



UTPL

La Universidad Católica de Loja

Modalidad Abierta y a Distancia

Economía de la Empresa y Mercado

Guía didáctica

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Economía

Economía de la Empresa y Mercado

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ Economía	IV

Autora:

Encalada Jumbo Diana del Cisne



Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Universidad Técnica Particular de Loja

Economía de la Empresa y Mercado

Guía didáctica

Encalada Jumbo Diana Del Cisne

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilofacialtda@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-25-836-6



**Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0)**. Usted es libre de **Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** — remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: **Reconocimiento-** debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No Comercial-** no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual-** Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

24 de septiembre, 2020

Índice

1. Datos de información.....	9
1.1. Presentación de la asignatura	9
1.2. Competencias genéricas de la UTPL	9
1.3. Competencias específicas de la carrera.....	10
1.4. Problemática que aborda la asignatura	10
2. Metodología de aprendizaje.....	11
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	12
Primer bimestre	12
Resultado de aprendizaje 1	12
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	12
Semana 1	12
Unidad 1. Funciones de producción	13
1.1. Productividad marginal	13
1.2. Gráficas de isocuantas y tasas de sustitución técnica Subtema	13
1.3. Rendimientos a escala.....	14
1.4. Elasticidad de sustitución	14
1.5. Cuatro funciones de producción simple	14
1.6. Progreso técnico	14
Actividades de aprendizaje recomendadas	15
Autoevaluación 1	16
Semana 2	19
Unidad 2. Funciones de costos	19
2.1. Definiciones de costos.....	19
2.2. Decisiones de insumos de minimización de costos.....	20
2.3. Funciones de costo	20
Actividades de aprendizaje recomendadas	20

Semana 3	21
2.4. Funciones de costo y desplazamiento en curvas	21
2.5. Lema de Shephard y elasticidad de sustitución constante	22
2.6. Distinción corto plazo, largo plazo	22
Actividades de aprendizaje recomendadas	22
Autoevaluación 2	24
Resultado de aprendizaje 2	28
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	28
Semana 4	28
Unidad 3. Maximización de beneficios.....	28
3.1. Naturaleza y comportamiento de las empresas	28
3.2. Maximización de beneficios	29
3.3. Ingreso marginal.....	29
3.4. Oferta a corto plazo por una empresa fijadora de precio	29
3.5. Funciones de beneficio	30
Actividades de aprendizaje recomendadas	30
Autoevaluación 3	31
Resultado de aprendizaje 3	34
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	34
Semana 5	34
Unidad 4. El modelo competitivo de equilibrio parcial	34
4.1. Demanda del mercado	34
4.2. Determinación temporal de la respuesta de la oferta.....	35
4.3. Determinación de precios a muy corto plazo	35
4.4. Determinación de precios a corto plazo	35
4.5. Desplazamiento de las curvas de oferta y demanda	36
4.6. Modelo matemático del equilibrio del mercado.....	36
Actividades de aprendizaje recomendadas	36

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Semana 6	37
4.7. Análisis de largo plazo	37
4.8. Equilibrio a largo plazo: caso de costo constante.....	37
4.9. Forma de la curva de oferta a largo plazo	37
4.10. Elasticidad de la oferta a largo plazo	38
4.11. Superávit del producto a largo plazo.....	38
4.12. Eficiencia económica y análisis de bienestar.....	38
4.13. Controles de precios y escasez.....	39
4.14. Análisis de la incidencia tributaria	39
Actividades de aprendizaje recomendadas	39
Autoevaluación 4	41
Actividades finales del bimestre.....	45
Semana 7	45
Semana 8	45
Segundo bimestre	47
Resultado de aprendizaje 4	47
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	47
Semana 9	47
Unidad 5. Monopolio	47
5.1. Barreras de entrada	48
5.2. Maximización de beneficios	48
5.3. Monopolio y asignación de recursos	48
Actividades de aprendizaje recomendadas	49
Semana 10	49
5.4. Discriminación de precios.....	49
5.5. Regulación del monopolio	50

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Actividades de aprendizaje recomendadas	50
Autoevaluación 5	51
Resultado de aprendizaje 5	54
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	54
Semana 11	54
Unidad 6. Teoría de Juegos	54
6.1. Conceptos básicos	55
6.2. Dilema del prisionero.....	55
6.3. Equilibrio de Nash.....	55
Actividades de aprendizaje recomendadas	56
Semana 12	56
6.4. Estrategias mixtas.....	56
6.5. Juegos secuenciales.....	57
6.6. Juegos repetidos.....	57
Actividades de aprendizaje recomendadas	57
Autoevaluación 6	59
Resultado de aprendizaje 6	67
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	67
Semana 13	67
Unidad 7. Competencia imperfecta.....	67
7.1. Decisiones a corto plazo: precios y producción.....	68
7.2. Modelo de Bertrand.....	68
7.3. Modelo de Cournot.....	68
7.4. Diferenciación de producto.....	68
Actividades de aprendizaje recomendadas	69

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Semana 14	69
7.5. Colusión tácita	69
7.6. Decisiones a largo plazo: inversión, entrada y salida.....	70
Actividades de aprendizaje recomendadas	70
Autoevaluación 7	71
Actividades finales del bimestre.....	76
Semana 15	76
Semana 16	76
4. Solucionario	77
5. Referencias Bibliográficas	85

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Comunicación oral y escrita.
- Orientación a la innovación y a la investigación
- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Compromiso e implicación social.

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Aporta al fortalecimiento de las capacidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's); de las pequeñas y medianas empresas en ramas estratégicas, en la sustentabilidad del patrimonio natural y en la diversificación de productos y destinos de exportaciones nacionales, para el diseño de planes y programas, manejo de software y capacidad para la investigación científica y la articulación de los actores y sectores de la economía.

1.4. Problemática que aborda la asignatura

Funcionamiento de los sectores económicos.



2. Metodología de aprendizaje

E Para alcanzar los resultados de aprendizaje se utilizará la metodología de “**aprendizaje por descubrimiento**”, que supone la promoción de la comprensión en lugar de la memorización (Bruner, 1961). Esta metodología implica proporcionar a los estudiantes actividades para aprender a describir e interpretar una situación, establecer relaciones entre los factores relevantes, seleccionar, aplicar métodos y construir sus propias conclusiones (Bruner, 1980). Es decir, el estudiante tiene un rol activo al aplicar lo aprendido en nuevas situaciones (Bruner, 1966).

Su aplicación estimula la investigación en el estudiante y lo ayuda a desarrollar estrategias para descubrir el conocimiento en situaciones diferentes a las proporcionadas en el aula, permitiendo revalidar y afianzar su formación profesional.

Para conocer más sobre el aprendizaje por descubrimiento revisar Bruner (1961, 1966, 1980), Hammer (1997) y DeDonno (2016).

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1

Conoce la relación que existe entre los costos de los insumos y el nivel de producción de la empresa.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 1

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)



Unidad 1. Funciones de producción

El estudio de la asignatura inicia con la revisión de las funciones de producción. Una empresa utiliza tecnología o procesos productivos para transformar factores en productos (bienes y servicios). La mayoría de estos factores se agrupan en capital (K), trabajo (K) y materia prima (M). Las diversas formas en que la empresa realiza esta transformación se resumen en una función de producción.

1.1. Productividad marginal

En esta sección se examinan la variación de la producción ocasionada por la variación de uno de los insumos productivos. Para estudiar esta variación se revisan: el producto físico marginal, la productividad marginal decreciente y la productividad física media.

1.2. Gráficas de isocuantas y tasas de sustitución técnica

Subtema

Para ilustrar la capacidad de una empresa de sustituir un factor productivo por otro, se utilizan las gráficas de isocuantas. La isocuanta es una curva que muestra combinaciones eficientes de insumos para producir un mismo nivel de producción. Para analizar matemáticamente esta sustitución de insumos se determina la pendiente de la isocuanta o tasa marginal de sustitución técnica (TMST) y se explican las razones de una TMST con signo negativo, y decreciente para algunos tipos de funciones de producción como la Cobb-Douglas.

1.3. Rendimientos a escala

En este apartado se caracterizan las funciones de producción en función de cómo responde la producción a incrementos en todos los insumos juntos, es decir, se estudia cuánto varía la producción de la empresa cuando cambia todos sus factores productivos proporcionalmente, lo que ayuda a definir su escala o tamaño en el largo plazo. Para demostrar matemáticamente estos cambios, se revisan las funciones de producción homotéticas.

1.4. Elasticidad de sustitución

Otro aspecto importante que requiere revisión es que tan fácil es sustituir un bien por otro. Para ello se utiliza la elasticidad de sustitución, una medida sin escala de sensibilidad que determina la variación proporcional en K/L en relación con la variación proporcional en la TMST a lo largo de la isocuanta.

1.5. Cuatro funciones de producción simple

En este apartado se ilustran cuatro funciones de producción simples, caracterizadas por su propia elasticidad de sustitución. Puntualmente, se revisan las funciones lineales, de proporciones fijas, Cobb-Douglas y de producción de elasticidad de sustitución constante (ESC).

