



Universidad Técnica Federico Santa María  
Departamento de Informática  
Programa de Magíster en Tecnologías de la Información



# REGLAMENTO INTERNO DEL PROGRAMA: “Magíster en Tecnologías de la Información”

---

**Javier Cañas Robles**  
Director del Programa

Versión 2.2

Valparaíso, 03 de Mayo de 2016



## Información del Documento

HISTORIA DEL DOCUMENTO			
<b>Nombre del Documento:</b>	REGLAMENTO INTERNO DEL PROGRAMA: "Magíster en Tecnologías de la Información"		
<b>Preparado por:</b>	Raúl Monge / Marcello Visconti / Javier Cañas		
<b>Responsable del Documento:</b>	Javier Cañas Robles	<b>Fecha de Creación:</b>	23-Marzo-2016
<b>Aprobado por:</b>		<b>Fecha de Aprobación:</b>	

CONTROL DE VERSIONES			
Versión:	Fecha de Vigencia:	Preparado por:	Descripción:
1.0	30-04-2011	Raúl Monge	Entrega de documento preliminar a la Dirección de Postgrado con una definición del Reglamento Interno.
1.1	28-06-2011	Raúl Monge	Revisión interna para ser presentada al Comité de I&P del Departamento de Informática.
1.2	22-07-2011	Raúl Monge	Revisión interna que incorpora observaciones del Comité de I&P del Departamento de Informática.
1.3	28-07-2011	Ricardo Acevedo	Revisión interna del Profesor Acevedo que mejora la redacción de reglamento.
1.4	8-08-2011	Raúl Monge	Revisión que incorpora observaciones enviadas por la Dirección de Postgrado.
1.5	22-08-2011	Raúl Monge	Revisión de las observaciones realizadas por el Comité de Programa, en sesión del 12 de Agosto del 2011.
1.6	26-08-2011	Raúl Monge	Revisión de acuerdo a lo aprobado por Comité de Investigación y Postgrado del Departamento de Informática el día 12 de Agosto del 2011.
1.7	03-09-2012	Raúl Monge	Revisión según recomendaciones de DGIP y modificaciones de acuerdo al rediseño del programa.
1.8	02-01-2013	Raúl Monge	Modificaciones de plan de estudios y artículos específicos para ser presentado al CCDIP.
1.9	25-10-2013	Raúl Monge	Incorporación de observaciones entregadas por la Dirección de Postgrado.
2.0	04-11-2013	Raúl Monge	Modificaciones aprobadas por el Comité de Programa
2.1	06-04-2015	Marcello Visconti	Incorporación de Infraestructura y Recursos. Modificaciones aprobadas por el Comité de Programa.
2.2	23-03-2016	Javier Cañas	Actualización anexo 1, anexo 2 y en la administración del programa.



## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	1
TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES .....	1
TÍTULO II: DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA.....	2
2.1 Comité de Programa .....	2
2.2 Dirección del Programa .....	3
TÍTULO III: DE LOS PROFESORES DEL PROGRAMA.....	4
TÍTULO IV: DE LA ADMISIÓN.....	5
TÍTULO V: DEL PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	7
TÍTULO VI: DE LA ACTIVIDAD DE GRADUACIÓN Y DEL EXAMEN DE GRADUACIÓN.....	7
TÍTULO VII: DEL GRADO ACADÉMICO .....	10
TÍTULO IX: DE LA RESPONSABILIDAD DEL PRESENTE REGLAMENTO .....	11
TÍTULO X: ARTÍCULOS TRANSITORIOS.....	11
ANEXO N°1: Dirección del Programa .....	12
ANEXO N°2: Lista de Profesores del Programa .....	13
ÁREA N°1: “TI en la Gestión Organizacional y Negocios” .....	13
ÁREA N°2: “Desarrollo de Soluciones y Aplicaciones de Software” .....	14
ÁREA N°3: “Infraestructura y Servicios de TI” .....	15
ANEXO N°3: Requerimientos de Antecedentes para la Postulación al Programa.....	17
ANEXO N°4: Plan de Estudios .....	18
Áreas de Especialización.....	18
Estructura Curricular .....	18
Proceso de Graduación .....	19



Universidad Técnica Federico Santa María  
Departamento de Informática  
Programa de Magíster en Tecnologías de la Información



Organización de Actividades .....	19
Malla Curricular del Programa.....	20
Asignaturas Electivas.....	21
ANEXO N° 5: Infraestructura y Recursos Disponibles para el Programa .....	22
Oficinas.....	22
Salas de Clases .....	22
Comedores .....	22
Biblioteca y Recursos Bibliográficos.....	22
Red Privada Virtual (VPN).....	25
Ambiente Educativo Virtual (Moodle) .....	25

---



# REGLAMENTO INTERNO DEL PROGRAMA: “Magíster en Tecnologías de la Información”

---

**Aprobado por CCDIP de fecha abril 13 de 2015.**

Dada la naturaleza del trabajo académico y en pos de un mejoramiento continuo, el presente reglamento será revisado y sancionado por el CCDIP anualmente. Si se registraren cambios esenciales, éstos aplicarán solamente a nuevas cohortes de estudiantes.

## INTRODUCCIÓN

- Art. 1.** El programa de Magíster en Tecnologías de la Información de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM), el Programa en adelante, fue promulgado por Decreto de Rectoría N°024/2004 con fecha 17 de Junio de 2004, después de su aprobación por el Consejo Superior en sesión del día 13 de Mayo del 2004.
- Art. 2.** El Programa se desarrollará de acuerdo a las políticas de Postgrado de la UTFSM y se regirá por el Reglamento General N° 47 de los Estudios de Postgrado (RGEP), por el Reglamento de Graduación para Grados de Doctor y Magíster (RGGDM), y por el presente Reglamento.
- Art. 3.** Las normas de este Reglamento Interno del Programa complementan el RGEP y el RGGDM en todas aquellas materias no contempladas en éstos o en aquellas que expresamente se requiera una regulación más específica.

## TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

- Art. 4.** El Programa es de carácter profesional.

