



Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Unidad Culhuacan
Departamento de Ingeniería en Computación

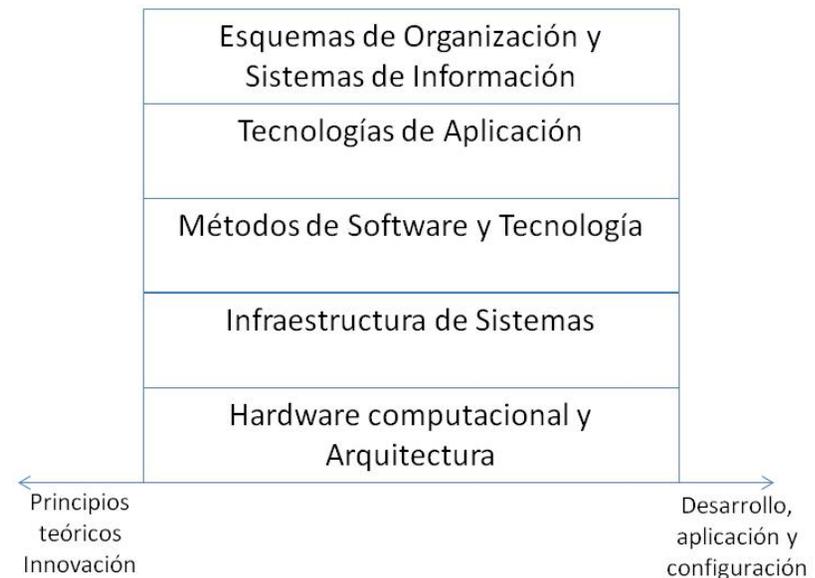
PERFILES PROFESIONALES
CARRERAS RELACIONADAS AL CÓMPUTO

Dr. José Velázquez



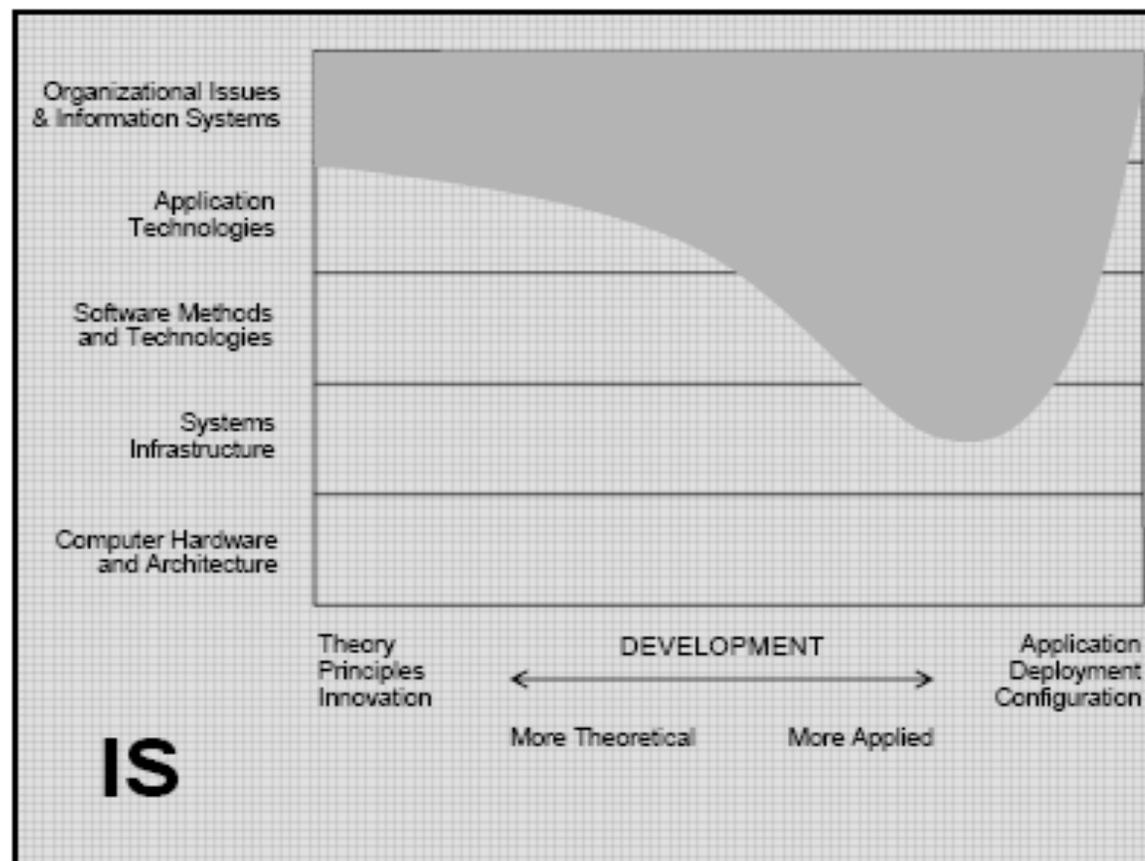
CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES DE LAS CARRERAS RELACIONADAS AL CÓMPUTO IEEE-ACM

