

IN780-1 MICROECONOMÍA AVANZADA (segunda parte)

Profesor: Matteo Triossi Verondini
Auxiliar: María Haydée Fonseca Mairena

TAREA N°2

Primavera 2018

Fecha de entrega: 12 de noviembre

Pregunta 1

Para las demostraciones del primer y segundo teorema del bienestar, hay algunos supuestos que suelen asumirse. Al respecto se le pide reflexionar sobre los siguiente:

1. *No saciedad local*, ¿es necesario para el primer teorema del bienestar? Probar.
2. $\omega^i \gg 0$. ¿es necesario para el segundo teorema del bienestar? Probar.

Pregunta 2

Resuelva los siguientes ejercicios.

1. Economía de intercambio. Encontrar los equilibrios de Walras. Considere un economía con dos bienes y dos individuos. Las dotaciones iniciales son $w^1 = w^2 = (3/2, 1/2)$. Y las funciones de utilidad son:

$$u_1(x_1^1, x_2^2) = 2\sqrt{x_1^1 x_2^2}$$

$$u_2(x_1^1, x_2^2) = 2\sqrt{x_1^2} + 2\sqrt{x_2^2}$$

2. Economía con producción. Considere una economía con dos bienes ($l = 1, 2$) y dos consumidores ($i = 1, 2$). En este economía cada agente tiene una dotación del bien 1, es decir: $w_1 = w_2 = (1, 0)$. El bien 2 se produce utilizando el bien 1 como insumo. Además, la producción del bien 2 produce externalidades negativas para el consumidor 1. Las funciones de utilidad estan dadas por:

$$u_1(x_{11}, x_{12}, y_2) = x_{11}^{\frac{1}{2}} x_{12}^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2} \bar{y}_2$$

$$u_2(x_{21}, x_{22}) = x_{21} + x_{22}$$

Donde (x_{i1}, x_{i2}) es la canasta de consumo del consumidor i e \bar{y}_2 es la producción total de la firma, la cual tiene la siguiente función de producción.

$$y_2 = 2y_1^{\frac{1}{2}} \quad \forall y_1 \geq 0$$

El consumidor 2 es el dueño de la firma y recibe todas sus utilidades. Conteste:

- a) Defina formalmente un equilibrio competitivo con externalidades para esta economía y luego encuentre dicho equilibrio.
- b) ¿Es el equilibrio competitivo encontrado Pareto eficiente?

Nota: Recuerde que tendrá puntaje completo solo si muestra a detalle cada uno de los pasos realizados.