# Microeconomía Avanzada

10 U.D. (3-1,5-5,5)

**REQUISITOS**: CI43A, IN41A, (MA37A/IN34A) o ser aprobado en los programas de magíster en Ingeniería de Transporte o Gestión de Operaciones, o en el Doctorado en Sistemas de Ingeniería.

**CARACTER**: Obligatorio de la Carrera de Ingeniería Civil Transporte, de los Magíster en Ingeniería de Transporte y Gestión de Operaciones; electivo de Ingeniería Matemática e Industrial. Obligatorio del Programa de Doctorado en Sistemas de Ingeniería.

**1. OBJETIVO**

El curso entrega los elementos centrales para entender aspectos avanzados de microeconomía, necesarios para la formulación más completa y la modelación de problemas en sistemas de Ingeniería: el rol de la calidad y el tiempo en el consumo, la producción en mercados múltiples, incertidumbre, juegos, equilibrio y externalidades.

**2. CONTENIDO** (30 sesiones lectivas)

1. **Introducción (1):**

Descripción de la estructura y contenido del curso. Comportamiento individual y comportamiento multiagente.

1. **Teoría del consumidor (8):** 
   1. Preferencias, demanda marshalliana, utilidad indirecta, problema dual, demanda compensada, función de gasto, identidades (Roy, Slutsky), variaciones compensatoria y equivalente. Extensiones: amor y envidia.
   2. Elecciones discretas, introducción de calidad, valores subjetivos. Utilidad aleatoria.
   3. Consumo y tiempo: teorías de Becker, DeSerpa y Evans, valor del tiempo, extensiones.
2. **Teoría de la producción (6)**:
   1. Tecnología, función de producción, función de costo, economías de escala, corto y largo plazo, función de ganancia.
   2. Multiproducción y función de transformación, costos incrementales, complementariedad, economías de diversidad, subaditividad.
3. **Equilibrio general (8)**:
   1. Equilibrio Walrasiano.
   2. Convexidad, existencia y unicidad.
   3. Teoremas de Bienestar y eficiencia: Pareto y Core de una economía.
   4. Economías con producción, rendimientos a escala.
   5. Fallas de mercado: externalidades y bienes públicos.
4. **Elección e incertidumbre (2)**:
   1. Riesgo
   2. Ejemplos ilustrativos.
5. **Teoría de Juegos (5)**:
   1. Descripción, definiciones y ejemplos.
   2. Forma normal y extensiva de un juego.
   3. Economía de las decisiones estratégicas: equilibrio de Nash, estrategias mixtas y dominantes.
   4. Juegos repetidos y con información asimétrica.
   5. Aplicación a subastas, regulación y negociación.

**3. BIBLIOGRAFÍA**

* Varian, Microeconomic Analysis, Third Edition, Norton, 1992.
* Mas-Collel, Whinston y Green, Microeconomic Theory, Oxford University Press, 1995.
* Baumol, Panzar y Willig, Contestable Markets and the Theory of Industry Structure, International Thomson Publishing; Revised edition, 1988.
* Jara-Díaz, Transport Economic Theory, Elsevier, 2007.
* Funderberg y Tirole, Game Theory. MIT Press, 1991
* O. Shy, Network Economics, Cambrigde Univ. Press , 2001.
* Artículos seleccionados.

**4. ACTIVIDADES:**

Dos sesiones semanales de cátedra; una sesión semanal con ejemplos, aplicaciones y laboratorios; lecturas obligatorias y electivas; cuatro controles, un examen y tareas semanales.