Los **objetivos** del Programa son:

- 1) Formar profesionales altamente calificados que trabajen en la gestión y aplicación de las tecnologías de la información, y que aspiren a ocupar cargos de nivel directivo en las organizaciones donde se desempeñan laboralmente.
- 2) Incrementar en sus estudiantes los conocimientos y habilidades intelectuales necesarias para resolver problemas y contribuir a mejorar la gestión y la calidad de los servicios y productos basados en Tecnologías de la Información de nuestro país.
- 3) Preparar agentes de cambio especializados en las tecnologías de la información, que desde las posiciones que ocupan profesionalmente, contribuyan con innovaciones tecnológicas importantes en la organización



donde trabajan o en aquellas a las cuales le prestan servicios, con el propósito de mejorar la competitividad de éstas.

**Art. 5.** El Programa ofrece básicamente tres **áreas de especialización** (que se detallan en el Anexo N°1):

- a) Tecnologías de la Información en la Gestión Organizacional y Negocios
- b) Desarrollo de Soluciones y Aplicaciones de Software
- c) Infraestructura y Servicios de Tecnologías de la Información

**Art. 6. Perfil del graduado.** El graduado del Programa se caracteriza por:

- a) Poseer sólidos y actualizados conocimientos en el área de Tecnologías de Información respecto a las buenas prácticas, estándares y tecnologías aplicadas a mejorar los procesos de negocio y la gestión de una organización.
- b) Poseer habilidades técnicas en el área que le permiten resolver problemas complejos y disponer de recursos para desarrollar soluciones innovadoras.
- c) Un conjunto de destrezas y actitudes transversales relevantes para un trabajo profesional efectivo, tal como autonomía, iniciativa, capacidad investigativa, facilidad de trabajo en equipo y capacidad de comunicación efectiva de ideas.

**Art. 7.** El plan de estudios del Programa consta de un total de 60 créditos SCT (Sistema de Créditos Académicos Transferibles) y tiene por diseño una duración normal de 5 semestres. Ningún estudiante admitido podrá graduarse en un plazo menor a 4 semestres, como tampoco podrá excederse a los 7 semestres.

## TÍTULO II: DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA

**Art. 8.** La tuición académica del Programa le corresponde al Departamento de Informática de la UTFSM. La administración académica contempla dos autoridades: Comité de Programa (colegiada) y Director del Programa (unipersonal).

### 2.1 Comité de Programa

**Art. 9.** El **Comité de Programa** (CP) es la autoridad colegiada responsable del buen funcionamiento del Programa. El CP estará constituido por al menos cuatro académicos de jornada completa miembros del Consejo del Departamento de Informática, que sean profesores del Programa y estén habilitados para dirigir tesinas. El **Director del Programa** será aquel miembro del CP que actuará como Presidente del Comité, y será la autoridad ejecutiva del Programa.



- Art. 10.** Los miembros del CP, incluido quien ejerza el cargo de Director del Programa, serán designados por el Consejo del Departamento de Informática a proposición del Director del Departamento (ver Anexo N°1).
- Art. 11.** Una vez constituido el CP, éste elegirá entre uno de los tres miembros diferentes al Director del Programa a un **Director Alterno**, quién podrá subrogar al Director en el caso que éste deba ausentarse por motivos de fuerza mayor.
- Art. 12.** El CP deberá pronunciarse y tomar decisiones en asuntos académicos, administrativos y económicos del Programa que le competan. Le corresponde al CP, además de las funciones establecidas en el Art. 16 del RGEP, pronunciarse sobre las siguientes materias:
- Aprobar y velar por el fiel cumplimiento de políticas y estrategias conducentes a asegurar la calidad y desarrollo permanente del Programa.
  - Aprobar en primera instancia el plan de estudios del Programa.
  - Designar y actualizar periódicamente el cuerpo de profesores del Programa, estableciendo quiénes de ellos están habilitados para dirigir tesis, de acuerdo a los criterios establecidos en los Arts. 16 a 22 del presente Reglamento y sin perjuicio de las atribuciones del Consejo de Departamento de Informática.
  - Participar en los procesos de asignación de becas a estudiantes del Programa.
  - Revisar el correcto funcionamiento de la administración del Programa y la calidad del servicio ofrecido a los estudiantes, estableciendo políticas de mejora si fuere necesario.
  - Aprobar el presupuesto anual y velar por su correcta ejecución.
  - Aplicar los mecanismos de evaluación del Programa establecidos.
  - Participar en las actualizaciones de los planes de desarrollo del Departamento de Informática.
  - Exponer ante el cuerpo académico del Programa situaciones de conflicto académico o disciplinario que se presentaren, para una adecuada resolución.
- Art. 13.** El CP sesionará al menos dos veces al año y dispondrá de un reglamento interno de sala que regule el funcionamiento de sus sesiones. De cualquier manera, sus decisiones se adoptarán por mayoría absoluta y quedarán reflejadas en un acta de la sesión.

## 2.2 Dirección del Programa

- Art. 14.** El Director del Programa actuará como la autoridad ejecutiva máxima del Programa, siendo el responsable de su funcionamiento y de velar por el aseguramiento de la calidad académica. Además, deberá preocuparse del desarrollo permanente del Programa, atrayendo recursos que permitan mantenerlo en un alto nivel de competitividad en el ambiente académico nacional.



**Art. 15.** En el buen cumplimiento de sus funciones, el Director del Programa podrá contratar personal y servicios, o dejarse asesorar profesionalmente, de acuerdo a un presupuesto aprobado por el CP.

### TÍTULO III: DE LOS PROFESORES DEL PROGRAMA

**Art. 16.** Existirán básicamente tres categorías de profesores: académicos, profesores visitantes y profesores invitados. El CP deberá determinar, evaluar y aprobar cuáles personas califican en las categorías anteriores como miembros del **Cuerpo de Profesores del Programa (CPP)** y cuáles de éstos están habilitados para integrar el **Cuerpo de Directores de Tesina del Programa (CDTP)**. EL CDTP conforma el Núcleo de Profesores. Los académicos que no son parte del CDTP pasan a ser Profesores Colaboradores junto con los Profesores Invitados del medio profesional del país. La nómina de los profesores miembros del CPP y del CDTP se especifica en el Anexo N°2.

