

Proyecto de Trabajo de Grado Reglamento General de Proyecto de Tesis de Trabajo de Grado o Tesis de Grado.

DEL PROYECTO DE TRABAJO O TESIS DE GRADO

Art. 1º El **Proyecto de Trabajo de Grado** o, proyecto final de grado o Tesis de Grado es un requisito, dentro del Plan Curricular, para optar al título respectivo y estará sujeto a las normativas establecidas en el presente reglamento

Art. 2º **Definición:** El Proyecto de Trabajo de Grado es el proceso académico que debe culminar en una producción o adquisición de conocimientos avanzados, realizada por el estudiante con la dirección de un profesor tutor o un grupo de profesores tutores, acompañado de un documento escrito de carácter crítico de carácter crítico, en el cual se muestren los conocimientos adquiridos por el estudiante durante el desarrollo del Plan curricular, y que es condición para que el graduando obtenga su título de Ingeniero en las diferentes especialidades.

Art. 3º **Objetivos:** Son objetivos del Proyecto de Trabajo de Grado:

- a. a. Plantear problemas en el área de aplicación de la respectiva ingeniería, aplicando criterios, métodos y soluciones propias de las ingenierías.
- b. b. Contribuir al desarrollo de programas de investigación que genere la Facultad Politécnica y la Universidad Nacional de Asunción.
- c. c. Formar al estudiante en el manejo de problemas prácticos de la vida profesional.

Art. 4º **Justificación:** El propósito fundamental del Proyecto de Trabajo de Grado, es que el estudiante muestre su habilidad y capacidad en el empleo de los conocimientos teóricos y del instrumental metodológico adquirido a través de la carrera. Tanto el tema, como su tratamiento deben cumplir con los requerimientos de un trabajo de investigación en las distintas ramas de las Ingenierías.

Art. 5º El proyecto o trabajo de investigación, así como su completa elaboración, deberán tener contenidos de carácter científico, tecnológico y profesional correspondientes a:

- a. 1. Prioridades e importancia de investigaciones establecidas, propuestas o aceptadas por la UNA y en la FP-UNA;
- b. 2. La demanda del sector productivo, comercial, tecnológico, científico, académico, profesional, entre otros, y;
- c. 3. Los intereses particulares del estudiante los cuales sea justificada su importancia dentro de la sociedad y se utilicen los conocimientos teórico - práctico adquiridos durante la carrera

DE LOS ASESORES O TUTORES DEL PROYECTO DE TRABAJO DE TESIS DE GRADO

Art. 6º **Asesor/Tutor:** Todo Proyecto de trabajo de grado, deberá tener un Asesor/tutor, quien será un Docente de la Facultad Politécnica, con título superior del área, cuya función será de guiar y evaluar constantemente el desarrollo del trabajo de grado, para garantizar la calidad del mismo durante su elaboración.

Art. 7º En casos justificados, el Coordinador Académico de la Carrera correspondiente, podrá aprobar como asesor/tutor a profesionales que no pertenezcan al plantel docente de la Facultad Politécnica de la UNA, en cuyo caso se deberá presentar el Currículo Vitae del posible Asesor/tutor candidato y se nombrará un Asesor/Tutor principal quien será un profesor de plantel docente de la Facultad Politécnica.

Art. 8º El Asesor/tutor del Proyecto debe cumplir básicamente las siguientes funciones:

- a. a) Orientar al estudiante en la información bibliográfica.
- b. b) Asesorar oportunamente las consultas.;

- c. c) Exigir el cumplimiento de las actividades y cronograma indicados en el plan y revisar versiones previas del trabajo final (mínimo 2 (dos) versiones);
- d. d) Sugerir correcciones que se consideren necesarias.
- e. e) Exigir Solicitar el avance de los diferentes capítulos del Proyecto
- f. f) Certificar que el Trabajo de Proyecto de Grado fue elaborado en forma original por el estudiante titular autor del mismo, en su contenido, forma y bibliografía utilizada.
- g. g) Emitir informes periódicos a la Coordinación Académica de la FP-UNA sobre el avance progreso.

Art. 9º El informe de avance del tutor debe contener como mínimo:

- a. a. Descripción de las labores desarrolladas en cumplimiento del cronograma de actividades.
- b. b. Descripción de las labores atrasadas y dificultades surgidas con respecto a las fechas estipuladas en el cronograma de actividades y las soluciones adoptadas.
- c. c. Presentación de los resultados logrados hasta la fecha.

