Proyecto de grado.
- Pasantía supervisada
- Práctica profesional
- Plan complementario en programa de postgrado

- e) Emprendimiento y fortalecimiento de empresa
- f) Seminario de grado
- g) Portafolio de proyectos
- h) Semillero de investigación
- i) Producción académica de alto nivel

Para el inicio de las modalidades de a, b, c, d, e y f (Proyecto de grado, Pasantía supervisada, Práctica Profesional, Plan complementario en programa de postgrado y Emprendimiento y fortalecimiento de empresa, seminario de grado) los estudiantes deberán inscribir la modalidad de grado seleccionada al Consejo del Programa, para la verificación del cumplimiento de los requisitos de inicio de cada modalidad.

**PARÁGRAFO ÚNICO.** Como estímulo al buen desempeño académico, se exonerará de la presentación de modalidad de grado a los estudiantes que al finalizar su ciclo académico cuenten con uno de los requisitos establecidos a continuación:

- a) Poseer un promedio final calificado que se encuentre en el 5% de los más altos de los graduados del Programa en los últimos cinco (5) años y sea igual o superior a 4.2.
- b) Obtener un resultado de excelencia en las pruebas estatales para optar al título de ingeniero (pruebas SABER PRO), según las disposiciones institucionales en este sentido (Acuerdo consejo académico 011 de 2009).

**Artículo 3.** Las descripciones de cada modalidad de grado contenidas en este Acuerdo indican los requisitos particulares necesarios para optar a cada una de las modalidades así:

#### CAPÍTULO II. PROYECTO DE GRADO

#### CAPÍTULO III. PASANTÍA SUPERVISADA

#### CAPÍTULO IV. PLAN COMPLEMENTARIO EN PROGRAMA DE POSTGRADO

#### CAPÍTULO V. EMPRENDIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE EMPRESA

#### CAPÍTULO VI. SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN

#### CAPÍTULO VII. PRODUCCIÓN ACADÉMICA DE ALTO NIVEL

#### CAPÍTULO VIII. SEMINARIO DE GRADO

#### CAPÍTULO IX. PORTAFOLIO PROFESIONAL

#### CAPÍTULO X. PRÁCTICA PROFESIONAL

#### **Artículo 4. Procedimientos Generales.**

Verificación de Requisitos para el Inicio de una Modalidad de Grado	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Presentar la Solicitud de Modalidad de grado, según los requisitos de la modalidad seleccionada ubicados en cada capítulo de este documento.</li> <li>b) Para presentar la solicitud, el estudiante deberá tener aprobado el porcentaje (%) de créditos mínimo para la</li> </ul>
---	---



	modalidad, y tener los avales necesarios según la modalidad. (aval del director del proyecto o de la persona designada por el Consejo del Programa)
Notificación del estado de la propuesta	<p>a) Si la propuesta es rechazada por no cumplir requisitos será notificada al estudiante.</p> <p>b) Si la propuesta cumple con los requisitos, esta será enviada para su evaluación (si lo requiere), de lo contrario se avala.</p>
Avalar la Modalidad de grado	<p>a) Para las modalidades de grado que requieren evaluación de la propuesta, los evaluadores contarán con hasta 15 días hábiles para la evaluación de cada propuesta, contados a partir de la recepción del documento por parte de los jurados.</p> <p>b) Si el concepto de la evaluación de la propuesta es que se requieren correcciones o ajustes, se le notificará al estudiante para que presente nuevamente la propuesta corregida al Consejo del Programa, dentro de los siguientes 30 días calendario. La propuesta será rechazada si no se presentan los ajustes en este periodo, o si los evaluadores manifiestan que persisten correcciones o ajustes. El estudiante tendrá máximo tres oportunidades de realizar correcciones a la propuesta.</p> <p>c) Si el concepto de la evaluación de la propuesta es avalada, se le notifica al estudiante para que continúe con el proceso de la Modalidad de Grado seleccionada.</p>
Modificación de la Propuesta	<p>a) Una modalidad de grado, previamente avalada por el Consejo del Programa, solo podrá ser modificada en su propuesta cuando el director de la misma lo solicite al respectivo Consejo del Programa mediante comunicación escrita y motivada. En este caso deberá presentarse un formato con la propuesta final o definitiva, que será la base para la respectiva evaluación.</p>
Cancelación Forzosa de la Modalidad de Grado	<p>a) El Consejo de Facultad, a solicitud del Consejo del Programa, podrá cancelar sin reprobación una modalidad de grado por imposibilidad económica, tecnológica o de fuerza mayor para su realización, mediante solicitud escrita y sustentada del director de la misma; en este caso se cancelará la inscripción de la modalidad de grado a los estudiantes sin que afecte el tiempo máximo establecido por la reglamentación para la culminación de la modalidad de grado.</p> <p>b) Si la solicitud de cancelación es causada por incumplimiento o abandono de los estudiantes en el desarrollo del trabajo, el Consejo de Facultad a solicitud del Consejo del Programa, cancelará la</p>



