



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS  
NORMATIVA TRABAJO DE GRADO  
PROGRAMA MATEMÁTICA APLICADA**

**FUNCIONES DEL COMITÉ DE TRABAJO DE GRADO:**

1. Definir y socializar la normatividad de trabajo de grado para el programa Matemática Aplicada. Dicha normatividad relacionada en primer instancia con la presentación de propuestas de trabajo de grado y posteriormente definida para la entrega, evaluación y sustentación de los trabajos de grado.
2. Recibir las propuestas de trabajo de grado, las cuales deben venir con el aval del director de trabajo de grado correspondiente, posterior a esto verificar y evaluar que cumplan con lo establecido en el Acuerdo 0186 de 2005 (Reglamento Estudiantil), el Acuerdo 076 de 2005 y la presente normatividad.
3. Asignar un jurado que evalúe la propuesta, el trabajo escrito y la sustentación. Los otros dos jurados serán el director del Comité de trabajo de grado del programa y el director del trabajo de grado.
4. Establecer el cronograma de procedimiento para trabajo de grado (propuesta, presentación de trabajo y sustentación) en cada semestre académico, consistente en fijar:
  - a) Fecha límite para entrega de propuestas.
  - b) Fecha de envío de las propuestas a los evaluadores.
  - c) Fecha límite para la entrega del trabajo escrito.
  - d) Fecha de envío de los trabajos a los evaluadores.
  - e) Calendario de sustentaciones.
  - f) Fecha límite para recepción del trabajo de grado definitivo.
5. Organizar y preceder las sesiones de sustentación, así mismo levantar las actas correspondientes.
6. Levantar las actas de cada una de las reuniones del Comité.
7. Proponer modificaciones para los formatos de evaluación de la propuesta de trabajo de grado y acta de sustentación.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## **NORMATIVIDAD PARA LA PRESENTACION DE PROPUESTA, PRIMERA ENTREGA, SUSTENTACION Y ENTREGA DEFINITIVA DEL TRABAJO DE GRADO EN EL PROGRAMA DE MATEMATICA APLICADA**

### **MODALIDADES DE TRABAJO DE GRADO**

En el programa de Matemática Aplicada el estudiante puede optar por cuatro modalidades de Trabajo de Grado de acuerdo con el plan de estudios:

- 1. Modalidad Investigación:** comprende diseños y ejecución de proyectos que busquen aportar soluciones nuevas a problemas teóricos o prácticos, adecuar y apropiar tecnologías y validar conocimientos producidos en otros contextos. Para los estudiantes que se acojan a esta modalidad, deberá presentar al director del Departamento de Matemáticas el anteproyecto.
- 2. Pasantía de Investigación:** es la que se realiza en un grupo de investigación reconocido por Colciencias. Con la propuesta, el estudiante debe presentar el cronograma de trabajo y la carta de aceptación del grupo y un informe avalado por el director de este.
- 3. Docencia:** comprende los aportes del estudiante en la cátedra universitaria. Cuando el estudiante seleccione esta modalidad de Trabajo de Grado, deberá presentar una propuesta al director de Departamento, entre las dos (2) últimas semanas del semestre académico inmediatamente anterior al que realizará el trabajo. La propuesta además debe cumplir con lo establecido en el Acuerdo 0186 de 2005 (Reglamento Estudiantil).
- 4. Modalidad Práctica Empresarial:** tiene como objetivo dar al estudiante la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la Universidad de Pamplona al campo industrial e investigativo, a fin de complementar su formación académica con la obtención de la experiencia del ejercicio profesional.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## PRESENTACION DE LA PROPUESTA

Para la entrega de la propuesta de trabajo de grado, el estudiante y su director deben tener en cuenta y proceder de acuerdo con lo siguiente:

a) La presentación de la propuesta ante el Departamento de Matemáticas (físico o por correo) deberá ser en el formato institucional establecido (FPI-11) y acompañada del aval de su director de trabajo de grado (se proporcionará una carta modelo, anexa al final de la normativa); además debe presentarse durante el período académico anterior al estimado para matricular la materia de trabajo de grado 1, esto deberá ser dentro de las dos (2) últimas semanas del semestre académico inmediatamente anterior.

b) Un estudiante no podrá matricular la asignatura Trabajo de Grado 1 si no se ha entregado y aprobado su propuesta de trabajo de grado.

c) Las propuestas de trabajo de grado de los estudiantes deben estar enmarcadas en las líneas de investigación declaradas por el programa. Estas son:

- Optimización Aplicada.
- Biomatemáticas.
- Matemática Numérica.

