

TESIS DE INGENIERIA MECANICA (67.00)

REGLAMENTO

Revisión 1-6-17

El presente reglamento fija las pautas para el desarrollo de las asignatura 67.00 Tesis de Ingeniería Mecánica

1-DEFINICIONES:	2
2-APORTES AL PERFIL DEL EGRESADO	2
3-OBJETIVOS DE LA TESIS DE INGENIERIA MECANICA	2
4-REQUISITOS.....	3
5-ALCANCES ESPERADOS	3
6-MODALIDADES DE CURSADA	3
7-MODALIDADES DE AGRUPAMIENTO	3
8-TEMA Y TAREAS DE LA TESIS DE INGENIERIA MECANICA	4
9-SUPERVISION ACADEMICA.....	4
10-ÁMBITO DE DESARROLLO	4
11-FORMULACION DE LA PROPUESTA DE TESIS DE INGENIERIA MECANICA	5
12-ETAPAS.....	5
13-PRESENTACION DE LA TESIS.....	7
14-JURADO	7
15-EVAUACION FINAL DE LA TESIS.....	8
16-CALIFICACION.....	8
17-PUBLICACION	8
18-PROTECCION INTELECTUAL.....	8
19-SALVAGUARDA ETICA AMBIENTAL	8

1-DEFINICIONES:

- La asignatura 67.00 Tesis de Ingeniería Mecánica (TIM), es una experiencia supervisada por un docente donde el alumno integra conocimientos impartidos en asignaturas de la carrera para plantear y resolver problemas de Ingeniería Mecánica de manera novedosa.
- La experiencia de aprendizaje comprende directamente e indirectamente contenidos de un número significativo de asignaturas del Ciclo Superior pertenecientes al grupo de Tecnologías Básicas y Aplicadas.
- Las tareas a ser desarrolladas consisten en un trabajo de investigación o desarrollo original e individual en el área de Ingeniería Mecánica.

2-APORTES AL PERFIL DEL EGRESADO

- La TIM debe estar en concordancia con el Plan de Carrera del Ciclo Superior y permite potenciar las competencias del egresado para abordar problemas pluridisciplinarios que no pueden ser tratados durante el transcurso del resto del plan de estudios, afrontándolo al tipo de situaciones que encontrará en la realización de desarrollos tecnológicos en el ejercicio de la profesión.

3-OBJETIVOS DE LA TESIS DE INGENIERIA MECANICA

Son objetivos de la TIM:

- Iniciar al estudiante en la investigación científica y/o desarrollo tecnológico
- Favorecer habilidades en la búsqueda de información relativa al estado del arte de los problemas de ingeniería mecánica.
- promover la destreza en el diseño, elaboración y utilización de métodos analíticos, de modelos, de técnicas de simulación y otras herramientas y conocimientos ligados al campo de actuación del proyecto
- desarrollar capacidad de análisis que englobe aptitudes tales como la identificación de manera previa de dificultades posibles en la concreción de resultados
- fomentar la búsqueda de soluciones y mejoras originales
- Sistemática en la documentación de resultados
- Comunicación con claridad de los logros del proyecto

4-REQUISITOS

Son requisitos de la TIM que el alumno haya alcanzado un mínimo de 140 créditos y tener aprobado el Plan de Carrera el Ciclo Superior

5-ALCANCES ESPERADOS

- En la elaboración de la propuesta de TIM se debe considerar que a título orientativo una propuesta típica comprende 500 horas a ser distribuidas en tareas
 - llevadas a cabo en el ámbito donde se desarrolla el TIM
 - de trabajo domiciliario
 - de talleres
 - de redacción del documento que plasma la tarea

6-MODALIDADES DE CURSADA

- El alumno deberá inscribirse en la asignatura 67.00.
- El alumno tendrá un (1) mes desde el inicio del cuatrimestre para la presentación de la propuesta de TIM, de acuerdo al formato previsto.
- Al inicio del segundo cuatrimestre de la TIM el alumno deberá presentar un informe de avance, de acuerdo al formato previsto.
- Durante el desarrollo de la cursada se dictarán talleres sobre aspectos de registro de propiedad intelectual, redacción de artículos científicos y búsqueda bibliográfica. Estos talleres son obligatorios para todos los alumnos y su contenido es independiente de los temas particulares de cada TIM. El profesor coordinador de la asignatura TIM será el responsable de organizar estos talleres.

7-MODALIDADES DE AGRUPAMIENTO

La TIM es individual y el proyecto podrá ser parte integrante de un desarrollo en equipo de su misma especialidad o multidisciplinario.

8-TEMA Y TAREAS DE LA TESIS DE INGENIERIA MECANICA

- Estará relacionado con la Orientación elegida en la carrera en el Ciclo Superior
- Una oferta de posibles de TIM se confeccionará bajo sugerencia de docentes de la carrera en condiciones de ser directores de TIM.
- La oferta de temas será publicada periódicamente por el Departamento de Ingeniería Mecánica (DIM) a instancias del profesor coordinador de la asignatura TIM
- Los alumnos pueden realizar propuestas que no estén comprendidas en esta lista.
- Al menos una parte significativa de las tareas previstas en el desarrollo de un TIM deben involucrar competencias alcanzadas durante la etapa de formación previa.