	modalidad de grado con calificación de reprobado y contará para la duración máxima establecida por la normatividad para la culminación de la modalidad de grado.
Evaluación Final de la Modalidad de grado	a) Si a juicio del director de la modalidad de grado, ésta ha sido satisfactoriamente terminada, solicitará por escrito al Consejo del Programa la designación de evaluadores.
Cambio de evaluadores	a) El Consejo del Programa podrá realizar cambio de evaluadores de una modalidad de grado, por motivos de fuerza mayor, incumplimiento por parte de los evaluadores, por solicitud justificada de los estudiantes y el director o por renuncia del evaluador.
Cambio de director	a) El Consejo del Programa podrá realizar cambio de director, por motivos de fuerza mayor, el cual puede ser sugerido por los estudiantes mediante manifestación escrita de aceptación del docente sugerido. b) Por incumplimiento de las funciones del director o por diferencias irreconciliables entre las partes, el Consejo del Programa, podrá avalar la entrega de los resultados finales de la modalidad de grado o asignar un nuevo director si lo considera conveniente.
Procedimientos adicionales	a) El Consejo de Programa podrá definir procedimientos adicionales a los contemplados en el presente acuerdo, según sus necesidades particulares o para responder a situaciones no contempladas en este acuerdo. b) Si el trabajo no ha sido entregado antes del último día de clases del segundo semestre académico previsto para su desarrollo, será reprobado y el estudiante deberá inscribir un nuevo trabajo en el semestre inmediatamente siguiente. De no cumplir con esta condición el estudiante perderá tal calidad. c) El Consejo de Facultad podrá prorrogar el tiempo de ejecución hasta por dos períodos académicos adicionales previo aval del Consejo del Programa, por solicitud de los estudiantes y aceptación del director. d) Perderán la calidad de estudiante a quien se le haya reprobado el trabajo en dos oportunidades.

**Artículo 5. Dirección de Modalidades de Grado.** La dirección de las modalidades de Grado estará a cargo de docentes vinculados a la Universidad Surcolombiana. Sin embargo, en casos justificados, el Consejo del Programa podrá aprobar la dirección de modalidades de grado por profesionales que no sean docentes de la Universidad, en cuyo caso se nombrará como codirector a un docente de la Universidad.

**Artículo 6. Requisitos en la producción de documentos.** Los documentos finales deberán ser originales y ceñirse a las normas de trabajos escritos y en especial al manejo apropiado del lenguaje en términos de concisión, claridad, fluidez, redacción, ortografía y composición gramatical. En general, el núcleo del documento final debería procurar ser directo y reducido sin sobrepasar una extensión sugerida según la modalidad, incluyendo los anexos y referencias bibliográficas las cuales no podrán exceder el 25% de dicho núcleo.

**Artículo 7. Sustentación de Modalidad de Grado.** La sustentación es un requisito para la aprobación de la modalidad de grado, a excepción de Plan Complementario en Programa de Postgrado y Producción Académica de Alto Nivel.

Para sustentar públicamente se establecen los siguientes lineamientos generales:

- a) Previo a la sustentación pública, los jurados y el director de la modalidad de grado, o el que haga sus veces, podrán opcionalmente requerir una defensa y presentación privada del desarrollo de la modalidad de grado.
- b) El estudiante acordará, de común acuerdo con los jurados y director, la modalidad de la sustentación pública, pudiendo ser no presencial usando herramientas de videoconferencia, presencial o mixta con una presentación presencial en simultáneo con una transmisión por video conferencia.
- c) El estudiante que va a sustentar su trabajo deberá divulgar ampliamente la convocatoria con una anticipación mínima de al menos 3 días hábiles.
- d) La convocatoria deberá incluir el título del trabajo, la fecha, la o las formas de acceso a la sustentación, el (los) nombre(s) del (los) estudiante(s) y del director de la modalidad de grado.
- e) El jurado calificador, una vez sustentado el trabajo, remitirá dentro de las 24 horas siguientes a la jefatura del programa el resultado de la sustentación, mediante el instrumento que defina el Consejo del Programa.

**Artículo 8. Calificaciones de modalidad de grado.** La modalidad de grado recibirá una de las siguientes calificaciones:

- a) **Aprobado.** Cuando se ha cumplido satisfactoriamente todos los requisitos finales de la modalidad de grado aplicada
- b) **Reprobado.** Cuando no se han cumplido satisfactoriamente todos los requisitos finales de la modalidad de grado aplicada, en los tiempos establecidos, o cuando la modalidad requiere evaluación de resultados finales, y a juicio de los evaluadores el resultado no cumple con los criterios mínimos para considerarlo aprobado.

**PÁRAGRAFO 1°.** Cuando no haya unanimidad en la calificación, el Consejo del Programa designará un docente como tercer jurado, cuya calificación del trabajo será única y definitiva.

**PARÁGRAFO 2º.** Ningún trabajo puede ser entregado al Consejo del Programa, para su calificación, antes de haber transcurrido tres (3) meses, a partir de la fecha de la notificación del aval de inicio.

### Artículo 9. Funciones y responsabilidades.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
FUNCIONES DEL DIRECTOR DE MODALIDAD DE GRADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) La función del director es guiar permanentemente a los estudiantes y controlar la calidad del trabajo durante su elaboración.</li> <li>b) El director de una modalidad de grado, deberá mantener informado semestralmente al Consejo del Programa el avance de los trabajos dirigidos, según los procedimientos e instrumentos definidos por el Consejo del Programa.</li> <li>c) Es función del director avalar la presentación de propuestas de trabajo de grado y de documentos al Consejo del Programa para su evaluación.</li> </ul>
FUNCIONES DEL CONSEJO DEL PROGRAMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) El Consejo del Programa es el encargado de la recepción y revisión de las propuestas de las diferentes modalidades de grado; en caso de ser necesario, realizará consultas con los docentes de las áreas específicas para la asignación de evaluadores; junto con esto definirá los procedimientos e instrumentos para la asignación de evaluadores, además definirá los criterios e instrumentos para la evaluación de las propuestas.</li> <li>b) El Consejo del Programa será el encargado de la recepción de las solicitudes de modalidad de grado, verificación del cumplimiento de los requisitos generales y particulares, ejecución del seguimiento general a partir de la notificación del aval de inicio de la modalidad de grado.</li> <li>c) El Consejo del Programa definirá los procedimientos e instrumentos para tramitar las menciones de meritorio y laureado de acuerdo a la normatividad vigente.</li> <li>d) El Consejo del Programa es el responsable de establecer y ejecutar mecanismos e instrumentos, asociados a los procesos derivados de las modalidades de grado. El Consejo del Programa podrá delegar sus funciones para este fin.</li> </ul>

