

Versión 01 07-11-2019	Evaluación de Seminario de Tesis I	 Departamento de Matemática UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Página 1 de 4		
Preparado, Revisado y Aprobado por Comité de Programa		

ANEXO 6

Pauta de Evaluación Seminario de Tesis I

Versión 01 07-11-2019	Evaluación de Seminario de Tesis I	 Departamento de Matemática UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Página 2 de 4		
Preparado, Revisado y Aprobado por Comité de Programa		

DATOS DE EVALUACIÓN	
Título de la Tesis:	
Estudiante:	
COMITÉ EVALUADOR	
Director(a):	
Co-Director(a):	
Evaluador(a) 1:	
Evaluador(a) 2:	
Evaluador(a) 3:	

El Seminario de Tesis I es evaluado por un Comité Evaluador, compuesto por miembros del Cuerpo de Directores de Tesis, designados por el Director del Programa.

La nota de la propuesta del comité se obtiene considerando los siguientes aspectos:

EVALUACIÓN	PUNTAJE
1. Introducción de la temática investigada. (25pts) a. Plantea y describe de manera general el contexto del problema. b. Presenta estudio del estado del arte y de la técnica (revisión bibliográfica). c. Identifica problemas relevantes.	
2. Formulación del Problema y Elaboración del Marco Teórico y Técnico. (25pts) a. Define el problema. b. Identifica soluciones y enfoques adoptados por otros autores para el problema específico.	
3. Diseño y método de investigación. (25pts) a. Plantea el objetivo general y específico. b. Describe la metodología a utilizar. c. Elabora un plan de trabajo y recursos. d. Plantea resultados esperados.	

Versión 01 07-11-2019	Evaluación de Seminario de Tesis I	 Departamento de Matemática UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Página 3 de 4		
Preparado, Revisado y Aprobado por Comité de Programa		

4. Desarrollo inicial de la investigación. (25pts) a. Identifica los objetos de estudio. b. Realiza estudios preliminares en referencia a los objetivos planteados. c. Estudia conceptos fundamentales. d. Interpreta resultados preliminares.	
PUNTAJE TOTAL	

COMENTARIOS/OBSERVACIONES. Incluya los comentarios que justifiquen la calificación de la Propuesta de Tesis que fue sometida para su corrección:

Versión 01 07-11-2019	Evaluación de Seminario de Tesis I	 Departamento de Matemática UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Página 4 de 4		
Preparado, Revisado y Aprobado por Comité de Programa		

NOTA:	FECHA:
FIRMAS DEL COMITÉ EVALUADOR	
NOMBRE	FIRMA
DIRECTOR:	
CO-DIRECTOR:	
EVALUADOR 1:	
EVALUADOR 2:	
EVALUADOR 3:	

Versión 01 07-11-2019	Evaluación de Seminario de Tesis II	 Departamento de Matemática UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Página 1 de 4		
Preparado, Revisado y Aprobado por Comité de Programa		

ANEXO 7

Pauta de Evaluación Seminario de Tesis II

Versión 01 07-11-2019	Evaluación de Seminario de Tesis II	 Departamento de Matemática UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Página 2 de 4		
Preparado, Revisado y Aprobado por Comité de Programa		

DATOS DE EVALUACIÓN	
Título de la Tesis:	
Estudiante:	
COMITÉ EVALUADOR	
Director(a):	
Co-Director(a):	
Evaluador(a) 1:	
Evaluador(a) 2:	
Evaluador(a) 3:	

El Seminario de Tesis II es evaluado por un Comité de Tesis designado por el Comité del Programa. La nota de la asignatura de Seminario Tesis II es la nota del Examen de Grado en que se evalúa el Escrito y la Defensa de la Tesis. La nota mínima de aprobación del Examen de Grado es 85% (de acuerdo al RI y Reglamento de Graduación UTFSM).

La Tesis se evalúa de acuerdo a los siguientes aspectos presentados y defendidos por el estudiante:

RESPECTO AL ESCRITO DE TESIS	
EVALUACIÓN	PUNTAJE
1. Descripción general del problema. (10pts)	
2. Estado del arte. (10pts)	
3. Desarrollo de la investigación. (30pts) Alternativas entre: a. Análisis teórico y formulación de la solución. b. Estudio computacional del problema	
4. Análisis de resultados de la investigación. (30pts) Alternativas entre: a. Análisis de datos. b. Validación práctica o por simulación. c. Interpretación de resultados.	