1.6. Progreso técnico

La revisión de la unidad concluye con el estudio de cómo los métodos de producción cambian con el paso del tiempo, permitiendo a la empresa aumentar la producción manteniendo la misma

cantidad de factores productivos. Para analizar el efecto de estos cambios (innovación técnica o directiva) en la producción, éstos se registran en una función de producción.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 1: Funciones de producción, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Asista y participe en la clase en línea sobre los temas principales que se revisan en la unidad 1: Funciones de producción, con énfasis en el desarrollo matemático y análisis de resultados.

Actividad 3: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 1: Funciones de producción, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 4: Resuelva los ejercicios de la unidad 1: Funciones de producción, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 5: Realizar la autoevaluación de la unidad 1: Funciones de producción, de la Guía didáctica *“Economía de la Empresa y Mercado”*, de Encalada (2020).

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas



Autoevaluación 1

1. Si la producción está dada por q , duplicando la cantidad de los insumos:
 - a. La producción aumenta en más del doble.
 - b. La producción aumenta en exactamente en el doble.
 - c. La producción aumenta en menos del doble.
 - d. Deja la producción sin cambios.
2. Si la producción está dada por $q = k^{\alpha}l^{\beta}$, ($\alpha + \beta < 1$), duplicando la cantidad de los insumos:
 - a. La producción aumenta en más del doble.
 - b. La producción aumenta en exactamente en el doble.
 - c. La producción aumenta en menos del doble.
 - d. Deja la producción sin cambios.
3. Suponga que $q = k^{\alpha}l^{\beta}$, si $\alpha + \beta > 1$, las isocuantas estarán:
 - a. Inclinas hacia arriba.
 - b. Cada vez más juntas en cantidades mayores.
 - c. Cada vez más separadas en cantidades mayores.
 - d. Igualmente espaciadas.
4. Si $q = k^{1/2}l^{1/2}$ el PMg_l es:
 - a. Constante.
 - b. Creciente.
 - c. Decreciente.
 - d. No hay suficiente información para determinar PMg_l .

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

5. Si $q = k^2l^2$ el PMg_k es:
- Constante.
 - Creciente.
 - Decreciente.
 - No hay suficiente información para determinar PMg_k .
6. Una función de producción mide cómo una empresa:
- Transforma insumos en productos.
 - Transforma productos en insumos.
 - Minimiza el costo.
 - Maximiza el beneficio.
7. Si se emplea más y más trabajo, mientras se mantienen constantes todos los demás insumos, la productividad física marginal del trabajo, eventualmente:
- Aumentará.
 - Disminuirá.
 - Se mantendrá constante.
 - No se puede saber con la información proporcionada.
8. Gráficamente, la productividad media del trabajo se ilustraría con la pendiente de la:
- Curva de producto total en un punto dado.
 - Curva de producto medio en un punto dado.
 - Curva de producto marginal en un punto dado.
 - Recta que conecta el origen con el punto correspondiente de la curva de producto total.

9. Las isocuantas de una empresa muestran:
- a. La cantidad de trabajo necesaria para producir un nivel dado de producción manteniendo el capital constante.
 - b. La cantidad de capital necesaria para producir un determinado nivel de producción manteniendo la mano de obra constante.
 - c. Las diversas combinaciones de capital y trabajo que producirán una determinada cantidad de producción.
 - d. El nivel de utilidad de los consumidores.
10. La función de producción $q = (kl)^{1/2}$ exhibe rendimientos:
- a. Constantes a escala y productividades marginales constantes para k y l .
 - b. Decrecientes a escala y productividades marginales decrecientes para k y l .
 - c. Constantes a escala y productividades marginales decrecientes para k y l .
 - d. Decrecientes a escala y productividades marginales constantes para k y l .

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)



Semana 2



Unidad 2. Funciones de costos

En esta unidad se ilustran los costos en los que incurre la empresa cuando produce. La medición de los costos constituye el segundo paso que tiene que dar la empresa para producir un bien o servicio (el primer paso se revisó en la unidad 1, la empresa determina su función de producción).

2.1. Definiciones de costos

Previo el análisis de la teoría de los costos, es necesario revisar algunas definiciones que le permitan diferenciar entre costos económicos (o costos de oportunidad) y costos contables. Los primeros consideran los costos explícitos e implícitos de la producción, mientras que, los segundos sólo costos explícitos. Las definiciones que se revisan son las de costos del trabajo, costos de capital, costos de servicios empresariales y costos económicos.

Para facilitar la comprensión de las temáticas que se revisan en la presente unidad y en las unidades siguientes, se aplicarán dos supuestos simplificadores, el primero se refiere al uso de dos insumos de producción, trabajo y capital, incluyendo en los costos de

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

capital todos los costos empresariales. Y el segundo, al supuesto de que los insumos se contratan en un mercado competitivo.

La revisión de este apartado concluye con el estudio de la relación entre maximización de beneficio y minimización de costos.

2.2. Decisiones de insumos de minimización de costos

En este apartado se analiza matemática y gráficamente la minimización de los costos y se interpretan los resultados utilizando la condición de primer orden. Adicionalmente, se revisa la demanda contingente de insumos y, en estos mismos términos, la trayectoria de expansión de la empresa, es decir, el crecimiento de la producción cuando crecen los insumos, manteniéndose constantes los precios de los insumos.

2.3. Funciones de costo

Para tomar decisiones que maximicen los beneficios, la empresa debe conocer como varían sus costos en función de la producción. Si bien el costo total proporciona información completa sobre la relación producción-costos, es ventajoso examinar los costos por unidad de producción, utilizando las funciones de costo medio y costo marginal, así como su correspondiente análisis gráfico.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 2: Funciones de costo, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 2: Funciones de costo, en el texto básico *"Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones"*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 3: Resuelva los ejercicios de la unidad 2: Funciones de costo, del texto básico *"Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones"*, de Nicholson y Snyder (2015).



Semana 3

En esta semana continúa la revisión de la unidad 2.

2.4. Funciones de costo y desplazamiento en curvas

Para analizar las diversas medidas de los costos, se utilizan algunas funciones de costo (proporciones fijas, Cobb-Douglas y ESC) y las curvas que estas determinan. Las curvas de costo ilustran la relación entre los costos y la cantidad producida, con base en el supuesto que todos los demás factores se mantienen constantes. Para complementar el análisis del desplazamiento de las curvas de costo se revisan las propiedades de las funciones de costo, la sustitución de insumos, la magnitud cuantitativa del desplazamiento y el cambio técnico (mejoras técnicas). El apartado concluye con la revisión de la demanda contingente de insumos y el Lema de Shephard.

2.5. Lema de Shephard y elasticidad de sustitución constante

Se utiliza el Lema de Shephard para mostrar matemáticamente como derivar información sobre la sustitución de insumos directamente de la función de costo total mediante la diferenciación.

2.6. Distinción corto plazo, largo plazo

En economía, el corto plazo se diferencia del largo plazo en función de la variabilidad de sus costos. En el corto plazo la empresa sólo puede variar algunos de sus insumos, por lo tanto, presenta costos de producción fijos y variables, mientras que, en el largo plazo se pueden variar todos los insumos, por lo tanto, todos los costos de la producción son variables. Para comprender esta diferenciación se revisan los costos totales a corto plazo, los costos fijos y variables, y los costos medios y marginales a corto plazo. La revisión de esta distinción se complementa con el estudio de la relación entre curvas de costo a corto y largo plazos y en análisis de las gráficas de curva de costo por unidad.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 2: Funciones de costo, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Asista y participe en la clase en línea sobre los temas principales que se revisan en la unidad 2: Funciones de costo, con énfasis en el desarrollo matemático y análisis de resultados.

Actividad 3: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 2: Funciones de costo, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 4: Resuelva los ejercicios de la unidad 2: Funciones de costo, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 5: Realizar la autoevaluación de la unidad 2: Funciones de costo, de la Guía didáctica *“Economía de la Empresa y Mercado”*, de Encalada (2020).