d) Si se solicita que el trabajo de grado sea realizado, presentado y sustentado por dos estudiantes, se deberá justificar en la carta de presentación de la propuesta.

e) La propuesta que se entregue en medio digital será almacenada en el SharePoint del comité de trabajo de grado del programa. Solo si algún evaluador lo solicita, el estudiante deberá imprimir una copia de su propuesta. Si se entrega en físico, el director la escaneará y subirá en el SharePoint del comité de trabajo de grado del programa.

f) Si el director del trabajo de grado es ajeno al Programa Matemática Aplicada de la Universidad de Pamplona, se debe informar al Comité de trabajo de grado. Se sugiere que exista un codirector interno. Así que independientemente de la procedencia del director, se debe confirmar en la carta de presentación de la propuesta, el compromiso de su parte para el acompañamiento permanente del estudiante (se proporcionará una carta modelo, anexa al final de la normativa).

g) Cuando durante el desarrollo del trabajo de grado ya aprobado por los evaluadores, un estudiante decida reemplazarlo por otro diferente (cambio de tema) o modificarlo



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



sustancialmente (cambio de objetivos, cambio de metodología, cambio de director), la propuesta originalmente presentada y aprobada debe ser reemplazada por una nueva que refleje los cambios introducidos. El estudiante deberá comunicarlo al Comité de Trabajo de Grado justificando su decisión y con mínimo 10 días hábiles de anticipación a la presentación de la nueva propuesta, que también deberá presentarse dentro del plazo máximo que se haya fijado para la entrega de propuestas e igualmente dentro del período académico anterior al estimado para sustentar el trabajo y graduarse.

h) El tiempo mínimo de ejecución de cualquier trabajo de grado no podrá ser inferior a un período académico. Lo anterior debe ser verificado por el director del trabajo.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



### **ENTREGA Y EVALUACION DEL TRABAJO DE GRADO**

- a) Para desarrollar, terminar y entregar el trabajo de grado, el estudiante dispone de máximo 3 períodos académicos (semestres); considerándose como el primero de estos períodos aquel en el que matricule la asignatura Trabajo de Grado II (157386). En caso de que el estudiante no presente el trabajo de grado dentro de este lapso, perderá el derecho de graduarse en la Universidad de Pamplona (Art. 38, Acuerdo. 186 de 2005).
- b) Si el estudiante emplea uno o dos períodos académicos extras desarrollando su trabajo de grado después de aquel en que matricule por primera vez la asignatura Trabajo de Grado II (157386), deberá volver a matricularla en cada período académico que le demande la terminación del trabajo.
- c) El trabajo de grado podrá entregarse en el Departamento como plazo máximo hasta el último día de la fecha límite para la entrega fijada en el cronograma semestral de trabajo de grado.
- d) Como requisito para ser recibido, el trabajo debe estar acompañado de una carta aval del director y codirector(es) (si lo(s) hubiere) que avale la entrega de este. Si alguno de los anteriores estuviese ausente, deberá enviar el aval vía E-mail.
- e) El trabajo de grado se entregará en medio digital para ser almacenado en el SharePoint del comité de trabajo de grado del programa.
- g) Los evaluadores dispondrán de 7 (siete) días hábiles (máximo) para evaluar el trabajo.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



### **SUSTENTACION DEL TRABAJO DE GRADO**

- a) Un estudiante no podrá sustentar su trabajo de grado sin haber aprobado la asignatura Trabajo de grado I (157385) y matriculado la asignatura Trabajo de Grado II (157386).
- b) Un estudiante no podrá sustentar su trabajo de grado sin contar con el aval de los jurados, el cual se dará después de que el estudiante realice las correcciones y modificaciones sugeridas por cada uno de los evaluadores. Cómo plazo máximo, este podrá ser otorgado durante las dos primeras semanas del tercer corte del semestre en que se estime sustentar.
- c) En caso de fuerza mayor (modificación profunda del trabajo, calamidad familiar, incapacidad médica, oportunidad laboral o académica y otras circunstancias que así lo ameriten), el estudiante y su director de trabajo de grado deberán solicitar por escrito al Comité de Trabajo de Grado el aplazamiento de la sustentación, justificando el o los motivos de su solicitud, lo cual (salvo en los casos obviamente imprevisibles) deberá ocurrir con al menos 10 (diez) días hábiles antes de la fecha de sustentación. Los motivos expuestos deberán ser soportados dentro del mismo lapso.
- d) Cuando por modificación profunda de su trabajo el estudiante haya obtenido autorización para aplazar la sustentación, el trabajo escrito deberá presentarse nuevamente.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## **COMPROMISOS DEL ESTUDIANTE, DEL DIRECTOR Y DEL EVALUADOR DENTRO DEL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS DE GRADO**