Versión 01 07-11-2019	Evaluación de Seminario de Tesis II	 Departamento de Matemática UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Página 3 de 4		
Preparado, Revisado y Aprobado por Comité de Programa		

5. Discusión y conclusiones. (10pts)	
6. Comunica efectivamente los resultados de su investigación. (10pts)	
PUNTAJE TOTAL DEL TRABAJO ESCRITO	

RESPECTO A LA DEFENSA DE TESIS	
EVALUACIÓN	PUNTAJE
1. Utiliza material audiovisual claro en su exposición. (20pts)	
2. Utiliza lenguaje formal y científico relatando en forma fluida, coherente y precisa. (20pts)	
3. Resume los resultados de investigación, respetando un tiempo máximo de 45 minutos. (20pts)	
4. Responde demostrando dominio de los aspectos teóricos, computacionales, aplicados y/o experimentales de la Tesis. (20pts)	
5. Responde demostrando capacidad de integrar conocimientos generales y específicos de su tema de investigación. (20pts)	
PUNTAJE TOTAL DE LA DEFENSA	

NOTA FINAL DEL EXAMEN DE GRADO: (Promedio Escrito y Defensa)	
---	--

Versión 01 07-11-2019	Evaluación de Seminario de Tesis II	 Departamento de Matemática UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Página 4 de 4		
Preparado, Revisado y Aprobado por Comité de Programa		

COMENTARIOS/OBSERVACIONES. Por favor, incluya los comentarios que justifiquen las calificaciones consignadas en el Examen de Grado.

NOTA:	FECHA:
FIRMAS DEL COMITÉ DE TESIS	
NOMBRE	FIRMA
DIRECTOR:	
CO-DIRECTOR:	
EVALUADOR 1:	
EVALUADOR 2:	
EVALUADOR 3:	

ANEXO 8

Tablas de Homologación de Asignaturas

Homologación de Asignaturas del MCMM desde el pregrado

Asignaturas de MCMM	Asignaturas de ICMAT
Análisis I - MAT401	Análisis I - MAT225
Álgebra I - MAT402	Estructuras Algebraicas - MAT214
Teoría de Probabilidades - MAT431	Teoría de Probabilidades y Procesos Estocásticos - MAT263
Análisis Funcional - MAT406	Análisis III - MAT227
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias - MAT440	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias - MAT243
Inferencia Estadística - MAT460	Inferencia Estadística - MAT206
Topología - MAT403	Topología - MAT250
Variable Compleja - MAT404	Variable Compleja - MAT235
Análisis II - MAT405	Análisis II - MAT226
Optimización No Lineal - MAT470	Optimización No Lineal - MAT279
Optimización y Control - MAT471	Optimización y Control - MAT379
Sistemas Dinámicos y Caos - MAT449	Sistemas Dinámicos - MAT341
Teoría Avanzada de EDP - MAT418	Ecuaciones Diferenciales Parciales - MAT247
Métodos Numéricos para EDP - MAT419	Análisis Numérico de EDP - MAT277
Series de Tiempo - MAT417	Series de Tiempo I - MAT267
Análisis No Lineal - MAT409	Análisis No Lineal en Ecuaciones Dif. y Aplicaciones - MAT246
Álgebra II- MAT425	Álgebra Abstracta II - MAT 212
Variedades Diferenciables - MAT430	Geometría Diferencial - MAT290

Homologación de Asignaturas del MCMM con el Doctorado en Matemáticas

Asignaturas de MCMM	Asignaturas de Doctorado en Matemática
Análisis Convexo - MAT410	Análisis Convexo - MAT540
Inclusiones Dif. y Aplicaciones en Optimización - MAT472	Inclusiones Dif. y Aplicaciones en Optimización - MAT541
Control de EDP - MAT436	Control de EDP - MAT534
Problemas Inversos - MAT434	Problemas Inversos - MAT535
Teoría de Semigrupos de Operadores - MAT412	Teoría de Semigrupos de Operadores - MAT543
Modelos Lineales Generalizados - MAT466	Modelos Lineales - MAT577
Series de Tiempo - MAT417	Series de Tiempo Avanzadas - MAT579
Modelos Espacio Temporales - MAT467	Estadística Espacial - MAT573
Teoría Avanzada de EDP - MAT418	Ecuaciones Diferenciales Parciales - MAT551
Análisis No Lineal - MAT409	Métodos de Análisis No Lineal para EDP - MAT539
Métodos Numéricos para EDP - MAT419	Análisis Numérico de EDP - MAT530
Álgebra II- MAT425	Álgebra Abstracta II - MAT 212

