



ESCUELA DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

Líneas de Investigación

Modelos avanzados de planificación y gestión: Esta línea considera investigación y desarrollo en temas tales como modelos de optimización, simulación de sistemas de gran envergadura, ingeniería financiera e innovación, y aspectos económicos, como por ejemplo, determinación de disposición al pago por reducir externalidades de transporte (demoras, accidentes, contaminación), componentes de elección, incluyendo la escolar, salud, transporte, utilizando modelos de elección discreta.

Diseño, planificación y regulación de sistemas complejos: Interesa investigar numerosos desafíos asociados al trabajo con sistemas complejos, tales como el diseño de redes de transporte público, la optimización de la operación portuaria, el diseño de redes de transporte aéreo, y otros problemas de gran tamaño como diseño de itinerarios, turnos de trabajo y asignación de recursos, diseños institucionales para alineamiento de incentivos, y desarrollo de mecanismos de cuasi mercado, entre otras.

Logística, carga, gestión de redes y sistemas inteligentes de transporte (ITS): La distribución de recursos en forma oportuna y eficiente, es un problema que surge en muchos campos de la ingeniería y la industria. Este tipo de problemas, que representa un gran potencial de ahorro en numerosos procesos, tiene gran complejidad y exige el desarrollo de modelos y heurísticas adecuadas que permitan su adecuada planificación y gestión. En este contexto, cobra cada vez mayor importancia el estudio de ITS, que exige desarrollar investigación en la interfaz entre la investigación operativa y la computación.

Diseño de políticas públicas en el ámbito de sistemas públicos complejos: Sistemas públicos de gran complejidad y envergadura, como transporte, educación y salud, tienen asociados además una fuerte componente social, donde los incentivos de las personas y su comportamiento deben ser coherentes con el diseño técnico. Las herramientas y técnicas requeridas para estos temas incluyen métodos apropiados para recolectar información útil para la toma de decisiones, y la formulación y estimación de modelos que permitan comprender el comportamiento de los distintos actores involucrados