

Microeconomía II

Profesor: Juan Pablo Torres Martínez

-

Ayudantes : Alberto Undurraga y Domingo Díaz de Valdés

6 de agosto de 2021

1. Haga un esquema de la demostración del Teorema de Existencia de Equilibrio visto en clases, en el cual quede claro en que etapa se usa cada hipótesis y cual es su papel en los argumentos de la demostración. Para esta pregunta se le solicita que, previamente a responderla, repase todos los teoremas relevantes usados en esta demostración¹

2. Considere una economía de intercambio estática y sin producción en la cual todos los agentes tienen el mismo conjunto de consumo $X \subseteq \mathbb{R}_+^n$. Describa las propiedades que debe tener el conjunto X , las menos restrictivas posibles, para asegurar que los argumentos hechos en la demostración de existencia de equilibrio sigan siendo válidos. Es muy importante que Ud. indique en que paso(s) de la demostración se utiliza cada una de las propiedades requeridas.

3. Considere una economía de intercambio con dos periodos, $t \in \{0, 1\}$. Hay N individuos y K mercancías. Cada $i \in \{1, \dots, N\}$ tienen una asignación inicial de recursos $w_t^i \in \mathbb{R}_{++}^K$ en el periodo t y sus preferencias pueden ser representadas por una función de utilidad $U_i : \mathbb{R}_+^K \times \mathbb{R}_+^K \rightarrow \mathbb{R}$, la cual es continua, estrictamente creciente y estrictamente cóncava. Las mercancías son semi-perecederas. Esto es, luego del consumo de una unidad de la mercancía $k \in \{1, \dots, K\}$ en el primer periodo, $\delta_k \in \{0, 1\}$ unidades están disponibles en $t = 1$. Dados vectores de precios $p_0, p_1 \in \mathbb{R}_+^K$ para las mercancías en cada periodo, el agente i puede demandar planes de consumo en su conjunto presupuestario $B_i(p_0, p_1)$, el cual es caracterizado por los vectores $(x_0^i, x_1^i) \in \mathbb{R}_+^K \times \mathbb{R}_+^K$ tales que:

$$p_0 \cdot x_0^i \leq p_0 \cdot w_0^i \quad p_1 \cdot x_1^i \leq p_1 \cdot w_1^i + \sum_{k=1}^K \delta_k p_{1,k} x_0^i$$

Asumiendo las hemicontinuidades, convexidades y compacidades necesarias, pero haciéndolas notar en sus argumentos, demuestre que esta economía tiene al

¹Esto implica saber que hipótesis requiere cada teorema y cuales son las implicancias.

menos un equilibrio competitivo.