

Maestría en Ingeniería Énfasis en Sistemas y Computación

Presentación general

Facultad de Ingeniería
Pontificia Universidad Javeriana Cali

Abril de 2008

Contenido

- 1 Objetivos
- 2 Perfil del egresado
- 3 Estructura del programa
- 4 Plan de estudios

Objetivos (1)

- Formar investigadores con **habilidades y conocimientos avanzados**, preparados para abordar de manera autónoma proyectos orientados al **desarrollo de software** utilizando metodologías **formales y rigurosas**.
- Formar profesionales capaces de identificar los problemas que presenta la **tecnología** actual en cuanto a la **interacción humano computador** y de diseñar interfaces más efectivos, eficientes y centrados en el usuario del computador.

Objetivos (2)

- Contribuir al mejoramiento de la calidad del software formando profesionales calificados en el desarrollo **riguroso de software**.
- Formar profesionales que conozcan, valoren y sean capaces de utilizar provechosamente **formalismos** precisos de análisis en matemáticas e ingeniería en la apreciación, el desarrollo y la evaluación de tecnologías computacionales.
- Contribuir al a formación de una **cultura de la innovación** en el área de la computación.

Perfil profesional (1)

El egresado de la maestría con énfasis en ingeniería de sistemas y computación estará en capacidad de:

- Aplicar lo aprendido al diseño e implementación de software de variado propósito, haciéndolo con altos niveles de calidad y con interfaces más efectivas y eficientes que aumenten la productividad y velen por el bienestar de las personas.
- Liderar procesos de innovación tecnológica
- Formular y proponer proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en el área de la computación.

Perfil profesional (2)

- Participar en actividades de investigación, docencia, desarrollo tecnológico, asesoría y administración de proyectos; tanto en el ámbito académico como empresarial.
- Actuar íntegra y éticamente.
- Reconocer el valor del elemento humano dentro de las organizaciones, promoviendo su bienestar con base en el respeto, la confianza y el reconocimiento del potencial de cada individuo.

Subáreas del programa

- El hilo conductor del programa es el estudio de la computación en el modelamiento.
- El programa se ofrece con dos subáreas de interés:
 - Desarrollo de software (*software riguroso, métodos formales*)
 - Interacción humano computador (*superar inconvenientes de la tecnología, combinar modelos*)

Plan de Estudios (1)

- Semestre I
- Gestión Tecnológica
 - Bases Formales de la Computación
 - Modelos Estocásticos

Plan de Estudios (2)

Semestre II

- Programación Concurrente y Distribuida
- Arquitectura de Software
- Generales Electivos:
 - Métodos Avanzados de Control
 - Sistemas Empotrados de Tiempo Real
 - Modelamiento Computacional de Procesos
 - Reconocimiento de Patrones
 - Simulación Aplicada
 - Ingeniería de Calidad
 - Optimización

Plan de Estudios (3)

Semestre III

- Tesis I
- 2 × Específico Electivo
 - Procesamiento Digital de Imágenes
 - Tecnologías del Habla
 - Modelamiento Computacional de Procesos
 - Aplicaciones de la Programación por Restricciones
 - Otras:
 - Ambientes de Realidad Virtual
 - Métodos de Especificación Formal
 - Descubrimiento de Conocimiento
 - Tendencias en Desarrollo de Software

Plan de Estudios (4)

Semestre IV

- Tesis II
- Seminario Social Humanístico