- Ingeniería en Computación.
- Ciencias de la Computación.
- Ingeniería de Software.
- Sistemas de Información.
- Tecnologías de la Información



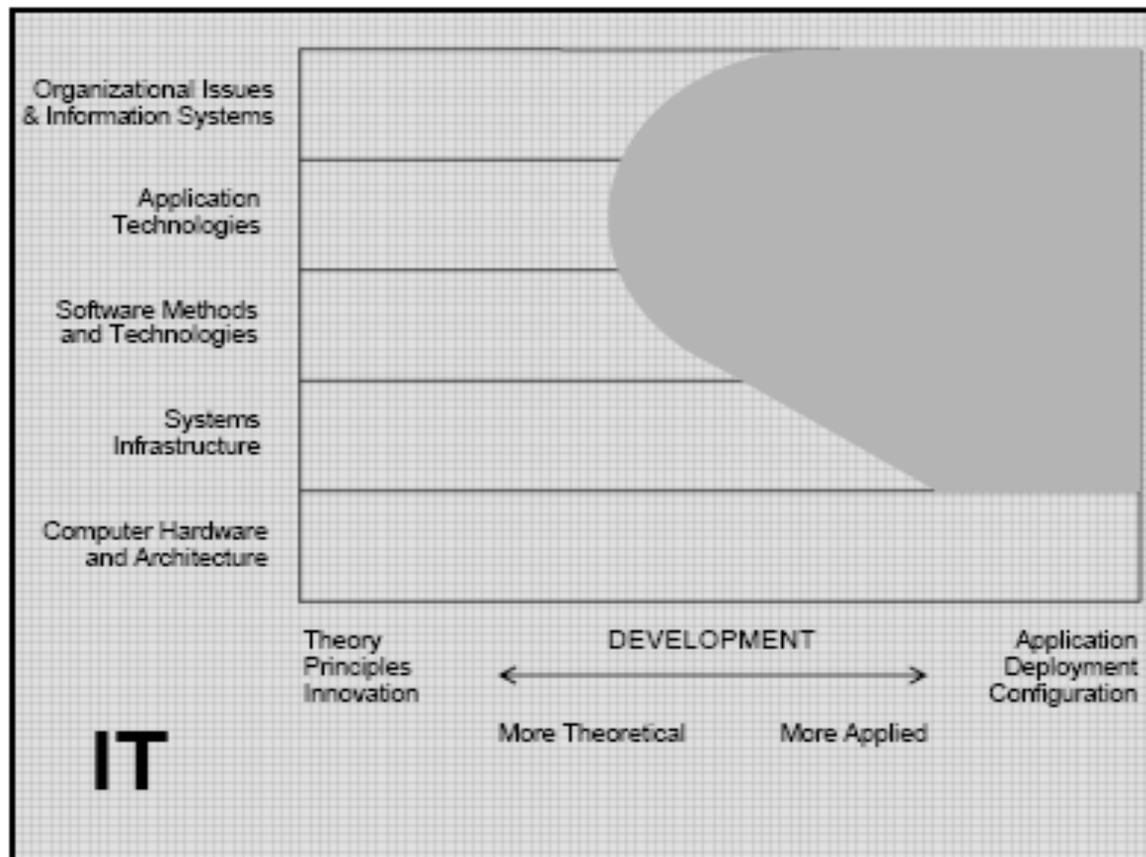
SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- Se enfoca en la integración de tecnologías de la información y solución de procesos de negocios para el buen manejo de la información de negocios y empresas



