

Examen Final

COMPROMISO DE HONOR

Yo _____ al firmar este compromiso reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una máquina para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico, que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen. No debo, además, consultar libros, notas ni apuntes adicionales a los que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo a pie el presente compromiso, como constancia de haber leído y de aceptar la declaración anterior.

Firma _____ Número de matrícula _____ Paralelo _____

Como estudiante de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni deajo copiar.

Sección 1 – Teoría Microeconomica. [20 puntos]

Seleccione la alternativa correcta. 4 puntos cada uno.

1. En el corto plazo hay una ineficiencia generada por la incapacidad de modificar todos los insumos para la producción.
 - a) Verdadero.
 - b) Falso.
2. La maximización de beneficios se da
 - a) Cuando el ingreso marginal es igual al costo marginal
 - b) Cuando el ingreso marginal es igual al beneficio marginal
 - c) Cuando el precio es igual al costo fijo medio
 - d) Ninguna de las anteriores
3. El mínimo costo medio se obtiene
 - a) En su intersección con el costo marginal.
 - b) En su intersección con el costo fijo.
 - c) En el mínimo costo marginal.
 - d) Ninguna de las anteriores.
4. Una tecnología de producción con insumos perfectamente sustitutos encontrará su punto óptimo en el largo plazo.
 - a) Siempre como un mix único de ambos insumos.
 - b) Dependiendo del precio de los insumos, una de las esquinas o una combinación cualquiera que resulte en un mismo costo.
 - c) Siempre en una esquina.
 - d) Ninguna de las anteriores.

Problema 1: Minimización de costos (20 puntos)

Considere una firma con una función de producción dada por:

$$q = 2K^{1/6}L^{1/6}$$

Los precios por hora del trabajo y del capital son $w=\$144$ y $v=\$64$, respectivamente.

- a) Establezca el lagrangiano del problema de minimización de costos.



b) Encuentre las condiciones de primer orden

c) Calcule la función de demanda condicional de los factores productivos.

d) Determine la función de costos de producción.

e) Calcule las funciones de costo marginal y coste medio.

Problema 2: Equilibrio Competitivo a largo plazo (Valor: 30puntos)

En una industria en donde la demanda de mercado de largo plazo es fija e igual a $Q_D = 4000$ unidades, las empresas son idénticas y tienen una función de costos de largo plazo dada por:

$$CT = \frac{1}{200}q^3 - 0.4q^2 + 18q$$

Determine para un horizonte de largo plazo:

a) La curva de oferta de una empresa que pertenece a esta industria.

b) El precio y la cantidad de equilibrio competitivo del mercado

c) El nivel de producción de cada empresa

d) El número de empresas que conformarán la industria

Problema 3: Equilibrio de Mercado (Valor: 30puntos)

En un mercado donde las funciones de oferta y demanda están dadas por:

$$Q_D = 200 - 5P$$
$$Q_S = -100 + 10P$$

a) [2 puntos] Determine el precio y cantidad de equilibrio del mercado.

b) [4 puntos] Calcule el excedente de productor y excedente de consumidor.

Si el gobierno establece un precio mínimo de \$30 por unidad. Calcule

c) [4 puntos] La cantidad de unidades que están dispuestos a adquirir los consumidores

d) [4 puntos] La cantidad de unidades que están dispuestas a producir las empresas



Si para mantener el precio mínimo el gobierno decide comprar el exceso de producción. Determine:

e) [4 puntos] El nuevo excedente del consumidor

f) [4 puntos] El nuevo excedente del productor

g) [4 puntos] El gasto de gobierno

h) [4 puntos] La variación del bienestar de la economía