

EXAMEN FINAL
Economía Internacional
Universidad Carlos III
13 de septiembre de 2007

APELLIDOS, NOMBRE:

GRUPO:

NOMBRE DEL PROFESOR:

1. Tiene 150 minutos para completar el examen.
2. Hay 4 preguntas. El total de puntos es 40. Cada pregunta tiene el mismo valor.
3. Las preguntas 3c), 3d) y 4 son del estilo opción múltiple. Solamente cuenta la respuesta final. Una respuesta equivocada no resta puntos. **UTILICE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA 2 PARA DAR SUS RESPUESTAS A ESTAS PREGUNTAS.**
4. Se aplican las mismas reglas de siempre. Cualquier intento de ‘cooperar’ o copiar se recompensará con 0 puntos.

1. (10 puntos) Cuotas

Considere las siguientes funciones de demanda y de oferta de vino para Italia y España.

$$\begin{aligned}D^I &= 180 - 20P^I \\D^E &= 80 - 10P^E \\S^I &= -20 + 10P^I \\S^E &= -20 + 20P^E\end{aligned}$$

- a) (2 puntos) Calcule el precio de equilibrio mundial cuando ambos países están ABIERTOS al comercio. Calcule la cantidad importada y exportada para cada país. Dé números exactos.

$P = 5$, Italia importa 50, España importa 50.

- b) (2 puntos) Suponga que el país importador introduce una cuota de 20 unidades sobre el bien importado. Calcule el nuevo precio de equilibrio en (i) España, e (ii) Italia. Dé números exactos.

$P^I = 6$, $P^E = 4$.

- c) (2 puntos) Calcule el efecto de esta cuota sobre el bienestar total en Italia. Dé un número exacto.

Distorsión de la producción (-5); distorsión del consumo (-10); rectángulo de ganancias por la reducción de los precios (+10). Efecto total: $-5 - 10 + 20 = +5$.

- d) (2 puntos) Calcule el efecto de esta cuota sobre el bienestar total en España. Dé un número exacto.

Efecto total sobre España: $-20 - 5 - 10 = -35$.

- e) (2 puntos) Calcule el efecto de esta cuota sobre el bienestar total del mundo. Dé un número exacto.

Suma de los dos efectos: $+5 - 35 = -30$.

2. (10 puntos) Competencia monopolística.

En España todas las empresas de aceitunas son simétricas: tienen las mismas funciones de coste y se enfrentan a las mismas funciones de demanda. La función de costes de cada empresa es

$$CT = F + cQ \quad (1)$$

donde F es el coste fijo, c es una constante (igual al coste marginal), y Q es la cantidad producida (o vendida) por la empresa. Suponga que $F = 100$ y $c = 5$. La función de demanda de cada empresa es

$$Q = S\left(\frac{1}{n} - b(P - \bar{P})\right) \quad (2)$$

donde S es la cantidad total de ventas de la industria, n es el número de empresas, P es el precio del producto de la empresa, \bar{P} es el precio medio en la industria, y b es una constante. Suponga que $S = 1000$ y $b = 1$.

De momento, NO HAY COMERCIO.

- a) (2 puntos) Ahora determine el número de empresas n y el precio de equilibrio P endógenamente. Es decir, calcule n and P suponiendo que todas las empresas hacen cero beneficios. Dé números exactos.

$P = 1/(nb) + c$ y $CM = fn/S + c$, por tanto $n = \sqrt{\frac{S}{bf}}$ y $P = \sqrt{\frac{f}{bS}} + c$. Sustituyendo los valores, se obtiene $n = 3,162$ y $P = 5,316$.

Considere un segundo país, Francia. Francia es idéntica a España. Ahora los dos países están ahora ABIERTOS AL COMERCIO.

- b) (2 puntos) Calcule el número total (de los dos países juntos) de empresas bajo libre comercio, n^{LC} , y el precio de libre comercio, P^{LC} . Dé números exactos.

$n^{LC} = \sqrt{\frac{S}{bf}}$ y $P = \sqrt{\frac{f}{bS}} + c$. Sustituyendo los valores, se obtiene $n = 4,472$ y $P = 5,224$.