Art. 10º Los informes de avance deben ser entregados en dos copias además impresas y además por medios de correo electrónicos. Una de las copias servirá como instrumento de seguimiento y control al Coordinador del área y la otra será devuelta por éste al estudiante, con las observaciones respectivas.

Art. 11º El estudiante que esté disconforme con la conducción del Proyecto de Grado, podrá solicitar el cambio de Asesor/Tutor justificando su petición en un tiempo máximo de treinta días de iniciado el trabajo, previo el visto bueno del Coordinador quien procederá al cambio de Asesor si corresponde.

Art. 12º El tutor deberá asesorar o guiar a los estudiantes fuera de los horarios regulares de clase y de acuerdo a la planificación y horarios establecidos por las autoridades evitando trastornos en el cronograma establecido en el plan. Si los estudiantes no fueren atendidos oportuna y adecuadamente podrán plantear la respectiva queja al Coordinador

Art. 13º El Tutor puede solicitar por escrito a la Dirección Académica, el asesoramiento de otro docente, a fin de que satisfaga consultas especializadas pertinentes a la temática del trabajo o en caso de su desistimiento total del trabajo de Tutoría encomendado.

DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO/TESIS Y SU APROBACION

Art. 14º **Requisitos y Procedimientos:** Para la elaboración y presentación del Proyecto de Trabajo de grado, se deberá haber aprobado los prerrequisitos correspondientes, el alumno debe ser regular del noveno semestre y haberse inscripto en el período correspondiente. Para la defensa y aprobación del Trabajo de Grado deberá haber aprobado todas las demás asignaturas correspondientes al Plan Curricular de la Carrera y cumplir con todos los requisitos y las reglamentaciones de la Facultad.

Art. 15º Para la elaboración del Proyecto de Grado se pueden formar grupo de hasta dos estudiantes pudiendo ser multidisciplinario entre carreras afines de la UNA. La calificación será individual por cada estudiante.

Art. 16º El estudiante podrá sugerir el ajuste del Proyecto de Trabajo respecto al Anteproyecto de Trabajo de Grado en caso de que desee reorientar el tema y el alcance original, en cuyo caso deberá ser aprobado por el Asesor/Tutor.

Art. 17º En caso de que se compruebe que el Trabajo presentado por el estudiante o los estudiantes es plagio o copia indebida de otras Tesis, proyectos, documentos, libros, revistas, Internet o documentos publicados en cualquier parte y/o idioma, serán sancionados con el rechazo del Trabajo de Grado y deberá hacer realizar un nuevo Proyecto otro nuevo.

Art. 18º El estudiante que ha abandonado injustificadamente durante el periodo de elaboración del trabajo de grado, por el lapso de dos meses, el tutor deberá informar por escrito al Coordinador Académico. El estudiante que se encuentre en esta condición, deberá nuevamente iniciar comenzar con el procedimiento establecido en este reglamento hasta tres veces.

Art. 19º Los estudiantes que hayan terminado el plan de estudios y transcurridos dos (2) años o más y no se hayan inscripto para la realización del trabajo de grado, deberán tomar registro por las actualizaciones correspondientes, que según le indique el plan curricular vigente.

Art. 20º En caso de reprobación, el postulante podrá presentar hasta dos nuevas tesis en un plazo no mayor a los dos años computados a partir de la reprobación.

Art. 21º Si en el tercer examen de tesis el postulante volviera a reprobado, perderá definitivamente la posibilidad de obtener el grado académico.

DEL PERÍODO DE LA PRESENTACION DE LA TESIS

Art. 22º **Presentación**

Periodo de Presentación: La duración o término de un trabajo de grado, se considerará a partir del momento de la inscripción para la elaboración del Proyecto de trabajo de grado en el semestre correspondiente. En todos los casos el lapso entre la aprobación del Proyecto y la entrega del Trabajo de Grado no podrá ser mayor a dos años.

- a. Los meses habilitados para la Presentación Pública del Trabajo de grado son: Diciembre, Marzo, Junio y Septiembre.
- b. La fecha de presentación de la versión preliminar debe ser de al menos 30 días hábiles antes de la fecha tentativa de presentación Pública del Trabajo de Grado.

Art. 223º **Forma:** Las condiciones, de fondo y forma, necesarias para que un Trabajo de Grado sea aprobado, serán las que se ajustan a la Guía Metodológica para el diseño y desarrollo del Trabajo de Grado, Anexo 1 a este reglamento.

