

CI 73E ECONOMIA URBANA Y TRANSPORTE

10 U.D.

REQUISITOS: CI73A

DH: (3-2-5)

CARACTER: Electivo del programa de Magister en Ingeniería de Transporte.
Electivo de la carrera de Ingeniería Civil, Mención Transporte.

OBJETIVOS:

Generales: Entregar los conceptos básicos de la interacción entre los sistemas de uso de suelo y transporte.

Específicos:

- a) Presentar la teoría de la economía urbana y revisar la modelación de sistemas urbanos incluyendo modelos integrados de uso de suelo y transporte con base microeconómica.
- b) Entender los impactos esperados de proyectos de transporte en el uso y la renta del suelo en ciudades.

CONTENIDOS:

Horas de Clases

1. Introducción.

1.5

La relación entre uso de suelo y transporte.

2. Revisión de los principios básicos de la economía urbana.

4,5

Introducción. Teoría de la renta ricardiana. La teoría del suelo agrícola de Von Thunen.
Otros aportes.

- 3. Micro-economía de la localización urbana** **6,0**
- La teoría de localización de Alonso. El modelo de transporte y uso de suelo de Wingo. Las áreas de mercado de Christaller y Lösch. Extensiones (Muth, Mills, Evans)
- 4. Modelos de interacción espacial** **6,0**
- Modelos de maximización de la entropía. El modelo de Lowry. El modelo de input-output. Métodos de programación matemática.
- 5. Modelos de utilidad aleatoria** **6,0**
- Modelo básico (McFadden). Introducción de la renta (Williams y Senior). El modelo de Chicago (Anas). El modelo de Ellickson.
- 6. El modelo Bid-Choice** **10,5**
- Definiciones. El modelo determinístico. El modelo estocástico. Especulación. Los atributos del suelo urbano. Calibración.
- 7. Interacción transporte-uso de suelo** **6,0**
- El modelo de transporte. El concepto de acceso. Medidas de acceso. Análisis del beneficios a usuarios de transporte. El modelo de 5 etapas
- 8. Aplicaciones** **7,5**
- El modelo MUS-ESTRAUS. Políticas ambientales. Uso de suelo en evaluación de proyectos de transporte. Otras aplicaciones.

ACTIVIDADES:

El curso se desarrolla en dos clases lectivas y una auxiliar a la semana. En la clase auxiliar se controlará lectura y se harán ejemplos y aplicaciones.

EVALUACION:

Dos controles y un examen (75%), controles de lectura (25%)

BIBLIOGRAFIA:

Alonso, W. (1964) **Location and Land Use**. Cambridge, Harvard University Press.

Anas, A. (1982) **Residential Location Markets and Urban Transportation**. Academic Press, London.

Ben-Akiva, M. and Lerman, S.R. (1987) **Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand**. The MIT Press, Cambridge.

De la Barra, T. (1989) **Integrated Land Use and Transport Modelling**. Cambridge University Press.

Domencich, T.A. and McFadden, D.L. (1975) **Urban Travel Demand: A Behavioral Analysis**. North-Holland, Amsterdam.

Ellickson, B. (1981) **An Alternative Test of the Hedonic Theory of Housing Markets**. Journal of Urban Economics, 9, 56-79.

Herbert J.D. and Stevens, B.H. (1960) **A Model for the Distribution of Residential Activity in Urban Areas**. Journal of Regional Science, 2, 21-36.

Lerman, S.R. and Kern, C.R. (1983) **Hedonic Theory, Bid Rents, and Willingness to Pay. Some comments to Ellickson's Model**. Journal of Urban Economics, 13, 358-363.

Neuberger, H. (1971) **User Benefit in the evaluation of Transport and Land use plans**. Journal of Transport Economic and Policy, 5, 1.

McFadden, D.L. (1978) Modelling the choice of residential location, in Karlqvist et. al. (eds), **Spatial Interaction Theory and Planning Models**. North-Holland, Amsterdam, 75-96.

Martínez, F. (1991) **The Impact of Transport Investment on Land Development and Land Values**. Tesis de Ph. D. (Economía de Transporte), Universidad de Leeds, Reino Unido.

Martínez, F. (1991) **Transport Investment and Land Values Interaction. The Case of Santiago City**. Proceedings 19th. PTRC Summer Annual Meeting, Seminar G., pp. 45-58, Brighton, U.K.

Martínez, F. (1991) **Transporte y su Interacción con el Suelo Urbano: Un Modelo para Santiago**. Actas del V Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte, pp. 273-291, Santiago.

Martínez, F. (1992a) **The Bid-Choice Land Use the Model: an Integrated Economic Framework**. Environment and Planning A. Vol. 24 (6), pp. 871-885.

Martínez, F. (1992b) **Towards the 5-Stage Land Use-Transport Model**. Land Use, Development and Globalization, Selected Proceedings World Conference on Transportation Research, Vol. 1, 79-90.

Martínez, F. (1992c) **Medidas de Accesibilidad para Planificación Urbana**. Actas VII Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte, Caracas, Venezuela, Septiembre (por aparecer).

Rosen, S. (1974) **Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition**. Journal of Political Economy, Vol 82, Nr.1, 34-55.

Webster, F.V., Bly, P.H. and Paulley, N.J. (1988) **Urban Land-use and Transport Interaction, Policies and Models**. Report of the International Study Group on Land-use/Transport Interaction (ISGLUTI) Avebury, New Castle upon Tyne.

Williams, H.C.W.L. and Senior, M.L. (1978) **Accessibility, Spatial Interaction and the Evaluation of Land Use Transportation Plans**. Spatial Interaction Theory and Planning Models, A. Karlqvist, L. Lundqvist, F. Snickars and J.W. Weibull (Eds.). North Holland, 253-287.

Wilson, A.G. and Bennett, R.J. (1985) **Mathematical Methods in Human Geography and Planning**. John Wiley, New York.

RESUMEN DE CONTENIDOS:

Economía de localización urbana. Modelos de interacción espacial. Modelos de utilidad aleatoria. El modelo Bid-Choice. Interacción transport-uso del suelo. Acceso. Aplicaciones.