- c) (1 punto) ¿En qué sentido gana España del comercio?

Dos tipos de ganancias: (i) los precios bajan, y (ii) los consumidores tienen acceso a más variedades.

Ahora rehaga el ejercicio suponiendo una expresión para la demanda ligeramente distinta:

$$Q = \frac{S}{n} - b(P - \bar{P}) \quad (3)$$

- d) (2 puntos) Calcule el número de equilibrio de empresas n y el precio de equilibrio P en España, suponiendo que el país está CERRADO al comercio. Dé números exactos.

En este caso, $P = S/(nb) + c$ y $CM = fn/S + c$, por tanto $n = S\sqrt{\frac{1}{bf}}$ y $P = \sqrt{\frac{f}{b}} + c$. Sustituyendo los valores, se obtiene $n = 100$ y $P = 15$.

- e) (2 puntos) Calcule el número total (de los dos países juntos) de empresas bajo LIBRE COMERCIO, n^{LC} , y el precio de LIBRE COMERCIO, P^{LC} . Dé números exactos.

$n^{LC} = S\sqrt{\frac{1}{bf}}$ y $P = \sqrt{\frac{f}{b}} + c$. Sustituyendo los valores, se obtiene $n = 200$ y $P = 15$.

- f) (1 punto) ¿En qué sentido gana España del comercio? Compare sus resultados en (c) y (e). Conteste en dos líneas.

Solamente gana porque el número de variedades aumenta, ya no porque el precio baja.

3. (10 puntos) Heckscher-Ohlin.

La función de producción de vino en España es: $Y_V = K_V^{1/3} L_V^{2/3}$. La función de producción de coches en España es: $Y_C = K_C^{2/3} L_C^{1/3}$. El precio relativo de los coches es $p_C/p_V = 1$. La dotación del trabajo es $L = 1000$ y la dotación de capital es $K = 1000$. (España es una pequeña economía abierta, y por tanto NO puede afectar los precios.)

- a) (3 puntos) Calcule la cantidad total de capital asignada al sector del vino (K_V) y al sector de los coches (K_C). Calcule la cantidad total de trabajadores en el sector del vino (L_V) y en el sector de los coches (L_C). Calcule la producción total de vino y de coches. Dé números exactos.

$$\begin{aligned}
& \max_{K_V, L_V, K_C, L_C} && p_V Q_V + p_C Q_C \\
& \text{s.a.} && Q_V = K_V^{1/3} L_V^{2/3} \\
& && Q_C = K_C^{2/3} L_C^{1/3} \\
& && K_V + K_C = 1000 \\
& && L_V + L_C = 1000
\end{aligned}$$

Normalice el precio de $p_V = 1$, tal que $p_C = 1$. Sustituyendo las restricciones nos da

$$\max_{K_C, L_C} (1000 - K_C)^{1/3} (1000 - L_C)^{2/3} + K_C^{2/3} L_C^{1/3}$$

Las condiciones de primer orden son

$$\frac{1}{3} (1000 - K_C)^{-2/3} (1000 - L_C)^{2/3} = \frac{2}{3} K_C^{-1/3} L_C^{1/3} \quad (4)$$

$$\frac{2}{3} (1000 - K_C)^{1/3} (1000 - L_C)^{-1/3} = \frac{1}{3} K_C^{2/3} L_C^{-2/3} \quad (5)$$

Dividir la primera condición por la segunda da:

$$\frac{1}{2} \frac{1000 - L_C}{1000 - K_C} = 2 \frac{L_C}{K_C} \quad (6)$$

Sustituyendo (6) en (4) nos permite resolver $L_C = (2/4^{2/3})^3 K_C$, es decir, $L_C = ,5K_C$. Ahora sustituye esta expresión en (6). Por tanto, $K_C = 666,67$. Ahora es fácil demostrar que $K_V = 333,33$, $L_C = 333,33$ y $L_V = 666,67$. Por tanto, $Y_C = 529,13$ y $Y_V = 529,34$.