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas



Autoevaluación 2

1. Suponga que la función de producción de café (C) es $C = \min(B, W)$ donde B = semilla en libras y W = agua en galones y el precio del agua es \$ 0.10 por galón y el precio de la semilla es \$ 10 por libra. La combinación que minimiza el costo de la semilla y agua para $C = 200$ es:
 - a. B = 200, W = 2000.
 - b. B = 2000, W = 200.
 - c. B = 100, W = 100.
 - d. B = 200, W = 200.
2. Suponga que los cerdos (C) pueden alimentarse con alimento a base de maíz (M) o alimento a base de soya (S), de modo que la función de producción sea $C = 2M + 5S$. Si el precio del alimento de maíz es de \$ 4 y el precio del alimento de soya es de \$ 5, ¿cuál es la combinación que minimiza el costo de producir $C = 200$?
 - a. M = 100.
 - b. S = 40.
 - c. M = 50, S = 20.
 - d. M = 20, S = 50.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

3. Suponga que los cerdos (C) pueden alimentarse con alimento a base de maíz (M) o alimento a base de soya (S), de modo que la función de producción sea $C = 2M + 5S$. Si el precio del alimento de maíz es de \$ 2 y el precio del alimento de soya es de \$ 5, ¿cuál es la combinación que minimiza el costo de producir $C = 100$?
- $M = 50$.
 - $S = 20$.
 - $M = 25, S = 10$.
 - Todos los puntos en la isocuanta $P = 100$, incluidos los enumerados en a-c costarían lo mismo.
4. Suponga que una función de producción de servicios de corte de césped para céspedes cortados en una semana es $M = (lk)^{1/2}$ donde l son horas de trabajo y k es la cantidad de capital (cortacéspedes y podadoras). La senda de expansión depende de:
- La tasa salarial solamente.
 - La tarifa de alquiler solamente.
 - Tanto del salario como de las tarifas de alquiler.
 - Ni del salario ni de las tarifas de alquiler.
5. Suponga que una función de costo es $CT = aq^3 + bq^2 + cq + d$, entonces el costo total fijo es:
- $aq^2 + bq + cq + d/q$.
 - $aq^2 + bq + c$.
 - $aq^3 + bq^2 + cq$.
 - d.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

6. Suponga que una función de costo es $CT = aq^3 + bq^2 + cq + d$, entonces el costo total medio es:
- $aq^2 + bq + cq + d/q$.
 - $aq^2 + bq + c$.
 - $aq^3 + bq^2 + cq$.
 - d.
7. Suponga que una función de costo es $CT = aq^3 + bq^2 + cq + d$, entonces el costo variable medio es:
- $aq^2 + bq + cq + d/q$.
 - $aq^2 + bq + c$.
 - $aq^3 + bq^2 + cq$.
 - d.
8. Suponga que una función de producción es $q = k^{1/2}l^{1/3}$ y en el corto plazo el capital (k) se fija en 100. Si el salario es de \$ 10 y la tasa de alquiler del capital es de \$ 20, la función de producción a corto plazo es:
- $q = 10l^{1/3}$.
 - $q = 100l^{1/3}$.
 - $q = 1/10l^{1/3}$.
 - $q = 100$.
9. Suponga que una función de producción es $q = k^{1/2}l^{1/3}$ y en el corto plazo el capital (k) se fija en 100. Si el salario es de \$ 10 y la tasa de alquiler del capital es de \$ 20, el costo marginal a corto plazo es:
- $1000 + q^3$.
 - $3q^2/100$.
 - q^3 .
 - $2q^3$.

10. Suponga que $PMg_l = 20$ y $PMg_k = 40$ y la tasa de alquiler del capital es de \$ 10. Si el nivel de producción es actualmente eficiente, la tasa salarial debe ser:
- a. \$10.
 - b. \$5.
 - c. \$20.
 - d. \$40.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer
bimestre](#)

[Segundo
bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias
bibliográficas](#)

Resultado de aprendizaje 2 | Determina el nivel óptimo producción de la empresa.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 4



Unidad 3. Maximización de beneficios

En esta unidad se explica cómo las empresas que maximizan beneficios eligen su nivel de producción.

3.1. Naturaleza y comportamiento de las empresas

Previo a revisar la maximización de beneficios, es necesario analizar la naturaleza de las empresas y las formas en que deben examinar sus decisiones. Para ello se examina el modelo simple de una empresa, se esbozan los factores que obstaculizan el logro de los objetivos de la empresa (maximización de beneficios) y se analiza la relación empresa - teoría del consumo.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

3.2. Maximización de beneficios

La maximización del beneficio económico es el principal objetivo de la empresa. Conceptualmente, la mayoría de las empresas tratarán de ajustar sus variables hasta que ya no sea posible incrementar sus beneficios económicos. Esto ocurre cuando el beneficio económico (recordar la diferencia entre beneficio económico y beneficio contable) es nulo (beneficio marginal igual al costo marginal), es decir, la empresa está destinando sus recursos al mejor uso alternativo. Para analizar las consecuencias de este supuesto se revisa matemáticamente la decisión de producción, bajo las condiciones de primer y segundo orden y su correspondiente análisis gráfico.

3.3. Ingreso marginal

Para ampliar la comprensión de la maximización de beneficios, en este apartado, se revisa el ingreso marginal, su relación con la elasticidad. Además, se ilustra la relación entre precio y costo marginal y se analizan las curvas de costo marginal de funciones lineales y no lineales.

3.4. Oferta a corto plazo por una empresa fijadora de precio

Con lo revisado previamente, está listo para estudiar la decisión de oferta de la empresa maximizadora de beneficios en el corto plazo (más adelante se estudiará esta decisión en el largo plazo). Se inicia con la revisión de la decisión de maximización de beneficios y se concluye con la derivación matemática y análisis gráfico de la curva de oferta de la empresa a corto plazo.

3.5. Funciones de beneficio

Para la obtención de discernimientos sobre el proceso de maximización de beneficios, adicionales a los estudiados, se revisa la función de beneficios. Se analiza su construcción matemática, las propiedades la función y, utilizando el teorema de la envolvente, se analiza la respuesta de los beneficios a variaciones en los precios de los productos y de los insumos.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 3: Maximización de beneficios, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Asista y participe en la clase en línea sobre los temas principales que se revisan en la unidad 3: Maximización de beneficios, con énfasis en el desarrollo matemático y análisis de resultados.

Actividad 3: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 3: Maximización de beneficios, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 4: Resuelva los ejercicios de la unidad 3: Maximización de beneficios, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 5: Realizar la autoevaluación de la unidad 3: Maximización de beneficios, de la Guía didáctica *“Economía de la Empresa y Mercado”*, de Encalada (2020).



Autoevaluación 3

1. Para maximizar las ganancias, una empresa debe producir en el nivel de producción para el cual el:
 - a. Costo promedio se minimiza.
 - b. Ingreso marginal es igual al costo marginal.
 - c. Costo marginal se minimiza.
 - d. Precio menos el costo promedio es lo más grande posible.
2. Si la demanda es inelástica, los ingresos marginales serán:
 - a. Positivos.
 - b. Cero.
 - c. Negativos.
 - d. Constantes.
3. Si una empresa desea maximizar los ingresos totales, debe producir donde el:
 - a. Costo marginal es cero.
 - b. Ingreso marginal es cero.
 - c. Ingreso marginal es igual al costo marginal.
 - d. Ingreso marginal es igual al precio.
4. Si una firma es tomadora de precio, su ingreso marginal es:
 - a. Igual al precio de mercado.
 - b. Menor que el precio de mercado.
 - c. Mayor que el precio de mercado.
 - d. Un múltiplo del precio de mercado que puede ser mayor o menor que uno.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

5. Si los ingresos marginales de una empresa están por debajo de su costo marginal, un aumento en la producción generalmente:
- Aumenta las ganancias.
 - Deja las ganancias sin cambios.
 - Disminuye las ganancias.
 - Aumenta los ingresos marginales.
6. Si la demanda que enfrenta una empresa es inelástica, vender una unidad más de producción:
- Aumentará los ingresos.
 - Disminuirá los ingresos.
 - Mantendrá los ingresos constantes.
 - Aumentará las ganancias.
7. Suponga un caficultor tomador de precios ($IMg = P = 6$), cuyas funciones de costos están dadas por: $CT = 0.1q^2 + 2q + 30$ y $CMg = 0.2q + 2$. Su nivel de producción es:
- 10.
 - 20.
 - 40.
 - 80.
8. Suponga un caficultor tomador de precios ($IMg = P = 6$), cuyas funciones de costos están dadas por: $CT = 0.1q^2 + 2q + 30$ y $CMg = 0.2q + 2$. Su nivel de ganancias es:
- 10.
 - 20.
 - 30.
 - 10.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

9. Suponga un caficultor tomador de precios ($IMg = P = 10$), cuyas funciones de costos están dadas por: $CT = 0.1q^2 + 2q + 30$ y $CMg = 0.2q + 2$. El nivel de producción que maximiza el beneficio es:
- a. 0.
 - b. 30.
 - c. 40.
 - d. 50.
10. Suponga un caficultor tomador de precios, cuyas funciones de costos están dadas por: $CT = 0.1q^2 + 2q + 30$ y $CMg = 0.2q + 2$. Suponga también que tiene que pagar un impuesto del 10% sobre los ingresos. Esto tiene un efecto de:
- a. Aplanamiento del costo marginal.
 - b. Aumento de los ingresos marginales.
 - c. Disminución de los costos marginales.
 - d. Disminución de los ingresos marginales.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

Resultado de aprendizaje 3

Toma decisiones estratégicas para maximizar los beneficios económicos de la empresa en un mercado competitivo.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 5



Unidad 4. El modelo competitivo de equilibrio parcial

En esta unidad se describe ampliamente el modelo de determinación de precios en competencia perfecta de Marshall (cuya primera revisión lo hizo en la asignatura de Introducción a la Economía).

4.1. Demanda del mercado

Se muestra matemática y gráficamente como las funciones de demanda se pueden sumar para reflejar la demanda de todos los individuos en un mercado. Adicionalmente se analiza los

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

desplazamientos de la curva de demanda del mercado, se revisan algunas generalizaciones de esta demanda, su notación simplificada y las elasticidades de la demanda (precio, cruzada e ingreso).

4.2. Determinación temporal de la respuesta de la oferta

Este es un apartado introductorio del siguiente, ya que explica los tres periodos, tradicionalmente utilizados en economía, para analizar la determinación de los precios en un mercado competitivo: el muy corto plazo, el corto plazo y el largo plazo.