**Art. 17.** La definición de las exigencias mínimas para que un profesor del CPP pueda ser miembro del CDTP se basará en medidas de productividad académica, donde el profesor deberá acumular al menos 5 puntos en los últimos 5 años, según los siguientes criterios:

- a) Publicaciones en journals y/o revistas internacionales (3 puntos)
- b) Patentes y/o licencias nacionales o internacionales (3 puntos)
- c) Dirección de proyectos relevantes a nivel nacional e internacional (3 puntos)
- d) Publicación en congresos relevantes de la especialidad (1 punto)
- e) Publicación de libros o capítulos en la especialidad (2 punto)
- f) Experticia en materias propias del Programa, acreditadas por participación en proyectos tales como FONDECYT, FONDEF, Corfo Innova, o equivalente (1 punto).

Sin perjuicio de lo anterior, los miembros del CDTP deberán preferentemente pertenecer a las tres más altas jerarquías académicas de la Universidad.

**Art. 18.** Los académicos que son parte del CPP son profesores de la Universidad que tienen esta denominación a nivel institucional, y que cumple con los siguientes requisitos: Poseen una jerarquía académica al menos de Profesor Auxiliar y un grado igual o superior a Magíster, que demuestren tener un nivel de especialización importante en un determinado dominio del conocimiento propio del Programa.

**Art. 19.** El Programa incluirá la categoría de **Profesor Visitante**, que corresponderá a un profesor de prestigio de una reconocida universidad internacional. Su inclusión como Profesor del Programa permite fortalecerlo en materias de interés propio de éste y desarrollar relaciones internacionales. Estos profesores deberán demostrar



que tienen los méritos académicos suficientes en investigación y docencia, debiendo estar en posesión del grado de doctor.

- Art. 20.** El Programa incluirá también la categoría de **Profesor Invitado**, que corresponderá a un profesor colaborador que es un profesional destacado en el medio profesional, donde el CP deberá evaluar y pronunciarse si éste tiene los méritos suficientes para calificar en esta categoría.
- Art. 21.** Excepcionalmente el Comité de Programa (CP) podrá incluir como parte del Cuerpo de Profesores del Programa a docentes que tengan una reconocida trayectoria en una línea de especialización que sea de interés del Programa.
- Art. 22** El CP le podrá solicitar a cualquier profesor del Programa, cuando así lo estime necesario, participar obligatoriamente en:
- a) Capacitación de metodologías de enseñanza-aprendizaje.
  - b) Actividades orientadas al análisis y planificación de mejoras del Programa.

#### TÍTULO IV: DE LA ADMISIÓN

- Art. 23.** El postulante deberá estar en posesión del grado de Licenciado en disciplinas afines al Programa, o de un título profesional cuyo nivel, contenido y duración de estudios sean equivalentes a los necesarios para obtener el grado de Licenciado correspondiente. Además, deberá acreditar poseer una experiencia profesional mínima de 3 años en el área de Tecnologías de la Información. Deberá demostrar un dominio del idioma inglés suficiente para participar sin dificultad en los cursos que se dictan en inglés.
- Art. 24.** El postulante deberá enviar los antecedentes solicitados en los procedimientos de la Dirección de Postgrado y Programas, según artículo 19 del RGEP, y deberá además incluir los adicionalmente especificados en este Programa (Anexo N°3).
- Art. 25.** En caso de ser requerido, el postulante participará en la aplicación de instrumentos de diagnóstico y evaluación inicial, que serán integrados como parte de los antecedentes entregados que son obligatorios en la postulación.
- Art. 26.** Los antecedentes del postulante serán validados, estudiados y analizados por el Director del Programa, quien realizará una entrevista personal que permita con mayor acuciosidad validar los antecedentes del postulante.
- Art. 27.** En base a la información anterior, el Director del Programa emitirá un informe dirigido en primera instancia al Comité de Programa (CP) donde recomendará la



Universidad Técnica Federico Santa María  
Departamento de Informática  
Programa de Magíster en Tecnologías de la Información



aceptación o rechazo del postulante. En caso de recomendar su aceptación, ésta podrá ser en las siguientes tres condiciones:

- a) Se acepta al postulante en el Programa como estudiante regular sin exigencias especiales.
- b) Se acepta al postulante en forma condicional, debiendo éste realizar una nivelación antes de ser definitivamente aceptado en el Programa. En caso de no aprobar la nivelación, el postulante deberá abandonar inmediatamente el Programa.

**Art. 28.** Los antecedentes y el informe anterior del postulante serán presentados por el Director del Programa ante el CP para que éste último decida sobre la recomendación definitiva que el Director deberá realizar en segunda instancia a la Dirección de Postgrado y Programas de la Universidad. En caso de recomendar la aceptación del postulante, se adjuntará un programa de estudios que especifique cuáles cursos le serán exigidos.

**Art. 29.** En caso de ser aceptado, deberá formalizar su matrícula y pago de arancel para ser considerado oficialmente estudiante del Programa. En esta situación el estudiante deberá firmar los documentos que declara conocer y aceptar respecto a la reglamentación y normas que se estipulan en el artículo N°22 del RGEP.

**Art. 30.** En concordancia con lo anterior, el Programa contará en la admisión con un proceso de selección formalmente establecido y conocido en todas sus etapas y que será aplicado sistemáticamente. El CP debe cuidar que exista un adecuado equilibrio entre el número de estudiantes aceptados y el total de recursos disponibles.



## TÍTULO V: DEL PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DEL PROGRAMA

**Art. 31.** El plan de estudios del Programa tiene un régimen especial de estudios con clases presenciales concentradas en días determinados del año, y contempla 60 créditos SCT en las siguientes actividades:

- 48 créditos SCT en el Programa de Estudios, correspondiente a asignaturas formativas. La lista de asignaturas se encuentra en el Anexo N°4 y los programas de asignaturas en el Anexo N°5 de este reglamento.
- 12 créditos SCT en la Actividad de Graduación, correspondiente al desarrollo del proyecto de Tesina, que se especifica en el Título VI de este reglamento.

