



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

ESCUELA de
ECONOMÍA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

EC3201 - T. Macroeconómica II

II Ciclo, 2022

Quiz 3

Profesor: Luis Hall U.

Asistente: Gabriel Sánchez H.

Instrucciones: Esta evaluación consiste de 1 pregunta con varios incisos. El trabajo es estrictamente individual y se debe resolver en un cuaderno de examen, con los procedimientos y respuestas claramente identificadas. Debe nombrar los incisos correspondientes (1a, 1b,...), de lo contrario no serán calificados. Mantener el orden, debe tener letra legible.

Fecha: Miércoles 21 de septiembre, 8:00AM.

1. Suponga una economía de un solo período donde el agente representativo consume dos bienes, ocio ($1 - l$) y consumo (c), que representamos como $U(c, 1 - l) = \ln(c) + \ln(1 - l)$. Para efectos prácticos, el consumidor elige consumo y trabajo (l). La economía tiene una tecnología que le permite producir solamente a partir de trabajo y es representada por $f(l) = A \cdot l^\alpha$.
 - a) Defina un equilibrio competitivo general para esta economía.
 - b) Establezca matemáticamente el problema del agente representativo en esta economía. Calcule el equilibrio competitivo general y muestre además como se satisfacen las restricciones presupuestarias del consumidor en equilibrio. Calcule e interprete el valor del multiplicador de Lagrange.
 - c) Calcule el efecto de un incremento en la productividad del trabajo A , sobre el nivel de consumo y el trabajo. Analice y explique cada efecto.
 - d) Suponga que el agente representativo tiene cierta cantidad de unidades del bien de consumo, p_0 . A partir de allí, el descubre que podría producir con una tecnología alternativa, dada por $f(l, p) = A \cdot p^{1-\alpha} \cdot l^\alpha$. Demuestre matemáticamente cual tecnología es preferible de adoptar para el consumidor y las condiciones matemáticas para tal adopción.