**Artículo 10. Menciones de las Modalidades de Grado.** Los trabajos aprobados podrán, además, recibir una de las siguientes menciones:

**a) Meritorio.** Una modalidad de grado podrá recibir mención de Meritorio si a juicio

unánime de los evaluadores (si aplica) se tiene un impacto positivo evidenciado en al menos una de las siguientes dimensiones: académica, social, económico y/o tecnológica.

La mención Meritoria será otorgada por el Consejo de Facultad a solicitud motivada y unánime del jurado calificador.

**b) Laureado.** Una modalidad de grado podrá recibir mención de Laureado si además de cumplir con las condiciones de un producto meritorio, cumple con evidenciar el carácter innovador del producto o el aporte nuevo al estado del arte.

La mención Laureado será otorgada por el Consejo Académico, a solicitud del Consejo de Facultad, previa petición motivada y unánime del jurado calificador.

**Artículo 11. Propiedad intelectual.** Todo trabajo desarrollado, incluidos los equipos, materiales, programas de computador y demás productos resultantes del mismo, o adquiridos en cumplimiento de sus objetivos, estarán sujetos a la normatividad interna de la universidad.

## CAPÍTULO II. MODALIDAD PROYECTO DE GRADO

**Artículo 12. Definición.** Se entiende por Proyecto de Grado, la actividad académica que integra y aplica conocimientos de diferentes áreas, adquiridos por el estudiante durante el proceso de formación como Ingeniero, con el fin de estimular el desarrollo de labores propias de la ingeniería relacionadas con:

- a) La elaboración de una investigación en ingeniería o una de las áreas auxiliares de la misma.
- b) El desarrollo de un diseño y/o construcción, que busca la generación de conocimientos o la solución de un problema.
- c) La producción de una innovación tecnológica, con todos sus componentes, tales como diseño y cálculos, elaboración de planos, programas, estudios económicos, ambientales y sociales entre otros.

### Artículo 13. Son objetivos del Proyecto de Grado:

- a) Abordar la identificación, planteamiento y solución de un problema, aplicando criterios y métodos propios de la Ingeniería.
- b) Contribuir al desarrollo de investigaciones que adelanta o en que participe la Facultad de Ingeniería.
- c) Brindar al estudiante la oportunidad de manifestar, de manera especial, su capacidad investigativa, su creatividad y disciplina de trabajo, mediante la aplicación integral de conocimientos y métodos adquiridos en el tratamiento de un problema específico.

### Artículo 14. Requisitos modalidad proyecto de grado

- a) Haber aprobado como mínimo el 50% de los créditos académicos del plan de estudios.

- b) Presentar Propuesta de Proyecto de Grado: Es la presentación escrita y ordenada, por parte del(os) estudiante(s); de los elementos y procedimientos necesarios para la solución de un problema específico. Para tal efecto, la propuesta deberá incluir los aspectos contemplados en el presente Acuerdo
- c) Para esta modalidad se deberá presentar una propuesta avalada por el director del proyecto, la cual contendrá al menos los siguientes aspectos:
  - Proponente(s).
  - Director del proyecto
  - Título
  - Área o línea de Investigación
  - Antecedentes y Justificación.
  - Formulación del problema
  - Objetivos generales y específicos.
  - Alcances y limitaciones
  - Metodología.
  - Cronograma.
  - Recursos, costos y fuentes de financiación.
  - Bibliografía
- d) La propuesta deberá ser evaluada y avalada según los procedimientos e instrumentos definidos por el Consejo de Programa de cada programa.

### CAPÍTULO III. MODALIDAD PASANTÍA SUPERVISADA

**Artículo 15. Definición.** Se define como Pasantía la actividad u ejercicio, que un estudiante desarrolla para complementar su formación profesional generando nuevas experiencias, conocimientos y aportes significativos en su campo profesional, a través de su vinculación a un centro de Investigación, a una Universidad del país o del exterior o a una organización pública o privada, para realizar un proyecto específico en alguno de los campos afines a la carrera de Ingeniería adelantada, con el fin de demostrar su idoneidad para desempeñar la profesión, los cuales se deberán encontrar en su propuesta de pasantía.

**Artículo 16. Son objetivos de la pasantía:**

- a) Fomentar la relación Universidad-Empresa para el fortalecimiento de trabajos de investigación, desarrollo científico, tecnológico y profesional.
- b) Facilitar al estudiante la adquisición de conocimientos y experiencias en la solución de problemas específicos de Ingeniería y propiciar la posibilidad de vincularse al sector productivo.

**PARÁGRAFO ÚNICO.** Solo serán aprobadas las propuestas de pasantía que cumplan con los objetivos propios de esta modalidad.

