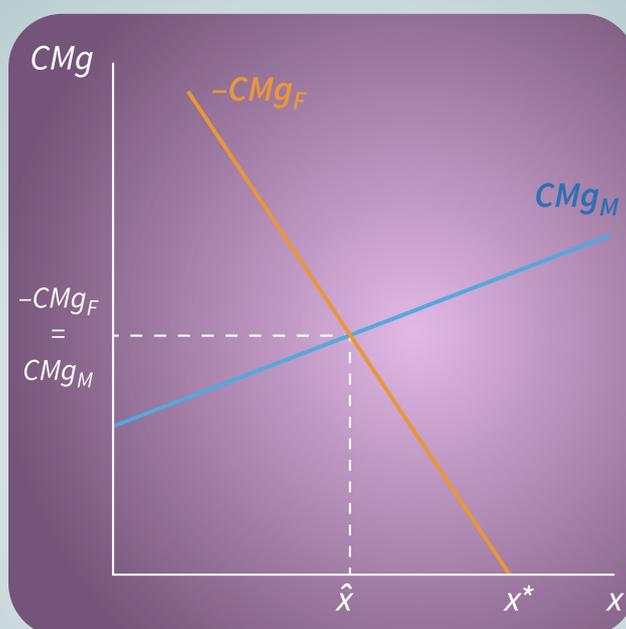


Microeconomía III

Ejercicios 2. Equilibrio general con producción



Ramón Núñez Sánchez

Departamento de Economía

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Microeconomía III
Universidad de Cantabria
Hoja de ejercicios II. Equilibrio general con producción

1. En Ranciolandia sólo se producen dos bienes, chaquetas (x_1) y zapatillas (x_2), mediante el uso de los factores productivos, L y K , de acuerdo a las siguientes funciones de producción:

$$\begin{aligned}x_1(L_1, K_1) &= L_1^{\frac{1}{4}} K_1^{\frac{1}{4}} \\x_2(L_2, K_2) &= L_2^{\frac{1}{2}} K_2^{\frac{1}{2}}\end{aligned}$$

La dotación total diaria de factores productivos está limitada, disponiendo de 90 horas de trabajo y 90 € de capital. Las preferencias de consumo de Ranciolandia son idénticas para todos sus habitantes y vienen representadas por la función de utilidad $U(x_1, x_2) = x_1 x_2$. Determine:

- (a) La expresión de la curva de contrato bajo producción y represéntela gráficamente.
 - (b) La expresión matemática de la frontera de posibilidades de producción. Represéntela e interprete desde el punto económico el valor de su pendiente.
 - (c) La asignación de la economía eficiente en la producción de bienes.
 - (d) La asignación de factores productivos y los precios correspondientes al equilibrio general competitivo de la economía.
2. Suponga que las preferencias consumo de pescado-ocio de Robinson Crusoe vienen expresadas a partir de la siguiente función de utilidad: $U(S, F) = F^{\frac{1}{2}} S^{\frac{1}{2}}$, siendo F el consumo de pescado y S el número de horas de ocio al día. Por otra parte, el consumo de pescado dependerá del número de horas que se dedique a pescar. Dicha actividad viene expresada a partir de la siguiente función de producción: $F(L) = L^{\frac{1}{2}}$, donde L expresa las horas al día que se dedica a pescar.
- (a) Determine el número óptimo de horas dedicadas a la pesca, la cantidad óptima de pescado y la utilidad asociada a dicho equilibrio, considerando que Robinson Crusoe actúa como consumidor y productor.
 - (b) Suponga que Robinson Crusoe, aburrido la vida en la isla, decide simultanear su condición de productor y consumidor creando una empresa de captura de pescado, CruPesca, S.A. siendo su único accionista. Determine el número óptimo de horas dedicadas a la pesca, la cantidad óptima de pesca, el salario y los beneficios expresados en términos reales.
 - (c) Determine las funciones de oferta y demanda de trabajo así como las funciones de oferta y demanda de pescado y demuestre los resultados del apartado anterior suponiendo que el precio del pescado $p = 1\text{€}/kg$, utilizando la condición de equilibrio de Walras.
 - (d) Considere que Robinson Crusoe decide aumentar su salario derivado del trabajo a $w' = 0,5\text{€}/h$. Suponiendo que $p = 1\text{€}/kg$, determine la cantidad ofrecida y demandada de trabajo, así como la cantidad ofrecida y demandada de pescado. Asegúrese que se cumple la ley de Walras.