**Art. 32.** Las actividades de cada asignatura son planificadas por el profesor de la misma, donde se define el sistema de evaluación específico que se aplicará. La evaluación puede ser oral y/o escrita, considerando el desarrollo de casos, trabajos grupales, controles de lectura de artículos relevantes, u otras formas que el profesor estime que son más adecuadas para medir los resultados de aprendizaje logrados por el estudiante. El sistema de evaluación de la Universidad considera una escala de 0-100, exigiéndose una nota mínima de aprobación de 70 para cada asignatura formativa y para el Seminario de Graduación.

En el Anexo N°4 se especifica en más detalle el régimen de trabajo y el conjunto de asignaturas que son parte del plan de estudios del Programa.

**Art. 33.** La permanencia en el Programa está sujeta a la aprobación de todas las asignaturas, permitiéndose excepcionalmente a un estudiante la repetición de una sola de ellas, la cual deberá cursar en el periodo inmediatamente siguiente en que ésta se dicte. Al completar las asignaturas del Programa, el estudiante debe tener necesariamente un promedio mayor o igual a 75, incluyendo el Seminario de Graduación, pero sin incluir las asignaturas de nivelación si las hubiere.

## TÍTULO VI: DE LA ACTIVIDAD DE GRADUACIÓN Y DEL EXAMEN DE GRADUACIÓN

**Art. 34.** La Actividad de Graduación que realiza el estudiante en el Programa corresponde al desarrollo de un proyecto de **Tesina**, que es una actividad formativa equivalente a una Tesis de Grado. El candidato a Magíster con este proyecto se enfrenta a un desafío propio de su especialidad, que requiere integrar creativamente parte de los conocimientos adquiridos en el Programa y demostrar habilidades técnicas e intelectuales en la resolución de un problema que tiene una vinculación real al ambiente de trabajo del candidato.



- Art. 35.** La Actividad de Graduación tiene una carga de 12 créditos SCT y se desarrolla en el marco del **Seminario de Graduación**, actividad que se encuentra programada una vez finalizada todas las asignaturas formativas. Este Seminario tiene por objetivo principal desarrollar el proyecto de Tesina individual, pero también compartir el desarrollo de este trabajo con los demás estudiantes que participan en él. Un estudiante sólo podrá inscribir este Seminario si ha aprobado más del 75% de los créditos que el Programa tiene en asignaturas formativas (i.e. 36 créditos SCT de los 48 totales).
- Art. 36.** El primer hito formal del Seminario de Graduación es la presentación por parte de cada estudiante de su propuesta de Proyecto de Tesina ante una Comisión Evaluadora, que estará compuesta por al menos dos profesores miembros del Cuerpo de Profesores del Programa (CPP), y que será designada por el CP a proposición del Director del Programa. El informe de la Comisión Evaluadora será presentado por el Director del Programa ante el CP para que éste decida si la propuesta de proyecto de Tesina es aceptada o rechazada, según las siguientes tres condiciones:
- La propuesta es aceptada sin observaciones y queda definido el profesor que actúa como Director de Tesina, quien trabajará con el estudiante supervisando y guiando el desarrollo del proyecto.
  - La propuesta es aceptada con algunas observaciones, quedando también definido el Director de Tesina. El estudiante deberá subsanar las observaciones indicadas en el informe de la Comisión Evaluadora y avanzar en el desarrollo del proyecto, coordinadamente con su Director de Tesina.
  - La propuesta es rechazada, teniendo el estudiante una única oportunidad adicional de presentar una nueva propuesta dentro un plazo máximo de un mes desde que recibe la notificación del Director del Programa.
- Art. 37.** En el caso de ser aprobada la propuesta de proyecto de Tesina, el CP procederá a designar definitivamente al **Director de Tesina**, entre la nómina de profesores habilitados que ha aprobado el CP (i.e. CDTP). Excepcionalmente, el CP podrá aprobar que un Proyecto de Tesina sea co-dirigido por un profesor miembro del CPP que no pertenezca al CDTP y tenga una reconocida experticia en el tema del proyecto, quien será denominado Co-Director, pero siempre actuará bajo la supervisión de un segundo profesor que sí es miembro del CDTP y que actúa como Director de la Tesina.



- Art. 38.** El Director de Tesina debe informar por escrito al Director del Programa que el proyecto de Tesina del estudiante se encuentra concluido. Sólo si el estudiante ha acreditado que ha completado el 100% de los créditos en las asignaturas formativas, él tendrá el derecho de solicitar el inicio del Proceso de Graduación. Para ello debe hacer llegar el informe escrito final de su proyecto de Tesina al Director del Programa.
- Art. 39.** El Director del Programa verificará el fiel cumplimiento de los requisitos del Artículo anterior (Art. 38), y en el caso de estar conforme propondrá al CP, para su asignación, la formación de una **Comisión Examinadora** compuesta por el Director de Tesina y un **Profesor Correferente**, debiendo éste último ser miembro del CPP. Si el trabajo de graduación tiene un **Co-Director**, la Comisión Examinadora será compuesta por el Director de Tesina y el Profesor Co-Director, y excepcionalmente el CP podrá incluir como tercer miembro a un **Profesor Correferente Externo**.
- Art. 40.** Formalizada la constitución de la Comisión Examinadora, cada miembro de ésta recibirá del Director del Programa el escrito final del proyecto de Tesina entregado por el candidato a Magíster y un formulario para realizar la evaluación del escrito. Los miembros de la Comisión Examinadora deben entregar al Director del Programa, en un plazo máximo de un mes, el formulario de evaluación con la calificación del escrito.
- Art. 41.** Cuando el Director de Programa haya recibido los informes de cada miembro de la Comisión Examinadora, éste procederá a fijar el Examen de Graduación si y sólo si el escrito es evaluado con nota promedio igual a superior a 85, y ninguno de los miembros lo ha evaluado con nota inferior a 75. Este examen consiste en una presentación y defensa oral de la Tesina por parte del candidato a Magíster ante la Comisión Examinadora.
- Art. 42.** Si la evaluación del escrito del proyecto de Tesina es insuficiente en relación a lo exigido en el Artículo anterior, la Comisión Examinadora podrá proponer al CP conceder o no una última oportunidad para que el candidato mejore el trabajo escrito o desarrolle un nuevo proyecto de Tesina en una próxima oportunidad. El Director del Programa comunicará al candidato y su respectivo Director de Tesina la decisión final que adopte en esta materia el CP.
- Art. 43.** Si la calificación obtenida por el candidato en el Examen de Graduación es menor a 85, la Comisión Examinadora determinará, dentro de los 5 días hábiles siguientes al Examen de Graduación, conceder o no una última oportunidad para que el candidato lo rinda nuevamente en un determinado plazo.



