



## Anexo N°4 "Reglamento Interno del Programa".

### REGLAMENTO INTERNO

#### PROGRAMA DOCTORADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

Aprobado por CCDIP de fecha noviembre 28 de 2013.

"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 **Doctorado en Ingeniería Informática** fue creado con fecha 11 de julio del año 2002, por acuerdo del Consejo Superior en su sesión n° 127, como consta en la resolución Acuerdo N° 442.
- Art. 2** El programa de Doctorado en Ingeniería Informática, en adelante DII, se regirá por estas normas y por el Reglamento General N° 47 que regula los programas doctorales en la Universidad Técnica Federico Santa María.
- Art. 3** Estas normas complementan el Reglamento General N° 47, en todas aquellas materias no contempladas en él, o que se han establecido allí, expresamente, como materias a ser reguladas por normas específicas de cada programa doctoral.

### TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

- Art. 4 Objetivos del Programa:** El objetivo del DII es formar especialistas que deseen adquirir conocimientos avanzados en el área de la Ingeniería Informática, a través de un programa sistemático de cursos y seminarios, y la realización de una investigación teórica o aplicada conducente a la tesis doctoral, de modo que, a través de dicha investigación original e independiente, contribuya al desarrollo científico de la Ingeniería Informática.
- Art. 5 Áreas de especialización del Programa:** El DII ofrece especialización en:
- Computación Científica.
  - Inteligencia Computacional.
  - Tecnologías de Software.
  - Sistemas de Computación y Base de Datos.



**Art. 6 Perfil del graduado:** El graduado del programa DII debe ser capaz de:

- a) Desarrollar una investigación pura o aplicada, en el área de la ingeniería informática.
- b) Analizar un problema de investigación específico en alguna área de la ingeniería informática, estudiar el estado del arte asociado a este problema, y proponer una solución original e independiente.
- c) Evaluar la calidad o el desempeño de la solución propuesta al problema de investigación.
- d) Resumir y difundir los resultados obtenidos durante la investigación y divulgarlos en revistas y conferencias internacionales de su especialidad.

**Art. 7** El estudiante debe tener una permanencia activa mínima en el DII equivalente a 150 SCT en la Institución (2,5 años) en régimen de jornada completa.

**Art. 8** La permanencia máxima en el DII, para un alumno regular, es de 6 años.

## TITULO II: ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA

**Art. 9** La tuición académica del programa DII dependerá, de manera exclusiva, del Departamento de Informática, o DI, de la Universidad Técnica Federico Santa María.

**Art. 10** El DII será dirigido por el Comité Académico del DII, en adelante CADII, integrado por al menos 4 miembros del Cuerpo de Directores de Tesis del Programa, en adelante CDTP, definido en el Título III, pertenecientes a las dos jerarquías académicas superiores, y será presidido por el Director del Programa. Todos ellos serán propuestos por el Director del DI, al Consejo de Departamento de Informática para su designación como integrantes del CADII y Director del Programa (Anexo N° 1).

**Art. 11** Le corresponde al CADII, además de las funciones establecidas en el Art.

16 del Reglamento General N° 47 de los Estudios de Postgrado:

- a) Programar cursos y profesores encargados
- b) Aprobar, en primera instancia, programas de nuevas asignaturas o cualquier otra modificación del plan de estudios.
- c) Actualizar, periódicamente, el cuerpo de profesores y el CDTP, de acuerdo a los criterios establecidos en los artículos 15 al 18.
- d) Sesionar al menos 3 veces al año, quedando sus acuerdos consignados en actas de acuerdo al reglamento interno de sala del DI, que regula el funcionamiento de las sesiones de los comités académicos de programas de



postgrado, sin perjuicio de las atribuciones del Consejo del Departamento de Informática.

- e) Aplicar los mecanismos establecidos de evaluación del DII.
- f) Participar en las actualizaciones de los planes de desarrollo del Departamento de Informática.
- g) Exponer ante el cuerpo académico del DII las situaciones de conflicto académico o disciplinario que se presentaren, para una adecuada resolución.
- h) Otras competencias o actos, de índole académico, necesarios para la buena marcha del programa DII, corresponden al Director del Programa.

