Control 2 CI63E/CI73E- Economía Urbana y Transporte

Profesor: Francisco Martínez

Auxiliar: Héctor López

**PROBLEMA 1.a (15%)**

Del artículo ***“The RB&SM: A Random Bidding and Supply Land Use Equilibrium Model” (Martínez y Henríquez, 2007).*** Explique la condición necesaria para alcanzar el equilibrio. ¿Qué pasa si esta condición no se cumple?. Explique que condición se verifica en cada una de las ecuaciones de punto fijo que definen el problema de equilibrio del mercado.

**PROBLEMA 1.b (15%)**

Del artículo: “***A Model for residential Location” (Martínez y Roy, 2002)***, explique las etapas de producción del proceso de generación de oferta. ¿Cuál es la diferencia entre los escenarios de competencia perfecta y competencia imperfecta? ¿Qué significan los dos casos de producción de oferta: restringido y no restringido? ¿En qué se diferencia el supuesto de máxima entropía en los modelos restrigido y no-restringido?

**PROBLEMA 2 (40%)**

Considere el problema de localización residencial en el corto plazo

1. Proponga un modelo de localización asumiendo que los consumidores tienen una disposición a pagar estocástica distribuida iid Gumbel. Analice la equivalencia bid-choice en el modelo. Describa los aspectos claves para la calibración de loe parámetros este modelo.
2. Proponga un modelo de localización basado en la maximización de la entropía. Suponga que se conoce el número de hogares de cada categoría H, el número de zonas I y el total de tipos de vivienda V. Suponga que existen características de las zonas que deben cumplirse por requerimientos demográficos (por ejemplo, m2 promedio construidos). Además, también se deben cumplir restricciones sobre los tipos de hogar H (por ejemplo, tiempo de viaje promedio al lugar de trabajo por tipo de hogar) y restricciones sobre el tipo de vivienda (por ejemplo, valor promedio del costo total de construcción de viviendas tipo v). Encuentre la formulación del modelo y la expresión de la localización de equilibrio. Explique el método de calibración de los parámetros y uso del modelo en predicciones.
3. ¿Es posible comparar las modelaciones anteriores?. ¿Cómo se relacionarían los parámetros?.

**PROBLEMA 3 (30%)**

Proponga un modelo de comportamiento estocástico estático de oferta inmobiliaria (profit Gumbel). ¿Cómo incluiría dentro de la modelación las regulaciones y restricciones?. ¿Cómo se modelaría y cuál sería el efecto de las economías de escala y diversidad en la solución del modelo?. Proponga una versión dinámica del modelo de oferta y del equilibrio considerando desequilibrio entre oferta y demanda.

**Justifique sus respuestas y apoye los argumentos con las referencias relevantes.**