- Art. 44.** La nota final del proyecto de Tesina se calculará en base a una ponderación de 60% para el informe escrito y 40% la presentación oral y defensa del proyecto. El Seminario de Graduación llevará esta misma evaluación para efecto del cálculo del rendimiento global obtenido por el estudiante al finalizar el Programa.
- Art. 45.** La nota final del Seminario de Graduación se determinará en el plazo estipulado en su programación. Si en la fecha de término de este Seminario se ha realizado el Examen de Graduación, entonces el Seminario será calificado de acuerdo al Art. anterior (Art.44) con la misma nota final recibida en la Tesina, si no será evaluado en base a un informe del profesor guía, y la nota no podrá ser igual o superior a 85. Si el Seminario de Graduación es aprobado sin haber rendido el Examen de Graduación, deberá quedar también estipulada la fecha máxima para rendir este examen. En caso de reprobación del Seminario, el estudiante deberá repetirlo en una próxima oportunidad, presentando una nueva propuesta de proyecto de Tesina.

## TÍTULO VII: DEL GRADO ACADÉMICO

- Art. 46.** Habiendo cumplido el candidato a Magíster con todos los requisitos exigidos por el Programa, que incluye la aprobación de todas las asignaturas y haber aprobado satisfactoriamente el Examen de Graduación, se procederá a tramitar la otorgamiento por parte de la Universidad, del grado de **Magíster en Tecnologías de la Información**.
- Art. 47** El Promedio Ponderado Acumulado (PPA) para calificar el grado se calculará de la siguiente manera:
- 75% corresponde al promedio de las notas de las asignaturas del Programa, ponderado por sus créditos, incluido el Seminario de Graduación.
  - 25% corresponde a la evaluación del proyecto de Tesina

La calificación del grado se expresará con los siguientes conceptos y reglas:

- **Aprobado:** PPA entre 75-87 inclusive.
- **Aprobado con Distinción:** PPA entre 88-94 inclusive.
- **Aprobado con Distinción Máxima:** PPA entre 95-100 inclusive.



## TÍTULO IX: DE LA RESPONSABILIDAD DEL PRESENTE REGLAMENTO

**Art. 48.** La responsabilidad de la aplicación de las disposiciones contenidas en el presente reglamento al interior del Programa, será del Director del Programa.

## TÍTULO X: ARTÍCULOS TRANSITORIOS

**Art. T1.** Este reglamento se aplicará a las promociones de estudiantes que ingresen al Programa posteriormente a su aprobación.

**Art. T2.** Aquellos estudiantes que ingresaron al Programa con anterioridad a la aprobación de este reglamento se registrarán por el Reglamento General N° 47 “Reglamento General de los Estudios de Postgrado” aprobado por el Consejo Académico de fecha 15 de noviembre de 2010. No obstante, aquellos estudiantes que se encuentren en este caso y deseen acogerse a este nuevo reglamento, podrán hacerlo firmando los documentos indicados en el Artículo N°22 del RGEP.



## **ANEXO N°1: Dirección del Programa**

### **Dirección Ejecutiva del Programa:**

- Javier Cañas Robles (Director)
- Raúl Monge Anwandter (Director Alterno)

### **Comité Académico del Programa:**

- Javier Cañas Robles (Presidente)
- Hernán Astudillo Rojas
- Carlos Castro Valdebenito
- Raúl Monge Anwandter



## ANEXO N°2: Lista de Profesores del Programa

Se listan a continuación los profesores del Programa, clasificándolos por áreas y la categoría de profesor según la siguiente nomenclatura:

- N : Parte del núcleo y miembro del CDTP
- P : Académico que es profesor colaborador
- V : Profesor Visitante
- I : Profesor colaborador invitado del ambiente profesional nacional

### ÁREA N°1: “TI en la Gestión Organizacional y Negocios”

Nombre	Grado, Universidad, año	Institución a que pertenece	Línea de especialización	Categoría
Héctor Allende	Dr. Rer. Nat., U. Dortmund, Alemania, 1988.	UTFSM, Chile	Sistemas de Gestión y de Toma de Decisiones	N
Carlos Castro	Doctor, Université Henri Pointcaré - Nancy I, Francia, 1998.	UTFSM, Chile	Sistemas de Gestión y de Toma de Decisiones	N
Ricardo Acevedo	Doctor en Ingeniería de Sistemas y Computación, UFRJ, Brasil, 1991.	UTFSM, Chile	Sistemas de Información	I
Claudia López	Ph.D., University of Pittsburgh, US, 2015.	UTFSM, Chile	Sistemas de Información	P
Luis Hevia	Magister en Ingeniería, UTFSM, Chile, 1978.	UTFSM, Chile	Gestión de Proyectos de TI	P
Luc Cassivi	Ph.D., École Polytechnique de Montréal Canadá, 2003.	UQAM, Canadá	Sistemas de Gestión e Información	V



Universidad Técnica Federico Santa María  
Departamento de Informática  
Programa de Magíster en Tecnologías de la Información



