

Microeconomía II

Nombre:

Grupo:

Dispone de tres horas. La puntuación de cada apartado, sobre un total de 100 puntos, se indica entre paréntesis. Administre su tiempo teniendo en cuenta esta puntuación.

A. Ejercicios

1. Las preferencias de un consumidor sobre los bienes x e y están representadas por la función de utilidad $u(x, y) = xy^2$.

(a) (10 puntos) Calcule sus funciones de demanda ordinarias.

(b) (10 puntos) Represente su conjunto presupuestario y calcule su cesta de bienes óptima para precios $(p_x, p_y) = (2, 1)$ y renta $I = 12$. Calcule los efectos renta y sustitución sobre la demanda del bien y de un aumento de su precio a $p'_y = 2$.

2. María distribuye su tiempo disponible (16 horas diarias) entre dos actividades, trabajo y ocio. Sus preferencias ocio-consumo están descritas por la función de utilidad $u(h, c) = h + 2\sqrt{c}$, donde h representa el número de horas de ocio y c el consumo (medido en euros). María no dispone de otra renta que la que obtiene de su trabajo.

(a) (10 puntos) Calcule su oferta de trabajo.

(b) (10 puntos) Suponga ahora que el salario es $w = 4$ euros/hora y, además, existe un subsidio de desempleo que paga S euros a quienes no trabajan. ¿A partir de qué valor $\bar{S}$ dejaría de trabajar María? ¿Cuánto trabajaría y consumiría si $S = 5$?

3. Una empresa produce un bien utilizando trabajo, L , y capital, K , de acuerdo con la función de producción $F(L, K) = 200L^{1-\alpha}K^\alpha$.

(a) (5 puntos) Determine los rendimientos a escala de la empresa para cada $\alpha \in [0, 1]$.

(b) (10 puntos) Suponiendo que $\alpha = \frac{1}{2}$, que la empresa es precio aceptante en todos los mercados, y que los precios de mercado de trabajo y capital son $w = 5$ y $r = 20$, respectivamente, calcule las funciones de costes totales, medios y marginales y la oferta de la empresa.

4. La función de oferta de viviendas en Getafe es $Q^S = \frac{p}{2}$, y la demanda está descrita por la función

$$Q^d = \begin{cases} 600 - 2p & \text{si } p \leq 300 \\ 0 & \text{si } p > 300, \end{cases}$$

donde p viene expresado en miles de euros.

(a) (5 puntos) Calcule el precio y la cantidad de viviendas construidas suponiendo que el mercado es competitivo.

(b) (10 puntos) Para promocionar el acceso a la vivienda el Gobierno ofrece un subsidio para la adquisición de vivienda de 50 mil euros. Determine el efecto de esta medida sobre el número de viviendas construidas y sobre el precio de la vivienda.

5. Una empresa editorial monopoliza los mercados de libros de texto de dos países cuyas demandas son

$$Q_1 = \begin{cases} 100 - p_1 & \text{si } p_1 \leq 100 \\ 0 & \text{si } p_1 > 100, \end{cases} \quad Q_2 = \begin{cases} 50 - \frac{p_2}{2} & \text{si } p_2 \leq 100 \\ 0 & \text{si } p_2 > 100. \end{cases}$$

La empresa produce con costes marginales y medios constantes e iguales a 20 euros.

(a) (10 puntos) Calcule el equilibrio y los beneficios del monopolio suponiendo que no es posible la discriminación de precios.

(b) (10 puntos) Calcule el equilibrio y los beneficios del monopolio suponiendo que es posible practicar la discriminación de precios entre los dos mercados.

B. Preguntas Cortas

1. (5 puntos) En el año 2003 los precios de alimentos y vestido fueron 1 y 4 euros, respectivamente. A estos precios, un individuo cuya única renta es una pensión de 12000 euros consumió durante 2003 la cesta de bienes (4000, 2000). Se espera que los precios aumenten a 2 y 5, respectivamente, en 2004. Calcule la pensión del individuo en 2004 si el Gobierno la incrementa en un porcentaje igual al IPC que se obtendría para este individuo utilizando un índice de Laspeyres. Muestre mediante un diagrama que con esta pensión el individuo disfruta de un bienestar mayor en 2004 que en 2003.

2. (5 puntos) Una empresa monopoliza el mercado de un bien cuya demanda es $D(p) = A - p$ si $p \leq A$ y $D(p) = 0$ si $p > A$. La empresa produce el bien con un coste marginal constante $c > 0$. Muestre gráfica o analíticamente el efecto sobre el precio y la producción de equilibrio de una innovación tecnológica que reduce el coste marginal a $\hat{c} < c$.