

# Grupo MaTE de Ingeniería de Software

Desde hace algunos años tiene lugar en nuestro Departamento una sostenida actividad en el área de Ingeniería de Software. La coincidencia de investigadores y estudiantes de posgrado en torno al modelamiento de software y temas asociados provocó una intensificación en la investigación y trabajos conjuntos en el área. Esta situación fue recientemente formalizada a través de la creación del grupo MaTE.



MaTE nació oficialmente en enero de 2008, y sus principales materias de estudio son el Desarrollo de Software Dirigido por Modelos (MDD), Transformaciones de Modelos (MT), Líneas de Productos de Software (SPL), Líneas de Procesos de Software (SPrL), Arquitecturas de Software (SA) y Modelamiento de Atributos de Calidad. Su nombre es acrónimo de Model and Transformation Engineering, y es un denominador común del interés de sus integrantes por diversas áreas de la Ingeniería de Software: modelamiento de software aplicado a diferentes dominios y ámbitos, y procesamiento sistemático de modelos producidos mediante transformaciones de modelos.

## Áreas de Investigación

En ese contexto, el objetivo de MaTE es contribuir al avance y maduración de la Ingeniería Dirigida por Modelos (MDE), área emergente dentro de la Ingeniería de Software. Actualmente el Grupo busca alcanzar dicho objetivo por dos vías separadas y a la vez complementarias. Por un lado se encuentra la aplicación de técnicas existentes a diferentes aspectos del desarrollo de software, como la definición y gestión de líneas de productos, la instanciación de modelos de procesos de desarrollo y la definición de arquitecturas de software. Estas actividades presentan un marco dual en el que se incorporan técnicas nuevas a los ámbitos mencionados y se descubren desafíos propios de la puesta en práctica de MDE. Por otro lado, el estudio de conceptos básicos tales como la noción de modelo, su definición y sus transformaciones, permite refinar las ideas fundamentales y dar lugar a la propuesta de mejores prácticas tendientes a atacar los desafíos identificados. MaTE busca ser referente en su actividad a nivel regional, y un mecanismo para ello es comenzar a tener presencia en las principales conferencias internacionales en el área de MDE.

## Integrantes

El Grupo MaTE es numeroso y heterogéneo. Actualmente está integrado por dos profesoras de jornada completa, Cecilia Bastarrica (Uruguay) y Nancy Hitschfeld (Chile); cuatro estudiantes de

doctorado: Pedro Rossel (Chile), Julio Hurtado (Colombia), y Andrés Vignaga y Daniel Perovich (Uruguay); cinco estudiantes de magíster: Andrés Astaburuaga, Claudio González, Marco Ribo, y Sebastián Rivas (Chile), y Jesica Madrid (Ecuador); y un estudiante de pregrado: Cristian Rojas (Chile). Asimismo cuenta con la colaboración como investigadora asociada de Jocelyn Simmonds (Chile), quien actualmente estudia un doctorado en la Universidad de Toronto, Canadá.

## Logros

A los pocos meses de su formalización, MaTE ya cuenta con publicaciones en diferentes conferencias de primer nivel en el área de MDE, tales como el workshop de Calidad en Modelamiento y el Simposio Doctoral, ambos asociados a MoDELS'2007; el track de Transformaciones de Modelos del Simposio de Computación Aplicada (SAC'2007), y su nuevo formato, la Conferencia Internacional de Transformaciones de Modelos (ICMT'2008); además de la Conferencia Internacional de Reutilización de Software (ICSR'2006). Asimismo, el Grupo ha tenido presencia en revistas internacionales de Ingeniería de Software como *International Journal in Software Engineering and Knowledge Engineering*, y *Advances in Engineering Software*.

MaTE cuenta con numerosos contactos con investigadores de centros de investigación internacionales de primer nivel en MDE, entre los que se destacan la Universidad de Waterloo (Canadá), Universidad de Rennes (Francia), Universidad de L'Aquila (Italia), y Universitat Oberta de Catalunya (España).

Actualmente el Grupo participa en el Proyecto Tutelkán financiado por CORFO (Corporación de Fomento de la Producción del gobierno de Chile), conjuntamente con la Universidad Federico Santa María. A través del proyecto se busca elaborar un modelo de procesos de desarrollo de software para las PyMEs de software en Chile. Asimismo, MaTE se encuentra elaborando un proyecto que involucra a la Universidad de Chile, Universidad de la República (Uruguay) y el laboratorio INRIA (Francia).

Información y contacto <http://mate.dcc.uchile.cl/>