



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

ESCUELA *de*
ECONOMÍA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

EC3201 - T. Macroeconómica II

II Ciclo, 2022

Tarea 2

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 entregar de forma impresa, 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 de entrega: Miércoles 28 de septiembre, 8:00AM.

1. Considere una economía de dos períodos ($t = 1, 2$). La utilidad de los hogares se crea a partir de dos bienes (c_t^m, c_t^h), con preferencias:

$$U(c_1^m, c_2^m, c_1^h, c_2^h) = [\ln c_1^m + \alpha \ln c_1^h] + \beta [\ln c_2^m + \alpha \ln c_2^h] \quad (1)$$

Con $\beta < 1$ como el factor de descuento. El bien c_t^m es un bien de consumo que se adquiere en el mercado (p.e. comida de restaurante), mientras que el c_t^h es un bien de consumo producido en casa (p.e. comida casera). La producción del bien *casero* requiere tiempo. Los hogares tienen una asignación de una unidad de tiempo que pueden distribuir en ofertar al mercado laboral η_t^m y horas trabajadas en casa η_t^h , con $\eta_t^m + \eta_t^h = 1$. La función de producción del bien *casero* es $c_t^h = A\eta_t^h$. En el periodo 1, los hogares son dotados con riqueza inicial \bar{a}_1 , la cual representa el costo fijo del capital para las firmas del periodo. Además, se puede ahorrar y prestar libremente.

Las empresas contratan capital y trabajo de los hogares, y maximizan las ganancias con tecnología $y_t = f(k_t, \eta_t^m)$, la cual presenta retornos constantes a escala. La tasa de interés se representa como r_t y el salario como w_t . Todos los mercados son competitivos, por lo que los hogares y las empresas toman como dados los precios. El gobierno tiene gastos de $\{g_1, g_2\}$, mismos que se financian mediante impuestos τ_t^c al consumo de mercado.

- a) Defina el problema de los hogares y derive la condición de primer orden con respecto a las horas trabajadas en el mercado η_t^m .
- b) Defina el equilibrio competitivo de esta economía.