**Art. 12** El Director del Programa será un profesor del CADII, propuesto por el Director del DI al Consejo del DI para su designación.

**Art. 13** Las sesiones del CADII serán convocadas por el Director del Programa. Este Comité deberá sesionar con la concurrencia de más de la mitad de sus miembros. En caso de que alguna materia deba decidirse por votación, se aplicará el criterio de mayoría absoluta. De producirse un empate en la votación, le corresponderá al Director del Programa decidir.

**Art. 14** El Director del Programa designará entre los miembros del CADII quien habrá de subrogarlo en su ausencia.

### TITULO III: DE LOS PROFESORES DEL PROGRAMA

**Art.15** Podrán pertenecer al Cuerpo de Profesores del programa DII (Colaboradores) sólo académicos de jornada completa del DI, que tengan el grado de Doctor, y que pertenezcan, preferentemente, a las jerarquías de profesor adjunto o titular. (Anexo N° 2)

**Art. 16** Excepcionalmente, y por acuerdo del CADII, podrán ser parte del Cuerpo de Profesores del DII investigadores que no pertenezcan al DI, pero que tengan reconocida trayectoria en una línea de investigación relacionada con un tema específico de interés para el Programa. Dichos profesores deberán cumplir con las mismas exigencias que los miembros del CDTP.

**Art. 17** Podrán pertenecer al CDTP (Claustro) sólo académicos de jornada completa del DI que tengan el grado de Doctor, que pertenezcan, preferentemente a las jerarquías de profesor adjunto o titular, y que cumplan con la siguiente exigencia:

Índice mínimo de productividad científica anual equivalente a 1,0 en los últimos 5 años. Considerando las publicaciones en Journal ISI (ponderación 1,0) y en



Proceedings indexados por ISI y/o Scopus (ponderación 0,5), con al menos 4 publicaciones en Journals ISI en el período de evaluación.

**Art. 18** Excepcionalmente, y por acuerdo del CADII, podrá ser co-director de tesis doctoral un académico que no pertenezca al CDTP, pero que tenga reconocida trayectoria en una línea de investigación relacionada con el tema de tesis específico. En tal caso, el CADII designará un Director de tesis de entre los miembros del CDTP.

**Art. 19** Quienes dejen de cumplir las condiciones de productividad establecidas para pertenecer al CDTP, no podrán guiar nuevas tesis, pero continuarán dirigiendo aquellas tesis patrocinadas que ya hayan sido aprobadas a través de los correspondientes Exámenes de Calificación.

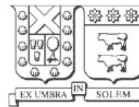
## TITULO IV: DE LA ADMISIÓN

**Art. 20** Las postulaciones se canalizarán a través de la Dirección de Postgrado (en adelante DP), y deberán seguir los procedimientos y formalidades establecidos en el Reglamento General N° 47. Será requisito esencial para postular al programa DII el estar en posesión del grado de licenciado en ciencias de la ingeniería o en ciencias. El CADII podrá autorizar excepcionalmente, mediante resolución fundada, el ingreso interino de personas que se encuentren en trámites finales de graduación o situaciones académicas que lo ameriten, estando su aceptación definitiva supeditada a la obtención del grado correspondiente, de conformidad al procedimiento que al efecto apruebe el CADII.

**Art. 21** Una solicitud de admisión será analizada por el CADII sólo cuando el postulante haya hecho llegar todos los antecedentes requeridos, establecidos en el procedimiento de admisión de la DP.

**Art.22** Una vez enviados los antecedentes completos del postulante por la DP, el Director del Programa los pondrá a disposición del CADII, el que resolverá por mayoría absoluta sobre la aceptación o rechazo de la postulación. Para tomar la decisión, el CADII considerará las calificaciones de pregrado, carta de interés del postulante, cartas de recomendación, publicaciones en revistas y conferencias, participación en proyectos científico-tecnológicos, y otras consideraciones académicas.

**Art. 23** Un postulante será admitido sólo si el CDTP incluye un especialista en la línea de investigación de interés del postulante, cuidando que exista un adecuado equilibrio entre el número de estudiantes aceptados y el total de recursos disponibles.