4.3. Determinación de precios a muy corto plazo

Aunque se trata de un periodo que no es particularmente útil para muchos mercados, representa adecuadamente algunas situaciones en las que los bienes son perecederos o deben venderse en una fecha dada. La determinación de precios en el muy corto plazo se toma sobre una oferta perfectamente inelástica, es decir no hay respuesta de la oferta ante variaciones en el precio.

4.4. Determinación de precios a corto plazo

En el corto plazo el número de empresas en la industria es fijo y las decisiones de producción se toman alterando el uso de algunos de insumos. Para analizar la determinación de precios en este periodo de tiempo se revisan los supuestos del modelo competitivo, la función y curva de oferta del mercado, así como, la elasticidad de la oferta a corto plazo. Se concluye con el estudio de la reacción del mercado a un desplazamiento de la demanda.

4.5. Desplazamiento de las curvas de oferta y demanda

Como continuación del apartado anterior, se revisa los desplazamientos de las curvas de oferta y demanda, así como la importancia de su forma; es decir, como cambian el precio y cantidad de equilibrio en función de la elasticidad de las curvas, tanto de la oferta como de la demanda.

4.6. Modelo matemático del equilibrio del mercado

Se explica el planteamiento matemático del modelo general de oferta-demanda y su interpretación utilizando la elasticidad.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 4: El modelo competitivo de equilibrio parcial, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 4: El modelo competitivo de equilibrio parcial, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 3: Resuelva los ejercicios de la unidad 4: El modelo competitivo de equilibrio parcial, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).



Semana 6

En esta semana continúa la revisión de la unidad 4.

4.7. Análisis de largo plazo

A diferencia del corto plazo, en el largo plazo se considera la entrada de empresas enteramente nuevas a la industria o la salida de empresas existentes de la industria. El análisis se realiza bajo el supuesto de funciones de costo homogéneas, es decir ninguna empresa controla recursos ni tecnologías especiales, por consiguiente, todas las empresas obtendrán beneficios económicos iguales a cero.

4.8. Equilibrio a largo plazo: caso de costo constante

El análisis del equilibrio a largo plazo para una empresa de costo constante mantiene los mismos supuestos revisados en el apartado anterior. Aquí se revisa como el cambia equilibrio cuando los costos de las empresas son constantes. El resultado es el incremento en la cantidad de equilibrio, como consecuencia del ingreso de nuevas empresas al mercado y un precio igual al precio de equilibrio inicial dado que sigue siendo igual al costo medio a largo plazo.

4.9. Forma de la curva de oferta a largo plazo

La forma de la curva de oferta a largo plazo es diferente de la de corto plazo, dado que en el largo plazo el precio es igual al costo medio en su punto más bajo. Para observar la forma que puede

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

adoptar la curva de oferta en el largo plazo se analiza el caso de las industrias de costo creciente y decreciente. Aunque parezca ilógico, la curva de oferta puede llegar a tener pendiente negativa, esto es posible cuando la entrada de nuevas empresas provoca que los costos medios disminuyan. En función del tipo de industria (de costo constante, creciente y decreciente), al final del apartado, se presenta la clasificación de curvas de oferta a largo plazo.

4.10. Elasticidad de la oferta a largo plazo

Ahora se revisa la cuantificación de la variación proporcional a largo plazo en la producción de la industria en respuesta a un cambio proporcional en el precio del producto, y algunas estimaciones empíricas de la elasticidad de la oferta a largo plazo. El análisis de esta información resulta muy útil para evaluar probables desplazamientos en la demanda sobre precios a largo plazo y para estimar posibles políticas alternativas tendientes a incrementar la oferta.

4.11. Superávit del producto a largo plazo

Este apartado describe el superávit del consumidor a largo plazo y explica su cálculo y análisis gráfico. Se ilustra utilizando la renta Ricardiana y se ejemplifica a través de la capitalización de rentas.

4.12. Eficiencia económica y análisis de bienestar

Aquí se recogen algunos aspectos revisados en apartados anteriores para ofrecer una descripción del equilibrio parcial en función del bienestar. Una medida estándar del bienestar es la suma del excedente del consumidor y del excedente del productor. Se analiza esta medida a través de una prueba gráfica y de una prueba matemática.

4.13. Controles de precios y escasez

Se analiza el efecto del control de precios sobre el bienestar. La evaluación del control de precios implica la comparación del superávit del consumidor y del productor con la adopción de la política y en ausencia de ésta.

4.14. Análisis de la incidencia tributaria

Al igual que en el apartado anterior, en este apartado se analiza el efecto de los impuestos en el bienestar. En esta oportunidad, se presenta un modelo matemático para medir la incidencia tributaria y calcular la pérdida de eficiencia que se genera en el mercado. Este modelo es perfectamente ajustable para evaluar otro tipo de medidas como los subsidios (después de sencillos ajustes).



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 4: El modelo competitivo de equilibrio parcial, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Asista y participe en la clase en línea sobre los temas principales que se revisan en la unidad 4: El modelo competitivo de equilibrio parcial, con énfasis en el desarrollo matemático y análisis de resultados.

Actividad 3: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 4: El modelo competitivo de equilibrio parcial, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 4: Resuelva los ejercicios de la unidad 4: El modelo competitivo de equilibrio parcial, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 5: Realizar la autoevaluación de la unidad 4: El modelo competitivo de equilibrio parcial, de la Guía didáctica *“Economía de la Empresa y Mercado”*, de Encalada (2020).

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)



Autoevaluación 4

1. La curva de oferta del mercado a corto plazo es la suma:
 - a. Horizontal de la curva de oferta a corto plazo de cada empresa.
 - b. Vertical de la curva de oferta a corto plazo de cada empresa.
 - c. Horizontal de la curva de costo promedio a corto plazo de cada empresa.
 - d. Vertical de la curva de costo promedio a corto plazo de cada empresa.
2. A corto plazo, un aumento en la demanda del mercado generalmente conducirá a:
 - a. Una disminución en el precio y un aumento en la cantidad.
 - b. Una disminución en el precio y una disminución en la cantidad.
 - c. Un aumento en el precio y aumento en la cantidad.
 - d. Un aumento en el precio y una disminución en la cantidad.
3. Si un aumento del 1 por ciento en el precio conduce a un aumento del 0,7 por ciento en la cantidad ofrecida, la curva de oferta a corto plazo es:
 - a. Elástica.
 - b. Inelástica.
 - c. De elasticidad unitaria.
 - d. Perfectamente inelástica.
4. Si el mercado de agua de manantial embotellada se caracteriza por una curva de oferta muy elástica y una curva de demanda

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

muy inelástica, un cambio hacia afuera en la curva de oferta se reflejaría principalmente en forma de:

- a. Precios más altos.
 - b. Mayor producción.
 - c. Precios más bajos.
 - d. Menor producción.
5. Si el mercado de agua de manantial embotellada se caracteriza por una curva de oferta muy inelástica y una curva de demanda muy elástica, un cambio hacia afuera en la curva de oferta se reflejaría principalmente en forma de:
- a. Precios más altos.
 - b. Mayor producción.
 - c. Precios más bajos.
 - d. Menor producción.
6. Suponga que los productores nacionales de carne de res enfrentan una demanda de $QD = 1000 - 5P$. A muy corto plazo se producen 500 cabezas de carne de res. Supongamos que la fiebre aftosa golpea una porción del rebaño nacional y la cantidad que se trae al mercado cae a 400. El precio por cabeza aumentará en:
- a. 10.
 - b. 20.
 - c. 30.
 - d. 50.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

7. Suponga que una empresa química se encuentra en una industria perfectamente competitiva y que tiene una curva de costo total a corto plazo de $CT = 1/3q^3 + 5q^2 + 10q + 10$ y un costo marginal a corto plazo de $CMg = q^2 + 10q + 10$. Al precio de 49, ¿a cuánto ascenderá su producción?
- 0.
 - 3.
 - 5.
 - 15.
8. Supongamos que hay 100 empresas, cada una con un costo total de corto plazo de $CT = q^2 + q + 10$, de modo que el costo marginal es $CMg = 2q + 1$. La curva de oferta para cada empresa es:
- $P = 2q + 1$.
 - $P = q^2 + q + 10$.
 - $P = q + 1 + 10/q$.
 - $P = q + 1$.
9. Supongamos que hay 100 empresas cada una con un costo total de corto plazo de $CT = q^2 + q + 10$, de modo que el costo marginal es $CMg = 2q + 1$. La curva de oferta del mercado es:
- $Q_s = -50 + 50P$.
 - $Q_s = -1/2 + 1/2 P$.
 - $Q_s = -100 + 100P$.
 - $Q_s = -50 + 50P^2$.

10. A corto plazo, la incidencia de un impuesto sobre las ventas es:

- a. Absorbido totalmente por el productor.
- b. Compartido entre el consumidor y el productor.
- c. Diferido hasta que el mercado pueda restablecer un precio de equilibrio.
- d. Absorbido totalmente por el consumidor.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer
bimestre](#)

[Segundo
bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias
bibliográficas](#)



Actividades finales del bimestre



Semana 7

Revisión de las unidades 1 y 2

En esta semana se repasa la primera y segunda unidad de la asignatura (Funciones de producción y Funciones de costos), con el propósito de que se prepare para la evaluación presencial del primer bimestre.