DE LA EVALUACIÓN, EXAMEN Y PRESENTACIÓN PÚBLICA DE LA TESIS

De la Evaluación, Examen y Presentación Pública:

Art. 243º Una vez concluido el Proyecto del Trabajo de Grado conforme a la forma externa del material reglamentación, el contenido de acuerdo a lo indicado en el Anexo 2 al reglamento y con el informe de conclusión del Asesor/tutor del Proyecto, el estudiante entregará al Coordinador dos ejemplares de la versión preliminar del Trabajo de Grado para el inicio de su evaluación correspondiente.

Evaluación del Trabajo de Grado:

Art. 245º **Revisores:** la Coordinación de la Carrera nombrará a dos profesores revisores del proyecto, quienes emitirán concepto escrito en un término no mayor de quince (15) días hábiles ante el respectivo Coordinador de área, de conformidad con los siguientes criterios:

- a. **Listo para la Defensa:** Significa que el trabajo puede ser expuesto y sometido al examen de trabajo de Grado.
Modificado: Significa que por alguna razón debidamente justificada, el estudiante deberá hacer ajustes a su informe final, los cuales deberán ser discutidos y concertados con el Asesor/Tutor del trabajo de grado. Posteriormente deberá ser presentado de nuevo ante los revisores respectivos.
- b.

Parágrafo único: en caso de que el Proyecto del Trabajo de Grado sea realizado por dos estudiantes y uno de ellos tiene alguna dificultad académica, el trabajo será defendido por el alumno que reúna todos los requisitos para la defensa del trabajo. El que no se encuentre aún en condiciones para ser examinado deberá reunir previamente todos los requisitos exigidos para poder ser examinado sobre el mismo Proyecto del Trabajo de Grado.

Art. 256º **Examen de Proyecto de Trabajo de Grado:** Cuando un Proyecto del Trabajo de Grado sea considerado finalizado previamente revisado, el Coordinador de área presentará mediante una nota el informe final realizado por el estudiante ante la Dirección Académica indicando que el trabajo está listo para la defensa.

Art. 267º Dentro de los 15 días hábiles de la recepción de la nota de aprobación de los revisores, la Dirección Académica a través de la Coordinación fijará la fecha y hora del Examen del Trabajo de Grado. El Coordinador del Área, designará la conformación de la mesa examinadora que lo integrarán al menos cuatro miembros. La Secretaría General conjuntamente con la Dirección Académica comunicará el día y la hora del examen, a todos los afectados.

Art. 28º No podrá ser miembro de la mesa examinadora quienes sean cónyuges; quienes se encuentren dentro del cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad.

Art. 29º La Secretaría General conjuntamente con la Dirección Académica comunicará el día y la hora para el examen a todos los afectados.

Cuando el Proyecto ha sido desarrollado por dos estudiantes y ambos están en condiciones de ser examinados, la defensa será simultánea y ante una única mesa examinadora.

Art. 30º La mesa Mesa Examinadora se reunirá obligatoriamente el día y hora señalada en la convocatoria realizada por la Secretaría General.

Art. 31º Si el estudiante no se presenta a defender su Trabajo en el día y la hora fijada por la institución, deberá justificar su ausencia, y si esta justificación es aceptada por la Mesa Examinadora, ésta fijará nuevos días nueva fecha y hora para la defensa, dentro de los 15 días subsiguientes, previa presentación de la justificación de la ausencia por parte del alumno que será aceptada o no. En caso de no presentarse de nuevo reiterarse la ausencia del estudiante en la nueva fecha fijada o ser rechazada la justificación presentada, el estudiante perderá su oportunidad en ese periodo.

Art. 32º En caso de falta o inasistencia de uno o más miembros, y a juicio de la Dirección Académica, el Trabajo de Grado podrá ser examinado con los demás miembros de la mesa examinadora designada. En este y en otros casos de fuerza mayor o algún imprevisto, el miembro ausente podrá ser reemplazado por profesores habilitados de la especialidad que se encontrare presente en la Facultad.

- a. La inasistencia injustificada de un miembro de la mesa examinadora será sancionada de acuerdo a las reglamentaciones vigentes en la Universidad.
- b. El profesor nombrado miembro de las Mesas Examinadoras no podrá excusarse de cumplir esta obligación excepto por causa de enfermedad, parentesco o ausencia obligada de acuerdo a régimen docente y de acuerdo con la Ley.