- Art. 24** El CADII, o el Director del Programa, podrá exigir que el postulante entregue antecedentes adicionales y/o que participe en una entrevista, presencial o remota, para evaluar aspectos relevantes que permitan decidir en mejor forma sobre la solicitud de admisión.
- Art. 25** El CADII podrá exigir que el postulante apruebe una etapa de nivelación, antes de ser aceptado definitivamente en el DII.
- Art. 26** Una vez que el CADII resuelva sobre la aceptación o rechazo del postulante en el DII, el Director del DII informará dicha decisión a la DP. Si el postulante es admitido en el DII, el Director del Programa designará un Tutor, el que también será informado a la DP.
- Art. 27** El Tutor propondrá un plan de estudios específico al CADII, para su aprobación; el que incluirá, cuando corresponda, la convalidación de hasta 30 SCT en asignaturas del Programa de Estudios. Ambas decisiones deberán ser informadas a la DP.

## **TITULO V: SOBRE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA**

- Art. 28** El estudiante de doctorado deberá aprobar al menos 60 créditos SCT del DII en asignaturas de nivel postgrado (Programa de Estudios), y una Tesis (Actividad de Graduación) equivalente a 180 créditos SCT correspondientes a los Seminarios de Tesis. (Anexo N° 3).
- Art. 29** Las asignaturas del DII serán evaluadas con nota de 0 a 100, siendo 70 la nota mínima de aprobación. (Anexo N° 4)
- Art. 30** Una vez que el estudiante haya aprobado los 60 créditos SCT correspondientes a asignaturas de nivel postgrado, deberá informar al Director del Programa DII el nombre del académico miembro del CDTP que será su Director de Tesis. Esta información deberá ser confirmada por escrito por el Director de Tesis, quien a partir de ese momento será también el Tutor del estudiante dentro del DII. El Director del Programa comunicará esta decisión a la DP y al anterior Tutor, si correspondiere.
- Art. 31** Durante la realización de la tesis, el alumno de doctorado deberá inscribir las asignaturas Seminario de Tesis I, de 60 créditos SCT, y Seminario de Tesis II, de 120 créditos SCT. El profesor de estas asignaturas será el Director de Tesis del alumno.

## **TITULO VI: EL EXAMEN DE CALIFICACIÓN**

- Art. 32** El Examen de Calificación estará basado en la defensa de su proyecto de tesis doctoral y en evaluación de conocimientos relevantes en los temas fundamentales de su especialidad, atinentes al proyecto de tesis doctoral, adquiridos por el estudiante durante el desarrollo del Programa de Estudios.



**Art. 33** El tema de tesis deberá ser propuesto por el estudiante y su Director de Tesis en el formato establecido por el CADII, el que estará disponible en la página web del Programa. Dicha propuesta deberá llevar la firma del estudiante y del Director de Tesis, y será entregada al Director del Programa, con antelación de al menos 15 días hábiles respecto del Examen de Calificación.

**Art. 34** Este examen será rendido ante la Comisión de Examen de Calificación, nominada por el CADII, la que estará integrada por:

- a) El Director de Tesis
- b) Un Profesor/Investigador nominado por el CADII, que deberá pertenecer al CDTF.
- c) Un Profesor/Investigador externo a la UTFSM, experto en el área, nominado por el CADII.
- d) El Director del Programa, o quién designe de entre los miembros del CADII. Éste preside la Comisión de Examen, no pudiendo recaer esta responsabilidad en el Director de Tesis.

**Art. 35** El Director del Programa deberá hacer llegar el proyecto de tesis doctoral a los miembros de la Comisión de Examen de Calificación, con una antelación de, al menos, 10 días hábiles.

**Art. 36** En caso de reprobación, este examen podrá repetirse sólo una vez, dentro de un plazo de 6 meses, previo acuerdo de la Comisión. En caso de reprobación por segunda vez, el estudiante deberá abandonar el DII.

**Art. 37** El examen de Calificación deberá ser aprobado por el estudiante durante sus dos primeros años de permanencia en el DII.

## **TITULO VII: DE LA TESIS DE DOCTORADO Y EXAMEN DE GRADO**

**Art. 38** El Seminario de Tesis I se calificará en escala de 0-100, una vez que el estudiante ha aprobado su Examen de Calificación.