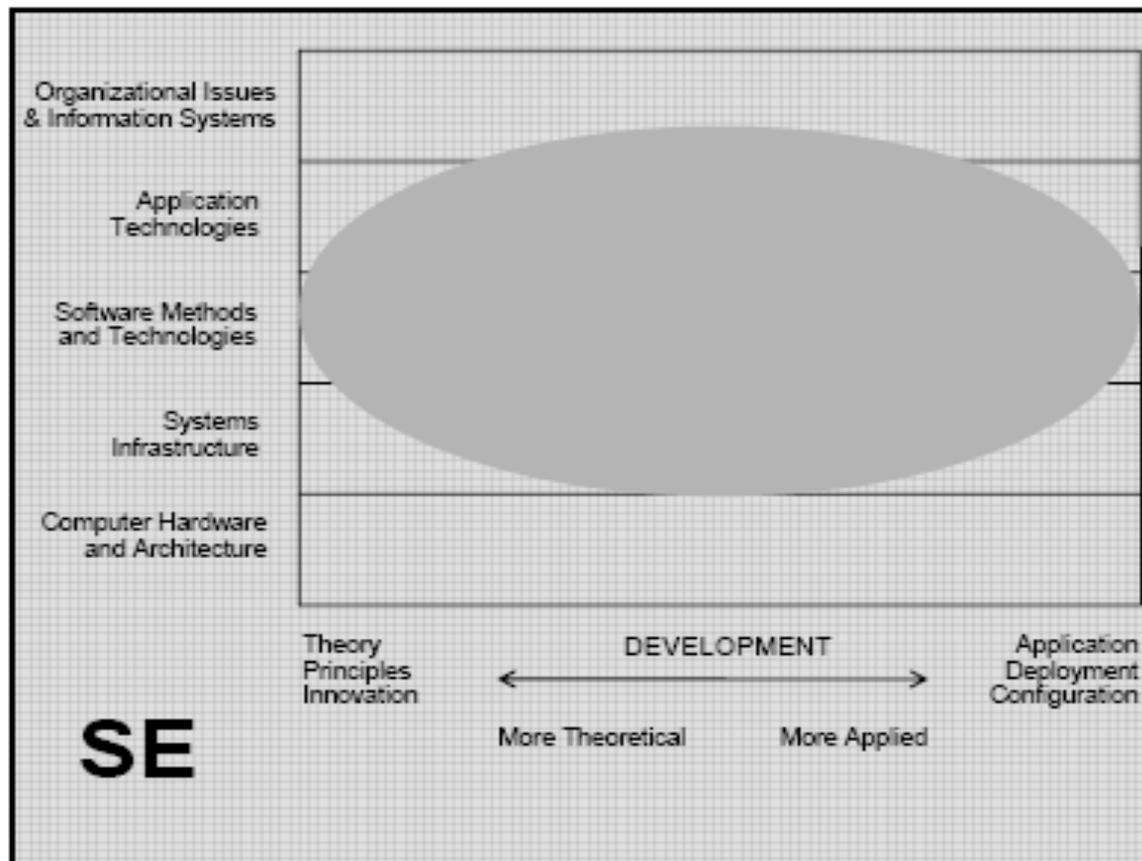
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

- Programa que prepara estudiantes al conocimiento de las necesidades computacionales de las empresas, negocio, hospitales, escuelas y otras clases de organizaciones



