



UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

ESCUELA DE INGENIERÍAS

Resolución No. 212
(10, mayo, 2011)

Por la cual se establece el Reglamento de Trabajos de Grado en la Escuela de Ingenierías.

EL DECANO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS
En uso de sus atribuciones reglamentarias, y

CONSIDERANDO:

Que se hace necesario promulgar el Reglamento de Trabajos de Grado, con el fin de establecer las modalidades y procedimientos que deben seguir los alumnos de la Escuela de Ingenierías de la Universidad Sergio Arboleda para obtener su título profesional.

RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO: El Reglamento de Trabajos de Grado que regirá en adelante para todos los alumnos de la Escuela de Ingenierías de la Universidad Sergio Arboleda es el siguiente:

CAPÍTULO I **DEL CAMPO DE APLICACIÓN**

ARTÍCULO 1: El presente Reglamento de Trabajos de Grado se aplica a las siguientes personas:

1. Quienes encuentren vinculados académicamente como alumnos de la Escuela de Ingenierías.
2. Quienes hayan matriculado la asignatura anteproyecto y/o proyecto de grado, cumpliendo con los requisitos exigidos para tal fin.

ARTÍCULO 2: TRABAJO DE GRADO. Para optar al título académico de pregrado, todos los estudiantes de la Escuela de Ingenierías de la Universidad Sergio Arboleda deben presentar un Trabajo de Grado de conformidad con el presente Reglamento.

CAPÍTULO II **DE LAS MODALIDADES DE TRABAJO DE GRADO**

ARTÍCULO 3: MODALIDADES DE TRABAJO DE GRADO. Las modalidades de Trabajo de Grado para los estudiantes de la Escuela de Ingenierías son las siguientes:

A. Proyecto de grado. **Opción 1**

1. Presentar anteproyecto al "Comité de Grado" de la Escuela.
2. Sugerir o presentar un Director de proyecto.
3. Obtener la aprobación de anteproyecto.

Opción 2

1. Elegir un proyecto del Banco de Proyectos ofrecido por la Escuela de Ingenierías
2. Obtener la aprobación del Director de Proyecto que presenta el tema de investigación.
3. Obtener la aprobación del anteproyecto

Comunes

4. Desarrollar el proyecto con acompañamiento del Director asignado por el Comité de grado.
5. Realizar la tutoría gramatical.
6. Entregar dos copias impresas del trabajo de grado para revisión por parte de los jurados.
7. Revisión y evaluación del proyecto por parte de los jurados.
8. Sustentar, ante los jurados, el Proyecto de Grado.
9. Entregar el proyecto aprobado a la Escuela. Dos (2) copias en "CD".
10. Escribir y entregar un artículo.

B. Opción de estudios avanzados. Realizar los siguientes pasos:

1. Solicitar al Director del Programa la autorización para la inscripción en cualquiera de los programas de cursos de énfasis programados por la Escuela de Ingeniería o de los estudios de énfasis que la Escuela de Ingenierías avale en otra institución de Educación Superior de reconocido prestigio a nivel Nacional o Internacional. La solicitud debe estar acompañada por el record de notas obtenidas por el estudiante en el pregrado, cuyo promedio general debe ser como mínimo de 3.6.
2. Presentar y aprobar la entrevista con el Director de la Especialización o ser admitido en el programa de posgrado
3. Cursar y aprobar todos los módulos correspondientes al curso de énfasis
4. Presentar el certificado de las notas obtenidas del curso. El promedio de las notas del programa cursado, debe ser como mínimo de 3.8
5. Realizar una monografía que integre los conocimientos adquiridos en el curso de énfasis.
6. La calificación final de la asignatura proyecto de grado será la calificación obtenida entre el promedio del curso de énfasis y las calificación obtenida por el estudiante en la monografía.

C. Titulación en el exterior. Los estudiantes se pueden beneficiar de los convenios firmados por la Universidad con universidades en el exterior. Para optar por esta opción, el alumno debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Presentar una solicitud a su Director de Carrera, manifestando su intención de culminar sus estudios en el exterior. Esta solicitud debe ser presentada con un semestre de antelación a la fecha de viaje.
2. La Escuela elaborará una carta oficial de presentación del candidato, dirigida a la Decanatura de la Facultad de la Universidad extranjera, en la cual el estudiante espera adelantar sus estudios de fin de carrera.
3. Cursar y aprobar todas las asignaturas y créditos de acuerdo con los requisitos establecidos en el convenio.
4. Presentar el trabajo de grado realizado en la Universidad Internacional para su homologación.

