

## **Requisitos para la entrega de Trabajo de Grado y programar la sustentación**

**ESTAR A PAZ Y SALVO EN LA SECRETARÍA DE LA FACULTAD CON:**

- . Certificados de notas de 6 a 11 de Bachillerato
- . Fotocopia Diploma Bachillerato o el Acta de Grado
- . Tener cursadas y aprobadas todas las asignaturas correspondientes al Plan de Estudios
- . Fotocopia de los resultados de las Pruebas Saber Pro (ECAES)
- . Fotocopia de la cédula y de la libreta militar nítida, ampliada al 121%
- . Una foto a color, con fondo blanco de 3 x 4, marcada: nombre y carrera

1. Entrega del Trabajo de Grado para programar la sustentación  
**Lugar:** Secretaría de la Facultad
2. Debe entregar:
  - Dos copias anilladas del documento del Trabajo de Grado, con impresión por lado y lado y paginación completa.
  - Los componentes del documento son: Portada, Carta de Presentación, hoja de aceptación del Trabajo de Grado, Tabla de Contenido, Resumen (español e inglés), Cuerpo del trabajo según el artículo 2.14 de las Directrices de Trabajo de Grado, Bibliografía y Anexos.
  - Los colores de las pastas son: **Verde** - Industrial; **Amarillo**-Civil; **Vino Tinto**-Electrónica; **Azul**-Sistemas y Computación; **Transparente** - Matemáticas Aplicadas; **Negro** - Biología.
  - Dos copias del Anteproyecto aprobado, cada una con copia de la correspondiente evaluación. No se aceptan Trabajos de grado que tengan la evaluación pendiente del Anteproyecto.
  - Carta del Director del Trabajo de Grado, dirigida al Director de la Carrera, en la que indique que el Trabajo está terminado y listo para sustentación. Si el Trabajo se hubiera realizado en una organización externa a la Universidad, debe anexarse una carta que indique el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los estudiantes.
3. El documento debe acogerse a las normas metodológicas y formatos disponibles en <http://ingenieria.puj.edu.co/dokuwiki/doku.php?id=pregrados:documentos:tesis>
4. Programación de sustentaciones de los Trabajos de Grado
5. **Corrección del documento**, el plazo para implementar las correcciones es de dos semanas (artículo 2.26 de las Directrices de Trabajo de Grado). El Director de Trabajo de Grado debe verificar las correcciones.
6. Dos semanas después de la sustentación del Trabajo, debe entregar en la Secretaría de la Facultad, un CD-ROM que contenga las siguientes carpetas:
  - El documento final del Trabajo de Grado en formato PDF. Que contenga todos los componentes del documento escrito, incluyendo las correcciones implementadas y la hoja de aceptación escaneada, con sus respectivas firmas.
  - El resumen en español e inglés del Trabajo de Grado. Es el resumen que va en la carpeta del documento final.
  - Artículo científico sobre el Trabajo de Grado en el formato sugerido en <http://ingenieria.puj.edu.co/dokuwiki/doku.php?id=pregrados:documentos:tesis>

El formato de la etiqueta del CD-ROM, la portada y contraportada de la caja debe ser como el modelo que aparece en la página web de la Universidad. Consultar la siguiente dirección:  
<http://ingenieria.puj.edu.co/dokuwiki/doku.php?id=pregrados:documentos:tesis>
7. Otras fechas importantes:
  - Inscripciones para candidatos a grado, realizarla por la página web de la Universidad
  - Impresión del recibo de pago de derechos de grado, por la página web de la Universidad
  - Último día para cancelar los derechos de grado.
  - Último día para revisar por la página web de la Universidad, si se encuentra a paz y salvo. Si tiene todos los semáforos en verde, actualice los datos personales e imprima el formato para el carné. Cuando tenga este documento entréguelo en la Secretaría de la Facultad de Ingeniería.
  - Último día para entregar en la Secretaría de la Facultad, el formato solicitud de carné y datos personales.
  - **JORNADA PARA GRADUANDOS**  
**FECHA:** Pendiente  
**HORA:** Pendiente  
**LUGAR:** Pendiente
  - **CEREMONIA DE GRADOS COLECTIVOS**  
**FECHA:** Pendiente  
**LUGAR:** Auditorio Alfonso Borrero Cabal, S.J.  
**HORA:** Pendiente

**NOTA:** Si no tiene actualizado el **login y password**, solicitarlo  
**Lugar:** Salas de Sistemas (Edif. las Palmas) o llamar al 321 8200 ext. 555

### **Extracto de Directrices del Trabajo de Grado**

A continuación se relacionan los artículos de las Directrices del Trabajo de Grado que definen y controlan el proceso de sustentación, evaluación y calificación de los Trabajos de Grado. Estas normas son de obligatorio cumplimiento porque provienen del Consejo de la Facultad, se sugiere que los Jurados y estudiantes las estudien con detenimiento, en caso de cualquier inquietud, por favor consultar con el Decano Académico, el Director de la Carrera o la Secretaria de la Facultad.

