

Línea de Especialización: Ingeniería de Software

Responsable: María Cecilia Bastarrica
Actualizado: Agosto 2011

1. Profesores Integrantes

Los profesores elaboradores de esta línea de especialización son: María Cecilia Bastarrica, Sergio Ochoa, Jaime Sánchez, Eric Tanter, Alexandre Bergel y Romain Robbes.

2. Propósito

Esta línea está orientada a:

- Formar la capacidad de desarrollar software de mediano a gran tamaño y/o complejidad.
- Conocer las técnicas disponibles para abordar los distintos problemas relativos al desarrollo de software.
- Promover el desarrollo de software de alta calidad a través del uso de los métodos y técnicas disponibles.

3. Objetivos

El objetivo principal es que el alumno aprenda métodos y técnicas que le permitan abordar el desarrollo de software de manera sistemática, aplicando el conocimiento disponible de modo de obtener un producto de la más alta calidad comprobable de manera objetiva. En particular, una vez completada la línea de especialización, los egresados serán capaces de:

- Conocer distintos modelos de ciclo de desarrollo de software
- Elegir el modelo de ciclo de vida más apropiado para el desarrollo de cada tipo de proyecto.
- Conocer distintas formas de especificación de requisitos del software, distintos patrones arquitectónicos, distintos patrones de diseño, distintas técnicas de programación y distintas técnicas de pruebas.
- Conocer distintas formas de planificación de proyectos, gestión de cambios, gestión de configuración y evaluación de proyectos.
- Escoger y aplicar las técnicas y métodos más apropiados para cada etapa del ciclo de desarrollo y mantenimiento de software.
- Evaluar objetivamente la calidad de los productos obtenidos a través de análisis, simulación o pruebas.

4. Campo Laboral

Los egresados de esta línea de especialización podrán ejercer como ingenieros o arquitectos de software de proyectos de mediana a gran envergadura y/o complejidad, así como también estarán capacitados para liderar emprendimientos empresariales en el área de desarrollo de software.

Los campos de aplicación son amplios y entre ellos podemos destacar:

- Sistema de información
- Software embebido
- Software educativo
- Software libre
- Aplicaciones web.

5. Cursos

Esta línea de especialización requiere que el alumno tome tres (3) ramos de entre un grupo de cinco ramos obligatorios, los que corresponden a (30 UD):

- CC5111 Programación Avanzada en Scala
- CC5504 Interfaces Humano-Computador
- CC60I Seminario de Calidad de Software
- CC6401 Taller de Metodología Agiles de Desarrollo de Software
- CC6405 Seminario de Arquitectura de Software

Además, el alumno deberá tomar dos (2) ramos electivos (20 UD) entre los siguientes:

- CC5304 Arquitectura de Sistemas de Alta Disponibilidad
- CC5306 Computación para el Trabajo Grupal
- CC5404 Taller de UML
- CC5601 Preparación y Evaluación de Proyectos Informáticos
- CC5602 Gestión Informática
- CC6501 Taller de Interacción Humano-Computador
- CC6502 Taller de Usabilidad de Interfaces de Software
- CC71S Modelamiento de Software
- CC72R Tópicos Avanzados en Ingeniería de Software