**Artículo 17. Requisitos modalidad pasantía supervisada**

- a) Haber aprobado como mínimo el 70% de los créditos académicos del plan de

- estudios.
- b) La organización pública o privada elegida debe tener por lo menos dos años de funcionamiento, y tener convenio vigente con la Universidad Surcolombiana.
  - c) Realizar todos los procedimientos establecidos por la universidad para avalar la pasantía como apta, para optar al título de ingeniero en el programa específico.
  - d) Para la inscripción y aprobación de la propuesta de Pasantía Supervisada por parte del Consejo del Programa, se requiere la presentación de una propuesta detallada de las actividades que el estudiante se propone realizar, en el cual se deben determinar los siguientes aspectos:
    - Actividades que realizará.
    - Problema a resolver o proyecto en que participará
    - Objetivos
    - Alcance
    - Resultados esperados
    - Aporte específico e individual
    - Metodología y Cronograma de actividades a realizar.
  - e) La duración de la vinculación, deberá ser mínimo veinticuatro (24) semanas, con una dedicación mínima de veinte (20) horas semanales. Este requisito se contará a partir del aval de inicio de la pasantía por parte del Consejo del Programa.

**Artículo 18.** La pasantía se inscribirá como Modalidad de Grado de manera individual.

**Artículo 19.** El control de la Pasantía lo hará el director de la misma, designado por el Consejo del Programa. El estudiante presentará dos (2) informes parciales, entregados en las semanas 7 y 14 de la Pasantía respectiva y un documento final. Estos documentos deberán estar avalados por el funcionario respectivo de la empresa.

**PARÁGRAFO 1º.** Como resultado de los avances parciales, el director de la Pasantía podrá solicitar la cancelación de la misma, con reprobación o sin ella, según los motivos expuestos.

**PARÁGRAFO 2º.** La estructura de los documentos asociados a la pasantía será establecida por el programa académico.

**Artículo 20.** Concluida la Pasantía, el estudiante presentará el documento final escrito, el cual debe resaltar los aspectos fundamentales de su experiencia práctica o investigativa, referentes a los siguientes aspectos:

- a) Resaltar los objetivos, alcances, metodología y principales inconvenientes encontrados durante el desarrollo de la misma.
- b) Descripción crítica del trabajo realizado, el aporte específico del pasante al trabajo ejecutado y los resultados logrados.

**Artículo 21.** Aspectos generales y finales para aprobar la modalidad de pasantía supervisada.

- a) El funcionario responsable por parte de la empresa o entidad debe emitir su concepto sobre el grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos por el estudiante, y sobre el documento final presentado en cuanto al alcance, cumplimiento de objetivos y solución del problema.
- b) Si la empresa o entidad y el director otorgan el aval para la evaluación de la pasantía, el Consejo del Programa nombrará dos jurados para su evaluación final.
- c) Si el director por parte de la Universidad da concepto negativo, para lo cual puede tomar como referencia el informe del funcionario de la empresa, la pasantía será reprobada y el estudiante deberá presentar una nueva propuesta de trabajo de grado, en una modalidad diferente.
- d) Durante el desarrollo de la pasantía, ésta puede ser cancelada por el respectivo Consejo del Programa, a solicitud escrita y justificada de la empresa, del estudiante o del director por parte de la Universidad.
- e) Si la cancelación es el resultado de actos de indisciplina o incumplimiento del estudiante durante la Pasantía, la Facultad adelantará el proceso de investigación de acuerdo con los reglamentos y, si como resultado el estudiante fuere sancionado será inhabilitado para futuras pasantías y deberá optar por otra modalidad de trabajo de grado.
- f) En caso de que el estudiante tenga algún inconveniente catalogado como de fuerza mayor en el reglamento estudiantil, debe informarlo inmediatamente por escrito al director y al responsable por parte de la empresa o entidad para definir su situación.

**CAPÍTULO IV. MODALIDAD PLAN COMPLEMENTARIO EN PROGRAMA DE POSGRADO**

**Artículo 22. Definición.** Esta modalidad de trabajo se define como la actividad que desarrolla el estudiante para complementar su formación y Plan de Estudios, cursando las asignaturas correspondientes al primer semestre de alguno de los programas de posgrado ofrecidos por las distintas facultades de la Universidad Surcolombiana.

**Artículo 23. Objetivo.** El objetivo de la modalidad en plan complementario en programa de postgrado es inducir al estudiante en el proceso de profundización del conocimiento a nivel de posgrado.

**Artículo 24. Requisitos para iniciar la modalidad Plan Complementario en Programas de Posgrado.**

- a) Haber aprobado el 90% de los créditos del plan de estudios.
- b) Tener un promedio calificado igual o superior a tres punto tres (3.3).
- c) Cumplir con los criterios y requisitos de inscripción y admisión establecidos por

- el programa de posgrado elegido.
- d) Presentar un documento argumentativo en el que el estudiante muestre sus intereses y motivaciones por ingresar al programa de posgrado.
  - e) Aval del Consejo del Programa.

**PARÁGRAFO ÚNICO.** Es requisito ser estudiante de un programa profesional afín al programa de posgrado a criterio del mismo durante el proceso de inscripción. Quedan excluidos de esta modalidad los estudiantes de programas de tecnología.

**Artículo 25.** Se considera como aprobada la modalidad, cuando el estudiante presenta el reporte académico de todas las asignaturas matriculadas calificadas con nota aprobatoria, de acuerdo con el criterio de aprobación establecido por el programa de posgrado.