D. Creación de empresas (Pymes). Realizar los siguientes pasos:

1. Presentar una carta al "Comité de Grado", informado que ha creado una nueva empresa de bienes y/o servicios

2. El Comité designa un “Jurado Evaluador” compuesto por dos (2) docentes especializados en el área de negocios; para que observen, analicen, ponderen y califiquen, los resultados de la gestión del estudiante durante un espacio de tiempo no inferior a un (1) año.
3. Durante este lapso, el jurado debe realizar una (1) visita trimestral de revisión y control del desarrollo del proceso y determinar una calificación en cada visita, de tal forma, que la nota final de la asignatura Proyecto de Grado, sea el promedio aritmético de las cuatro (4) calificaciones obtenidas.
4. Sustentar el plan de negocio
5. Entregar dos copias del plan de negocio en “CD”
6. Escribir y entregar un artículo.

E. Trabajo en investigaciones (Semilleros de investigación). Los estudiantes se pueden beneficiar de las resoluciones firmadas por la Universidad en cuanto a investigación. Para optar por esta opción, el alumno debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Haber participado en los semilleros de investigación de la Escuela durante un periodo no inferior a un año.
2. Presentar y sustentar la trayectoria de su actividad investigativa y el resultado de la investigación realizada.
3. Escribir y entregar un artículo
4. Publicar como mínimo un artículo en una revista nacional indexada ante COLCIENCIAS donde el estudiante sea el autor principal.
5. Sustentar el trabajo investigativo ante los jurados designados por el Comité de Grado.

PARÁGRAFO I. Acoger lo establecido en el ítem 3 del artículo 39 del Reglamento Estudiantil

CAPÍTULO III OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES

ARTÍCULO 4: OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES:

1. Cumplir con lo establecido en el artículo 1 del presente reglamento.
2. Cumplir con lo establecido en la modalidad seleccionada en el artículo 3 de este reglamento.
3. Cumplir con lo establecido en el artículo 36 del Reglamento Estudiantil.

CAPÍTULO IV DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

ARTÍCULO 5: DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO. Todo Trabajo de Grado debe tener un Director nombrado o avalado por el “Comité de Grado”. Los estudiantes están en libertad de proponer, al “Comité de Grado” al Director de su Trabajo de Grado, quien puede ser un miembro del claustro de la Universidad Sergio Arboleda o un investigador externo reconocido. Los estudiantes que opten por elegir un Trabajo de Grado del Banco de Proyectos, deberán desarrollar el Trabajo de Grado con el Director de Trabajo proponente.

ARTÍCULO 6: CALIDADES DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO. Debe tener experiencia comprobada, mínima de tres (3) años, y, además, título de Doctorado, Maestría y/o especialista en las ramas de la Ingeniería directamente relacionadas con el tema del Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 7: FUNCIONES DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO. Se establecen las siguientes:

1. Asesorar a los estudiantes en la elaboración de la Propuesta del Trabajo de Grado.
2. Asesorar a los estudiantes en la elaboración, presentación y sustentación del Trabajo de Grado, en tal forma que se cumplan los requisitos de alta calidad que exigen la formación académica de los alumnos de la Escuela de Ingenierías y el compromiso adquirido con sus dirigidos y con la Escuela.
3. Revisar y corregir el contenido, la metodología y la presentación técnica del Trabajo de Grado.
4. Enviar una carta al “Comité de Grado”, en que considera concluido el Trabajo de Grado.
5. Asistir a la sustentación del Trabajo de Grado.
6. Intervenir en el debate que se efectúe durante la sustentación del trabajo de grado, cuando los jurados asignados lo considere oportuno.

PARÁGRAFO I. El Director de Trabajo de Grado no será coautor, salvo en aquellos casos en que sea procedente por la naturaleza de su participación y el previo acuerdo con los alumnos participantes en la elaboración del Trabajo de Grado, de conformidad con las normas legales vigentes.