**Art. 39** El Seminario de Tesis II será calificado en escala de 0-100, una vez que el estudiante haya culminado su trabajo de tesis doctoral y se encuentre en condiciones de rendir su examen de grado.

**Art. 40** El Comité de Tesis, encargado de evaluar el Trabajo de Tesis y el Examen de Grado, estará integrado por:

- a) El Director de Tesis
- b) Un Profesor/Investigador nominado por el CADII, que deberá pertenecer al CDTF.
- c) Al menos dos Profesores/Investigadores externos a la Universidad, expertos



en el área, nominados por el Comité de Coordinación y Desarrollo de Investigación y Postgrado de la UTFSM, a proposición del CADII.

- d) El Director del Programa, o quién designe de entre los miembros del CADII. Éste preside el Comité de Tesis, no pudiendo recaer esta responsabilidad en el Director de Tesis.

**Art. 41** El Examen de Grado es público y consiste en una presentación y defensa oral de la Tesis por parte del estudiante.

**Art. 42** El Trabajo de Tesis de Doctorado consistirá en un trabajo personal de investigación en la línea de especialidad del estudiante; el que deberá conformar un cuerpo escrito novedoso y significativo de conocimientos y generar, al menos, una publicación en alguna revista indexada de corriente principal, la que deberá estar aceptada antes de la entrega del trabajo de Tesis.

Además, el candidato deberá adjuntar una declaración simple de originalidad, independencia, exclusividad y reproducibilidad de los antecedentes contenidos en su Trabajo de Tesis (Formato Declaración Simple en Anexo N°6).

El escrito correspondiente al trabajo de Tesis deberá ser redactado en español o inglés.

**Art. 43** El Examen de Grado se dará por aprobado con calificación mayor o igual a 85, en escala de 0 a 100.

**Art. 44** Si la calificación del Examen de Grado fuese menor que 85, el Comité de Tesis, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la realización del Examen, determinará conceder o no una última oportunidad para que el candidato al Grado rinda el Examen nuevamente.

## **TITULO VIII: DEL GRADO ACADÉMICO**

**Art. 45** Una vez cumplidas por parte del estudiante todas las exigencias de Graduación, la Universidad otorgará el grado académico de “**Doctor en Ingeniería Informática**”.

## **TITULO IX: DE LA RESPONSABILIDAD DEL PRESENTE REGLAMENTO**

**Art. 46** La responsabilidad de la aplicación de las disposiciones contenidas en el presente reglamento al interior del Programa, será del Director del Programa.

## **ARTÍCULOS TRANSITORIOS**



**Art. T1** Los académicos que, a la fecha de aprobación de estas normas por parte del CCDIP, se encuentren guiando alguna tesis, podrán continuar haciéndolo con todas las atribuciones y obligaciones asociadas a esta tarea, aún si no cumplieren los requisitos establecidos en estas normas para conformar el CDTP.

**Art. T2** Aquellos estudiantes de doctorado, aún no graduados, que hubiesen ingresado al DII en una modalidad distinta a la establecida en este reglamento, se acogerán a lo dispuesto en el Reglamento General N° 18, aprobado por el Consejo Académico el 17 de junio de 2008 y por el Reglamento No.2 Departamental de Doctorado en Ingeniería Informática, aprobado por el Consejo de departamento el 6 de noviembre de 2008 y vigente al 28 de Diciembre de 2010.

## **ANEXO N° 1: ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA**

### **DIRECCIÓN DEL PROGRAMA**

- ASTUDILLO ROJAS, HERNÁN (Director)
- ALLENDE OLIVARES, HÉCTOR (Director Alterno)

### **COMITÉ DE PROGRAMA (CP) o COMITÉ ACADÉMICO (CADII)**

- ASTUDILLO ROJAS, HERNÁN Miembro Titular (Director DII)
- ALLENDE OLIVARES, HÉCTOR Miembro Titular (Director Alterno DII)
- SOLAR FUENTES, MAURICIO Miembro Titular
- CASTRO VALDEBENITO, CARLOS Miembro Titular
- ARROYUELO, DIEGO Miembro Suplente