## CAPITULO V. MODALIDAD EMPRENDIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE EMPRESA.

### Artículo 26. Definiciones básicas de la modalidad de grado por fortalecimiento de empresa.

- **Empresa:** Organización sostenible creada para la producción de bienes y/o servicios, con el propósito de atender las necesidades y expectativas de una población objetivo. La organización puede ser de carácter empresarial, social, cultural, ambiental o deportivo.
- **Emprendimiento:** “Manera de pensar y actuar orientado hacia la generación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad” (Ley 1014 de 2006).
- **Innovación:** “Es la implementación de un producto (bien o servicio) nuevo o significativamente mejorado, un proceso, un método de mercadeo nuevo, o un método organizacional nuevo en las prácticas empresariales, la organización del trabajo o las relaciones externas”. Manual de Osio (OECD/Eurostat. 2005)
- **Ciclo del proyecto:** Secuencia de las fases de desarrollo de un proyecto conformado por **Pre- Inversión** (idea, sector, concepto de negocio, oportunidad, propuesta del proyecto, plan de negocio), **Inversión y Operación o Funcionamiento**.

**Artículo 27.** La modalidad de emprendimiento y fortalecimiento de empresa tiene dos categorías: La primera relacionada con el desarrollo de una iniciativa que culmine en una **propuesta de creación de empresa**, la segunda consistente en el **fortalecimiento o aceleración de una empresa** propia o de carácter familiar, mínimo con dos años de registrada en Cámara de Comercio en la que pueda evidenciar la aplicación del conocimiento del área de formación del estudiante.

**Artículo 28.** Requisitos para el desarrollo de una iniciativa que culmine en una propuesta de creación de empresa.

- Haber aprobado como mínimo el 60% de los créditos del plan de estudios.
- Los estudiantes interesados en esta modalidad de grado deberán certificar su participación en el curso “De la idea a la empresa” ofertado por el Centro de Emprendimiento e Innovación de la Universidad.

**Artículo 29.** Requisitos para fortalecimiento o aceleración de una empresa propia o de carácter familiar.

- Haber aprobado como mínimo el 60% de los créditos del plan de estudios.
- Los estudiantes deberán presentar el certificado de existencia y representación legal para constatar mínimo un año de creación de la empresa.
- En caso de que se trate de una empresa de carácter familiar, por lo menos uno de los estudiantes deberá certificar el vínculo familiar por documento autenticado ante notaría.

**Artículo 30.** Según la categoría seleccionada, para la aprobación de esta modalidad de grado él o los estudiantes deberán presentar para su aval, al respectivo Consejo del Programa, una propuesta con base en los procedimientos establecidas por el Consejo del Programa para tal fin.

**Artículo 31.** El Consejo del Programa asignará el director para esta modalidad, el cual podrá ser sugerido por el o los estudiantes.

**PARÁGRAFO 1º.** La propuesta debe estar relacionada con la aplicación del conocimiento de las respectivas disciplinas de formación profesional e incluir elementos con potencial innovador.

**PARÁGRAFO 2º.** En caso de que la modalidad sea desarrollada por estudiantes de diferentes disciplinas del conocimiento y se asigne un director por cada facultad, el Centro de Emprendimiento e Innovación ofrecerá la asesoría necesaria para asegurar la articulación, optimización y aporte de cada área del conocimiento.

**Artículo 32.** El o los estudiantes deberán presentar la propuesta según la categoría seleccionada al respectivo Consejo del Programa según la disciplina del conocimiento, quien asignará los jurados para la evaluación.

**PARÁGRAFO ÚNICO.** En caso de ser avalada esta modalidad de grado, los estudiantes deberán registrar la propuesta en el Banco de Proyectos del Centro de Emprendimiento e Innovación.

## CAPITULO VI. SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN

**Artículo 33. Definición.** Los semilleros de investigación corresponden a una

organización de estudiantes que, en conjunto con un docente, realizan actividades de fomento y formación para la investigación, enmarcadas en los lineamientos institucionales en materia de formación de investigadores (Acuerdo 013 de 2005 CSU).

**Artículo 34.** Objetivos de la modalidad de semillero de investigación.

- a) Fomentar la creación y ejecución de proyectos de investigación inscritos en los grupos de investigación y la universidad
- b) Brindar formación y experiencia en investigación a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería
- c) Fomentar la producción académica y generación de I+D+I
- d) Permitir la articulación curricular entre la docencia y la investigación.

**Artículo 35.** Requisitos para avalar la modalidad semillero de investigación.

- a) Pertener a un semillero activo de la Universidad Surcolombiana
- b) Tener un proyecto financiado, ejecutado al interior del semillero, en alguna de las modalidades según convocatoria de proyectos de semillero de investigación definidas en la Universidad Surcolombiana, al interior de un grupo de investigación de la facultad o en cooperación con otros grupos de investigación en donde participe al menos un grupo de investigación de la facultad.
- c) Tener como producto del trabajo del semillero, al menos un artículo publicado en revista y ponencia en evento, con máximo 3 autores, avalado por el tutor del semillero.
- d) Realizar la presentación pública en la facultad del producto del semillero.

**PARÁGRAFO ÚNICO.** El estudiante deberá inscribir esta modalidad de grado ante el Consejo del Programa una vez tenga aprobado el proyecto.

## CAPITULO VII. PRODUCCIÓN ACADÉMICA DE ALTO NIVEL

**Artículo 36. Definición.** La producción académica de alto nivel, corresponde a la producción intelectual derivada del ejercicio académico en el área de desempeño del estudiante, que tiene reconocimiento de propiedad industrial o divulgación mediante publicación de reconocida calidad editorial y académica.