PARÁGRAFO II. En caso de ausencia temporal o definitiva del Director del Trabajo de Grado, el “Comité de Grado” designará un reemplazo, temporal o definitivo, según el caso.

CAPÍTULO V DE LOS JURADOS DEL TRABAJO DE GRADO

ARTÍCULO 8: FUNCIONES DE LOS JURADOS DEL TRABAJO DE GRADO. Se establecen las siguientes:

1. Estudiar y evaluar el texto del Trabajo de Grado.
2. Entregar informe por escrito al director del programa del resultado de la evaluación del trabajo
3. Rechazar los Trabajos de Grado violatorios de los derechos de autor o de la propiedad intelectual.
4. Asistir a la Sustentación oral y pública del Trabajo de Grado, en el caso de la modalidad Proyecto de Grado
5. Expresar su opinión acerca del Trabajo de Grado formulando a los sustentadores las preguntas y objeciones que considere oportunas.
6. Evaluar la Sustentación del Trabajo de Grado, según el formato correspondiente.
7. Firmar el acta que se levante de la Sustentación.

PARÁGRAFO I. Si alguno de los Jurados no asiste a la Sustentación del Trabajo de Grado, el Presidente del Comité Evaluador del Trabajo de Grado nombrará en su reemplazo a otro Jurado, escogido de entre los docentes de la Escuela de Ingenierías, que cumplan o superen las condiciones académicas del Jurado ausente.

CAPÍTULO VI DEL COMITÉ DE GRADO

ARTÍCULO 9: COMITÉ DE GRADO. Conformado por los siguientes miembros:

- Decano o su delegado, quién lo presidirá.
- Directores de los Programas de ingeniería.

- Director de Investigaciones de la Escuela de Ingenierías.
- Un (1) docente en ejercicio de la asignatura Proyecto de Grado.

ARTÍCULO 10: SON FUNCIONES DEL COMITÉ DE GRADO.

1. Aceptar o rechazar las Propuestas de Trabajo de Grado según la modalidad escogida por los estudiantes.
2. Asignar los directores de Trabajo de Grado de acuerdo con la modalidad presentada por los estudiantes.
3. Definir el calendario de presentación de las propuestas de Trabajos de Grado y de su Sustentación.
4. Realizar un seguimiento permanente de la gestión de los Directores de cada Trabajo de Grado y efectuar los cambios pertinentes.
5. Estudiar los casos especiales que se presenten en el desarrollo de los Trabajos de Grado en cada una de sus modalidades y decidir acerca de ellos, como problemas de naturaleza ética, de derechos de autor o de propiedad intelectual, cambio de los Directores de Trabajos de Grado, revisión del texto del Trabajo de Grado después de haber sido reprobado por los jurados del Trabajo de Grado, autorización de una segunda sustentación oral y pública del Trabajo de Grado, adiciones o retiros de estudiantes en los grupos de trabajo, y, en general, todas aquellos casos relacionados con la presentación de la Propuesta de Trabajo de grado, elaboración, presentación y sustentación de los Trabajos de Grado de los estudiantes de Ingeniería.
6. Efectuar una supervisión sistemática de los procesos académicos y administrativos generales de los Trabajos de Grado.
7. Enviar a los Jurados, mediante remisión escrita, el texto del Trabajo de Grado para su estudio y evaluación.
8. Rechazar los Trabajos de Grado violatorios de los derechos de autor o de la propiedad intelectual, caso este en que informará por escrito a las autoridades competentes de la Universidad para los efectos de las sanciones correspondientes. (Artículo 42 del Reglamento Estudiantil).

CAPÍTULO VII

DE LAS MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LOS TRABAJOS DE GRADO

ARTÍCULO 11: PARTICIPANTES EN LOS TRABAJOS DE GRADO. La participación de los estudiantes puede ser:

1. Individual, cuando el Trabajo de Grado lo efectúa un solo estudiante.
2. Colectiva, cuando el Trabajo de Grado lo realizan estudiantes de la misma Escuela y del mismo Programa.
3. Colectiva interdisciplinaria, cuando el Trabajo de Grado lo efectúan más de un estudiante, pertenecientes a diferentes Programas de la Universidad Sergio arboleda o de diferentes Instituciones de Educación Superior. En este caso, el Trabajo de Grado estará coordinado por la Escuela, Facultad o Programa de la Institución de Educación Superior, a la que corresponda la mayor parte del contenido del Trabajo de Grado.

