



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL
Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



**REGLAMENTO DEL TRABAJO DE GRADO
PARA EL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL**

Mérida, Revisión Abril-2015



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**

Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



**REGLAMENTO DEL TRABAJO DE GRADO PARA EL
TÍTULO DE INGENIERO CIVIL**

CAPÍTULO 1

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1: El presente reglamento establece los requisitos, procedimientos y criterios exigidos en la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Los Andes para la inscripción, elaboración, presentación y evaluación del Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 2: El Trabajo de Grado constituye un requisito en la formación del aspirante al título de Ingeniero Civil y su aprobación es condición indispensable para otorgar dicho título.

ARTÍCULO 3: El Trabajo de Grado se concibe como una aplicación, extensión o profundización de los conocimientos adquiridos en la carrera y consiste en un estudio sistematizado de un problema teórico o práctico (incluyendo proyectos de carácter técnico o pasantías), que permita demostrar el dominio de un área del conocimiento y de los métodos de investigación propios de la misma. En el Trabajo de Grado el estudiante deberá demostrar su capacidad para investigar, resolver problemas y/o utilizar los conocimientos teóricos-prácticos adecuados al caso y organizar, presentar el material y llegar a conclusiones.

ARTÍCULO 4: El Trabajo de Grado es una materia especial dentro del pensum de estudios de la carrera de Ingeniería Civil y tendrá un valor de nueve (9) unidades crédito.

ARTÍCULO 5: El estudiante deberá preparar su Trabajo de Grado con la asesoría de un tutor con formación en el área específica seleccionada para el trabajo. Sin embargo, la conceptualización, diseño y ejecución del trabajo son de entera responsabilidad del estudiante y los derechos de autor se registrarán por la normativa vigente.

ARTÍCULO 6: El Tema del Trabajo de Grado puede ser propuesto a la Coordinación de Trabajo de Grado por profesores de la Escuela, por el estudiante o por otras Instituciones o Empresas.

ARTÍCULO 7: Es responsabilidad del estudiante la selección del Trabajo de Grado, teniendo como orientación las ofertas presentadas por la Coordinación de Trabajos de Grado.



ARTÍCULO 8: El Trabajo de Grado deberá ser desarrollado por un estudiante. Solo en condiciones plenamente justificadas por el Tutor, podrá ser desarrollado por dos estudiantes, siempre que se defina claramente el trabajo que cada uno de ellos habrá de realizar.

ARTÍCULO 9: El estudiante inscribirá el Trabajo de Grado durante el proceso de inscripción del periodo académico correspondiente. El estudiante deberá presentar la propuesta del Trabajo de Grado ante el Consejo de Escuela para su aprobación, antes del proceso de inscripción o hasta diez (10) días hábiles contados a partir del inicio del periodo académico. Pasado este tiempo sin que la propuesta haya sido aprobada se procederá al retiro de la materia.

ARTÍCULO 10: El Trabajo de Grado tendrá un proceso de evaluación especial, tal como se detalla en los Capítulos IV, V y VI.

CAPÍTULO II

DE LA NATURALEZA DEL TRABAJO DE GRADO PARA EL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL

ARTÍCULO 11: El Trabajo de Grado puede realizarse dentro de una de las siguientes modalidades:

- a. Investigación
- b. Proyecto
- c. Pasantía

ARTÍCULO 12: Se entiende por Trabajo de Grado en la modalidad “Investigación” al estudio de problemas de tipo teórico o práctico con el propósito de ampliar o profundizar el conocimiento de su naturaleza en un área relacionada con la Ingeniería Civil. Se basa principalmente en fuentes bibliográficas, documentales y en la experimentación. La originalidad del trabajo se debe reflejar en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, conclusiones, recomendaciones y en general en el pensamiento del autor.

ARTÍCULO 13: El Trabajo de Grado bajo la modalidad “Proyecto” se basa en la aplicación de los conocimientos en un área específica de la carrera para resolver un problema técnico o dar respuesta a un problema puntual de la comunidad.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**

Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



ARTÍCULO 14: La modalidad “Pasantía” comprenderá cualquier pasantía realizada en una institución Pública o Privada de reconocida trayectoria. La pasantía deberá garantizar el cumplimiento de los objetivos de formación técnico-práctica requeridos por la Escuela.

ARTÍCULO 15: El Trabajo de Grado en las modalidades (a) Investigación y (b) Proyecto, se cursará en dos periodos académicos consecutivos. Las nueve (9) unidades crédito del Trabajo de Grado, indicadas en el Artículo 4, se distribuirán de la siguiente manera: en el primer periodo con una carga de cuatro (4) unidades crédito y bajo la denominación TG parte I y en el segundo periodo con una carga de cinco (5) unidades crédito bajo la denominación TG parte II.