Elie Elia	Ph.D., École Polytechnique de Montréal Canadá, 2010.	UQAM, Canadá	Sistemas de Gestión e Información	V
Pierre Hadaya	Ph.D., École Polytechnique de Montréal Canadá, 2004.	UQAM, Canadá	Sistemas de Gestión e Información	V
Sylvian Goyette	Ph.D., UQAM, Canadá, 2012. MBA, U. Sherbrooke, CA, 1995.	UQAM, Canadá	Evaluación de Proyectos de Inversión en TI	V
Danilo González	Advanced Management Program (AP187), Harvard EEUU 2014.	BCI, Chile	Dirección y Gerencia de TI	I
Bernhard Hitpass	Dipl.-Ing., Alemania, 1985.	Centro de BPM, UTFSM, Chile	Gestión de Procesos y TI	I
Sergio Murúa	Magíster, PUC, Rio Janeiro, Brasil, 1995.	UTFSM, Chile	Gestión de Proyectos de TI	I

### ÁREA N°2: “Desarrollo de Soluciones y Aplicaciones de Software”

Nombre	Grado, Universidad, año	Institución a que pertenece	Línea de especialización	Director de Tesina
Hernán Astudillo	Doctor, Georgia Institute of Technology, EE.UU., 1996.	UTFSM, Chile	Ingeniería y Arquitectura de Software	N
Liubov Dombrovskaja	Doctor, PUC, Chile, 1998.	UTFSM, Chile	Ingeniería de Software e Interfaces Usuarías	N
Marcello Visconti	Doctor, Oregon State University, EE.UU. 1993.	UTFSM, Chile	Ingeniería de Software	N



Universidad Técnica Federico Santa María  
Departamento de Informática  
Programa de Magíster en Tecnologías de la Información



Marcelo Mendoza	Doctor, UCH, Chile, 2007.	UTFSM, Chile	Análisis de Datos y Sistemas Web	N
Cecilia Reyes	Magíster, UCH, Chile, 1992.	UTFSM, Chile	Sistemas de Base de Datos	P
Patricio Letelier	Doctor, UPV, España, 1999.	UPV, España	Ingeniería de Software	N
Oscar Pastor	Doctor, UPV, España, 1992.	UPV, España	Ingeniería de Software	V
José Luis Martí	Magíster, UTFSM, Chile, 2002.	UTFSM, Chile	Ingeniería de Software	I

### ÁREA N°3: “Infraestructura y Servicios de TI”

Nombre	Grado, Universidad, año	Institución a que pertenece	Línea de especialización	Director de Tesina
Javier Cañas	Magíster, U. Chile, Chile, 1985.	UTFSM, Chile	Redes y Sistemas de Comunicación	N
Raúl Monge	Dr.-Ing., FAUERN, Alemania, 1992.	UTFSM, Chile	Sistemas Distribuidos	N
Horst von Brand	Doctor, Louisiana, EE.UU., 1987.	UTFSM, Chile	Administración de Sistemas	N
Mauricio Solar	Doctor, UFRJ, Brasil, 1992.	UTFSM, Chile	Innovación Tecnológica	N
Eduardo Fernández	Ph.D., UCLA, EE.UU., 1972.	FAU, Florida, EE.UU.	Seguridad de Información	V
José Emilio Labra	Doctor, U. Oviedo, España, 2001.	U. Oviedo, España	Sistemas Web	V
Jilberto Cuadra	MBA, PUC, Chile, 1996. Magíster, UTFSM, 1976.	Gerente Tecnología, Cube Optics	Gestión de Proyectos de Infraestructura TIC	I
Roberto Maino	MBA, U. Adolfo Ibañez, Chile, 1999.	Jefe de Servicios, Sonda, Chile	Gestión de Calidad de Servicios de TI	I



Universidad Técnica Federico Santa María  
Departamento de Informática  
Programa de Magíster en Tecnologías de la Información



Jorge Olivares	Ing. Civil Informático, UTFSM, 2005.	Subgerente de Consultoría y Formación, Bussines Continuity Ltda.	Seguridad de Información	I
----------------	--------------------------------------	--	--------------------------	---



## **ANEXO N°3:**

### **Requerimientos de Antecedentes para la Postulación al Programa**

El postulante deberá presentar los siguientes antecedentes para formalizar su postulación:

- a) Solicitud de Admisión según formulario institucional
- b) Certificado de Título y/o Grado
- c) Concentración de notas
- d) Currículum Vitae
- e) 2 Cartas de recomendación (deseable que una de ellas sea de un superior y la otra de un académico)
- f) Copia de la Cédula de Identidad
- g) Otros documentos que estime que son importante para acreditar la experiencia profesional del postulante y algún tipo de perfeccionamiento relevante que haya realizado.
- h) Comprobante de pago del derecho de postulación.



## ANEXO N°4: Plan de Estudios

### Áreas de Especialización

El Programa (MTI) ofrece básicamente tres áreas de especialización:

- 1) Tecnologías de la Información en la Gestión Organizacional y Negocios
- 2) Desarrollo de Soluciones y Aplicaciones de Software
- 3) Infraestructura y Servicios de Tecnologías de la Información

### Estructura Curricular

El plan de estudios del Programa (MTI) contempla 24 asignaturas formativas con 16 horas presenciales y 2 créditos SCT cada una, con un total de 48 créditos SCT, más un Seminario de Graduación orientada a desarrollar el proyecto de tesina (actividad de graduación), con una carga de 12 créditos SCT. De las asignaturas formativas, 21 son obligatorias (42 SCT) y 3 electivas (6 SCT). En resumen, el plan contempla en total la aprobación de un mínimo de 60 créditos SCT en asignaturas y tesina.

El plan tiene una duración regular de 5 semestres, con 24 asignaturas, formativos en los primeros 4 semestres (6 asignaturas por semestre), y el desarrollo del proyecto de tesina en el marco del Seminario de Graduación en el quinto semestre. Es decir, se contempla una carga de 12 créditos SCT en cada uno de los 5 semestres. Un estudiante no debiera excederse los 7 semestres para graduarse.

