

Macroeconomía Internacional

Primer Parcial A

Instrucciones generales: El examen es estrictamente individual, de lo contrario se aplicarán todas las normas disciplinarias especificadas en el Reglamento Académico Estudiantil sin excepción. Envíe una foto clara y completa de sus respuestas, preferiblemente escaneadas. No se otorgarán puntos si la respuesta es ilegible o no está adjunta. Tiene que mostrar todo su razonamiento. Dibuje una vaca en la primera página junto a su nombre para mostrar que leyó las instrucciones y obtenga cinco puntos adicionales. Puede utilizar una tableta o similar para escribir sus respuestas. Puede utilizar cualquier material de clase, pero debe asegurarse que lo que utilice sea correcto demostrándolo en el examen. La prueba tiene una duración de 3 horas y cuenta con 15 minutos adicionales para preparar y enviar sus respuestas. No se aceptarán archivos después de las 8:15 p.m., sin excepción.

Fecha de entrega: Jueves 26 de mayo antes de las 8:15 p.m. Enviar PDF a i2022ucr@gmail.com. Si enfrenta alguna emergencia, puede llamar al 7224-3205.

1. **(Incertidumbre sobre la tasa de interés)** Considere una economía pequeña y abierta de dos períodos, habitada por un gran número de hogares idénticos con preferencias descritas por la función de esperada:

$$\ln C_1 + \ln C_2$$

Con C_1 y C_2 el consumo en los períodos 1 y 2, respectivamente. Los hogares están dotados con Q_1 y Q_2 unidades de bien de consumo en cada período e inician el período 1 sin ningún activo o deuda heredada del pasado ($B_0 = 0$). En el período 1 los hogares pueden pedir o prestar recursos mediante un bono internacional, denotado B_1 , que paga la tasa de interés internacional, r^* . Asuma que $r^* = 0$.

- a) Encuentre los valores de C_1, C_2 , la balanza comercial, la cuenta corriente y la posición externa neta en el período 1. Expresé sus respuestas como función de Q_1 y Q_2 .

Asuma que el valor de la tasa de interés no se conoce con certeza en el período

1. Específicamente, asuma que r^* está dada por:

$$r^* = \begin{cases} \sigma & \text{con probabilidad } 1/2 \\ -\sigma & \text{con probabilidad } 1/2 \end{cases}$$

Con $\sigma \in (0, 1)$ un parámetro. Las preferencias están descritas por la función de utilidad esperada:

$$\ln C_1 + E \ln C_2$$

Con E el operador de la función de esperanza, tal que $E \ln C_2$ es el valor esperado de la utilidad devengada por C_2

- b) Escriba la restricción presupuestaria del hogar para el período 1 y 2. Para tal fin, sea C_2^H y C_2^L el consumo en el período 2 cuando la tasa de interés es σ y $-\sigma$, respectivamente.
- c) Ahora asuma que $Q_1 > 0$ y $Q_2 = 0$. Encuentre el valor de equilibrio del consumo en el período 1 para el caso en que (i) $\sigma = 0$ y (ii) $\sigma \in (0, 1)$. ¿Lleva a un ahorro precautorio en el período 1 la incertidumbre sobre la tasa de interés en este caso? Interprete sus resultados

2. **(Condonación y gestión de deudas)** Considere una economía abierta y pequeña, donde los hogares viven por dos períodos y tienen preferencias logarítmicas:

$$\ln C_1 + \beta \ln C_2$$

Suponga que el país mantiene libre movilidad de capitales y la paridad de tasas de interés se cumple.

- a) Calcule la función de C_1, C_2 , la balanza comercial TB_1 y la cuenta corriente CA_1
- b) Suponga que β igual a $\frac{10}{11}$, que los hogares reciben una dotación constante igual a $Q_1 = Q_2 = 10$. Asuma que los hogares inician con un nivel de deuda igual, incluyendo intereses, igual a 5, $(1 + r_0)B_0 = -5$, y que $r_0 = 10\%$. Finalmente, la tasa de interés mundial es $r^* = 10\%$. Utilizando su respuesta en (a), estime los valores para C_1, C_2 , la balanza comercial TB_1 y la cuenta corriente CA_1
- c) Suponga que el Congreso de esta economía está discutiendo la aprobación de un proyecto de ley que reduciría la tasa de interés promedio de la deuda externa de $r_0 = 10\%$ a $r_0 = 5\%$. Estime los nuevos valores de C_1, C_2 , la balanza comercial TB_1 y la cuenta corriente CA_1 . Provea alguna intuición de sus resultados.

d) Suponga que el Congreso de esta economía está negociando con los organismos internacionales y acreedores externos para que perdonen toda la deuda inicial al país, incluyendo los intereses. Calcule el efecto de esta acción de política en el consumo, la cuenta corriente y el balance comercial. Provea alguna intuición de sus resultados.

