

Macroeconomía Internacional

Examen de ampliación

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 su razonamiento a la hora de responder la pregunta. Puede utilizar una tableta o similar para escribir sus respuestas. Puede utilizar cualquier material de clase, pero es su responsabilidad asegurarse que lo que está utilizando es correcto. La prueba empieza a las 8:00 a.m. y no se aceptarán archivos que lleguen después de las 11:30 a.m., **sin excepción.**

Fecha de entrega: Sábado 6 de agosto antes de las 11:30 a.m. Enviar PDF a i2022ucr@gmail.com. Si enfrenta alguna emergencia, puede llamar al 7224-3205.

1. **(Una economía abierta con inversión)** Considere una economía de dos períodos, pequeña y abierta y de un solo producto. Sean las preferencias del hogar representativo representadas por la función de utilidad:

$$\ln C_1 + \ln C_2$$

con C_1 y C_2 el consumo en el período 1 y 2, respectivamente. Cada período el hogar recibe los dividendos de la empresa representativa, que es de su propiedad, denotados por Π_1 y Π_2 . Los hogares y las empresas tienen pleno acceso al mercado financiero internacional, donde pueden endeudarse o prestar a una tasa de interés r_1 . La tecnología de producción está dada por:

$$\begin{aligned} Q_1 &= A_1 I_0^\alpha \\ Q_2 &= A_2 I_1^\alpha \end{aligned}$$

con Q_t el producto generado en el período $t = 1, 2$, I_0 y I_1 denotan el stock de capital en el período 1 y 2, A_1 y A_2 denotan la productividad total de los factores en

el período 1 y 2, y α un parámetro. Asuma que $I_0 = 16$, $A_1 = 10/3$, $A_2 = 3.2$ y $\alpha = 3/4$. Al principio del período 1 los hogares tienen $B_0^h = 8$ bonos. La tasa de interés sobre los bonos mantenidos del período 0 al período 1 es $r_0 = 0.25$. En el período 1, las empresas se endeudan en un monto D_1^f para comprar bienes de inversión que se tornan productivos en el período 2, I_1 . Asuma que existe libre movilidad de capitales y que la tasa de interés mundial es igual a $r^* = 0.2$.

- a) Estime el producto y las ganancias de la empresa en el período 1.
 - b) Estime el nivel óptimo de inversión en el período 1 y el nivel de producto y ganancias empresariales en el período
 - c) Obtenga el nivel óptimo de consumo en el período 1 y 2.
 - d) Encuentre la posición externa neta del país al final del período 1, denotada por B_1 , el ahorro S_1 , la balanza comercial TB_1 y la cuenta corriente CA_1 .
 - e) Considere un aumento en la tasa de interés en el período 1. Específicamente, suponga que como resultado de los temores inflacionarios, el mundo incrementa su tasa de interés de 20 a 50 % en el período 1. Encuentre el nivel de equilibrio del ahorro, la inversión, la balanza comercial y la posición externa neta del país en el período 1. Provea intuición de sus resultados.
 - f) Suponga que la tasa de interés mundial es 20 % y que A_1 aumenta a 4. Calcule el nivel de equilibrio del producto, consumo, ahorro, inversión y cuenta corriente en el período 1. Provea una explicación intuitiva al ajuste a un choque transitorio de productividad.
 - g) Suponga que la tasa de interés es 20 %, que $A_1 = 10/3$ y A_2 aumenta de 3.2 a 4. Calcule el nivel de equilibrio del consumo, ahorro, inversión y la cuenta corriente en el período 1. Explique sus resultados.
2. **(Política Monetaria)** Suponga que la economía está inicialmente en pleno empleo y que el tipo de cambio nominal en el período 2, E_2 , está fijo. Analice graficamente las consecuencias de:
- a) Un aumento en la tasa de interés nominal en el período 1 de i a $i' > i$ sobre el desempleo, el tipo de cambio real, el salario real expresado en términos de unidades de bienes transables e inflación.
 - b) Un recorte en la tasa de interés nominal en el período 1 de i a $i' < i$ sobre el desempleo, el tipo de cambio real, el salario real expresado en términos de unidades de bienes transables e inflación.

- c) ¿Existe alguna asimetría en el proceso de ajuste ante las dos estrategias de política anteriormente analizadas? ¿Por qué? ¿Cómo cambiaría su respuesta en (b) si la economía empezara con un nivel de desempleo involuntario?

3. **(Las consecuencias fiscales de una devaluación)** Considere una economía pequeña y abierta de dotación con un único bien transable y libre movilidad de capitales. Asuma que la paridad de poder de compra y la paridad de tasas de interés se cumplen. La tasa de interés internacional es $i_t^* = 20\%$. Los agentes mantienen dinero para facilitar transacciones. La preferencia por liquidez de los hogares está dada por la función:

$$L(C, i_t) = C \frac{1 + i_t}{i_t}$$

con $C = 2$ el nivel constante de consumo y i_t denota la tasa de interés local nominal. Suponga que el gobierno sigue una política de presupuesto fiscal balanceado donde mantiene un déficit fiscal de cero en cada período ($DEF_t = 0$ para todo t). Asuma que en el período 1, la posición de activos de reserva del gobierno es de 100 ($B_0^g = 100$). El gobierno fija el tipo de cambio nominal a una unidad de moneda local por una unidad de moneda extranjera ($E = 1$). El gobierno contempla dos alternativas para una devaluación única y permanente que le permita incrementar sus activos de reserva:

Opción 1: En el período 1, sorprender al público con una devaluación permanente de 100 %. Es decir, $E_t = 2$ para todo $t \geq 1$.

Opción 2: En el período 1, el gobierno anuncia que a partir del inicio del período 2, el tipo de cambio será permanentemente de 2. Es decir, $E_1 = 1$ y $E_t = 2$ para todo $t \geq 2$.

- Suponga que el gobierno implementa la opción 1. Encuentre el nivel de reservas monetarias al final del período 2, B_2^g .
- Suponga que el gobierno implementa la opción 2. Encuentre el nivel de reservas monetarias al final del período 2, B_2^g .
- ¿Bajo cuál esquema de devaluación resulta más alto el nivel de reservas y por cuánto más? Explique intuitivamente su respuesta.