Actividad 1: Realizar un estudio secuencial de las unidades 1 y 2 (Funciones de producción y Funciones de costos) en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).



Semana 8

Revisión de las unidades 3 y 4

En esta semana se repasa la tercera y cuarta unidad de la asignatura (maximización de beneficios y el modelo competitivo de equilibrio parcial), con el propósito de que se prepare para la evaluación presencial del primer bimestre.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

Actividad 1: Realizar un estudio secuencial de las unidades 3 y 4 (maximización de beneficios y el modelo competitivo de equilibrio parcial) en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

[Índice](#)[Primer
bimestre](#)[Segundo
bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias
bibliográficas](#)



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 4

Conoce la estructura de un mercado monopolístico y describe el comportamiento de la empresa en el mismo.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 9



Unidad 5. Monopolio

En esta unidad se examinan las consecuencias de no considerar el supuesto que las empresas son tomadoras de precios. Principalmente considera el caso en el que hay un solo proveedor del bien o servicio en el mercado para el que no existe un sustituto cercano, que opera en el punto de la curva de demanda del producto que le parezca más rentable, ocasionando pérdidas de bienestar para los consumidores (precio superior al precio competitivo).

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

5.1. Barreras de entrada

Se revisa las razones de la existencia del monopolio, principalmente, las barreras de entrada técnicas y legales. Las primeras se refieren a los costos marginales decrecientes, mayor conocimiento sobre la producción o la propiedad de recursos únicos. Las segundas se refieren a la posesión de una patente, derechos de autor o reproducción o licencias exclusivas para atender un mercado. Algunas barreras de entrada pueden ser independientes de las actividades de la empresa, mientras que, otras pueden resultar de éstas.

5.2. Maximización de beneficios

Se revisa como el monopolio maximiza sus beneficios (como todas las empresas, eligiendo el nivel de producción para el cual el ingreso marginal es igual al costo marginal). También se examina la relación producción elasticidad, la obtención de beneficios de la empresa monopolista y la razón por la que el monopolio no tiene una curva de oferta definida.

5.3. Monopolio y asignación de recursos

En este apartado se analiza teórica y gráficamente la asignación de recursos de un monopolio en comparación con la empresa competitiva, cuyo resultado es una menor producción y precios más altos en el monopolio, generando pérdidas de eficiencia en el mercado.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 5: Monopolio, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 5: Monopolio, en el texto básico “Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 3: Resuelva los ejercicios de la unidad 5: Monopolio, del texto básico “Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”, de Nicholson y Snyder (2015).



Semana 10

En esta semana continúa la revisión de la unidad 5.

5.4. Discriminación de precios

En algunas circunstancias el monopolio puede incrementar sus beneficios, si, en lugar de actuar como monopolio de precio único, actúa como un discriminador de precios. Aquí se examina como una empresa con poder de mercado discrimina precios de tres formas: discriminación de precios de primer grado o perfecta, de segundo grado mediante programas de precios y de tercer grado mediante separación del mercado.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

5.5. Regulación del monopolio

La regulación de los monopolios es un tema importante que se estudia en este apartado, cuya atención se concentra en algunos aspectos de la regulación como los precios por costo marginal y el dilema del monopolio natural, sistema de precios en dos niveles, regulación de la tasa de crecimiento y el modelo formal.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 5: Monopolio, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Asista y participe en la clase en línea sobre los temas principales que se revisan en la unidad 5: Monopolio, con énfasis en el desarrollo matemático y análisis de resultados.

Actividad 3: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 5: Monopolio, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 4: Resuelva los ejercicios de la unidad 5: Monopolio, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 5: Realizar la autoevaluación de la unidad 5: Monopolio, de la Guía didáctica *“Economía de la Empresa y Mercado”*, de Encalada (2020).



Autoevaluación 5

1. Un monopolista con un costo promedio constante y marginal igual a 8 ($CMe = CMg = 8$) enfrenta la demanda $Q = 100 - P$, lo que implica que su ingreso marginal es $IMg = 100 - 2Q$. La cantidad con la que maximiza sus beneficios es:
 - a. 8.
 - b. 46.
 - c. 50.
 - d. 92.
2. Un monopolista con un costo promedio constante y marginal igual a 8 ($CMe = CMg = 8$) enfrenta la demanda $Q = 100 - P$, lo que implica que su ingreso marginal es $IMg = 100 - 2Q$. El precio del monopolio es:
 - a. 8.
 - b. 46.
 - c. 54.
 - d. 92.
3. Un monopolista con un costo promedio constante y marginal igual a 8 ($CMe = CMg = 8$) enfrenta la demanda $Q = 100 - P$, lo que implica que su ingreso marginal es $IMg = 100 - 2Q$. La pérdida de eficiencia asociada con el monopolio es:
 - a. 966.
 - b. 1.058
 - c. 2.484
 - d. 3.680

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

4. ¿Cuál de los siguientes no es un ejemplo de discriminación de precios al separar los mercados?
- a. Ofrecer descuentos para estudiantes con identificación.
 - b. Cobrar precios más bajos por boletos de avión con una estadía de sábado.
 - c. Venta de 13 panes por el precio de 12.
 - d. Venta de quitanieves con descuento en climas relativamente cálidos.
5. Los monopolios existen debido a:
- a. El deseo de las empresas de maximizar las ganancias.
 - b. Incumplimiento de las leyes antimonopolio.
 - c. Barreras para entrar.
 - d. Selección natural.
6. Un monopolio natural:
- a. Es un monopolio en la producción de materias primas.
 - b. Ocurre cuando una empresa puede abastecer todo el mercado de manera más económica que varias empresas.
 - c. Es un resultado de una patente.
 - d. Resulta de rendimientos decrecientes a escala.
7. Un monopolio que maximice las ganancias producirá un bien para el cual el:
- a. Ingreso marginal es igual al precio.
 - b. Costo promedio se minimiza.
 - c. Costo marginal se minimiza.
 - d. Costo marginal es igual al ingreso marginal.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

8. La curva de oferta para un monopolio está dada por:
- a. La curva de costo marginal de la empresa por encima de la curva de costo variable promedio.
 - b. El único punto en la curva de demanda que corresponde a la cantidad cuyo precio es igual al costo marginal.
 - c. Toda la curva de demanda por encima del punto donde el precio es igual al costo promedio.
 - d. El monopolista no tiene una curva de oferta bien definida.
9. Desde el punto de vista de la eficiencia económica, la producción en un mercado monopolizado es:
- a. Demasiado alta.
 - b. Perfecta.
 - c. Demasiado baja.
 - d. Indeseable.
10. Un monopolista que discrimina precios y tiene costos idénticos en dos mercados debería cobrar un precio más alto en el mercado que tiene:
- a. Una mayor demanda.
 - b. Una demanda más elástica.
 - c. Una demanda menos elástica.
 - d. Un mayor ingreso marginal.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

Resultado de aprendizaje 5

Utiliza la teoría de juegos para la toma de decisiones estratégicas.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 11



Unidad 6. Teoría de Juegos

En esta unidad se ofrece una introducción a la teoría de juegos. Se trata de una herramienta usada para entender las interacciones estratégicas entre dos o más agentes. En este caso, es particularmente útil para comprender las interacciones entre empresas en un oligopolio, ya que, a diferencia del monopolio y de una empresa competitiva, una empresa oligopolista tiene en cuenta como sus acciones afectarán a sus rivales y como las acciones de sus rivales le afectarán a ella misma.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

6.1. Conceptos básicos

La unidad inicia con la revisión de los conceptos básicos de la teoría de juegos como la definición de juego, jugadores, estrategias y beneficios, todos asociados al ámbito productivo de un oligopolio.

6.2. Dilema del prisionero

Para ilustrar la teoría de juegos se utiliza el dilema del prisionero. Se trata de un juego ampliamente utilizado para mostrar el comportamiento de dos jugadores que toman decisiones de manera simultánea. Este juego se resume en una matriz de forma normal.

6.3. Equilibrio de Nash

Jhon Nash, un economista galardonado con el premio Nobel, describió en forma análoga el equilibrio oligopolista, cuyo conjunto de estrategias formalmente describen el equilibrio de Nash, que consiste en la mejor decisión que pueda tomar un jugador dadas las estrategias de equilibrio de los demás jugadores. En este apartado se revisa el planteamiento gráfico y matemático de este equilibrio. Adicionalmente, se examina la estrategia dominante y la batalla de los sexos. En el primer caso se trata de una estrategia, tomada por una empresa, que domina estrictamente a todas las demás estrategias, independientemente de las acciones de sus rivales. En el segundo caso se trata de un juego que ilustra los conceptos de mejor respuesta y equilibrio de Nash.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 6: Teoría de juegos, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 6: Teoría de juegos, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 3: Resuelva los ejercicios de la unidad 6: Teoría de juegos, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).



Semana 12

En esta semana se continua con la revisión de la unidad 6.

