

ANEXO 1

Integrantes del Comité de Programa

Pablo Aguirre (Director del Programa)

Luis Briceño

Patricio Guzmán

Pedro Montero

ANEXO 2

Nómina de Profesores Estables

a. Cuerpo de Directores de Tesis

ACADÉMICO	JERARQUÍA ACADÉMICA	GRADO / INSTITUCIÓN OTORGANTE / AÑO	LÍNEA DE ESPECIALIZACIÓN
Aguirre, Pablo	Profesor Asistente	Ph.D. Engineering Mathematics, University of Bristol (Reino Unido), 2012	Sistemas Dinámicos
Alarcón, Salomón	Profesor Adjunto	Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención Modelación Matemática, Universidad de Chile, 2007	Análisis No Lineal de EDP
Allendes, Alejandro	Profesor Adjunto	Ph.D. in Mathematics, University of Strathclyde (Reino Unido), 2012	Análisis Numérico
Briceño, Luis	Profesor Adjunto	Docteur en Mathématiques Appliquées, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6 (Francia), 2011	Optimización
Carreño, Nicolás	Profesor Adjunto	Docteur en Mathématiques Appliquées, Université Pierre et Marie Curie Paris 6 (Francia), 2014	Control de EDP y Problemas Inversos
Cuevas, Francisco	Profesor Asistente	PhD in Mathematics and Physics, Aalborg University (Dinamarca), 2019	Probabilidad y Estadística
Flores, Isabel	Profesora Auxiliar	Doctora en Ciencias mención Matemáticas, Universidad de Chile, 2001	Sistemas Dinámicos
Gajardo, Pedro	Profesor Adjunto	Docteur en Mathématiques Appliquées Université d'Avignon (Francia) - Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención Modelación Matemática, Universidad de Chile, 2004	Optimización
Guzmán, Patricio	Profesor Auxiliar	Doctor en Matemáticas, Universidad Técnica Federico Santa María, 2017	Control de EDP y Problemas Inversos
Hermosilla, Christopher	Profesor Asociado	Docteur en Mathématiques Appliquées, Université Paris-Saclay (Francia), 2015	Optimización
Hernández, Erwin	Profesor Titular	Doctor en Ciencias Aplicadas con mención en Ingeniería Matemática, Universidad de Concepción, 2003	Análisis Numérico

ACADÉMICO	JERARQUÍA ACADÉMICA	GRADO / INSTITUCIÓN OTORGANTE / AÑO	LÍNEA DE ESPECIALIZACIÓN
Hernández, Nicolás	Profesor Asistente (Interino)	Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención Modelamiento Matemático, Universidad de Chile - Doctorat en Mathématiques Appliquées, Université de Paris-Dauphine (Francia), 2017	Optimización
Iturriaga, Leonelo	Profesor Adjunto	Doctor en Ciencias mención Matemáticas, Universidad de Chile, 2005	Análisis No Lineal de EDP
Karkulik, Michael	Profesor Auxiliar	Ph.D. in Mathematics, Vienna University of Technology (Austria), 2012	Análisis Numérico
Lecaros, Rodrigo	Profesor Auxiliar	Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención Modelamiento Matemático, Universidad de Chile, 2012	Control de EDP y Problemas Inversos
Mercado, Alberto	Profesor Adjunto	Docteur en Mathématiques Appliquées, Université de Versailles - Saint Quentin (Francia) / Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención Modelación Matemática Universidad de Chile, 2007	Control de EDP y Problemas Inversos
Montero, Pedro	Profesor Auxiliar	Docteur en Mathématiques, Université Grenoble Alpes (Francia), 2017	Álgebra y Geometría
Otárola, Enrique	Profesor Adjunto	Ph.D. in Applied Mathematics & Statistics and Scientific Computation, University of Maryland (Estados Unidos), 2014	Análisis Numérico
Quaas, Alexander	Profesor Titular	Docteur en Mathématiques Appliquées Université de Paris - Dauphine (Francia) - Doctor en Ciencias de la Ingeniería mención Modelación Matemática, Universidad de Chile, 2003	Análisis No Lineal de EDP
Rey, Carolina	Instructora Académica (interina)	Doctora en Ciencias Matemáticas, Universidad de Buenos Aires (Argentina), 2018	Análisis No Lineal de EDP
Vallejos, Ronny	Profesor Adjunto	Ph.D. in Statistics, University of Maryland Baltimore County (Estados Unidos), 2006	Probabilidad y Estadística
Villaflor, Roberto	Profesor Asistente (interino)	Doutorado em Matemática, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Brasil), 2019	Álgebra y Geometría

b. Profesores colaboradores

PROFESOR	CATEGORÍA	GRADO / INSTITUCIÓN OTORGANTE / AÑO	LÍNEA DE ESPECIALIZACIÓN
Biswas, Reshmi	Investigadora Postdoctoral	PhD in Mathematics, Indian Institute of Technology Guwahati (India), 2021	Análisis No Lineal de EDP
Bravo, Estefanía	Ayudante Docente (interina)	Doctora en Ciencias mención Matemáticas, Universidad de Chile, 2022	Álgebra y Geometría
Bravo, Mauricio	Ayudante Docente (interino)	Doctor en Matemáticas, Universidad de Santiago de Chile, 2014	Análisis No Lineal de EDP
Contador, Gonzalo	Instructor Académico (interino)	Ph.D Statistics, University of Wisconsin-Madison (Estados Unidos), 2019	Probabilidad y Estadística
Contreras, Fabián	Ayudante Docente (interino)	Ph.D in Mathematics, University of Maryland (Estados Unidos), 2014	Sistemas Dinámicos
Torres, Sebastián	Investigador Postdoctoral	Ph.D in Mathematics, University of Massachusetts, Amherst (Estados Unidos), 2021	Álgebra y Geometría