### **Compromiso estudiante:**

- a) Comprometerse con el desarrollo del trabajo y con la elaboración del producto final del mismo.
- b) Cumplir lo establecido por el Comité de Trabajo de Grado con relación a la normatividad y cronograma para la presentación de propuesta, primera entrega, sustentación y entrega del trabajo de grado definitivo.
- c) Acatar y ejecutar oportunamente las instrucciones y sugerencias de su director y/o codirector del trabajo.
- d) Informar al Comité de Trabajo de Grado de cualquier motivo que por fuerza mayor afecte negativamente y de modo severo el desarrollo normal de su trabajo de grado.
- e) Antes de la sustentación introducir a su trabajo de grado las correcciones y/o complementos que sus evaluadores hayan previsto con base en la lectura de la propuesta.
- f) A manera de ensayo, sustentar de forma preliminar el trabajo de grado ante su director.
- g) Entregar el documento definitivo de su trabajo de grado corregido de acuerdo con las recomendaciones realizadas por sus evaluadores dentro del mínimo de tres (3) días siguientes a la fecha de sustentación.

### **Compromiso director trabajo de grado:**

- a) Dado que dirigir de modo responsable más de tres trabajos de grado al mismo tiempo implica para cualquier docente un aumento significativo de su labor académica, se establece en tres el número máximo de trabajos de grado que un profesor puede dirigir simultáneamente.
- b) Asesorar al o a los estudiantes en la formulación y ejecución de la propuesta, en la elaboración del informe final y prepararlo para la sustentación.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



c) Informar al Comité de Trabajo de Grado de cualquier motivo que por fuerza mayor afecte negativamente y de modo severo el desarrollo normal del trabajo de grado que dirija.

d) Velar por la calidad del producto, por el cumplimiento del cronograma y de la presente normatividad.

e) Emitir una carta aval dirigida al Comité de Trabajo de Grado que avale la entrega de la propuesta de cada trabajo de grado que dirija.

f) Emitir una carta dirigida aval al Comité de Trabajo de Grado que avale o no la entrega del primer informe y la suficiencia del estudiante para sustentar su trabajo de grado.

g) Emitir una carta aval dirigida al Comité de Trabajo de Grado en la que certifique que el estudiante ha realizado a su trabajo las correcciones entregadas por los evaluadores de este.

h) Asistir a la sustentación de los trabajos de grado que dirija.

#### **Compromisos del evaluador del trabajo de grado:**

1. Cuando un evaluador considere que no pueda evaluar adecuadamente un trabajo que se le asigne por ser ya evaluador de otros tres trabajos o porque el tema de este no corresponda a su área de conocimiento, debe declararse impedido para hacerlo una vez se entere de su designación como jurado.

2. Los evaluadores dispondrán de los siguientes plazos para ejercer sus funciones:

a) Para evaluar una propuesta, 10 (diez) días hábiles.

b) Para evaluar un trabajo final, 7 (siete) días hábiles (Art. 38, Acuerdo. 186 de 2005).

3. Utilizando el formato de evaluación de la propuesta dar a conocer por escrito al estudiante las correcciones que debe realizar a su trabajo antes de sustentarlo.

4. Cuando durante la sustentación, el evaluador advierta que el estudiante puede introducir a su trabajo alguna(s) mejora(s), deberá hacerlo inmediatamente después de la sustentación.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750





**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Lugar, día de mes de año

Señores:

**Comité de trabajo de grado**  
**Departamento de Matemáticas**  
**Facultad de Ciencias Básicas**  
**Universidad de Pamplona**

**Asunto:** Presentación de propuesta de trabajo de grado y compromiso.

Reciban un cordial saludo, presentamos formalmente la propuesta de trabajo de grado titulada “**nombre de la propuesta**” que será llevada a cabo por **el (la)** estudiante, **nombre** con documento de identidad **número**. La cual se encuentra bajo la dirección de **grado académico** y **nombre del director**, **cargo e institución a la que pertenece**, quién otorga el aval para que esta propuesta sea enviada a evaluar.

Sin otro particular, agradecemos la atención prestada.

Saludos,

---

**Nombre del director(a)**  
**Director(a) del trabajo de grado**  
C.C. **Número**

---

**Nombre del estudiante**  
**Estudiante de Matemática Aplicada**  
C.C. **Número**



SC-CER96940



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750