9-SUPERVISION ACADEMICA

- Los directores de la TIM deberán ser docentes del Departamento de IM o eventualmente de otros Departamentos en función de las características técnicas especiales del proyecto. Podrán asimismo nombrarse co-directores.
- Son requisitos para ser director haber dirigido o participado en un proyecto de investigación acreditado en los últimos 10 años al momento de la presentación y poseer antecedentes académicos probados a través de publicaciones científicas o registro de la propiedad intelectual.
- El director asume la responsabilidad de
 - a. asesorar al alumno,
 - b. mantener contacto frecuente con él,
 - c. registrar la evolución del proyecto
 - d. asegurar el financiamiento de la propuesta
 - e. asegurar que la Tesis sea una obra personal y original del estudiante.
- En los casos en que el director se ausentase o necesitase interrumpir sus funciones deberá nombrar, si no hubiese sido designado en forma previa, un co-director que esté capacitado para continuar la tutoría sin afectar el desarrollo del trabajo.
- Por motivos fundados el alumno podrá solicitar cambio de director/co-director. La solicitud de cambio debe efectuarse por escrito y de manera fundamentada. La Comisión Curricular evaluará la pertinencia del cambio solicitado, pudiendo aceptarlo o denegarlo. En este último caso, deberá fundamentarlo.

10-ÁMBITO DE DESARROLLO

Las TIM se pueden desarrollar en:

- Laboratorios del Departamento de Ingeniería Mecánica
- Otros Laboratorios o Institutos de la FIUBA
- Laboratorios de Otras Instituciones Nacionales de Ciencia y Técnica.
- Podrán evaluarse otros lugares de realización de la TIM en aquellas instituciones donde se desarrollen tareas de C&T en Temas de Ingeniería Mecánica

11-FORMULACION DE LA PROPUESTA DE TESIS DE INGENIERIA MECANICA

- La propuesta de TIM comprende las siguiente Documentación:
 - Descripción del Tema de TIM
 - Cronograma de Tareas
 - Ámbito de desarrollo propuesto
 - Aval del Director (y co-director si hubiera) y su(s) CV
 - Aval del Profesor Coordinador de la Asignatura TIM
 - Estimación de costos y la previsión de la fuente de financiamiento
 - Solicitud de Alta de TIM
 - Acta de acuerdo en director(y co-director si lo hubiera) y alumno

12-ETAPAS

Previo a la inscripción en la asignatura

- Para temas que no hayan sido ofertados por el DIM:
 - la definición del tema del proyecto y director del TIM debe ser realizada de manera previa a la inscripción en la asignatura. Para ello podrá solicitar el asesoramiento del tutor del Ciclo Superior, o del Profesor coordinador de la TIM, o del Director de Carrera.
 - El análisis de factibilidad de la propuesta se realiza con el asesoramiento del Profesor coordinador de la asignatura TIM. Cumplida esta etapa se procede a la inscripción en la asignatura.
- Para temas que hayan sido ofertados por el DIM:

-Los alumnos deberán contactar al director que propuso el tema de manera previa a la inscripción.

Elaboración de la Propuesta

- Al iniciar la cursada, el Profesor Coordinador convocará a los alumnos a reuniones para indicarles lineamientos generales sobre cuestiones administrativas, el desarrollo de las propuestas, seguimiento e informe del trabajo.
- En esta etapa junto con el director de la TIM se fijará un cronograma de tareas para cumplir los objetivos en los plazos previstos y controlar posibles desfasajes.
- Transcurridas cuatro semanas de iniciada la cursada, cada alumno / grupo entregará al Profesor Coordinador la documentación completa de la propuesta de TIM.
- El Profesor Coordinador dará su aval para el tratamiento de la propuesta por parte de la Comisión Curricular.

Aprobación de la Propuesta de Trabajo Profesional (Alta del Proyecto)

- Las propuestas realizadas estarán sujetas a la aprobación de la Comisión Curricular. En caso de ser aprobadas se enviará la documentación para su tratamiento al Consejo Directivo
- De ser aprobada la propuesta por el CD se dará de Alta el Proyecto

Seguimiento del Proyecto

- Se establece un mínimo de una reunión mensual del director con los alumnos, en las que deberán observarse avances continuos.
- El director registrará la frecuencia de reuniones y avances del proyecto en el Formulario de Avance del Trabajo. Este documento permitirá llevar un seguimiento y registrar atrasos u otro tipo de irregularidades. No se completará este formulario en reuniones en que no se hayan hecho avances. Una copia de este formulario será entregada a los alumnos.
- En el caso que las reuniones no se lleven a cabo por motivos ajenos a los alumnos estos recurrirán al Profesor Coordinador de la materia para comunicar esa situación.
- El Director informará periódicamente trimestralmente al Profesor Coordinador sobre el avance del Proyecto.