ANEXO 9

Pauta de Evaluación de Antecedentes de Postulaciones

Etapas 1 : Evaluación del grado académico y/o título profesional

El Comité de Programa determina si el grado académico y/o título profesional que posee el postulante es de un nivel apropiado para seguir estudios en el Programa. La evaluación de la pertinencia del grado académico y/o título profesional del postulante se realiza de acuerdo con los criterios descritos en la Tabla siguiente:

Criterio	Cumple (Sí/No)
Haber obtenido el grado de Licenciado en Ciencias Matemáticas o disciplinas afines, o un título profesional cuyo nivel, contenido y duración de estudios sean equivalentes a los necesarios para obtener el grado de Licenciado correspondiente. En el caso de un grado o título no-matemático, es deseable haber aprobado asignaturas o tener experiencia comprobable en las líneas de especialización en la que desea proseguir estudios.	
Mostrar un rendimiento académico destacado (El Comité de programa considera como criterio tener un promedio de notas de pregrado preferentemente mayor o igual a 70 en escala 0-100. Notas en otras escalas son convertidas a escala UTFSM de acuerdo a los estándares institucionales).	
Declarar, a través de una carta de intención, su interés por desarrollarse en una o más líneas de especialización ofrecidas por el Programa.	

En caso de que el Comité de Programa determine que los criterios anteriores se cumplen simultáneamente, se concluye que el postulante cuenta con un grado académico y/o título profesional afín al programa de magíster, por lo que se procede a la **Etapas 2** de selección. De lo contrario, el proceso de selección se detiene y el candidato no es aceptado en el Programa.

Etapla 2: Evaluación de antecedentes del postulante

Se evalúan un total de tres criterios donde cada uno recibe una nota entre 0 y 100, los que son ponderados para producir una nota final de evaluación. Los criterios evaluados y su ponderación se indican en la Tabla siguiente:

Ítem	Ponderación	Criterio	Nota
Antecedentes Académicos	50%	Nota promedio en una escala de 0 a 100. (Notas en otras escalas son convertidas a escala UTFSM de acuerdo a los estándares institucionales)	
Cartas de Recomendación	30%	Describe el potencial del candidato para la obtención del grado en función de las fortalezas y debilidades mencionadas por los recomendadores. Para evaluar este criterio se considera los años que el recomendador conoce al postulante y en qué circunstancias.	
Trayectoria	20%	Demuestra experiencia en actividades tales como: investigación, docencia, publicaciones científicas, exposiciones en congresos, divulgación, experiencia laboral. Incluye obtención de premios y becas.	
Calificación Global			

En caso de que el postulante obtenga una nota de evaluación igual o superior a 70, se le puede aceptar como estudiante del Programa (ver también Anexo 12). De lo contrario, el proceso de selección se detiene y el candidato no es aceptado en el Programa.

ANEXO 10 - ACTA INSCRIPCIÓN DE TESIS

FECHA: dd-mm-aa

Habiendo el estudiante (a continuación individualizado) presentado su tema de tesis con el patrocinio de su Director de Tesis, de acuerdo a la normativa de la Universidad y del Programa, el Comité de Programa aprueba lo siguiente:

Nombres		Apellidos	
Programa			
Rol Postgrado		Rut (o Pasaporte)	
Semestre de ingreso al Programa		Año de ingreso al programa	
Dirección Particular		Celular	
Correo electrónico			

Título de Tesis			
La Tesis se desarrollará (si la respuesta es SÍ, especificar, y adjuntar documentos cuando corresponda): - En área multidisciplinar: SÍ ☐ NO ☐ - En investigación aplicada: SÍ ☐ NO ☐ - Con el sector productivo o instituciones públicas: SÍ ☐ NO ☐ - Con otras instituciones o centros: SÍ ☐ NO ☐ - Con co-financiamiento: SÍ ☐ NO ☐ - En codirección: SÍ ☐ NO ☐ - En modalidad doble graduación: SÍ ☐ NO ☐ - Tiene convenio asociado: SÍ ☐ NO ☐ - Otro:			
Director de Tesis (*)		Co-Director de Tesis(*)	
Resumen (breve descripción del tema a desarrollar)			

(*) Si no pertenece a la UTFSM indicar nombre, institución (u organismo o empresa) e información de contacto.