**Artículo 37.** Objetivos de la modalidad de producción académica de alto nivel.

- a) El objetivo de esta modalidad es fomentar la producción académica de la facultad, derivada del trabajo a lo largo del currículo, y las interacciones con los procesos de investigación, relación con la empresa y trabajo social.
- b) Visibilizar la producción intelectual derivada de los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación, proyección social y el trabajo independiente del estudiante, relacionado con el uso y aplicación de los conocimientos y habilidades generadas a lo largo de su formación.

**Artículo 38.** Requisitos para aprobar la modalidad de producción académica de alto nivel.

- a) Tener un artículo publicado en una revista indexada por Colciencias con categoría B o superior, o tener libro publicado avalado por el comité editorial de la Universidad Surcolombiana u otra editorial avalada por el Consejo de Facultad de Ingeniería, o poseer el reconocimiento de la propiedad industrial de invento, modelo de utilidad o proceso.
- b) Tener aval del Consejo del Programa sobre la coherencia de la producción intelectual y el área de formación.
- c) El reconocimiento de propiedad industrial o la publicación debe tener máximo 3 autores.
- d) Realizar una divulgación pública en la facultad de la producción académica.

## CAPITULO VIII. SEMINARIO DE GRADO

**Artículo 39. Definición.** Se entiende por seminario de grado a la actividad académica e investigativa que busca profundizar en el conocimiento de la profesión, con criterios de actualización, de excelencia y de complementación a la formación universitaria recibida a través del plan de estudios. Son componentes estructurales del seminario de grado las clases magistrales, los talleres, los trabajos de campo, los conversatorios, las exposiciones, la elaboración de informes, la sustentación y otros que cada programa estime conveniente incluir. El seminario de grado estará liderado por el Consejo del Programa y contará con la participación de profesores que tendrán a su cargo las diversas actividades académicas programadas.

**Artículo 40. Objetivo del seminario de grado.** Profundizar en un área específica los conocimientos pertinentes de la profesión para fortalecer el proceso de formación de los estudiantes.

**Artículo 41.** Requisitos para inscribir el seminario de grado.

- a) Haber aprobado el 90% de los créditos académicos del plan de estudios.
- b) Presentar por escrito la decisión de acogerse a esta modalidad de grado en nota dirigida al Consejo del Programa dentro de los plazos establecidos.

**Artículo 42.** Con base en los resultados de inscripción, cada programa diseñará, organizará y ofrecerá el seminario de grado a través de una programación analítica que incluirá todo lo referente a recursos y costos. El proyecto del seminario de grado debe ser aprobada por el Consejo de Facultad de Ingeniería.

**Artículo 43.** El seminario de grado tendrá una intensidad horaria mínima de ciento sesenta (160) horas de trabajo presencial, estructurado por módulos temáticos, orientado por profesores de la Universidad Surcolombiana, profesores o profesionales de otras universidades e instituciones de reconocido prestigio en el área, a el nivel regional, nacional o internacional.

**Artículo 44.** Para la realización del seminario de grado se integrarán grupos no

mayores de 35 estudiantes ni menores de 15 estudiantes y será autofinanciado de conformidad con la normatividad vigente.

**PARÁGRAFO ÚNICO.** Los costos financieros del Seminario de Grado se establecen de acuerdo a la normatividad vigente de la Universidad Surcolombiana para los fondos especiales.

**Artículo 45.** Cada módulo temático será evaluado por separado por el profesor o los profesores encargados de su orientación. Los profesores informarán a la jefatura del programa los resultados de la evaluación dentro de los cinco días hábiles siguientes a ésta.

**Artículo 46.** La modalidad de seminario de grado es de carácter presencial. El estudiante debe asistir por lo menos al 80% de la intensidad horaria programada para cada módulo, so pena de reprobar la calificación correspondiente a ese módulo. Así mismo, la reprobación de uno de los módulos ocasiona la pérdida del seminario.

**Artículo 47.** El reporte final del seminario lo presentará el coordinador ante el Consejo de Facultad de Ingeniería para la expedición del Acuerdo respectivo.

**Artículo 48.** Oferta y programación del seminario de grado.

- a) Cada programa de la Facultad de Ingeniería definirá semestralmente si ofrece o no ofrece el seminario de grado para sus estudiantes.
- b) Cada programa podrá definir criterios de admisión al seminario de grado adicionales a los presentados en el presente acuerdo.
- c) Cada programa establecerá la programación académica del seminario, estableciendo los tiempos, espacios y costos para el desarrollo de las actividades definidas en la programación analítica, avalada por el comité de currículo del programa y aprobada por el consejo de facultad.
- d) Cada programa establecerá los criterios y protocolos de evaluación de las actividades y productos del seminario de grado, los cuales deberán estar incluidos en la programación analítica avalada por el comité de currículo del programa.
- e) Cada programa definirá criterios para la sustentación pública por parte de los estudiantes de los productos del seminario.
- f) Cada programa definirá los criterios y protocolos de aprobación o no aprobación del estudiante al terminar el seminario de grado a partir de los resultados de la evaluación del seminario de grado.
- g) La administración de los aspectos financieros del seminario de grado se realizará a través de los fondos especiales de la Universidad Surcolombiana.

## CAPITULO IX. PORTAFOLIO PROFESIONAL

**Artículo 49. Definición.** El Portafolio Profesional corresponde a la recopilación y documentación de los proyectos desarrollados a lo largo del currículo, evaluados y divulgados ampliamente que evidencian la calidad del trabajo profesional y su evolución a lo largo del proceso de formación, permitiendo demostrar y evaluar el alcance por parte del estudiante de los resultados de aprendizaje del programa.