PARÁGRAFO I. En la modalidad colectiva, el número máximo de participantes será de tres (3).

CAPÍTULO VIII

DE LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

ARTÍCULO 12: TÉRMINOS DEL TRABAJO DE GRADO. El tiempo de elaboración del Trabajo de Grado será mínimo de cuatro (4) meses y máximo de doce (12) meses, contados a partir de la fecha de matrícula de la asignatura proyecto de grado.

PARÁGRAFO I. Transcurridos los doce (12) meses sin que el estudiante haya sustentado y obtenido la aprobación de su Trabajo de Grado, debe volver a inscribir y matricular la asignatura proyecto de grado (6 créditos). Posterior a dos años si el estudiante no termina y presenta el trabajo de grado, debe formular una nueva propuesta de trabajo de grado.

ARTÍCULO 13: UTILIZACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD. Cuando, para los efectos del desarrollo de su Trabajo de Grado, los estudiantes necesiten utilizar los laboratorios de la Universidad Sergio Arboleda, lo podrán hacer durante los horarios de práctica libre que estén establecidos.

PARÁGRAFO I. Corre por cuenta de los alumnos la consecución y utilización de los recursos y materiales adicionales que requieran para llevar a término su Trabajo de Grado, lo cual no excluye la eventual colaboración de la Escuela de Ingenierías, de otras Escuelas o Departamentos de la Universidad Sergio Arboleda.

CAPÍTULO IX DE LA REVISIÓN DE LOS JURADOS

ARTÍCULO 14: REVISIÓN GRAMATICAL. Todo trabajo de Grado de acuerdo con la modalidad será sometido a la revisión gramatical, con el propósito de garantizar que la redacción del texto cumpla íntegramente las normas y su presentación se haga acatando las normas técnicas vigentes que regulan este tipo de trabajos académicos, antes de ser entregados a los jurados.

ARTÍCULO 15: DE LA REVISIÓN GRAMATICAL

1. El Departamento de Gramática apoyará a través de servicio de tutoría la elaboración de trabajos de grado, para comprobar si en su redacción se cumplen las normas gramaticales del idioma español y, cuando no sea así, solicitar a los autores que efectúen las correcciones del caso. De igual manera, verificará si en su presentación técnica se cumple lo estipulado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación y, si no es así, exigir a los autores que efectúen las correcciones o modificaciones pertinentes.
2. El Departamento de Gramática enviará comunicación escrita, dirigida al “Comité de Grado”, Después que los autores han asistido a las sesiones de revisión y el documento cumpla las normas de índole gramatical y técnica pertinentes.

ARTÍCULO 16: REVISIÓN POR PARTE DE LOS JURADOS. Todo trabajo de Grado de acuerdo con la modalidad será sometido a la revisión por parte de jurados, quienes revisarán el documento y enviarán un informe escrito al Director de Programa.

ARTÍCULO 17: ENTREGA PARA REVISIÓN DE TRABAJOS. Los estudiantes entregarán al “Comité de Grado” de acuerdo con la modalidad los siguientes elementos:

1. Dos (2) ejemplares impresos del Trabajo de Grado de acuerdo con la modalidad, acompañados de una carta dirigida al “Comité de Grado”, suscrita por el Director del Trabajo, mediante la cual considere que se ha concluido.
2. Los medios magnéticos que formen parte esencial del soporte referente al desarrollo y operación del objeto del Trabajo de Grado: fuentes, ejecutables, demos, etc.

CAPÍTULO X DE LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

ARTÍCULO 18. SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO. Se entiende por Sustentación del Trabajo de Grado la exposición oral y pública que deben hacer los graduandos ante los jurados acerca del proyecto efectuado, el método seguido y las conclusiones obtenidas, así como las respuestas que den a las preguntas y objeciones que les hagan tanto los jurados, como los asistentes.