ANEXO 3

Laboratorios, Equipamiento e Instalaciones

El Departamento de Matemática (DMAT) cuenta con dos laboratorios de computadores para sus alumnos de pregrado y postgrado. El primero de ellos – surgido para prestación de servicios a alumnos de los programas del DMAT – está ubicado en el segundo piso del edificio F3, y lo constituyen 12 estaciones de trabajo, cada una de ellas con un computador con las siguientes características:

- Procesador Intel(R) Core(TM) i5-4690 CPU @ 3.50GHz
- 32 GB RAM DDR3
- 1TB Disco Duro
- Tarjeta de video Nvidia GTX 750Ti

Además, dichas estaciones de trabajo están conectadas a un servidor de cálculo de alto rendimiento, que contiene las siguientes características:

Servidor Navier:

- HP ProLiant DL360 G9
- Procesador Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2670 v3 @ 2.30GHz
- 512 GB RAM
- 4TB Disco Duro

El mencionado laboratorio se respaldó con los siguientes proyectos internos, otorgados en la UTFSM:

2017 Proyecto de Laboratorios Plan de Desarrollo USM, Línea 1

2015 Proyecto de Laboratorios Plan de Desarrollo USM, Línea 2

Cabe mencionar que en ambos laboratorios se realiza un trabajo constante de mantenimiento y actualización tanto de equipos como de software, de manera tal que se pueda ofrecer al alumnado las mejores herramientas para poder disponer de un apoyo computacional consistente para sus estudios. Todo lo anterior, como se mencionó, está disponible tanto para alumnos de pregrado como para alumnos de postgrado pertenecientes al Departamento.

Adicionalmente, los estudiantes del Programa cuentan con dos oficinas de uso exclusivo, las que incluyen escritorios, muebles con llave e instalaciones para conexión de computadores, totalizando 14 estaciones de trabajo distribuidas entre las dos oficinas.

Paralelamente a esto, y como parte de la atención del Departamento para sus estudiantes de postgrado, a partir del año 2013 cuentan con cuatro oficinas de uso exclusivo. Cada oficina está compuesta por dos estaciones de trabajo, y cada estación de trabajo está constituida por un mesón en forma de “L” con un mueble de dos puertas y una cajonera de tres cajones, ambos con llave. Además, cada estación de trabajo cuenta con las instalaciones para la conexión de un computador (sea este de escritorio o notebook), y tres conexiones eléctricas disponibles.

ANEXO 4
Plan de Estudios

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Formación General I (8 SCT-Chile)	Especialidad II (8 SCT-Chile)	Tópicos Avanzados I (8 SCT-Chile)	Tópicos Avanzados II (8 SCT-Chile)
Formación General II (8 SCT-Chile)	Especialidad III (8 SCT-Chile)	Seminario de Tesis I (18 SCT-Chile)	Seminario de Tesis II (18 SCT-Chile)
Especialidad I (8 SCT-Chile)	Especialidad IV (8 SCT-Chile)		
24 SCT-Chile	24 SCT-Chile	26 SCT-Chile	26 SCT-Chile

Esquema Sintetizado

Asignaturas de Formación General (8 SCT-Chile cada una)

SIGLA	ASIGNATURA
MAT 401	Análisis I
MAT 402	Álgebra I
MAT 403	Topología
MAT 404	Variable Compleja
MAT 405	Análisis II
MAT 406	Análisis Funcional
MAT 431	Teoría de Probabilidades
MAT 440	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
MAT 460	Inferencia Estadística
Se eligen dos asignaturas del ámbito de Formación General	

Asignaturas de Investigación (18 SCT-Chile cada una)

SIGLA	ASIGNATURA
MAT 491	Seminario de Tesis I
MAT 492	Seminario de Tesis II
Estas asignaturas son obligatorias del ámbito de Investigación	

Asignaturas de Formación de Especialidad (8 SCT-Chile cada una)

SIGLA	ASIGNATURA	LÍNEA DE ESPECIALIZACIÓN
MAT 425	Álgebra II	Álgebra y Geometría
MAT 427	Geometría Algebraica	
MAT 451	Geometría Compleja	
MAT 430	Variedades Diferenciables	
MAT 418	Teoría Avanzada de Ecuaciones Diferenciales Parciales	Análisis No Lineal y de EDP
MAT 409	Análisis No Lineal	
MAT 475	Introducción a la Teoría de Puntos Críticos	
MAT 419	Métodos Numéricos para Ecuaciones Diferenciales Parciales	Análisis Numérico
MAT 415	Método de los Elementos Finitos Mixtos	
MAT 432	Fundamentos Matemáticos de la Dinámica de Fluidos	
MAT 433	Interacción Fluido Estructura	
MAT 436	Control de Ecuaciones Diferenciales Parciales	Control de EDP y Problemas Inversos
MAT 434	Problemas Inversos	
MAT 471	Optimización y Control	
MAT 412	Teoría de Semigrupos de Operadores	
MAT 470	Optimización No Lineal	Optimización
MAT 473	Optimización Lineal Avanzada	
MAT 410	Análisis Convexo	
MAT 472	Inclusiones Diferenciales y Aplicaciones en Optimización	
MAT 417	Series de Tiempo	Probabilidad y Estadística
MAT 466	Modelos Lineales Generalizados	
MAT 467	Modelos Espacio Temporales	
MAT 468	Simulación Estocástica	
MAT 449	Sistemas Dinámicos y Caos	Sistemas Dinámicos
MAT 446	Teoría de Bifurcaciones	
MAT 437	Modelos Biomatemáticos	
MAT 480	Tópicos Avanzados I	Tópicos Avanzados
MAT 481	Tópicos Avanzados II	