

Universidad de Costa Rica - Escuela de Economía - Teoría Microeconómica I
Examen Parcial 2 - I Semestre - Prof. Dr. Edgar Robles y Dra. Nancy Montiel – 1 de junio 2018

Responda todas las preguntas de forma clara, directa, completa y sucinta. En cada respuesta debe mostrar el procedimiento utilizado. Las respuestas deben estar escritas en lapicero, de lo contrario no se permitirán reclamos. El examen tiene un valor de 100 puntos. Cada inciso dentro de cada pregunta tiene la misma ponderación. No se permite el uso de calculadora. Tiempo 110 minutos.

1. Producción y costos de la empresa

- a. Demuestre de forma algebraica la relación que existe entre el producto marginal del trabajo y el costo marginal de producción y, entre el producto promedio del trabajo y el costo promedio de producción.
- b. Explique por qué generalmente se utiliza el tramo de la curva de costo marginal con pendiente positiva en la determinación del equilibrio de corto plazo de la empresa.
- c. El modelo de competencia perfecta supone que hay libre entrada y salida de empresas a la industria, explique y grafique cómo sería la curva de oferta de largo plazo de la industria si existiese un costo fijo de entrada a la industria cuando existan oportunidades de ganancias. Utilice los gráficos de equilibrio de la industria y de equilibrio de la empresa.

2. Equilibrio de la empresa

La función de producción de una empresa es: $Q = L^2 T^2$, donde L son horas de trabajo y T son hectáreas de tierra. Tanto L como T son factores variables. El precio unitario de L y T es de \$2.

- a. Encuentre la función de costo total de la empresa $C(Q)$.
- b. Si el precio del mercado de cada unidad de Q fuera \$8, determine el nivel de producción de equilibrio y el monto de los beneficios de la empresa.
- c. Represente gráficamente el costo promedio y el costo marginal y demuestre si es factible o no que el productor sea un tomador de precios y por qué. En caso que su respuesta fuera que no puede ser tomador de precios, cómo se determinaría el precio con esa estructura de costos. Grafique la demanda y el equilibrio para este productor.

3. Monopolista discriminador

Un productor es el único vendedor en un mercado de dos consumidores. El costo marginal de producción es igual a 0. El primer consumidor tiene una demanda inversa igual a $P_1 = 15 - q_1$, mientras que el segundo consumidor tiene una demanda inversa igual a $P_2 = 30 - 3q_2$. En ningún caso se le permite a los consumidores revender el bien. Encuentre el equilibrio en precios y cantidades para cada consumidor si:

- a. El productor puede discriminar entre consumidores, pero el bien solo se puede vender en unidades enteras (o sea, no fraccionadas).
- b. El productor no puede discriminar entre consumidores, pero solo se pueden vender unidades enteras del bien.
- c. El productor puede discriminar entre consumidores, pero el gobierno establece una política de que la diferencia máxima de precio entre ambos consumidores es igual a 3 y el bien se puede vender en unidades fraccionadas.
- d. El bien se puede vender en unidades fraccionadas, pero solo se pueden producir como máximo 8 unidades.

4. Costo en bienestar de un impuesto a las ventas

Asuma que en una economía se exporta el bien X. Muestre cuál de las siguientes opciones genera el menor costo en bienestar:

- a. Un impuesto de T por unidad vendida.
- b. Un impuesto de T por unidad exportada.