3. **(Recesiones mundiales y transmisión de shocks)** Considere dos economías de dos períodos bajo el esquema de dotación. Sea una de esas economías los Estados Unidos (U) y la otra Latinoamérica (L). Los hogares en los Estados Unidos tienen preferencias descritas por la función de utilidad:

$$\ln C_1^U + \ln C_2^U$$

Con C_1^U y C_2^U denota el consumo de los hogares estadounidenses en el período 1 y 2, respectivamente. Los hogares latinoamericanos tienen preferencias idénticas de la forma:

$$\ln C_1^L + \ln C_2^L$$

Con C_1^L y C_2^L el consumo de los hogares latinoamericanos en el período 1 y 2, respectivamente. Sea Q_t^i la dotación de los hogares de la economía $i \in (U, L)$ en el período t . Asuma además que las dotaciones no son almacenables, que los Estados Unidos y Latinoamérica son de igual tamaño y que existe libre movilidad de capital entre ambas economías. Los Estados Unidos empiezan el período 1 con una posición externa neta de cero y Latinoamérica con una posición externa neta negativa, $B_0^L = -2$ y $r_0 = 0$.

- Suponga que $Q_1^U = Q_2^U = Q_1^L = Q_2^L = 10$. Calcule la tasa mundial de equilibrio y las cuentas corrientes de ambos bloques.
- Suponga que Estados Unidos experimenta una recesión transitoria. Específicamente, suponga que Q_1^U cae de 10 a 8. Todas las otras dotaciones permanecen con el mismo valor a 10. Calcule la tasa de interés de equilibrio y las cuentas corrientes de ambos bloques. Provea intuición del resultado.
- Suponga que Estados Unidos experimenta una recesión permanente que hace que Q_1^U caiga de 10 a 8 y que Q_2^U caiga de 10 a 6. Las dotaciones de Latinoamérica siguen siendo iguales a 10 en ambos períodos. Calcule la tasa de interés de equilibrio y las cuentas corrientes de ambos bloques. Explique las diferencias en los efectos de esta contracción con respecto a la analizada en (b)

- d) Considere ahora que ambas economías experimentan una contracción. Tanto Q_1^U como Q_1^L caen de 10 a 8 y Q_2^U y Q_2^L también cae de 10 a 8. Calcule la tasa de interés de equilibrio y las cuentas corrientes de ambos bloques. ¿Cómo cambian los resultados con respecto a lo obtenido en (a)
- e) Finalmente, suponga que ambas economías ahora consideran que la contracción va a ser más profunda en el futuro. Tanto Q_1^U como Q_1^L caen de 10 a 8 y Q_2^U y Q_2^L también cae de 10 a 6. ¿Qué ocurre con la tasa de interés internacional y la cuenta corriente de ambas economías con respecto a la situación en (a) y (d)?
4. **(Movilidad imperfecta de capitales y estrujamiento)** Considere una economía pequeña y abierta con hogares idénticos cuyas preferencias están descritas por la función de utilidad:

$$\ln C_1 + \beta \ln C_2$$

Con C_1, C_2 denotan el consumo en el período 1 y 2, respectivamente, y $\beta = 0.96$ el factor de descuento del hogar. Los hogares están dotados de $Q_1 = 20$ unidades del bien de consumo y reciben dividendos Π_2 de las empresas en el período 2. Los hogares inician el período 1 sin deudas o activos financieros ($B_0^h = 0$) y pueden prestar o endeudarse a una tasa de interés r_1 . En el período 1, las empresas se endeudan a una tasa r_1 para invertir en I_1 unidades de bien de capital que se torna productivo en el período 2. En el período 2, las empresas usan la tecnología

$$6\sqrt{I_1}$$

para producir bienes, pagan de vuelta su deuda y distribuyen dividendos a los hogares. El gobierno inicia el período 1 sin deuda o activos financieros ($B_0^g = 0$), gasta $G_1 = 1$ en el período 1 y $G_2 = 7$ en el período 2. Asimismo, el gobierno grava a los hogares mediante impuestos de suma fija. La tasa de interés a la cual el resto del mundo está dispuesto a prestar recursos a esta economía está dada por:

$$r_1 = \begin{cases} r^* & \text{si } B_1 \geq 0 \\ r^* + p & \text{si } B_1 < 0 \end{cases}$$

con r^* la tasa de interés internacional pagada a los acreedores externos e igual a $r^* = 0.08$. p es un premio sobre la tasa de interés que el país debe pagar a los acreedores externos, es igual a $p = 0.02$, y B_1 es la posición externa neta del país al final del período 1.

- a) Calcule el valor de equilibrio para la tasa de interés r_1 , la cuenta corriente CA_1 y la inversión I_1 en el período 1.
- b) Suponga que debido a los gastos extraordinarios que el país tuvo que realizar por la pandemia de Covid-19, el gasto público aumentó en el período 1 en 100 %, es decir, G_1 pasó de 1 a 2. Recalcule r_1 , CA_1 y I_1 . ¿El gobierno está estrujando a la inversión? ¿Por qué?
- c) Suponga ahora que el gasto público en el período 1 aumentó 300 %, es decir, G_1 pasó de 1 a 4. Recalcule r_1 , CA_1 y I_1 . ¿El gobierno está estrujando a la inversión? ¿Por qué?
- d) Continúe asumiendo que $G_1 = 4$ pero suponga que el premio que el país debe pagar es 4 % ($p = 0.04$). Muestre numéricamente que el equilibrio no existe. Explique sus resultados mediante un gráfico.