Ahora suponga que España recibe 200 inmigrantes. *No olvide que España es una economía pequeña, y que por tanto NO puede afectar los precios mundiales.*

- b) (3 puntos) Calcule la cantidad total de capital asignada al sector del vino (K_V) y al sector de los coches (K_C). Calcule la cantidad total de trabajadores en el sector del vino (L_V) y en el sector de los coches (L_C). Calcule la producción total de vino y de coches. Dé números exactos.

De la misma manera, se demuestra que $K_V = 466,67$, $L_V = 933,33$, $K_C = 533,33$ y $L_C = 266,67$. En cuanto a la producción $Y_V = 740,79$ y $Y_C = 423,3$.

- c) (2 puntos) Compare (a) y (b). ¿Cómo se llama este resultado? *Rodee la respuesta correcta*

EL TEOREMA DE RYBCZYNSKI

- d) (2 puntos) ¿Cómo cambia la inmigración el salario real en España? *Rodee la respuesta correcta*

SE MANTIENE SIN CAMBIOS (como los precios no cambian, los salarios tampoco cambian)

4. (10 puntos) Preguntas cortas.

- a) (2 puntos) Los países A y B tienen dos factores de producción, capital y trabajo, y producen dos bienes, X e Y. El bien X es relativamente intensivo en capital. El país A es relativamente abundante en capital.
- 1) Si el número de trabajadores en A aumenta, y el número de trabajadores en B se mantiene constante, la relación de intercambio de B (*Rodee la respuesta correcta*)
EMPEORA
 - 2) Si algunos trabajadores migran de B a A, la relación de intercambio de B (*Rodee la respuesta correcta*)
SE QUEDA IGUAL (porque no cambiará el precio mundial)
- b) (2 puntos) Considere un modelo ricardiano con más de dos bienes. Los requerimientos unitarios del trabajo para los países A y B son:

Países	A	B
Maíz	1	20
Aguacates	6	48
Tomates	5	20
Manzanas	7	20
Trigo	12	6

Los salarios en A son cinco veces los salarios en B. Rodee para cada país los bienes que exporta.

A	B
xxxMaiz	Maiz
xxxAguacates	Aguacates
Tomates	xxxTomates
Manzanas	xxxManzanas
Trigo	xxxTrigo

- c) (2 puntos) Use los mismos números que en el ejercicio anterior, pero ahora suponga que los costes de transporte doblan el precio de exportación comparado con el precio doméstico. (Es decir, si llamamos el precio de exportación p_{EX} y el precio doméstico p_D , entonces $p_{EX} = 2p_D$.) Rodee para cada país los bienes que exporta.

A	B
xxxMaiz	Maiz
Aguacates	Aguacates
Tomates	Tomates
Manzanas	Manzanas
Trigo	xxxTrigo

- d) (2 puntos) Consider un modelo Heckscher-Ohlin con dos países, México y California, y dos factores de producción, trabajo y tierra. Hay libre comercio y el teorema de la igualación de los precios de los factores se cumple. Suponga que un número reducido de mexicanos cruce la frontera.
- 1) Los salarios en California: (*Rodee la respuesta correcta*)
NO CAMBIAN (porque los precios no cambian, debido a que las dotaciones totales de los dos factores no cambian.)
 - 2) Los salarios en México: (*Rodee la respuesta correcta*)
NO CAMBIAN (porque los precios no cambian, debido a que las dotaciones totales de los dos factores no cambian.)
- e) (2 puntos) El coste de producir uvas en España es 2€, en Francia 1€, y en Chile 1.5€. Inicialmente hay un arancel de 40 céntimos sobre la importación de uvas de Francia y de Chile. Analice el efecto de la entrada de España en la Unión Europea. (*Rodee las respuestas correctas*)
- 1) (1 punto) España empeorará por la desviación del comercio.
FALSO
 - 2) (0.5 punto) España mejorará por la creación del comercio
FALSO
 - 3) (0.5 punto) España mejorará por la reducción en las distorsiones.
VERDADERO