6.4. Estrategias mixtas

En contrastes con la sección anterior, donde la empresa elegía con certidumbre una acción u otra, en esta sección se estudian las estrategias mixtas, en las que la empresa selecciona aleatoriamente a partir de las acciones posibles. Para una mejor comprensión del tema se revisan algunas definiciones formales y el cálculo de equilibrios en estrategias mixtas.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

6.5. Juegos secuenciales

Hasta ahora se han revisado los juegos simultáneos. En este apartado se revisan los juegos secuenciales, que se diferencian de los anteriores, debido a que los jugadores eligen una acción luego de observar la acción elegida por su rival. Para ilustrar este tipo de juegos se toma un juego ya analizado, la batalla de los sexos, y se lo convierte en un juego secuencial. Adicionalmente se examina la forma extensiva del juego y los equilibrios de Nash y perfecto de subjuegos.

6.6. Juegos repetidos

Para concluir el estudio de la unidad, se examinan los juegos repetidos y sus equilibrios, tanto de repetición finita como de repetición infinita.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 6: Teoría de juegos, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Asista y participe en la clase en línea sobre los temas principales que se revisan en la unidad 6: Teoría de juegos, con énfasis en el desarrollo matemático y análisis de resultados.

Actividad 3: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 6: Teoría de juegos, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 4: Resuelva los ejercicios de la unidad 6: Teoría de juegos, del texto básico *"Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones"*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 5: Realizar la autoevaluación de la unidad 6: Teoría de juegos, de la Guía didáctica *"Economía de la Empresa y Mercado"*, de Encalada (2020).

[Índice](#)[Primer
bimestre](#)[Segundo
bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias
bibliográficas](#)



Autoevaluación 6

1. Un equipo de fútbol tiene la oportunidad de anotar el gol de la victoria en la última jugada del juego. Puede correr o pasar el balón. La defensa puede jugar para correr o jugar para el pase. La siguiente forma normal enumera los pagos del juego compuesto por esta última jugada. Las recompensas son probabilidades de ganar el juego.

		Defensa	
		Defender la carrera	Defender el pase
Ofensiva	Pase	0,1	1,0
	Correr	1,0	0,1

¿Cuál es la estrategia dominante de la defensa?

- Defender la carrera.
- Defender el pase.
- Defender ambas jugadas al azar con la misma probabilidad.
- La defensa no tiene una estrategia dominante.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

2. Un equipo de fútbol tiene la oportunidad de anotar el gol de la victoria en la última jugada del juego. Puede correr o pasar el balón. La defensa puede jugar para correr o jugar para el pase. La siguiente forma normal enumera los pagos del juego compuesto por esta última jugada. Las recompensas son probabilidades de ganar el juego.

		Defensa	
		Defender la carrera	Defender el pase
Ofensiva	Pase	0,2; 0,8	0,3; 0,7
	Correr	0,5; 0,5	0,4; 0,6

¿Qué equipo tiene una estrategia dominante?

- Ninguna.
- Los dos.
- Solo la ofensiva.
- Solo la defensa.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

3. Un equipo de fútbol tiene la oportunidad de anotar el gol de la victoria en la última jugada del juego. Puede correr o pasar el balón. La defensa puede jugar para correr o jugar para el pase. La siguiente forma normal enumera los pagos del juego compuesto por esta última jugada. Las recompensas son probabilidades de ganar el juego.

		Defensa	
		Defender la carrera	Defender el pase
Ofensiva	Pase	0,1	1,0
	Correr	1,0	0,1

¿Cuál es el o los equilibrios de Nash?

- La ofensiva corre y la defensa juega para la carrera.
- La ofensiva pasa y la defensa juega por el pase.
- La ofensiva corre y la defensa juega por el pase.
- Ambos eligen su elección al azar con la misma probabilidad.

4. Los adolescentes A y B están enamorados, pero ninguno sabe de los sentimientos del otro. Suponga que los maestros de su escuela organizan un baile. La “recompensa” se basa en si sus insinuaciones son rechazadas o aceptadas. Si ambos declaran, obtienen una utilidad positiva, pero si son rechazados se enfrentan a una decepción (recompensa significativamente negativa). Reafirmar una insinuación eleva ligeramente la posición del adolescente con sus compañeros.

		Defensa	
		Defender la carrera	Defender el pase
Ofensiva	Pase	0,1	1,0
	Correr	1,0	0,1

¿Cuál es la estrategia dominante de un adolescente?

- Declarar.
- Elegir al azar.
- Ignorar/rechazar.
- Sin estrategia dominante.

5. Los adolescentes A y B están enamorados, pero ninguno sabe de los sentimientos del otro. Suponga que los maestros de su escuela organizan un baile. La “recompensa” se basa en si sus insinuaciones son rechazadas o aceptadas. Si ambos declaran, obtienen una utilidad positiva, pero si son rechazados se enfrentan a una decepción (recompensa significativamente negativa). Reafirmar una insinuación eleva ligeramente la posición del adolescente con sus compañeros.

		Adolescente B	
		Declara	Ignora/rechaza
Adolescente A	Declara	10, 10	-10, 1
	Ignora/rechaza	1, -10	0, 0

¿Cuál es el o los equilibrios de Nash en estrategias puras?

- Ambos declaran.
- Ambos ignoran/rechazan.
- Hay dos: i) ambos declaran y ii) ambos ignoran/rechazan.
- Hay dos: en ambas los adolescentes hacen lo opuesto el uno del otro.

6. Los adolescentes A y B están enamorados, pero ninguno sabe de los sentimientos del otro. Suponga que los maestros de su escuela organizan un baile. La “recompensa” se basa en si sus insinuaciones son rechazadas o aceptadas. Si ambos declaran, obtienen una utilidad positiva, pero si son rechazados se enfrentan a una decepción (recompensa significativamente negativa). Reafirmar una insinuación eleva ligeramente la posición del adolescente con sus compañeros.

		Adolescente B	
		Declara	Ignora/rechaza
Adolescente A	Declara	10, 10	-10, 1
	Ignora/rechaza	1, -10	0, 0

¿Además de cualquier equilibrio de Nash de estrategia pura, hay otro en estrategias mixtas? En él, cada adolescente elige declarar con probabilidad:

- a. 0,52.
- b. 0,6.
- c. 0,34.
- d. 0,1.

7. Los adolescentes A y B están enamorados, pero ninguno sabe de los sentimientos del otro. Suponga que los maestros de su escuela organizan un baile. La “recompensa” se basa en si sus insinuaciones son rechazadas o aceptadas. Si ambos declaran, obtienen una utilidad positiva, pero si son rechazados se enfrentan a una decepción (recompensa significativamente negativa). Reafirmar una insinuación eleva ligeramente la posición del adolescente con sus compañeros.

		Adolescente B	
		Declara	Ignora/rechaza
Adolescente A	Declara	10, 10	-10, 1
	Ignora/rechaza	1, -10	0, 0

Suponga que el juego es secuencial, con el adolescente A moviéndose primero. ¿Cuál es el equilibrio perfecto en subjuegos de este nuevo juego?

- Ambos declaran.
 - Ambos ignoran/rechazan.
 - Es un equilibrio de estrategia mixta.
 - El adolescente A declara y el adolescente B sigue la acción de A.
8. Las funciones de mejor respuesta:
- Solo se puede usar para analizar juegos con acciones continuas.
 - Siempre tienen pendiente descendente.
 - Siempre se cruzan en los equilibrios de Nash.
 - Nunca se cruzan.

9. El dilema de los prisioneros se llama así porque:
- a. El equilibrio de Nash es uno de los peores resultados para los jugadores.
 - b. El juego no tiene equilibrio de Nash.
 - c. El juego es de suma cero.
 - d. Los jugadores terminan ganando una sentencia más leve de lo que le gustaría al fiscal.
10. Una particularidad del concepto de equilibrio de Nash es que:
- a. Todos los juegos tienen uno.
 - b. Todos los juegos no tienen más de uno.
 - c. Todos los juegos tienen más de uno.
 - d. Es un óptimo de Pareto.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer
bimestre](#)

[Segundo
bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias
bibliográficas](#)

Resultado de aprendizaje 6

Conoce la estructura de un mercado de competencia imperfecta y describe el comportamiento de la empresa en el mismo.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 13



Unidad 7. Competencia imperfecta

En esta unidad se examina el oligopolio, un mercado con pocos productores, que se sitúa entre los extremos de la competencia perfecta y el monopolio. Los modelos de este tipo de mercados son complejos en comparación con el del monopolio o el de la competencia perfecta, debido a que las decisiones de producción dependen en gran medida de las decisiones que tomen sus rivales.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

7.1. Decisiones a corto plazo: precios y producción

Se presenta una introducción general de los modelos de oligopolio que se revisan en las siguientes secciones. Para una adecuada comprensión se examinan gráficamente los precios y producción en condiciones de competencia imperfecta.

7.2. Modelo de Bertrand

Este modelo supone que las empresas fijan precios en lugar de cantidades. Cuando el producto es homogéneo el precio de equilibrio es igual al costo marginal, mientras que, cuando el producto es diferenciado, el precio de equilibrio es mayor al costo marginal. En esta sección se revisan las implicaciones del modelo de Bertrand para productos homogéneos.