### **CUERPO DE DIRECTORES DE TESIS DEL PROGRAMA (CDTP)**

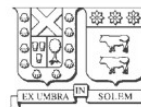
- ALLENDE OLIVARES, HÉCTOR Máquinas de Aprendizaje e Inteligencia Computacional
- ARROYUELO, DIEGO Análisis y Diseño de Algoritmos
- ASTUDILLO, HERNÁN Arquitectura de Software
- CASTRO, CARLOS Optimización Combinatorial y Metaheurísticas





- MENDOZA, MARCELO
- RIFF, MARÍA CRISTINA
- SALINAS, LUIS
- SOLAR, MAURICIO
- ÑANCULEF, RICARDO

Recuperación de Información  
Computación Evolutiva y Metaheurísticas,  
Computación Científica  
Computación Paralela y Distribuida  
Inteligencia Computacional



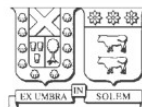
## ANEXO N° 2

### NÓMINA DE PROFESORES DEL PROGRAMA DII

N°	NOMBRE	GRADO ACADÉMICO	ÁREA ESPECIALIZACION
0 1	ALLENDE OLIVARES, HÉCTOR	Doctor. rer. nat. Statistik, Technische Universität Dortmund, Dortmund, Alemania. (1988)	Máquinas de Aprendizaje e Inteligencia Computacional
0 2	ARROYUELO BILLIARDI, DIEGO	Doctor en Ciencias, mención Computación, Universidad de Chile, Chile. (2009)	Análisis y Diseño de Algoritmos
0 3	ASTUDILLO ROJAS, HERNÁN	Ph.D. Information and Computer Science, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, EEUU. (1996)	Arquitectura de Software
0 4	BONNAIRE, XAVIER	Doctor en Informática, Université Pierre et Marie Curie, Francia (1998)	Sistemas de Computación Distribuida
0 5	BUIL, CARLOS	PhD in Computer Science and Artificial Intelligence (Best Computer Science PhD Thesis Award), Facultad de Informática, Universidad Politécnica de Madrid, Spain. (2012).	Tecnología de Software
0 6	CASTRO VALDEBENITO, CARLOS	Doctor en Informática, INRIA, Université Henri Poincaré, Nancy, Francia. (1998)	Optimización Combinatorial y Metaheurísticas



0 7	DOMBROVSKAIA, LIOUBOV	Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. (1998)	Interfaces Hombre-Máquina
0 8	LOBOS YÁÑEZ, CLAUDIO	Dr. In Models, Methods and Algorithms in Biology, health and environment. Université Joseph Fourier-Grenoble I, Francia. (2009)	Computación Gráfica
0 9	LÓPEZ, CLAUDIA	PhD Information Sciences and Technology, University of Pittsburgh, US, (2015).	Tecnología de Software
1 0	MENDOZA ROCHA, MARCELO	Doctor en Ciencias, mención Computación, Universidad de Chile, Chile. (2007)	Recuperación de Información
1 1	MONGE ANWANDTER, RAÚL	Dr. Ing.Informatik (Doctor Ingeniero), Universität Erlangen- Nürnberg, Alemania (1992)	Sistemas de Computación Distribuida
1 2	MOREIRA WENZEL, ANDRÉS	Doctor en Ciencias, mención Informática y Matemáticas, Universidad de Chile, Chile. (2003)	Informática Teórica, Computación Científica
1 3	ÑANCULEF, RICARDO	Doctor en Ciencias de la Ingeniería Informática. Universidad Técnica Federico Santa María. Chile (2010)	Inteligencia Computacional
1 4	RIFF ROJAS, MARÍA CRISTINA	Dr. in Mathematics and Informatics. École Nationale de Ponts et Chaussées, París, Francia. (1997)	Computación Evolutiva y Metaheurísticas, Inteligencia Computacional



1 5	SALINAS CARRASCO, LUIS	Dr. rer. nat. Mathematik, Universität des Saarlandes, Saarbrücken, Alemania. (1976)	Computación Científica
1 6	SOLAR FUENTES, MAURICIO	Doctor en Ciencias en Ing. de Sistemas y Computación. COPPE, Universidade Federal de Rio de Janeiro, Brasil. (1992)	Computación Paralela y Distribuida
1 7	TORRES, CLAUDIO	Ph.D. in Applied Mathematics, University of Delaware, USA, (2012).	Computación Científica
1 8	VISCONTI ZAMORA, MARCELLO	Ph.D. in Computer Science, Oregon State University, EEUU. (1993)	Ingeniería de Software



## ANEXO N° 3

### PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DII

El estudiante de doctorado debe aprobar un programa de estudios de, al menos, 60 SCT en asignaturas de nivel de postgrado, y una actividad de tesis compuesta por 180 SCT, correspondientes a los Seminarios de Tesis I y II, en un período total de 8 semestres académicos.

AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4	
SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
INF-400	INF-400	INF-591 SEMINARIO DE TESIS I	INF-591 SEMINARIO DE TESIS I	INF-592 SEMINARIO DE TESIS II	INF-592 SEMINARIO DE TESIS II	INF-592 SEMINARIO DE TESIS II	INF-592 SEMINARIO DE TESIS II
INF-400	INF-400						
INF-500	INF-500						
INF-500	INF-500						
30 SCT	30 SCT	60 SCT		120 SCT			
ASIGNATURAS		TRABAJO DE TESIS DOCTORAL					
240 SCT							
1 SCT = 30 Horas Cronológicas							

### Observaciones:

- El tiempo normal de permanencia en el Programa, para un estudiante regular, es de 4 años.
- La permanencia máxima en el Programa, para un estudiante regular es de 6 años.
- Toda asignatura INF-5XX debe culminar con un informe técnico de investigación.
- Este programa de estudios supone una carga mínima de 60SCT en el primer año del DII.
- Durante el segundo año, la carga mínima es de 60 SCT, correspondiente al Seminario de Tesis I.
- El Tercer y cuarto año, la carga mínima es de 120 SCT, también correspondiente a 60 SCT anuales (Seminario de Tesis II).

Se ha omitido el carácter (obligatorio, electivo y/o nivelación) de cada asignatura, ya que es obligación del alumno tomar 4 cursos de nivel 400 y 4 cursos de nivel 500, pero no se especifica



cuáles, puesto que dependerá del plan que su tutor y el CADII estimen conveniente para el desarrollo del alumno en concordancia con sus intereses.

### ASIGNATURAS DEL PROGRAMA DII

ASIGNATURAS NIVEL 400				
Nombre del curso o seminario	Académico(s) a cargo	Carga horaria total (hr)	Créditos totales SCT	Período
Calidad y Productividad de Software	M. Visconti	210	7	Sem 1 o 2
Arquitectura de Software	H. Astudillo	210	7	Sem 1 o 2
Interfaces Hombre-Máquina	L. Dombrowskaia	210	7	Sem 1 o 2
Sistemas Distribuidos	R. Monge	210	7	Sem 1 o 2
Computación Gráfica	C. Lobos	210	7	Sem 1 o 2
Optimización Combinatoria	C. Castro	210	7	Sem 1 o 2
Tópicos Avanzados en Inteligencia Artificial	M.C. Riff	210	7	Sem 1 o 2
Modelamiento Estocástico y Simulación	H. Allende	210	7	Sem 1 o 2
Redes Neuronales Artificiales	H. Allende	210	7	Sem 1 o 2
Reconocimiento de Formas en minería de datos	M. Mendoza	210	7	Sem 1 o 2
Redes Complejas	A. Moreira	210	7	Sem 1 o 2
Tecnologías de Búsqueda Avanzada en la Web	M. Mendoza	210	7	Sem 1 o 2
Web Semántica	C. Buil	210	7	Sem 1 o 2
Elementos de análisis para informática y computación	L. Salinas	210	7	Sem 1 o 2
Fundamentos de inferencia y Aprendizaje	H. Allende	210	7	Sem 1 o 2



Computabilidad y Complejidad Computacional	A. Moreira	210	7	Sem 1 o 2
Tópicos Actuales en Ingeniería de Software	H. Astudillo	210	7	Sem 1 o 2
Tópicos en Sistemas de Información	C. López	210	7	Sem 1 o 2
TEI: Computación Peer to Peer	X. Bonnaire	210	7	Sem 1 o 2
TEI: Seguridad de Sistemas Distribuidos	E. Fernández	210	7	Sem 1 o 2
TEI: Astroinformática	M.Solar	210	7	Sem 1 o 2
TEI: Ingeniería de Software Experimental	M. Visconti	210	7	Sem 1 o 2

**Nota:**

TEI: Temas Especiales en Informática -asignaturas ofrecidas por los distintos profesores.