Art. 33º El Trabajo de Grado será evaluado mediante un examen que consta de dos etapas:

- a. **Etap a I:** Examen del Documento presentado de acuerdo al formato de presentación formal indicada en el Anexo 2, adjunto a este Reglamento.
- b. **Etap a II:** Examen Oral ante el jurado Mesa Examinadora designado de acuerdo al Instrumento de Evaluación de Examen de Trabajo de Grado Anexo 3, adjunto a este Reglamento.

Art. 34º Concluido el examen y la exposición de la tesis, el Tribunal procederá a la calificación en sesión reservada.

Art. 35º El resultado del examen del Trabajo de Grado (ETG) será:

- a. Calificado de 0 a 100, siendo menor a 60 aplazado y 60 o más, aprobado.
- b. En caso de que un mismo Trabajo de Grado haya sido realizado por dos estudiantes, la calificación de la Jurado Mesa Examinadora examinador podrá ser distinta para cada uno de ellos.
- c. Si la calificación de la Mesa Examinadora es "aplazado", o el trabajo se considera anulado por no cumplir con los lapsos de entrega establecidos en el artículo anterior, el aspirante deberá iniciar de nuevo todos los trámites con el fin de realizar un nuevo Proyecto de Trabajo de Grado.
- d. Una vez que el trabajo haya sido aprobado por la mesa examinadora, el mismo estará en condiciones de una Presentación Pública.

Art. 36º La calificación del examen del Trabajo de Grado así como la calificación final de la tesis, incluyendo la presentación pública, deberá reflejar preferentemente consenso de criterio. En caso de desacuerdo, se procederá a establecer un promedio.

Si la calificación de la Jurado Mesa Examinadora es "aplazado", o el trabajo se considera anulado por no cumplir con los lapsos de entrega establecidos en el artículo anterior, el aspirante deberá iniciar de nuevo todos los trámites con el fin de realizar un nuevo Trabajo de Grado.

Art. 37º Una vez que el trabajo haya sido aprobado por la mesa examinadora, el mismo estará en condiciones de una Presentación Pública.

Presentación Pública: Es el procedimiento por el cual el informe final realizado por el estudiante del Proyecto de Trabajo de Grado, debe ser expuesto y sometido a la crítica ante la comunidad universitaria.

Art. 38º Requisitos: Para presentar públicamente el informe final realizado por el estudiante, se establecen los siguientes requisitos:

- a. a. Haber aprobado el Examen de Trabajo de Grado.
- b. b. Haber cancelado todas las obligaciones con la FP-UNA
- c. c. Haber presentado los materiales necesarios para una presentación pública que incluye tres ejemplares con suimpresos y sus respectivos medios electrónicos adjuntos, de acuerdo a los indicados en el anexo 2.

Art. 39º Procedimiento: El procedimiento básico para la presentación pública será:

- a. a. Con el informe de la Mesa Examinadora del Proyecto de Trabajo de Grado, el Coordinador del Área, designará la conformación de un Tribunal Examinador en donde lo integrarán al menos cuatro miembros, siendo uno de ellos designado Presidente del Tribunal. La mesa conformada será comunicada a la Secretaría General a través de la Dirección Académica quienes conjuntamente comunicarán el día y la hora de la Presentación a todos los afectados.
- b. b. La exposición deberá convocarse como mínimo con cinco días hábiles de anticipación a su realización, para garantizar la asistencia de la comunidad universitaria.
- c. c. La convocatoria deberá contener, el título, autores, jurados, sitio, fecha y hora de realización.
- d. d. Los jurados jueces calificadores junto con el Asesor/tutor del trabajo de grado, una vez terminada la exposición, levantarán un acta de la reunión en la que asignarán una calificación de acuerdo con los indicadores de evaluación anexo al presente reglamento la cual se radicará ante la Secretaria General de la Facultad.

Art. 40º Defensa: La defensa del Trabajo será oral y consistirán en una exposición - resumen de hasta 45 minutos en total. Durante la exposición oral, el Tribunal deberá escuchar al expositor, realizar preguntas afines al Proyecto y evaluar la presentación del trabajo oral. A continuación el Presidente del Tribunal concederá la palabra durante 10 minutos a cada uno de los profesores miembros del Tribunal para seguir con preguntas, aclarar conceptos, formular objeciones, profundizar en el análisis y examinar las conclusiones del trabajo.

Art. 41º Los Coordinadores de las Carreras podrán invitar a participar en calidad de observadores a miembros de otras universidades, representantes de los respectivos Colegios o Asociaciones Profesionales u otros que a su juicio vean por conveniente de acuerdo al reglamento de cada carrera.

