

IN780 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.
- 2. Teoría del consumidor (8):**
 - a. Preferencias, demanda marshalliana, utilidad indirecta, problema dual, demanda compensada, función de gasto, identidades (Roy, Slutsky), variaciones compensatoria y equivalente. Extensiones: amor y envidia.
 - b. Elecciones discretas, introducción de calidad, valores subjetivos. Utilidad aleatoria.
 - c. Consumo y tiempo: teorías de Becker, DeSerpa y Evans, valor del tiempo, extensiones.
- 3. Teoría de la producción (6):**
 - a. Tecnología, función de producción, función de costo, economías de escala, corto y largo plazo, función de ganancia.
 - b. Multiproducción y función de transformación, costos incrementales, complementariedad, economías de diversidad, subaditividad.

4. **Equilibrio general (8):**
 - a. Equilibrio Walrasiano.
 - b. Convexidad, existencia y unicidad.
 - c. Teoremas de Bienestar y eficiencia: Pareto y Core de una economía.
 - d. Economías con producción, rendimientos a escala.
 - e. Fallas de mercado: externalidades y bienes públicos.

5. **Elección e incertidumbre (2):**
 - a. Riesgo
 - b. Ejemplos ilustrativos.

6. **Teoría de Juegos (5):**
 - a. Descripción, definiciones y ejemplos.
 - b. Forma normal y extensiva de un juego.
 - c. Economía de las decisiones estratégicas: equilibrio de Nash, estrategias mixtas y dominantes.
 - d. Juegos repetidos y con información asimétrica.
 - e. 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.
- Funderberg y Tirole, Game Theory. MIT Press, 1991
- O. Shy, Network Economics, Cambridge Univ. Press, 2001.
- Artículos seleccionados.

4. ACTIVIDADES:

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