ASIGNATURAS NIVEL 500				
Nombre del curso o seminario	Académico(s) a cargo	Carga horaria total (hr)	Créditos totales SCT	Período
Métodos Numéricos Computacionales	C. Torres	240	8	Sem 1 o 2
Compresión de Texto	D. Arroyuelo	240	8	Sem 1 o 2
Evaluación de Arquitectura de Software	H. Astudillo	240	8	Sem 1 o 2
Computación Autónoma	H. Astudillo	240	8	Sem 1 o 2
Programación Paralela Aplicada Avanzada	X. Bonnaire	240	8	Sem 1 o 2
Modelos Computacionales en Series de Tiempo	H. Allende	240	8	Sem 1 o 2
Métodos Computacionales en Teoría de Funciones	L. Salinas	240	8	Sem 1 o 2
Diseño Avanzado de Algoritmos	D. Arroyuelo / M. Mendoza	240	8	Sem 1 o 2
Metodología de la Investigación	H. Allende/ H. Astudillo	240	8	Sem 1 o 2
Simulación Mediante Mallas Geométricas	C. Lobos	240	8	Sem 1 o 2
Métodos Cuantitativos en el Procesamiento Computacional de Imágenes	L. Salinas	240	8	Sem 1 o 2
Programación con restricciones	C. Castro	240	8	Sem 1 o 2
Computación Evolutiva	M. C. Riff	240	8	Sem 1 o





				2
Lógica Borrosa	C. Moraga	240	8	Sem 1 o 2
Máquinas de Aprendizaje Computacional	H. Allende	240	8	Sem 1 o 2
Sistemas Complejos Discretos	A. Moreira	240	8	Sem 1 o 2
Bases de Datos Documentales	M. Mendoza	240	8	Sem 1 o 2
Seminario de Especialidad I	Director de tesis	240	8	Sem 1 o 2
Seminario de Especialidad II Bioinformática	Director de tesis	240	8	Sem 1 o 2
Seminario de Especialidad II: Cloud Computing y Big Data	Director de tesis	240	8	Sem 1 o 2
Seminario de Especialidad II: Computación Cuántica	Director de tesis	240	8	Sem 1 o 2
<b>Trabajo de tesis</b>				
Seminario de Tesis I (34 créditos)	Director de tesis	1800	60	Sem 1 o 2
Seminario de Tesis II (68 créditos)	Director de tesis	7200	120	Sem 1 o 2

**Nota:**

Seminario de Especialidad I: Corresponde a temas de especialidad, dictados por el tutor a sus estudiantes.

Seminario de Especialidad II: Corresponde a temas de especialidad, dictados por el tutor a sus estudiantes.



## ANEXO N° 5:

### INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO CON EL QUE CUENTA EL PROGRAMA DII

Espacios físicos de que disponen los profesores y estudiantes para las actividades del Programa.

El Departamento de Informática ocupa una superficie de 3.120 m<sup>2</sup>, en el Edificio F de la casa central de la UTFSM, entre los pisos 0 a 3°. A grandes rasgos, esta superficie comprende las siguientes áreas:

1. 34 oficinas (profesores, administrativos, secretarías, entre otros).
2. 8 Laboratorios (1 de uso exclusivo para Doctorado).
3. 2 Auditorios debidamente equipados, con internet (fija más wifi) y sistema de videoconferencia.
4. 10 Espacios comunes (cocina, cafetería, circulación, terraza, entre otros).
5. 10 Salas que prestan diversos servicios (salas de servidores, 1 UCSCI, Centro de Alumnos, Sala de Control, Sala de Estar, Sala de Clúster, entre otros).
6. 11 Baños (estudiantes, profesores y funcionarios).