PARÁGRAFO I. La sustentación por parte de los estudiantes será presencial. En circunstancias excepcionales, el Director del Programa correspondiente podrá autorizar la sustentación con el recurso de un medio electrónico que permita a los sustentadores y a los jurados del Trabajo de Grado verse y escucharse entre sí en tiempo real, recurso cuyo costo correrá por cuenta de los sustentadores.

ARTÍCULO 19: ENTREGAS PARA LA SUSTENTACIÓN. Para la sustentación los estudiantes deben presentar:

1. Dos (2) copias del Trabajo de Grado en discos compactos (CD).
2. Los medios magnéticos que formen parte esencial del soporte referente al desarrollo y operación del objeto del Trabajo de Grado. Para los trabajos de desarrollo de software además de lo anterior se debe entregar (Manual del usuario, manual técnico y los instaladores).

ARTÍCULO 20: ASISTENTES A LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO. El Comité fijará el día, hora y lugar en que se efectuará la Sustentación del Trabajo de Grado y convocará a los sustentadores, a los Jurados, y a la comunidad académica, y cursará las invitaciones a las personalidades que deseen asistir y autorizará la asistencia al público en general.

ARTÍCULO 21. TIEMPO MÁXIMO DE QUE DISPONEN LOS ALUMNOS PARA LA SUSTENTACIÓN DE SU TRABAJO DE GRADO. En conjunto, los autores de cada Trabajo de Grado dispondrán de un tiempo máximo de cuarenta y cinco (45) minutos para la exposición de su Trabajo. Durante los quince (15) minutos siguientes, los jurados del Trabajo de Grado podrán expresar su opinión sobre el Trabajo y formular las preguntas u objeciones que consideren oportunas, a las que los autores habrán de responder. Las personas presentes en el acto público podrán formular preguntas u objeciones, a las que los sustentadores también deberán contestar, todo ello en el momento y forma que señale el Presidente del Comité Evaluador del Trabajo de Grado.

PARÁGRAFO I. El Presidente del Comité Evaluador del Trabajo de Grado, en el momento que considere oportuno, podrá autorizar al Director del Trabajo de Grado para que intervenga en el debate.

CAPÍTULO XI DE LA EVALUACIÓN DE LOS TRABAJO DE GRADO

ARTÍCULO 22: COMITÉ EVALUADOR DE LOS TRABAJOS DE GRADO. La evaluación del trabajo de grado se realiza en presencia de:

1. El Director del Programa respectivo o su delegado, quien ejercerá como Presidente del Comité Evaluador del Trabajo de Grado.
2. Dos (2) Jurados designados por el "Comité de Grado".
3. El Director del Trabajo de grado

PARÁGRAFO I. El Presidente del Comité Evaluador del Trabajo de Grado será la máxima autoridad académica en el recinto durante el acto de Sustentación y tomará las decisiones que considere pertinentes ante cualquier eventualidad que se presente.

ARTÍCULO 23: EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO. Una vez finalizado el trabajo el director entregará una carta avalando que el trabajo esta listo para asignación de jurados. Los jurados, posterior a leerlo, entregarán un concepto al Comité de Grado, en el que se defina una de las siguientes alternativas a) Rechazado, b) Aprobado con correcciones c) Aprobado para sustentación.

PARÁGRAFO I: Para la modalidad de estudios en el exterior, La calificación se obtendrá al homologar las asignaturas cursadas, y según lo consignado en el artículo 9 del Reglamento Estudiantil de la Universidad Sergio Arboleda.

ARTÍCULO 24. CALIFICACIÓN DE LOS TRABAJO DE GRADO. Para las distintas modalidades de presentación de trabajos de grado la calificación se obtendrá de la siguiente manera:

La calificación del trabajo de grado se hará en escala de cero punto uno (0.1), a cinco punto cero (5.0), y, se diligenciará en el “**Formato de Calificación**” de trabajo de grado. Este formato debe ser diligenciado y entregado por los jurados y el Director del proyecto Teniendo en cuéntalo siguiente:

- 50% de la calificación obtenida del documento final
- 50% de la calificación obtenida en la sustentación del trabajo de grado

Posterior a ello, se debe diligenciar el “**Acta de sustentación**” en donde la calificación final de la asignatura será el promedio de las tres calificaciones.