**Artículo 50. Objetivos de la modalidad de Portafolio Profesional.**

- Evidenciar el alcance de los resultados de aprendizaje del programa a lo largo del currículo.
- Evidenciar el logro del perfil profesional del programa académico.
- Lograr visibilidad académica y profesional de los estudiantes y del programa.

**Artículo 51. Criterios y mecanismos para la documentación, presentación y divulgación del portafolio profesional.** El programa definirá lineamientos para la documentación de los proyectos y la presentación de estos en el portafolio, así como los mecanismos apropiados para su divulgación, los instrumentos y procesos adicionales que considere necesarios para la presentación y evaluación del portafolio durante y al final del proceso de formación.

**Artículo 52. Requisitos para la aprobación de parte del estudiante.**

- El portafolio debe presentar el desarrollo y evolución de un proyecto o varios proyectos desarrollados durante al menos 6 períodos académicos.
- Los proyectos y su documentación deben presentar la evaluación del docente, los logros, las lecciones aprendidas y los aspectos a mejorar, al menos en dos oportunidades durante el desarrollo del proceso de formación, una durante la primera mitad del desarrollo del portafolio y otra al final del proceso de formación.
- La evaluación final del portafolio será desarrollada por dos evaluadores seleccionados por el programa, que determinaran si el desempeño del estudiante durante el desarrollo del proyecto o los proyectos evidencia el alcance del perfil profesional y los resultados de aprendizaje del programa.
- Cumplir con los requisitos y protocolos adicionales que determine el consejo de programa.

## CAPÍTULO X. PRÁCTICA PROFESIONAL

**Artículo 53. Definición.** Se define la modalidad de Práctica Profesional, al ejercicio de funciones u actividades en una empresa, que un estudiante desarrolla en el marco de un contrato de práctica laboral, para el desempeño de funciones acordes con el perfil profesional del programa de pregrado.

**Artículo 54. Objetivos de la modalidad de práctica profesional.**

- Evidenciar la coherencia entre el perfil profesional y ocupacional del programa académico.
- Evidenciar el logro del perfil profesional del programa académico.

- c) La promoción laboral de los estudiantes del programa académico.
- d) La articulación entre el programa académico y las empresas
- e) Lograr visibilidad académica y profesional de los estudiantes y del programa.

**Artículo 55.** Requisitos modalidad práctica profesional.

- a) Haber aprobado como mínimo el 90% de los créditos del plan de estudios.
- b) El estudiante debe ser vinculado mediante contrato de práctica profesional según la normatividad vigente, por un periodo de al menos 5 meses, con una dedicación de tiempo completo.
- c) Las funciones del practicante deben estar acordes con el perfil profesional y los resultados de aprendizaje del programa.
- d) La organización elegida para la práctica debe desarrollar funciones relacionadas con el perfil profesional del programa, o poseer la necesidad de desarrollar actividades relacionadas con el perfil profesional.
- e) La organización pública o privada debe proveer los recursos necesarios para el desarrollo de las funciones de la práctica profesional.
- f) La empresa debe proveer un contrato laboral donde el estudiante reciba como contraprestación mínima un salario mínimo mensual legal vigente (1SMMLV).
- g) De acuerdo a la forma de contratación, la empresa o el estudiante asumirán la afiliación al sistema de pensión y seguridad social y a riesgos profesionales en los porcentajes que le correspondan, durante la duración de la práctica.
- h) Para la inscripción y aprobación de la propuesta de práctica profesional por parte del Consejo del Programa, se requiere la presentación de la minuta del contrato de práctica profesional, además de una comunicación del responsable del practicante en la empresa que incluya las actividades y duración de las mismas, así como los mecanismos definidos por la empresa para la evaluación de las actividades del practicante.
- i) El estudiante deberá tener un promedio general igual o mayor a 3.5 al momento de hacer la inscripción de la modalidad de grado.
- j) El estudiante deberá presentar ante el consejo de programa una propuesta de práctica profesional, en la cual se determinen los siguientes aspectos:
  - Actividades que realizará, que demuestre la relación entre las actividades y la formación al interior del programa y el perfil profesional.
  - Objetivos
  - Alcance y limitaciones de la práctica profesional.
  - Metodología y cronograma de las actividades a realizar.

**Artículo 56.** El control de la práctica profesional será desarrollado por el coordinador de práctica del programa o por el que haga sus veces, el cual verificará las condiciones de la empresa y el estudiante para el desarrollo de la práctica, y pedirá a la empresa al menos dos informes de desempeño del practicante durante la duración de la misma

**Artículo 57.** Concluida la práctica profesional, el estudiante presentará el documento final escrito con un número sugerido de páginas no mayor a 30, el cual debe resaltar los aspectos fundamentales de su experiencia de práctica profesional, referentes a los siguientes aspectos:

- Resaltar los objetivos, alcances, metodología y principales inconvenientes encontrados durante el desarrollo de la misma.
- Descripción crítica del trabajo realizado, el aporte específico del pasante al trabajo ejecutado y los resultados logrados.
- Relación entre las funciones desempeñadas del estudiante durante su práctica profesional, con los resultados de aprendizaje del programa de Ingeniería.