#### *Finalización del Trabajo de Grado*

- 2.13 Se considera que el Trabajo de Grado está terminado y listo para sustentación cuando los estudiantes hayan cumplido con todos los objetivos y alcances aprobados para el anteproyecto respectivo. Esta decisión corresponde al Director del Trabajo de Grado, quien la comunicará por escrito al respectivo Director de Carrera.
- 2.14 Para la sustentación y evaluación del Trabajo de Grado, los estudiantes producirán un documento original constitutivo del Trabajo de Grado que, por lo general, constará de lo siguiente: introducción a la situación problemática, revisión bibliográfica y marco teórico de referencia, desarrollo, metodología, resultados obtenidos, análisis y discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones. La extensión máxima de este documento es de 100 páginas, sin incluir los anexos.
- 2.15 Además de lo indicado en el numeral 2.14, en el documento del Trabajo de Grado, los estudiantes deberán mostrar un manejo adecuado de sus fuentes de información y respeto a los derechos de autor correspondientes adicionalmente a que el documento deberá estar redactado en lenguaje y estilo de calidad profesional.

#### *Sustentación del Trabajo de Grado*

- 2.16 La entrega del documento para su sustentación podrá ocurrir en cualquier fecha del calendario académico.
- 2.17 Para cada Trabajo de Grado entregado, el Director de la Carrera respectiva designará dos jurados en un plazo máximo de dos semanas contadas a partir de la fecha de entrega.
- 2.18 Bajo ninguna circunstancia una persona podrá ser Director y jurado de un mismo Trabajo de Grado.
- 2.19 El Director de la Carrera establecerá la programación de sustentaciones de tal forma que los jurados dispongan de un plazo de hasta tres semanas para la lectura de los Trabajos de Grado asignados.
- 2.20 La sustentación del Trabajo de Grado es una ceremonia pública presidida por los jurados y contará, en lo posible, con la presencia del Director del proyecto. La duración máxima de esta ceremonia es de dos horas, que incluyen la exposición de los estudiantes, las intervenciones de los jurados y el diligenciamiento del formato de evaluación.
- 2.21 El objetivo de la sustentación es que los estudiantes demuestren auténticamente ante los jurados su solvencia en el tema, desarrollo y resultados del Trabajo de Grado.
- 2.22 Si, a juicio de los jurados, el Trabajo de Grado no reúne condiciones de calidad aceptables, éstos podrán solicitar al Director de la Carrera la suspensión de la sustentación a más tardar tres días antes de la fecha programada y deberán indicar, por escrito, en qué aspectos es deficiente el Trabajo.

2.23 Si el Director de la Carrera decidiera suspender la sustentación, deberá comunicarlo a los estudiantes a más tardar el día anterior a la fecha programada e indicarles las razones por las cuales aquella se suspendió.

*Evaluación del Trabajo de Grado*

2.24 Los jurados evaluarán el Trabajo de Grado con referencia al anteproyecto aprobado. Los criterios de evaluación y su ponderación son:

- Desarrollo y profundidad en el tratamiento del tema: 15%
- Desafío académico y científico del tema: 5%
- Cumplimiento de los objetivos propuestos: 20%
- Creatividad e innovación de las soluciones y desarrollos propuestos: 10%
- Validez de los resultados y conclusiones: 20%
- Utilización de formalismos, técnicas y metodologías de la disciplina: 5%
- Manejo y procesamiento de la información y bibliografía: 10%
- Calidad y redacción del documento escrito: 10%
- Presentación oral: 5%

2.25 Los resultados de la evaluación se expresarán en forma de una calificación según lo establecen los artículos 78 y 79 del Reglamento de Estudiantes. Esta calificación se obtiene asignando una nota a cada uno de los criterios de evaluación del artículo 2.26 y ponderándolas según los porcentajes indicados.

2.26 Los jurados consignarán en el formato del Acta de Sustentación del Trabajo de Grado los resultados de la evaluación correspondiente y la calificación obtenida e indicarán las correcciones que sean necesarias. Esta Acta deberá ser firmada por los dos jurados y entregada personal e inmediatamente a la Dirección de la Carrera respectiva.

2.27 En caso de que deban efectuarse correcciones al Trabajo de Grado, los estudiantes podrán efectuarlas en un plazo máximo de dos semanas a partir de la fecha de la sustentación. El Director del Trabajo de Grado verificará la implementación de dichas correcciones y lo comunicará al respectivo Director de Carrera para que asiente definitivamente la calificación del Trabajo de Grado.

2.28 En el Acta de Sustentación, los jurados podrán recomendar el otorgamiento de una Mención de Honor si el Trabajo de Grado se distingue porque se cumplen dos de las siguientes condiciones:

- Los estudiantes superaron los objetivos propuestos.
- Los estudiantes demostraron una profundidad destacable en el conocimiento y tratamiento del tema.
- El tema ofrecía una dificultad superior a lo ordinario.

2.29 El Consejo de la Facultad decidirá sobre el otorgamiento de Menciones de Honor a los Trabajos de Grado.