Laboratorios y otras instalaciones disponibles para uso del Programa, con su respectivo equipamiento

El Departamento de Informática tiene, actualmente, 8 Laboratorios y cuenta con el siguiente equipamiento:

#### **1. Laboratorio de Computación “LABCOMP”:**

Este laboratorio es de uso público, tiene un número de 32 PCs, 1 pizarra, 1 proyector, 1 telón, 1 sala para ayudantes.

#### **2. Laboratorio Aula Tecnológica:**

Laboratorio de uso público, tiene un número de 20 PCs, 1 pizarra, 1 proyector, 1 telón, cuenta con sistema de videoconferencias y sistema de audio.

#### **3. Laboratorio Hardware:**

Este laboratorio es de uso específico para talleres y capacitación. Cuenta con un total de 10 PCs, 1 proyector y 1 telón.



#### **4. Laboratorio “ADA LOVELACE”:**

Este laboratorio es de uso específico para proyectos. Cuenta con 12 PCs, 1 mesa de reuniones, 1 pizarra, 1 proyector, 1 telón, servicio de cafetería y área de descanso.

#### **5. Laboratorio “CSRG” (exdistribuidos):**

Laboratorio de uso específico para proyectos. Cuenta con un total de 8 PCs, mesa de reuniones, 1 pizarra, servicio de cafetería y área de descanso.

#### **6. Laboratorio Integración Tecnológica “LabIT”:**

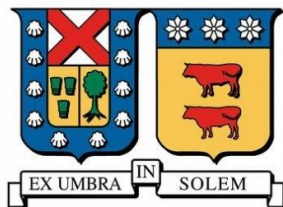
Laboratorio de uso público, cuenta con un número de 16 PCs, mesa de reuniones, 1 pizarra, 1 proyector, 1 telón, 1 sala para ayudantes.

#### **7. Laboratorio de Programación Avanzada “LABPRO”:**

Laboratorio de uso público, cuenta con 38 PCs, mesa de reuniones, 1 pizarra, una sala para ayudantes y un área de descanso.

#### **8. Laboratorio Integración Tecnológica “LabIT”:**

Laboratorio de uso específico del DII, cuenta con un total de 17 PCs, modelo MAC de 21, 5 pulgadas, 2 estaciones de trabajo con capacidad para 4 doctorandos cada una. Existen 8 cubículos individuales, para profesores visitantes y estudiantes del programa. Una oficina de la Secretaría de Investigación y Postgrado también equipada con tecnología MAC, además de su propia impresora multifuncional. Este laboratorio cuenta con mesa de reuniones para 10 personas, 1 impresora multifuncional para uso de los estudiantes, 1 pizarra, 1 proyector, 1 telón, área de cafetería y de descanso.



## DECLARACION SIMPLE DEL ESTUDIANTE

En Valparaíso, a “Fecha”, Yo “Nombre del estudiante”, RUT “N° Cédula de Identidad” “Nacionalidad”, con domicilio en “Domicilio particular”, “comuna”, cuya tesis para optar al Grado de Doctor en Ingeniería Informática de la Universidad Técnica Federico Santa María se denomina “título de la tesis”, formulo la siguiente declaración.

### DECLARO QUE:

- El contenido de este trabajo de tesis es **original e independiente**, y no ha sido presentado en otra Universidad o Programa de Estudios, tanto a nivel nacional como internacional. Se excluyen de esta situación, los temas de tesis que se hayan entregado en el marco de un convenio actualmente vigente, que mantenga el Programa con otra casa de estudios.
- Dicho tema de tesis, es **exclusivo** para optar al grado de Doctorado en Ingeniería Informática de la Universidad Técnica Federico Santa María.
- Las investigaciones y resultados obtenidos e incluidos en dicho trabajo, son total y verídicamente **reproducibles**.
- Una vez presentado mi trabajo de tesis y firmada esta declaración simple, no podré retractarme, ni solicitar la detención del proceso de evaluación.

Me comprometo, al momento de suscribir esta declaración, a que todo lo señalado anteriormente se ajusta a la realidad.

En el evento que el Comité Académico del Doctorado en Ingeniería Informática estime que el contenido de esta declaración no se ha cumplido fielmente, estoy de acuerdo en que se me aplique la normativa que la Universidad contemple en este caso y que se encuentre actualmente vigente.

-----  
“Nombre”

-----  
“Firma”