ARTÍCULO 16: El Trabajo de Grado en la modalidad (c) Pasantía se cursará en un (1) periodo académico a dedicación exclusiva. En ningún caso, el Trabajo de Grado en esta modalidad tendrá una duración inferior a dieciséis (16) semanas.

ARTÍCULO 17: El desarrollo, revisión, presentación y evaluación del Trabajo de Grado deberá cumplirse en los periodos establecidos en los artículos 15 y 16. En las modalidades Investigación y Proyecto, el Consejo de Escuela podrá, a petición conjunta de estudiante y tutor, prorrogar la culminación del Trabajo de Grado por un periodo académico adicional, consecutivo e improrrogable. No habrá, bajo ninguna circunstancia, disminución de los lapsos establecidos en los artículos previos.

CAPÍTULO III

DE LOS TUTORES Y DE LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE GRADO

ARTÍCULO 18: Para orientar a los estudiantes en la selección del tema del trabajo y del tutor, la Coordinación de Trabajos de Grado publicará un (1) mes antes de finalizar cada periodo académico, los títulos de las propuestas de Trabajos de Grado en las modalidades “Investigación” y “Proyecto”, y las opciones de “Pasantía” ofertadas para el siguiente periodo académico.

ARTÍCULO 19: Las propuestas del Trabajo de Grado en las modalidades “Investigación” y “Proyecto” deberán contener la siguiente información:



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**

Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



- a. Nombre del Tutor o Tutores
- b. Área a la que corresponde el Trabajo
- c. Requisitos específicos
- d. Justificación
- e. Alcance de la investigación
- f. Objetivos (general y específicos)
- g. Plan de actividades
- h. Plan de seguimiento
- i. Tipo de financiamiento (si aplica)
- j. Referencias bibliográficas

ARTÍCULO 20: La propuesta del Trabajo de Grado en la modalidad “Pasantía” deberá ser preparada y presentada por el estudiante, con asesoría de la empresa, y contener la siguiente información:

- a. Carta de aceptación por parte de la Empresa
- b. Nombre del Tutor Industrial y hoja de vida (incluir dirección electrónica y teléfono)
- c. Presentación de la Empresa
- d. Objetivos de la Pasantía
- e. Aporte de la pasantía al estudiante
- f. Aporte del estudiante a la Empresa
- g. Nombre y ubicación de la(s) obra(s) que desarrollará la empresa en el período de pasantía
- h. Cronograma detallado de actividades en las que participará el estudiante

ARTÍCULO 21: Para inscribir el Trabajo de Grado, según la modalidad seleccionada (Artículo 11), el estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Modalidad **(a)**: Tener aprobadas ochenta (80) unidades crédito del Ciclo Profesional, todas las asignaturas hasta el séptimo semestre inclusive y la aprobación del Consejo de Escuela.
- Modalidad **(b)**: Tener aprobadas ochenta (80) unidades crédito del Ciclo Profesional, todas las asignaturas hasta el séptimo semestre inclusive y la aprobación del Consejo de Escuela.
- Modalidad **(c)**: Tener aprobadas todas las asignaturas del Pensum y la aprobación del Consejo de Escuela.

ARTÍCULO 22: El estudiante hará la solicitud de asignación del Trabajo de Grado ante la Coordinación del Trabajo de Grado, al menos con quince (15) días calendario de anticipación al inicio del periodo académico, esta Coordinación tramitará la solicitud ante el Consejo de



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**

Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



Escuela. La solicitud debe ser acompañada de la propuesta de Trabajo de Grado avalada por el Tutor y con el visto bueno del respectivo Departamento.

ARTÍCULO 23: El Tutor debe ser un profesor de la Escuela de Civil. En caso(s) plenamente justificado(s) el Tutor podrá ser un profesor de otra Escuela o Facultad junto con un cotutor de la Escuela de Ingeniería Civil. La modalidad “Pasantía” deberá ser tutorada simultáneamente por un profesor de la Escuela de Ingeniería Civil, quien será el Tutor Académico, y un Ingeniero Civil de la Empresa o Institución seleccionada, quien será el Tutor Industrial.

ARTÍCULO 24: En cualquiera de las tres modalidades los tutores deberán ser aprobados por el Consejo de Escuela de Ingeniería Civil.