El Programa (MTI) en el segundo año del plan de estudios (semestres 3 y 4) considera cursar un mínimo de 6 créditos SCT en asignaturas electivas (normalmente 3 asignaturas de 2 SCT c/u). Además, en el segundo año debe cursar en forma obligatoria el Seminario de Investigación Aplicada (2 SCT), que es parte de las 21 asignaturas obligatorias totales que contempla el plan.

El Seminario de Investigación Aplicada tiene como objetivo preparar al estudiante en métodos de investigación aplicada y en cómo enfrentar y desarrollar un proyecto de tesina. Este seminario es pre-requisito del Seminario de Graduación (semestre 5), donde el estudiante desarrolla el proyecto de tesina. Este último seminario se inscribe normalmente cuando se han cursado todas las asignaturas formativas, tanto obligatorias como electivas.



En resumen, las 24 asignaturas formativas que contempla el plan de estudios del Programa (MTI) se clasifican en:

- 21 asignaturas obligatorias (42 SCT)
  - 7 en Área N°1 (14 SCT)
  - 7 en Área N°2 (14 SCT)
  - 6 en Área N°3 (12 SCT)
  - 1 Seminario de Investigación Aplicada (2 SCT)
- 3 cursos electivos (6 SCT)

### Proceso de Graduación

El Seminario de Graduación del Programa, que normalmente se cursa en quinto semestre, integra conocimientos de las diferentes áreas, y está enfocado a orientar al estudiante respecto al desarrollo de las tecnologías de la información y su aplicación en diversos ámbitos del quehacer humano. En este contexto, el estudiante debe desarrollar un proyecto final o tesina, permitiéndole la aplicación de los conocimientos adquiridos en sus estudios a un caso relacionado con su entorno de trabajo, y elaborando un proyecto con potencial real de implementación en la organización a la cual pertenezca el estudiante.

El desarrollo del proyecto de Tesina y la participación en el Seminario de Graduación reconoce un esfuerzo equivalente a 12 créditos SCT (aproximadamente 300 horas de dedicación por parte del estudiante).

El proceso de graduación finaliza con el Examen de Graduación, para lo cual se debe entregar un escrito como informe final que debe ser aprobado por una Comisión Examinadora. El Reglamento Interno del Programa (MTI) regula este proceso a través del articulado del título VI (de la actividad de graduación y del examen de graduación).

### Organización de Actividades

El Programa (MTI) se dicta en modalidad ejecutiva (concentración típica de las actividades en un fin de semana, cada 3 semanas), y tiene una duración total de dos años y medio. El Programa define 4 semestres lectivos en los dos primeros años, en que se dictan las 24 asignaturas formativas más un quinto semestre para realizar el seminario de graduación.

En cada semestre se dictan 6 asignaturas de 16 horas, concentrando las clases presenciales en 6 fines de semana específicos distribuidos a lo largo del semestre. Por lo tanto, en cada fin de semana con clases se contemplan 16 horas presenciales. Normalmente en cada fin de semana se dictan 4 horas por asignatura, sin embargo excepcionalmente pueden dictarse 8 o 16 horas de una misma asignatura.



Universidad Técnica Federico Santa María  
Departamento de Informática  
Programa de Magíster en Tecnologías de la Información



## Malla Curricular del Programa

Semestre	Área Nº1 (TI en la Gestión Org. y Negocios)	Área Nº2 (Desarrollo de Soluciones y Aplicaciones de Sw.)	Área Nº3 (Infraestructura y Servicios de TI)	Electivo/ Seminario
1. Semestre	MTI-411: Sistemas de Información Gerencial (2 SCT)	MTI-461: Modelado de Procesos de Software (2 SCT)	MTI-471: Sist. y Redes de Comunicación (2 SCT)	
	MTI-431: Gestión de Proyectos de TI (2 SCT)	MTI 441: Análisis y Diseño de Sistemas (2 SCT)	MTI-475: Sistemas Distribuidos y Middleware (2 SCT)	
2. Semestre	MTI-421: Gestión de Procesos de Negocio y TI (2 SCT)	MTI-442: Diseño de Interfaces Usuaris (2 SCT)	MTI-481: Admin. de Sistemas (2 SCT)	
	MTI-435: Dirección y Gerencia de TI (2 SCT)	MTI-452: Almacenes y Minería de Datos (2 SCT)	MTI-476: Sistemas y Aplicaciones Web (2 SCT)	
3. Semestre	MTI-412: Sistemas Integrados de Gestión (2 SCT)	MTI-465: Arquitectura de Software (2 SCT)		Electivo I (2 SCT)
	MTI-415: Sistemas Gerenciales de Decisión (2 SCT)		MTI-491: Gestión de Servicios de TI (2 SCT)	Electivo II (2 SCT)
4. Semestre	MTI-422: Arquitectura Empresarial (2 SCT)	MTI-443: Ing. de Sistemas de Información (2 SCT)		Electivo III (2 SCT)
		MTI-462: Producción y Calidad de Software (2 SCT)	MTI-492: Gestión de Seguridad de Información (2 SCT)	MTI-401: Seminario de Investigación Aplicada (2 SCT)
5. Semestre				MTI-402: Seminario de Graduación (12 SCT)
<b>Total</b>	<b>7 cursos (14 SCT)</b>	<b>7 cursos (14 SCT)</b>	<b>6 cursos (12 SCT)</b>	<b>4 cursos (8 SCT) + Tesina (12 SCT)</b>



## Asignaturas Electivas

MTI-425: Innovación del Negocio basada en TI (2 SCT)

MTI-426: Gestión de Innovación Tecnológica (2 SCT)

MIT-432: Evaluación de Inversiones de Proyectos de TI (2 SCT)

MTI-445: Búsqueda y Descubrimiento de Información (2 SCT)

MTI-463: Gestión Ágil de Proyectos de Software (2 SCT)

MTI-485: Cloud Computing (2 SCT)

MTI-495: Desarrollo de Centros de Cómputo (2 SCT)



## ANEXO N° 5: Infraestructura y Recursos Disponibles para el Programa

### Oficinas

El Programa (MTI) tiene su oficina matriz en la Casa Central de la UTFSM, Valparaíso. En este lugar opera la Dirección, Coordinación y Secretaría principal.