**Artículo 58.** Aspectos generales y finales para aprobar la modalidad de Práctica profesional.

- El funcionario responsable por parte de la empresa o entidad, debe emitir su concepto sobre el grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos por el estudiante, y sobre el documento final presentado en cuanto a alcance, cumplimiento de objetivos y desarrollo de las actividades propuestas.
- Si la empresa o entidad y el director otorgan el aval para la evaluación de la pasantía, el Consejo del Programa nombrará dos jurados para su evaluación final y sustentación pública.
- Si el director por parte de la Universidad da concepto negativo, para lo cual puede tomar como referencia el informe del funcionario de la empresa, la práctica será reprobada y el estudiante deberá presentar una nueva propuesta de trabajo de grado, en una modalidad diferente.
- Durante el desarrollo de la práctica, ésta puede ser cancelada por el respectivo Consejo del Programa, a solicitud escrita y justificada de la empresa, del estudiante o del director por parte de la Universidad.
- Si la cancelación es el resultado de actos de indisciplina o incumplimiento del estudiante durante la práctica, la Facultad adelantará el proceso de investigación de acuerdo con los reglamentos y, si como resultado el estudiante fuere sancionado será inhabilitado para futuras prácticas y deberá optar por otra modalidad de trabajo de grado.
- En caso de que el estudiante tenga algún inconveniente catalogado como de fuerza mayor en el reglamento estudiantil, debe informarlo inmediatamente por escrito al director y al responsable por parte de la empresa o entidad para definir su situación.

**Artículo 59. Requisitos para la aprobación de parte del estudiante.**

- El estudiante deberá realizar la sustentación de la práctica profesional de manera pública, será responsabilidad del estudiante divulgar la fecha de la sustentación con cuatro días hábiles de anterioridad a la fecha de sustentación.
- Contar con el aval de los dos jurados sobre el informe final entregado por el estudiante donde se resalten lo requerido en el Artículo 58 del presente acuerdo.

- c) Lograr una nota superior a 3.0 en la sustentación de la práctica profesional, de parte de los jurados de la práctica.

**Artículo 60. Vigencia y Derogatorias.** El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y deroga el Acuerdo No. 001 de 2023 (13 de enero), el Acuerdo No. 006 de 2023 (26 de enero) y todas las demás disposiciones que le sean contrarias.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Neiva a los 03 días del mes de marzo de 2023.

  
**RÓMULO MEDINA COLLAZOS**  
Presidente

  
**Luz Marina Campos Murillo**  
Secretaria

## UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERIA

**ADENDA 001 DEL 13 DE MARZO AL ACUERDO No. 015 POR MEDIO DEL CUAL  
SE REGLAMENTAN LAS MODALIDADES DE GRADO PARA LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA.**

### **EL CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA**

En uso de sus atribuciones Legales y Estatutarias, y en especial las establecidas en el Manual de Convivencia y,

Teniendo en cuenta que, el día 03 del mes de marzo en sesión extraordinaria del Consejo de Facultad, mediante Acta No. 02, se aprobó el Acuerdo No. 015 "Por el cual se adoptan y reglamentan las Modalidades de Grado como requisito para optar a títulos académicos de los programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Surcolombiana." y se derogan los Acuerdos 01 de 2023 (13 de enero) "por medio del cual se reglamentan las modalidades de grado aprobadas para la facultad de Ingeniería", y el Acuerdo No. 06 DE 2023 (26 de enero) "Por medio del cual se modifica el Acuerdo No. 01 de 2023 que reglamenta las Modalidades de Grado aprobadas para la Facultad de Ingeniería", el cual fue publicado en la página de la Universidad Surcolombiana el dia 6 de marzo de 2023 a las 2:34 p.m.

Que, ante la evidencia de un yerro en el precitado acuerdo se hace necesario corregir el motivo que enmarca la presente adenda.

#### **OBJETO DE LA ADENDA 001:**

Modificar el literal g del artículo 55, del Acuerdo No. 015 por medio del cual "Por el cual se adoptan y reglamentan las Modalidades de Grado como requisito para optar a títulos académicos de los programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Surcolombiana." y se derogan los Acuerdos 01 de 2023 (13 de enero) "por medio del cual se reglamentan las modalidades de grado aprobadas para la facultad de Ingeniería", y el Acuerdo No. 06 DE 2023 (26 de enero) "Por medio del cual se modifica el Acuerdo No. 01 de 2023 que reglamenta las Modalidades de Grado aprobadas para la Facultad de Ingeniería", el cual quedara así:

**ARTICULO 55. Literal g:** De acuerdo a la forma de contratación, la empresa o el estudiante asumirán la afiliación al sistema de pensión y seguridad social y



UNIVERSIDAD  
**SURCOLOMBIANA**

NIT: 801180084-2



CONSTRUYAMOS  
**UNIVERSIDAD**  
PARA EL DESARROLLO Y EL BUEN VIVIR

a Riesgos profesionales en los porcentajes que le correspondan, durante la duración de la práctica.

El resto del articulado contenido en el Acuerdo No 015 "Por el cual se adoptan y reglamentan las Modalidades de Grado como requisito para optar a títulos académicos de los programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Surcolombiana." y se derogan los Acuerdos 01 de 2023 (13 de enero) "por medio del cual se reglamentan las modalidades de grado aprobadas para la facultad de Ingeniería", y el Acuerdo No. 06 DE 2023 (26 de enero) "Por medio del cual se modifica el Acuerdo No. 01 de 2023 que reglamenta las Modalidades de Grado aprobadas para la Facultad de Ingeniería", aprobado en Consejo de Facultad extraordinario del día 3 de marzo, se mantendrá incólume.

La presente adenda se publicará en el portal institucional de la Universidad Surcolombiana a disposición de los estudiantes, y se enviará a través de correo electrónico a todos los Consejeros de la Facultad de Ingeniería.

  
**ROMULO MEDINA COLLAZOS**  
Presidente

  
**LUZ MARINA CAMPOS MURILLO**  
Secretaria