ARTÍCULO 25: El Jurado será designado por el Consejo de Escuela y estará integrado por el Tutor y dos Profesores que no sean cotutores del trabajo. El Consejo de Escuela nombrará un Profesor suplente quien actuará en caso de ausencia de alguno de los jurados, siempre que no sea el Tutor, previa notificación de la Coordinación de Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 26: Los Profesores de la Escuela, a Dedicación Exclusiva y Tiempo Completo con formación de tercer nivel o categoría superior a la de Instructor o Instructores con amplia experiencia profesional, deberán proponer o dirigir, al menos, un tema de Trabajo de Grado modalidad Investigación o Proyecto por periodo académico.

CAPÍTULO IV

DEL INFORME DE AVANCE DEL TRABAJO DE GRADO (TG parte I)

ARTÍCULO 27: El Informe de Avance del Trabajo de Grado se refiere específicamente a las modalidades (a) Investigación y (b) Proyecto. La modalidad (c) Pasantía, solo presentará un Informe Final.

ARTÍCULO 28: El Informe de Avance del Trabajo de Grado, con el cual se evaluará la parte inicial del mismo (TG parte I), definida en el artículo 15, consistirá en un informe escrito en donde se describirán las actividades realizadas durante el primer lapso académico del Trabajo de Grado, de acuerdo al Plan de Actividades, y en una exposición oral



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**

Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



ante el Jurado con una duración máxima de treinta (30) minutos. El informe incluirá al menos, lo siguiente:

- a. Título
- b. Logros alcanzados en el lapso.
- c. Factibilidad del Trabajo de Grado en lo referente a tiempo y recursos disponibles para desarrollar las actividades previstas.
- d. Referencias bibliográficas consultadas.

ARTÍCULO 29: El estudiante deberá presentar, para consideración del Jurado, tres (3) copias del Informe de Avance con cinco (5) días hábiles, como mínimo, de anticipación a la fecha de exposición del mismo.

ARTÍCULO 30: El estudiante hará la exposición del Informe de Avance dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al último día de clases del período académico en curso y ante el Jurado.

ARTÍCULO 31: En la evaluación del Informe de Avance se considerarán, en base a la propuesta del Trabajo de Grado, los siguientes puntos:

- a. Actividades cumplidas.
- b. Estrategia metodológica empleada en relación con el problema y los objetivos del estudio.
- c. Claridad formal del lenguaje y la coherencia en el estilo gramatical.
- d. Factibilidad de culminar el Trabajo de Grado en función del tiempo y de los recursos de que dispone el estudiante.
- e. Dominio de las técnicas de investigación.

ARTÍCULO 32: Evaluado el Informe de Avance por el Jurado, el Tutor deberá remitir el Acta Veredicto del Jurado a la Coordinación del Trabajo de Grado. El Informe de Avance podrá ser **aprobado o reprobado**. En el caso de ser aprobado, se autoriza la continuación del Trabajo de Grado y el Acta Veredicto reflejará la denominación **Trabajo en Progreso (TP)**. En el caso de ser reprobado, el Trabajo de Grado se dará por terminado y el Acta Veredicto reflejará la denominación **Ausente**, en cuyo caso, el estudiante deberá seleccionar un nuevo Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 33: Si el Informe de Avance no es entregado para su evaluación en los lapsos establecidos en el presente Reglamento, el Jurado emitirá un acta Veredicto que reflejará la denominación



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



Ausente, en cuyo caso, el estudiante deberá seleccionar un nuevo Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 34: Antes de la presentación del Informe de Avance y estando dentro del lapso establecido para el retiro de las materias de la carrera, el estudiante tendrá la posibilidad de solicitar ante la Coordinación del Trabajo de Grado, el retiro del Trabajo de Grado e inscribir otro en un nuevo periodo académico. En la solicitud deberá incluir los motivos del retiro y la notificación por escrito al Tutor. El Coordinador del Trabajo de Grado tramitará ante el Consejo de Escuela la solicitud. El Trabajo de Grado aparecerá como **Retirado**.

CAPÍTULO V

DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE GRADO Y DE SU EVALUACIÓN

ARTÍCULO 35: El estudiante deberá presentar a la Coordinación de Trabajo de Grado, con el aval del Tutor, tres (3) ejemplares del informe final del Trabajo hasta diez (10) días hábiles después de la finalización de las clases del periodo académico en curso. La Coordinación de Trabajo de Grado remitirá los ejemplares al jurado examinador para su consideración, el cual contará con cinco (5) días hábiles para su revisión y para notificar al estudiante de las observaciones y eventuales correcciones a que hubiere lugar. A partir de esta fecha el plazo máximo para la entrega y defensa oral y pública del Trabajo de Grado será de cinco (5) días hábiles.