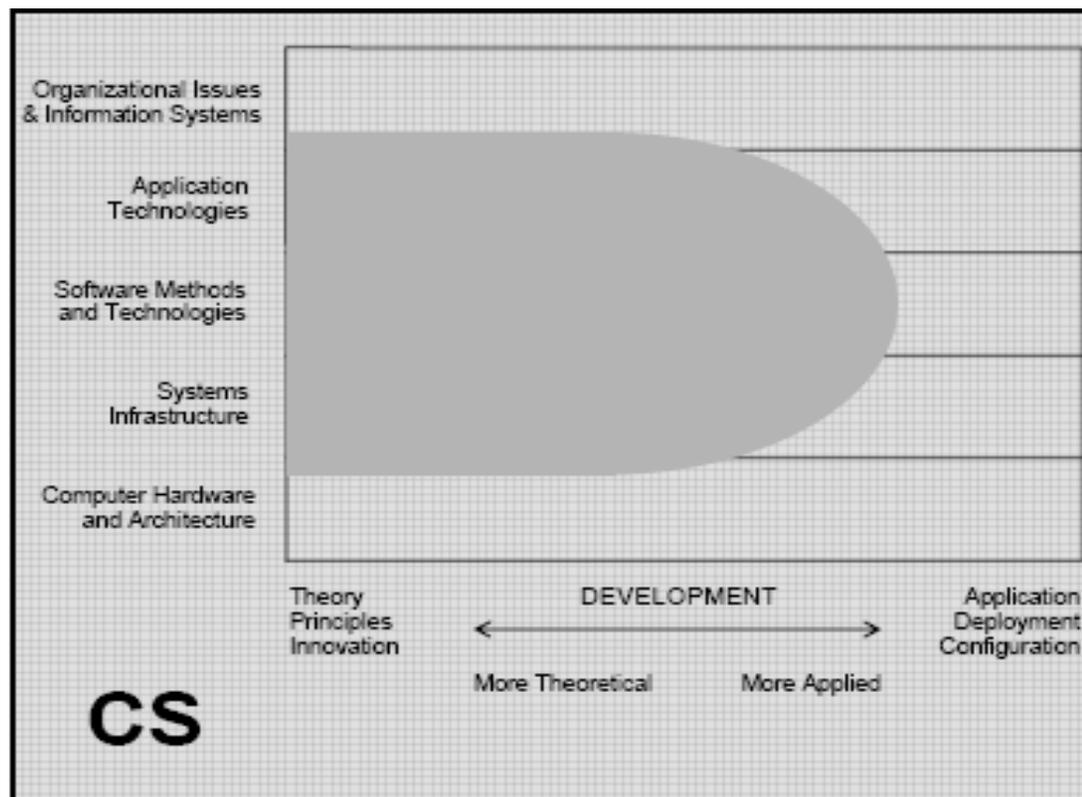
INGENIERÍA DE SOFTWARE

- Disciplina del desarrollo y mantenimiento de sistemas de software, para que mantengan un comportamiento confiable y eficiente.