Para entregar una atención más personalizada, el MTI también tiene una secretaría de apoyo en el Campus Vitacura en Santiago.

### Salas de Clases

Las clases se realizan en el Campus Vitacura de la UTFSM. La Administración del Campus Vitacura le asigna una sala de clases cada fin de semana, procurando que ésta cuente con data, telón y red inalámbrica. Para esto, el Campus Vitacura cuenta con auditorios y salas de clases de diversas capacidades.

### Comedores

Los alumnos almuerzan en el interior del campus, en el comedor que la Administración del Campus asigne para cada fin de semana. Para esto, el Campus cuenta con varios comedores: Casino Belloto, Primer Casino de Alumnos, Segundo Casino de Alumnos, Casino Ampliación y Casino de Funcionarios.

### Biblioteca y Recursos Bibliográficos

En primera instancia, los alumnos pueden usar la biblioteca del Campus Vitacura de la UTFSM.

Los alumnos pueden hacer uso de salas de lectura y salas de estudio.

A nivel Institucional, la Universidad cuenta con un sistema de 7 bibliotecas (Casa Central, Campus San Joaquín, Campus Vitacura, Campus Rancagua, Sede José Miguel Carrera de Viña del Mar, Sede Rey Balduino de Bélgica de Concepción, Campus Guayaquil de Ecuador), las que se encuentran interconectadas mediante el software Symphony, otorgando a los alumnos la posibilidad de acceder al catálogo electrónico a través del sitio Web <http://www.bib.utfsm.cl/nuevositio>.



El sistema integrado de bibliotecas de UTFSM, cuenta con los recursos electrónicos que se detallan a continuación:

### **RECURSOS ELECTRÓNICOS SUSCRITOS:**

#### **1. BEIC - BIBLIOTECA ELECTRÓNICA CHILENA, suscripción consorciada (CINCEL).**

- Colección Nature: Acceso a la versión semanal en línea de Nature Magazine y a sus 30 revistas asociadas, disponibles en texto completo.
- Colección Science Magazine / AAS: Acceso a la versión semanal y sus 130.000 artículos, disponibles en texto completo.
- Colección Science Direct: Un servicio que ofrece acceso al texto completo de alrededor de mil 700 publicaciones periódicas en las áreas científica, médica y técnica pertenecientes al Grupo Elsevier.
- Colección Springer contratada por la Corporación Cincel para sus socios y clientes abarca alrededor de mil 300 publicaciones periódicas. El rango disciplinario de la colección incluye ciencia, medicina y tecnología.
- Colección Blackwell-Wiley, creada a partir de la fusión de las colecciones Blackwell Sinergy y Wiley Interscience.
- Colección Blackwell-Wiley, creada a partir de la fusión de las colecciones Blackwell Sinergy y Wiley Interscience. (Cincel suscribe 839 de 1400 revistas)
- Colección Oxford University Press cuenta con 196 publicaciones periódicas.
- Colección ACS Web edition, American Chemical Society 37 publicaciones periódicas.
- Colección Annual Reviews provee acceso a 33 series en texto completo, y a su Archivo Retrospectivo, en formato PDF o HTML.

#### **2.- OTROS RECURSOS SUSCRITOS POR MEDIO DE CINCEL.**

- Web of Science Base de datos referencial de ISI Thomson.
- Science Citation Index Expanded; Social Science Citation Index.
- JCR Journal Citation Reports / es un medio sistemático para evaluar la revistas más importantes.
-



### 3.- RECURSOS SUCRITOS LA UTFSM EN FORMA INDEPENDIENTE.

- Check Point on line. Suscripción a módulo de estadísticas chilenas de Exportación e Importación.
- ACM Digital library. Proporciona información en publicaciones del ámbito de la computación.
- APS. Prola Physical Review on Line. Publicaciones periódicas de Física.
- IOP. Base de Institute of Physics MathSciNet. Base de datos de matemáticas de la American Mathematical Society
- ASTM Standard. Acceso a la totalidad de las normas técnicas de ASTM International, como a la colección de revistas de MY Library IEEE Explore. Acceso a normas técnicas, artículos, ponencias y publicaciones periódicas.
- EBSCOHost, contiene 9 bases de datos en las áreas temáticas.
- Academic Search Premier, Humanities International Index, Business Source Premier, Environment Index, ERIC, Fuente Académica, Legal Collection, MasterFILE Premier, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Regional Business News, EBSCOHost

El acceso a material bibliográfico para los estudiantes se lleva a cabo principalmente a través del servicio que presta Biblioteca Vitacura. Los estudiantes pueden acceder utilizando directamente el sistema de búsqueda on-line de Biblioteca Central.

La Biblioteca Central, pone a disposición de los usuarios una colección de publicaciones periódicas:

- Libros Técnicos, Tesis y Libros de Literatura General: 102.180 títulos; 287.308 volúmenes.
- Audiovisuales: Mapas, Cartas, planos, videos y discos compactos.

La Hemeroteca, pone a disposición de los usuarios una colección de publicaciones periódicas tangibles:

- Total de títulos de Publicaciones Periódicas en la colección:  
2.392 títulos; 48.379 fascículos.
- Total de títulos de Publicaciones Periódicas suscripciones actuales:  
74 títulos; 3.146 fascículos.



### **Red Privada Virtual (VPN)**

Por su calidad de alumno de postgrado, el alumno del MTI cuenta con una VPN, la cual sirve para establecer una conexión segura con la UTFSM y además obtener una dirección IP local dentro de la Red USM.

Esto permite que un usuario autorizado puede acceder a los servicios internos de la Red USM (Biblioteca, licencia de software en red, AS-400) tal como si estuviese físicamente en la Red USM (dentro de las oficinas de los Campus/Sedes).

### **Ambiente Educativo Virtual (Moodle)**

Para apoyar la gestión de los cursos y el aprendizaje de los alumnos, el programa utiliza la plataforma e-learning Moodle.

En ella se encuentran publicaciones de calificaciones, noticias y documentos, además de constituir una herramienta colaborativa a través de foros y correos.