ARTÍCULO 36: El Informe Final del Trabajo de Grado se debe ajustar en su totalidad a la **“Normas para la Presentación del Trabajo de Grado de la Escuela de Ingeniería Civil de la ULA”** y el cuerpo del trabajo no debe exceder de cien (100) páginas, sin incluir las páginas preliminares y los anexos. Las excepciones a esta norma deben ser consideradas y aprobadas por la Coordinación del Trabajo de Grado a solicitud escrita, formulada por el estudiante con el aval del Tutor.

ARTÍCULO 37: La exposición y defensa del Trabajo de Grado se realizará en acto público. La exposición tendrá una duración máxima de cuarenta (40) minutos, seguidamente el estudiante procederá a contestar las preguntas que formulen los miembros del jurado.



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**

Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



ARTÍCULO 38: La evaluación del trabajo se realizará en acto privado con la asistencia en pleno de los miembros del jurado.

ARTÍCULO 39: La calificación final del Trabajo de Grado se hará en base a la Hoja de Calificación del Jurado Examinador, y debe ser certificada por todos los miembros del jurado. Igualmente, en esta hoja se certificará si el Trabajo de Grado requiere de correcciones y/o modificaciones; o si fuere el caso, si se le otorga algún reconocimiento.

ARTÍCULO 40: La calificación final del Trabajo de Grado será una nota entre cero (0) y veinte (20) puntos, tal como lo contempla la Ley de Universidades. Si la nota fuera menor de diez (10) puntos, se considerará aplazada la materia Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 41: La calificación final se asentará en un Acta Veredicto firmada por todos los miembros del jurado. Esta acta deberá ser insertada en la versión final del Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 42: El Trabajo de Grado, dependiendo de su calidad, pertinencia y aporte al campo de conocimiento, y de la opinión unánime del jurado, podrá recibir la mención publicación. Esta mención deberá estar reflejada en el Acta Veredicto.

ARTÍCULO 43: De ser aprobado el Trabajo de Grado y realizadas las correcciones y/o modificaciones a que hubiere lugar, verificadas por el Tutor, se deberá entregar ante la Coordinación del Trabajo de Grado:

- Dos (2) ejemplares impresos del mismo, encuadernados según las especificaciones que se señalan en las **“Normas para la Presentación de Trabajo de Grado de la Escuela de Ingeniería Civil de la ULA”**
- Dos (2) versiones electrónicas, para su divulgación y reproducción.
- Una Certificación de Autenticidad del documento electrónico firmado por el Tutor.

PARAGRAFO UNICO: Para la modalidad Pasantía, se requerirá únicamente de la entrega de un ejemplar impreso del informe.

ARTÍCULO 44: La Coordinación de Trabajo de Grado asentará la calificación final obtenida en el Trabajo de Grado por igual en TG parte I y TG parte II.

ARTÍCULO 45: Cumplido lo pautado en los artículos anteriores, la Coordinación del Trabajo de Grado emitirá la solvencia de Trabajo de



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL**

Reglamento del Trabajo de Grado para el Título de Ingeniero Civil
Abril 2015



Grado. La Coordinación enviará uno de los ejemplares impresos, una de las versiones electrónicas y la Certificación de Autenticidad a la Dirección de la Escuela, y el otro ejemplar impreso junto a la otra versión electrónica a la Biblioteca Integrada de Arquitectura, Ciencias e Ingeniería (BIACI). En el caso de la Modalidad Pasantía, el ejemplar impreso se entregará a la Dirección de la Escuela.

CAPÍTULO VI

DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 46: El presente Reglamento entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación por parte del Consejo de Escuela de Ingeniería Civil, quedando derogado el Reglamento anterior. Igualmente, quedan derogadas todas las adiciones o modificaciones hechas al mismo y cualquier resolución dictada por el Consejo de Escuela y/o Consejo de Facultad relacionadas con el Reglamento anterior.

ARTÍCULO 47: Lo no previsto en el presente reglamento y las dudas que surjan sobre su interpretación, será resuelto por resolución del Consejo de Escuela de Ingeniería Civil.

Prof. Gioconda González
Coordinadora Comisión Curricular

Prof. Pedro Rivero
Miembro

Prof. Carlos Quintero
Miembro

Prof. Diana Páez
Miembro

Prof. Ángela Quintero
Miembro

Prof. Francisco Rivas
Miembro

Br. Luz Vielma
Miembro