Plazos de desarrollo del TIM:

- Se estima para completar el proyecto una duración máxima de 12 meses a partir del Alta del Proyecto. Este plazo podrá ampliarse en caso en que el Profesor Coordinador lo considere necesario teniendo en cuenta las dificultades del proyecto, la opinión del director y el seguimiento de actividades.

Baja del proyecto

-Si el seguimiento de actividades indicase un apartamiento marcado de los plazos previstos, el director y el Profesor Coordinador informarán a la CC. Previa entrevista con el/los estudiante/s involucrado/s, la CC podrá proceder a dar de Baja del Proyecto.

El/los alumnos que deseen cambiar de tema de Tesis deberán inscribirse nuevamente en la asignatura.

13-PRESENTACION DE LA TESIS

- La TIM concluye cuando director y Profesor Coordinador aprueban el informe escrito del mismo. Esta aprobación debe ser acompañada por un informe del director y del Profesor Coordinador en la que se realice una puesta en valor de los trabajos realizados.

14-JURADO

- Concluido el trabajo los alumnos deberán entregar el formulario de Pedido de Conformación de Jurado al Profesor Coordinador junto con tres ejemplares del Informe del Proyecto.
- El pedido de formación de Jurado será avalado por el Profesor Coordinador quien acompañará la solicitud con una lista de posibles jurados sugeridos.
- Un Jurado, integrado por tres miembros (dos titulares y un suplente) será nombrado por el Director de Carrera en un plazo de 15 días luego de la presentación del pedido con el aval de la Comisión Curricular.
- Al menos uno de los miembros el Jurado debe ser profesor del Departamento.
- El director y el Profesor Coordinador de la Asignatura del TIM no pueden formar parte del Jurado
- El jurado una vez designado recibirá una copia impresa de la Tesina (manuscrito) para su evaluación.
- El jurado consignará claramente y de manera fundamentada en un plazo de 3 semanas al Director de Carrera y al Profesor Coordinador si el manuscrito es aprobado para su defensa oral y pública, aprobado con solicitud de modificaciones o reprobado.
- Si la reprobación del trabajo no fuera unánime, la Comisión Curricular podrá decidir reprobado el trabajo o aprobarlo con solicitud de modificaciones.
- Si alguno de los integrantes del jurado aprobara el Trabajo Profesional con solicitud de modificaciones, el estudiante o equipo de trabajo realizará las modificaciones necesarias en un plazo razonable y volverá a presentar el manuscrito corregido para su aprobación.
- Si el trabajo fuera reprobado por unanimidad del Jurado o por decisión de la Comisión Curricular, el estudiante o grupo deberá encarar nuevamente su desarrollo. En este caso, puede presentar una nueva propuesta de TIM y de director y/o co-director.

15-EVAUACION FINAL DE LA TESIS

- Con la opinión favorable sobre el manuscrito los Jurados, los alumnos podrán proceder a realizar una exposición oral y pública de lo realizado en su TIM . Esta presentación tendrá una duración de 45 minutos. Acto seguido el jurado procederá a realizar las preguntas y pedir aclaraciones que considere necesarias.
- A pedido de los interesados y en el caso que se pretendiese realizar un registro de la propiedad intelectual, la exposición podrá realizarse a puertas cerradas y sin la presencia de público.

16-CALIFICACION

- La calificación final del trabajo será determinada por el Jurado, teniendo en cuenta:
 - nivel técnico y originalidad de las tareas desarrolladas durante el proyecto,
 - -la calidad del manuscrito
 - -el desempeño en la defensa.
 - -el grado de autonomía alcanzado en la TIM
 - -el informe del director y del Profesor coordinador de la asignatura

17-PUBLICACION

- Tres copias del manuscrito corregido, dos en soporte magnético (pen drive o similar) y una en papel, serán entregadas al Profesor Coordinador para archivo de Departamento de Ingeniería Mecánica y Biblioteca así como para su publicación en sitio web de la FIUBA. En el caso que se pretendiese realizar un registro de la propiedad intelectual estas copias deberán quedar archivadas pero no serán de público acceso.

18-PROTECCION INTELECTUAL

- Se acordará con el director la modalidad de registro de la propiedad intelectual de los resultados del TIM si fuese pertinente hacerlo.

19-SALVAGUARDA ETICA AMBIENTAL

Atendiendo a la responsabilidad ética y social que compete a la actividad científica y tecnológica, toda vez que un proyecto de tesis de ingeniería –ya sea durante su ejecución o por la aplicación de los resultados obtenidos- pudiera afectar los derechos humanos, o, ser causa de un eventual daño al medio ambiente, a los animales y/o a las generaciones futuras, tanto director como alumno deberán informar las previsiones tomadas para evitar riesgos emergentes y garantizar el buen uso y manejo de la información generada.