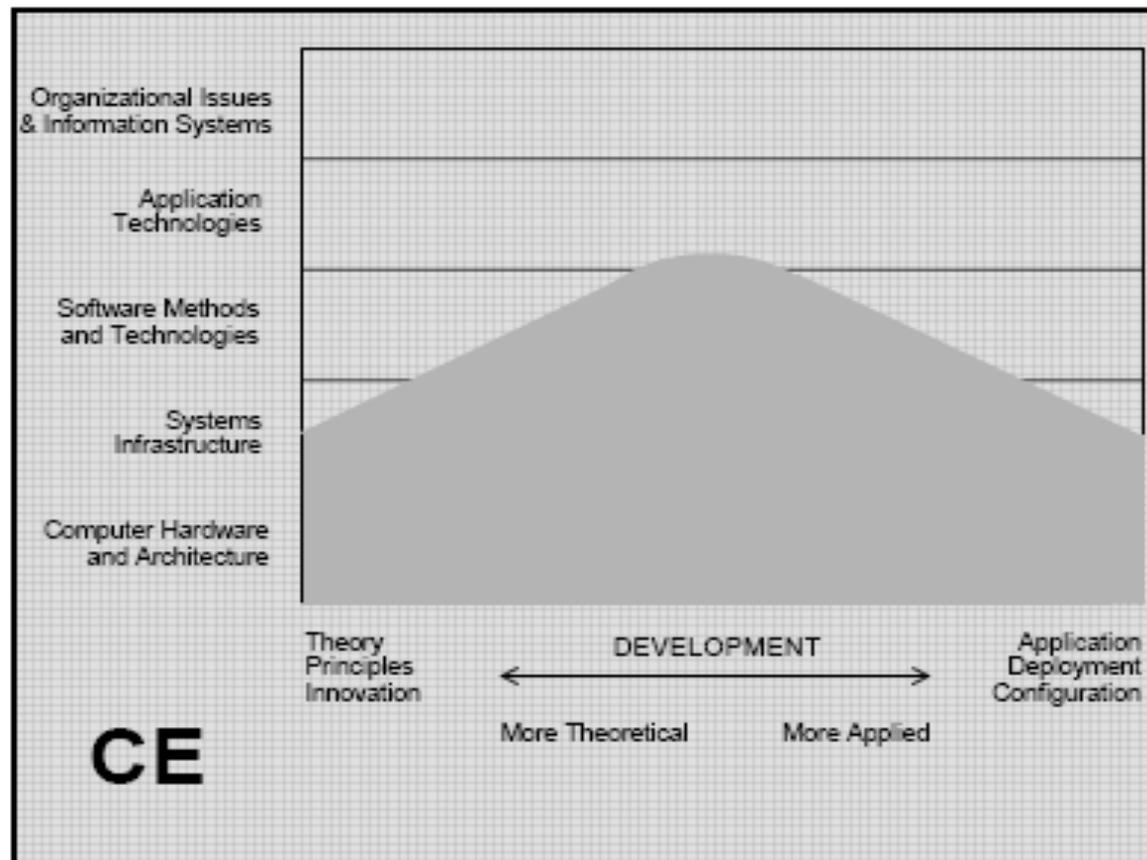
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

- Se expande en un amplio rango, de los fundamentos teóricos y algorítmicos, a la frontera del conocimiento en el desarrollo en robótica, visión por computadora, sistemas inteligentes, bioinformática y otras áreas de interés



INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

- Concierno al diseño y construcción de computadoras o sistemas basados en computadoras. Involucra el estudio de hardware, software, comunicaciones y la interacción entre ellos



OCUPACIÓN DEL INGENIERO EN COMPUTACIÓN

```
graph TD; A[OCUPACIÓN DEL INGENIERO EN COMPUTACIÓN] --> B[Desarrollo de interfaces entre sistemas del sector productivo y de servicios con sistemas computacionales]; B --> C[Control de procesos de forma automatizada];
```

Desarrollo de interfaces entre sistemas del sector productivo y de servicios con sistemas computacionales

Control de procesos de forma automatizada

ACTIVIDADES DEL INGENIERO EN COMPUTACIÓN

- Diseña y construye la arquitectura de un sistema de información, mediante el análisis, diseño y construcción de algoritmos específicos, para la automatización de procesos, cumpliendo con estándares nacionales e internacionales de calidad.
- Analiza, diseña e implementa sistemas digitales y microcontrolados, a través de dispositivos electrónicos y software especializado, para la automatización y control de procesos con iniciativa y planeación, con capacidad de dirigir equipos de trabajo.
- Diseña, construye e implementa sistemas de ingeniería de integración con funciones de control, automatización y comunicación de diferentes procesos y sub-sistemas que, mediante la integración de diferentes tecnologías, permitan sistemas de orientación específicas, mostrando su capacidad de trabajo en diferentes contextos, contemplando el beneficio al medio ambiente y sociocultural.