PARÁGRAFO I: Tanto en la participación colectiva, como en la colectiva interdisciplinaria, a cada uno de los sustentadores se le asignará una calificación individual, de conformidad con la participación activa que haya tenido en la Sustentación.

ARTÍCULO 25: CATEGORÍAS DE LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO. Las categorías de la Evaluación de los Trabajos de Grado serán las siguientes:

1. Laureado, si la calificación final del Trabajo de Grado es 5,0.
2. Meritorio, si la calificación final del Trabajo de Grado está entre 4,6 y 4,9.
3. Sobresaliente, si la calificación final del Trabajo de Grado está entre 4,0 y 4,5.
4. Satisfactorio, si la calificación final del Trabajo de Grado está entre 3,5 y 3,9.
5. Reprobado, si la calificación final del Trabajo de Grado es menor de 3,5.

PARÁGRAFO I. Cuando el Comité Evaluador de Trabajos de Grado otorgue una calificación de laureado a un Trabajo de Grado, el Presidente informará de este hecho al Coordinador del “Comité de Grado”.

PARÁGRAFO II. En caso de ser reprobado el Trabajo de Grado, el estudiante debe seleccionar modalidad de trabajo de grado y cumplir con lo establecido en el presente reglamento.

CAPÍTULO XII OTRAS DISPOSICIONES

ARTÍCULO 26: RESPONSABILIDAD POR EL CONTENIDO DE LOS TRABAJOS DE GRADO. La Universidad Sergio Arboleda no asume ninguna responsabilidad por los contenidos de los Trabajos de

de Grado, la cual corresponde exclusivamente a los autores en asocio con el Director del Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 27: RESULTADO FÍSICO, MAQUETA, MODELO O PROTOTIPO. El resultado físico, maqueta, modelo o prototipo, si los hubiere como resultado del Trabajo de Grado, quedarán de propiedad de la Universidad Sergio Arboleda, con el debido reconocimiento a sus autores.

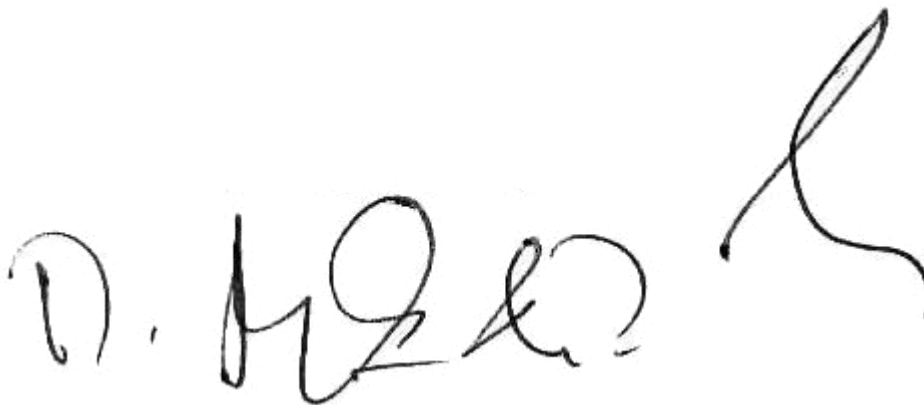
ARTÍCULO 28: CONSULTA DE LOS TRABAJOS DE GRADO. En la Biblioteca de la Universidad, los Trabajos de Grado estarán disponibles para su consulta.

ARTICULO 29. Cuando la naturaleza o las circunstancias del Trabajo de Grado lo justifiquen, el Director del Programa respectivo podrá solicitar por escrito que en la edición del documento que se dé a la publicidad se haga alguna limitación a la difusión de los procedimientos efectuados o de los resultados obtenidos en el Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 30: IDIOMA. Los Trabajos de Grado se escribirán en idioma español, en concordancia con lo establecido en el presente Reglamento y la normativa del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

Notifíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a los (10) días del mes de en mayo del año dos mil once (2011).



Decano
Universidad Sergio Arboleda

La anterior Resolución es copia auténtica de la que reposa en los Archivos de la Escuela de ingeniería, firmada por el señor Decano de la Escuela de ingeniería de la Universidad Sergio Arboleda.