En representación del Comité de Programa, su Director

Nombre y firma Director de Programa

ANEXO 11

Protocolo de Defensa de Tesis

1. El Director de Tesis informa al Director del Programa sobre el término de la Tesis. En esta comunicación se deben incluir los siguientes antecedentes y documentos:
 - Escrito de la Tesis — Debe cumplir las normas generales para la presentación de memorias de titulación establecidas por la UTFSM, disponible en: https://biblioteca.usm.cl/ld.php?content_id=51788331
 - Documento que certifique que el/la Tesista ha realizado una presentación en una conferencia o bien, una prueba de tener un artículo científico en revisión, aceptado o publicado en una revista WOS.
 - Propuesta de un Comité de Tesis.
 - CV de cada profesor(a) integrante del Comité de Tesis propuesto que sea externo(a) a la UTFSM.
2. Dentro de un plazo máximo de 5 días hábiles, el Comité de Programa debe pronunciarse respecto de los antecedentes presentados en el punto anterior, pudiendo aceptarlos o solicitar modificaciones.
 - Si los antecedentes fuesen aceptados, el manuscrito de Tesis puede ser enviado al Comité de Tesis para revisión.
 - Si los antecedentes fuesen objetados:
 - Habrá un plazo máximo de **2 semanas** para responder a las objeciones del Comité de Programa.
 - Habiendo recibido la respuesta sobre las objeciones, y dentro de un plazo máximo de **5 días hábiles**, el Comité de Programa deberá referirse sobre la continuidad del proceso de Defensa de Tesis.
3. El Comité de Tesis elabora un informe con su apreciación acerca de la creatividad, originalidad y otros aspectos relevantes del trabajo, pudiendo aceptar, sugerir modificaciones o rechazar la Tesis. Este informe debe ser enviado al Director de Programa por el Presidente del Comité de Tesis. Para completar esta tarea el Comité de Tesis dispondrá de un tiempo **no menor a 1 mes** pero **no mayor a 2 meses** desde la recepción de la Tesis por parte de la Comisión de Tesis.
4. Si el informe descrito en el punto anterior acepta la Tesis, el Comité de Programa establecerá, a proposición del Director de Tesis, una fecha para el examen de grado, que consistirá en la presentación y defensa pública de la Tesis de Magíster ante el Comité de Tesis, quien calificará en conjunto el manuscrito de Tesis y su defensa oral.

ANEXO 12

Protocolo de admisión

El presente reglamento no limita el número máximo de estudiantes susceptibles de ingresar al Programa. No obstante, se considerarán, además de los criterios descritos en el TÍTULO IV, las siguientes restricciones:

- Cada integrante del Cuerpo de Profesores puede ejercer como Director(a) de Tesis de a lo más 2 estudiantes al mismo tiempo; casos excepcionales serán analizados por el Comité del Programa.
- Los integrantes del Cuerpo de Profesores en **interinato** o cuya jerarquía académica sea **Instructor Académico** pueden ejercer como Director de Tesis de a lo más 1 estudiante a la vez; casos excepcionales serán analizados por el Comité del Programa.
- Un(a) estudiante de Ingeniería Civil Matemática (ICMAT) de la UTFSM podrá ser aceptado(a) en el Programa siempre y cuando se asegure su articulación efectiva con el pregrado y una titulación oportuna en ICMAT.

ANEXO 13

Protocolos de contingencia

A continuación se describen algunos procedimientos para situaciones no especificadas en el presente reglamento.

- **Cambio de Director de Tesis:** bajo razones debidamente fundamentadas, estudiantes del Programa pueden solicitar cambiar de Director de Tesis o de Línea de Especialización, respetando el plazo máximo de permanencia en el Programa:
 1. La persona interesada debe enviar una carta al Director del Programa, explicando la situación y motivaciones.
 2. El Comité del programa deberá dar respuesta a la solicitud en un plazo no mayor de **20 días** hábiles.
- **Retiro del Claustro de Profesores:** será responsabilidad del Comité del Programa proponer un nuevo Director de Tesis a estudiantes cuyo Director de Tesis deje de pertenecer al Claustro de Profesores y no pueda continuar con la dirección de la Tesis en cuestión:
 1. Se propondrá un nuevo Director de Tesis que pertenezca a la misma Línea de Especialización.
 2. En caso que lo anterior no sea posible, se propondrá un nuevo Director de Tesis en otra Línea de Especialización, cuya temática sea afín a los intereses del estudiante.