7.3. Modelo de Cournot

Aquí se revisan las implicaciones del modelo de Cournot, donde las empresas fijan cantidades de producción simultáneamente. En este modelo, cada empresa fija su producción considerando la producción fijada por sus rivales. A medida que aumenta el número de empresas, el precio y cantidad de equilibrio, así como sus beneficios, tienden a los niveles de la empresa competitiva.

7.4. Diferenciación de producto

En este apartado se amplía el modelo de Bertrand para productos diferenciados. Se examina la matemática que subyace al modelo, así como las soluciones algebraicas y gráficas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 7: Competencia imperfecta, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 7: Competencia imperfecta, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 3: Resuelva los ejercicios de la unidad 7: Competencia imperfecta, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).



Semana 14

En esta semana se continua con la revisión de la unidad 7.

7.5. Colusión tácita

Se reconoce la diferencia entre formación de un cártel explícito y la colusión tácita de las empresas. El primero implica acuerdos legales impuestos con sanciones externas, mientras que el segundo únicamente implica castigos internos del mercado. Para comprender este modelo, se revisa su planteamiento matemático en juegos de repetición finita e infinita para los modelos de Bertrand y Cournot.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

7.6. Decisiones a largo plazo: inversión, entrada y salida.

En las secciones anteriores se revisó las decisiones de fijación de precio y cantidad de las empresas oligopólicas en el corto plazo, ahora corresponde revisarlas en el largo plazo. Para ello se examina el modelo de Stackelberg, donde una empresa líder elige su producción o precio antes de sus rivales, y consecuentemente obtiene beneficios mayores a cada una de las empresas seguidoras.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1: Revise la presentación de la unidad 7: Competencia imperfecta, en el canvas. Se exponen los temas principales de la unidad y se desarrolla un ejercicio por cada apartado.

Actividad 2: Asista y participe en la clase en línea sobre los temas principales que se revisan en la unidad 7: Competencia imperfecta, con énfasis en el desarrollo matemático y análisis de resultados.

Actividad 3: Lea comprensivamente los contenidos de la unidad 7: Competencia imperfecta, en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 4: Resuelva los ejercicios de la unidad 7: Competencia imperfecta, del texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

Actividad 5: Realizar la autoevaluación de la unidad 7: Competencia imperfecta, de la Guía didáctica *“Economía de la Empresa y Mercado”*, de Encalada (2020).



Autoevaluación 7

1. Suponga que hay dos empresas, Cilsener y Plub, que venden cerveza sin alcohol de sabor idéntico. Los consumidores de estas cervezas no tienen lealtad a la marca, por lo que la demanda del mercado se puede expresar como $P = 5 - 0.001(q_c + q_p)$. La función de ingresos marginales de Cilsener se puede escribir $IMg_c = 5 - 0.001(2q_c + q_p)$ (y simétricamente para Plub). Cilsener opera con tecnología desactualizada y tiene un costo constante de ($CMg = CMe$) \$ 2 por unidad, mientras que Plub tiene un costo constante de \$ 1 por unidad. Suponiendo que las empresas se comportan como competidores de Cournot, la función de mejor respuesta de Cilsener es:
 - a. $q_c = 2000 - 0.5q_p$
 - b. $q_c = 1500 - 0.5q_p$
 - c. $q_p = 2000 - 0.5q_c$
 - d. $q_p = 1500 - 0.5q_c$

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

2. Suponga que hay dos empresas, Cilsener y Plub, que venden cerveza sin alcohol de sabor idéntico. Los consumidores de estas cervezas no tienen lealtad a la marca, por lo que la demanda del mercado se puede expresar como $P = 5 - 0.001(q_C + q_P)$. La función de ingresos marginales de Cilsener se puede escribir $IMg_C = 5 - 0.001(2q_C + q_P)$ (y simétricamente para Plub). Cilsener opera con tecnología desactualizada y tiene un costo constante de ($CMg = CMe$) \$ 2 por unidad, mientras que Plub tiene un costo constante de \$ 1 por unidad. Suponiendo que las empresas se comportan como competidores de Cournot, la función de mejor respuesta de Plub es:
- a. $q_C = 2000 - 0.5q_P$.
 - b. $q_C = 1500 - 0.5q_P$.
 - c. $q_P = 2000 - 0.5q_C$.
 - d. $q_P = 1500 - 0.5q_C$.
3. Suponga que hay dos empresas, Cilsener y Plub, que venden cerveza sin alcohol de sabor idéntico. Los consumidores de estas cervezas no tienen lealtad a la marca, por lo que la demanda del mercado se puede expresar como $P = 5 - 0.001(q_C + q_P)$. La función de ingresos marginales de Cilsener se puede escribir $IMg_C = 5 - 0.001(2q_C + q_P)$ (y simétricamente para Plub). Cilsener opera con tecnología desactualizada y tiene un costo constante de ($CMg = CMe$) \$ 2 por unidad, mientras que Plub tiene un costo constante de \$ 1 por unidad. Suponiendo que las empresas se comportan como competidores de Cournot, ¿Cuántas cervezas producirá Plub?:
- a. 667.
 - b. 1.667.
 - c. 2.333.
 - d. 3.000.

4. Suponga que hay dos empresas, Cilsener y Plub, que venden cerveza sin alcohol de sabor idéntico. Los consumidores de estas cervezas no tienen lealtad a la marca, por lo que la demanda del mercado se puede expresar como $P = 5 - 0.001(q_c + q_p)$. La función de ingresos marginales de Cilsener se puede escribir $IMg_c = 5 - 0.001(2q_c + q_p)$ (y simétricamente para Plub). Cilsener opera con tecnología desactualizada y tiene un costo constante de ($CMg = CMe$) \$ 2 por unidad, mientras que Plub tiene un costo constante de \$ 1 por unidad. Suponiendo que las empresas se comportan como competidores de Cournot, ¿Cuántas cervezas producirá Cilsener?:
- 667.
 - 1.667.
 - 2.333.
 - 3.000.
5. ¿A qué juego se parece más el modelo de Cournot y por qué?
- La batalla de los sexos, porque las empresas necesitan coordinar sus productos.
 - La batalla de los sexos, porque las empresas no están de acuerdo sobre cuál es el mejor resultado.
 - El dilema de los prisioneros, porque las empresas no maximizan los pagos conjuntos en equilibrio.
 - El dilema de los prisioneros, porque las empresas juegan estrategias dominantes.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)

6. ¿Qué factor facilitaría la colusión tácita entre las empresas en un mercado?
- a. Un aumento en el número de empresas.
 - b. Una disminución en la probabilidad de que el mercado continúe en períodos futuros.
 - c. Un aumento en la probabilidad de que el mercado no continúe en períodos futuros.
 - d. Una disminución en la tasa de interés.
7. En el modelo de cártel:
- a. Las empresas creen que los aumentos de precios resultan en una demanda muy elástica, mientras que las reducciones de precios resultan en una demanda inelástica de sus productos.
 - b. Cada empresa actúa como tomadora de precios.
 - c. Una empresa dominante toma en cuenta las reacciones de todas las demás empresas en sus decisiones de producción y precios.
 - d. Las empresas coordinan sus decisiones para actuar como un monopolio multiplanta.
8. Bajo el modelo de cártel, cada empresa produce donde:
- a. El costo marginal es igual al ingreso marginal.
 - b. El precio es igual al costo marginal.
 - c. La curva de costo promedio es mínima.
 - d. El precio excede el costo marginal en grandes cantidades.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

9. En el modelo de Stackelberg:
- a. Las empresas creen que los aumentos de precios resultan en una demanda muy elástica, mientras que las reducciones de precios resultan en una demanda inelástica de sus productos.
 - b. Cada empresa actúa como tomadora de precios.
 - c. Una empresa dominante toma en cuenta las reacciones de todas las demás empresas en sus decisiones de producción y precios.
 - d. Las empresas coordinan sus decisiones para actuar como un monopolio multiplanta.
10. En un equilibrio de Cournot, cada empresa elige un nivel de producción que maximiza:
- a. Las ganancias conjuntas.
 - b. El precio recibido.
 - c. Las ganancias dado lo que produce la otra empresa.
 - d. Los ingresos dado lo que produce la otra empresa.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)



Actividades finales del bimestre



Semana 15

Revisión de las unidades 5 y 6

En esta semana se repasa la quinta y sexta unidad de la asignatura (Monopolio y Teoría de juegos), con el propósito de que se prepare para la evaluación presencial del segundo bimestre.

Actividad 1: Realizar un estudio secuencial de las unidades 5 y 6 (Monopolio y Teoría de juegos) en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).



Semana 16

Revisión de la unidad 7

En esta semana se repasa la séptima unidad de la asignatura (Competencia imperfecta), con el propósito de que se prepare para la evaluación presencial del segundo bimestre.

Actividad 1: Realizar un estudio secuencial de la unidad 7 (Competencia imperfecta) en el texto básico *“Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones”*, de Nicholson y Snyder (2015).