Art. 42º Indicadores de evaluación: los indicadores de evaluación para los trabajos de grado serán de acuerdo a las normas establecidas en el Estatuto de la UNA. El Instrumento de Evaluación de la Presentación Pública se anexa al presente Reglamento (Anexo 4).

Art. 43º Calificación: La calificación de la presentación pública del Trabajo (PPT) se ajustará a la siguiente escala:

- a. Inferior a 60%: Reprobado.
- b. De 60 a 100%: Aprobado.

Art. 44º La calificación final de la tesis deberá reflejar preferentemente consenso de criterio. En caso de desacuerdo, se procederá a establecer un promedio.

Una vez terminada la presentación en público y aprobada, la Puntuación Final (PF) será de acuerdo a la siguiente formula: $PF = 0,6 \text{ ETG} + 0,4 \text{ PPT}$

$$PF = 0,6 \text{ ETG} + 0,4 \text{ PPT}$$

Art. 45º El Secretario del Tribunal, designado al inicio de la Presentación, proclamará la calificación de carácter definitiva e inapelable, de acuerdo a l con las siguientes equivalencias. escala de valores:

PF (Puntos)	Nota	Mención
60 - 69	2	Bueno
70 - 79	3	Muy bueno
80 - 93	4	Sobresaliente
94 - 10099	5	Excelente
100	5 F	Excelente con honores

Art. 46º Obtenidas las notas y puntos que acrediten al estudiante o a los estudiantes obtener su título profesional, el Presidente del Tribunal Examinador otorgará al postulante en acto público, la investidura que le corresponda.

Art. 47º Si el estudiante o los estudiantes fueren reprobados en su Presentación Pública del Proyecto podrán presentarse a una nueva y última oportunidad después de treinta días con el respectivo Tribunal que se conforme para el efecto. De reprobado nuevamente, el Proyecto de Grado, debe derá realizarse de nuevamente todos los pasos anteriores para su aprobación o bien proponer otro trabajo de grado previa nueva matriculación y ajuste a un nuevo plan curricular si corresponde.

Art. 48º Las actas de grado suscritos por todos los miembros de la mesa examinadora, se archivarán en Secretaría General para todos los fines.

Art. 49º **Publicación y Divulgación:** los Ttrabajos de gGrados podrán ser presentados por parte de la FP-UNA en revistas indexadas o ponencias en eventos nacionales o internacionales. Así mismo la FP-UNA publicará el resumen de los Trabajos de Grado presentados en el año.

Art. 50º Las tres copias (en papel impreso y en medio electrónico) del informe final realizado por el estudiante se distribuirá como sigue: 1 Copia para la Biblioteca Central de la UNA; 1 copia para la Biblioteca de la FP-UNA; y 1 copia para la Biblioteca de la Coordinación de la carrera.

Art. 51º El postulante o el profesor tutor podrán recusar, por escrito, y por causas establecidas por la ley, a algún miembro de la Mesa Examinadora, o a alguno o algunos de los miembros del Tribunal de Tesis, en el término perentorio de cuarenta y ocho horas después de haber sido notificado con el o los nombramientos. La recusación suspenderá todo trámite de la tesis y el caso será juzgado por el Consejo Directivo de la Unidad Académica, cuyo fallo inapelable sobre la procedencia o improcedencia será dado en el plazo máximo de ocho días.

Art. 52º **Derechos intelectuales:** Todos los trabajos de grado son propiedad de la FP-UNA y de los autores y no podrán ser comercializados, copiados o cualquier otro uso, sin la autorización escrita de la FP-UNA y de los autores.

Art. 53º **Disposiciones generales:** Los casos que no estuvieren contemplados en este Reglamento, serán resueltos en forma de escalamiento por el Coordinador Académico del Área, el Director Académico, el Consejo Directivo y en última instancia por consejo superior Universitario.

Art. 54º Los anexos correspondientes a la Guía Metodológica para el diseño y desarrollo del trabajo de grado; Formato de Presentación formal del Trabajo de Grado; Instrumento de Evaluación de Examen de Trabajo; Instrumento de Evaluación de la Presentación Pública se irán ajustando de acuerdo a los nuevos requerimientos y mejoras necesarias a los mismos.

Art. 55º Los honorables miembros de las Mesas Examinadoras, del Tribunal Examinador, los Asesores y Tutores recibirán cada uno de ellos de parte de la FP-UNA, el certificado de haber participado como miembros en el pProyecto de tTrabajo de Ggrado.