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)



4. Solucionario

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Si la función de producción está dada por $q = k^\alpha l^\beta$, y la suma de $\alpha + \beta > 1$, al duplicarse los insumos la producción aumenta en más del doble.
2	c	Si la función de producción está dada por $q = k^\alpha l^\beta$, y la suma de $\alpha + \beta < 1$, al duplicarse los insumos la producción aumenta en menos del doble.
3	b	Cuando hay rendimientos crecientes, las isocuantas están cada vez más cerca unas de otras a medida que se elevan proporcionalmente los niveles de producción.
4	c	La segunda derivada parcial de la función, con respecto a l , es negativa, por lo tanto, el producto marginal es decreciente.
5	b	La segunda derivada parcial de la función, con respecto a k , es positiva, por lo tanto, el producto marginal es creciente.
6	a	La función de producción muestra las diversas formas en que se pueden transformar los factores productivos en productos, por lo tanto, mide cómo una empresa transforma insumos en productos.
7	b	La ley rendimientos marginales decrecientes afirma que, si una empresa sigue aumentando la utilización de un factor productivo, manteniendo constantes todos los demás factores productivos y la tecnología, los correspondientes aumentos de la producción serán cada vez menores.

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
8	d	El producto medio del trabajo viene dado por la pendiente de la recta que va desde el origen hasta el punto correspondiente de la curva de producto total.
9	c	Las isocuantas muestran de una empresa muestran las diversas combinaciones de capital y trabajo que producirán una determinada cantidad de producción.
10	c	Si la función de producción está dada por $q = k^\alpha l^\beta$, y la suma de $\alpha + \beta = 1$, al duplicarse los insumos la producción aumenta en exactamente el doble. La segunda derivada parcial de la función, con respecto a k y a l , es negativa, por lo tanto, sus productos marginales son decrecientes.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 2		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	d	Resolviendo el ejercicio, por cualquiera de los métodos revisados, la combinación que minimiza el costo de la semilla y agua para $C = 200$ es $B = 200$, $W = 200$.
2	b	Resolviendo el ejercicio, por cualquiera de los métodos revisados, la combinación que minimiza el costo de producir $C = 200$ es $S = 40$.
3	d	Resolviendo el ejercicio, por cualquiera de los métodos revisados, la combinación que minimiza el costo de producir $C = 100$ son todos los puntos en la isocuanta $P = 100$, incluidos los enumerados en a-c, dado que costarían lo mismo.
4	c	Dada la función $M = (lk)^{1/2}$, la producción depende de la combinación de capital y trabajo, por lo tanto, para pasar de un nivel de producción a otro se requiere del incremento de los dos insumos.
5	d	Es el costo fijo.
6	a	Es el costo total medio.
7	b	Es el costo variable medio.
8	a	Reemplazando 100 en la función de producción se tiene $q = (100)^{1/2} = 10$.
9	b	Resolviendo se tiene que $L = q^3/1000$, por lo tanto, $CT = 2000 + 10(q^3/1000) = 2000 + (q^3/100)$. Derivando el CT con respecto de q , se tiene que $CMg = 3q^2/100$.
10	b	El nivel de producción eficiente ocurre cuando $PMg_l/PMg_k = w/v$. Resolviendo se tiene que $20/40 = x/10$, por lo tanto, $x=5$.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 3		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Una empresa maximiza sus beneficios económicos en el nivel de producción donde el costo marginal es igual al ingreso marginal.
2	c	En el tramo inelástico de la demanda los ingresos marginales serán negativos.
3	b	La empresa maximiza los ingresos totales en el nivel de producción en el que el ingreso marginal es igual a cero.
4	a	La empresa competitiva es tomadora de precios, por lo tanto, su ingreso marginal es igual a precio del mercado.
5	c	Si los ingresos marginales de una empresa están por debajo de su costo marginal, un aumento de la producción generalmente disminuye las ganancias.
6	b	Si la empresa presenta una demanda inelástica, la venta de una unidad adicional de producto disminuye los ingresos.
7	b	Resolviendo, al igualar el costo marginal con el ingreso marginal y luego de despejar q , se determina un nivel de producción igual a 20.
8	a	Resolviendo, al igualar el costo marginal con el ingreso marginal y luego de despejar q , se determina un nivel de producción igual a 20. El ingreso total por las 20 unidades es de 120 dólares y el costo es de 110 dólares, por lo tanto, la ganancia es de 10 dólares.
9	c	Resolviendo, al igualar el costo marginal con el ingreso marginal y luego de despejar q , se determina un nivel de producción igual a 40.
10	d	El establecimiento de un impuesto sobre los ingresos tiene un efecto directo en los ingresos marginales, disminuyéndolos.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 4		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	En el corto plazo, la suma horizontal de las curvas de oferta de cada una de las empresas es igual a la oferta de mercado.
2	c	En el corto plazo, un aumento en la demanda del mercado generalmente conduce a un aumento en el precio y en la cantidad de equilibrio.
3	b	Si la demanda es inelástica, un aumento del 1% en el precio ocasiona un aumento menor al 1% en la cantidad ofrecida.
4	c	Si la curva de oferta es muy elástica y la curva de demanda muy inelástica, un cambio hacia afuera en la curva de oferta se reflejaría principalmente en precios bajos.
5	b	Si la curva de oferta es muy inelástica y la curva de demanda muy elástica, un cambio hacia fuera en la curva de oferta se reflejaría principalmente en mayor producción
6	b	Reemplazando la cantidad producida de 500 en la demanda y despejando P, se obtiene un precio de 100 dólares, mientras que reemplazando la cantidad producida de 400 se obtiene un precio de 120 dólares. Por lo tanto, el precio aumenta en 20 dólares.
7	b	Igualando CMg y P ($q^2 + 10q + 10 = 49$) y despejando q , se obtiene una producción igual a 3.
8	a	En el corto plazo, la curva de costo marginal es también la curva de oferta de la empresa.
9	a	$CMg = P$, por lo tanto, $P = 2q + 1$, despejando q se tiene $q = 0.5P - 0.5$. Dado que son 100 empresas, $Q_s = 50P - 50$.
10	b	La incidencia del impuesto recae tanto en el comprador como en el vendedor, independientemente si éste es sobre la compra o sobre la venta. Su incidencia sobre cada uno dependerá de la elasticidad de la demanda y de la oferta, respectivamente.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 5		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Igualando el costo marginal con el ingreso marginal, y despejando Q, se obtiene una producción de 46.
2	c	Igualando el costo marginal con el ingreso marginal, y despejando Q, se obtiene una producción de 46. Reemplazando 46 en la función de demanda y despejando P, se obtiene un precio de 54.
3	b	Calculando el área de la pérdida de eficiencia, ésta asciende a 1058.
4	c	Es un ejemplo de discriminación de precios de descuento por cantidad.
5	c	Los monopolios existen debidos a las barreras técnicas y legales de entrada en este tipo de mercados.
6	b	Es la condición para la ocurrencia de un monopolio natural.
7	d	Es la condición de maximización de beneficios de un monopolio.
8	d	El monopolio de tiene una curva de oferta bien definida, debido a que basa su decisión de oferta en el ingreso marginal más que en la demanda en forma directa.
9	c	Es el caso del monopolio, disminuye su producción para aumentar el precio e incrementar sus beneficios económicos.
10	c	Dado que el cambio proporcional en la cantidad demanda será menor al cambio proporcional en el precio.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 6		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	d	El juego no tiene estrategia dominante.
2	c	Es la estrategia dominante del juego.
3	d	Se trata de un equilibrio de Nash en estrategias mixtas.
4	d	El juego no presenta estrategia dominante.
5	c	Después de aplicar la técnica del subrayado, se identifican dos equilibrios de Nash: i) ambos declaran y ii) ambos ignoran/rechazan.
6	a	Después de resolver el juego para estrategias mixtas, la respuesta es declarar con una probabilidad de 0.52, para cada adolescente.
7	d	De acuerdo con juegos de tipo secuencial, es el equilibrio perfecto en subjuegos.
8	c	Las funciones de mejor respuesta siempre se cruzan en los equilibrios de Nash.
9	a	Podrían obtener mejor resultado si la elección no fuera simultánea.
10	a	Todos los juegos presentan equilibrios de Nash, en estrategias puras o mixtas.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 7		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Después de resolver el ejercicio, igualando el beneficio marginal a 0 y despejando q_c , la función de mejor respuesta de Cilsener es $q_c = 1500 - 0.5q_p$.
2	c	Después de resolver el ejercicio, igualando el beneficio marginal a 0 y despejando q_p , la función de mejor respuesta de Plub es $q_p = 2000 - 0.5q_c$.
3	b	Igualando el CMg con el IMg, las unidades a producirse son 1.667.
4	a	Igualando el CMg con el IMg, las unidades a producirse son 667.
5	c	El dilema de los prisioneros, porque las empresas no maximizan los pagos conjuntos en equilibrio.
6	d	Este factor facilitaría la colusión tácita entre las empresas en un mercado.
7	d	Bajo este modelo las empresas actúan como un monopolio multiplanta.
8	a	Es la condición de maximización de beneficios de las empresas que actúan bajo este modelo.
9	c	Así actúan las empresas bajo el modelo de Stackelberg.
10	c	Bajo el modelo de Cournot, cada empresa elige un nivel de producción que maximiza sus ganancias dado lo que produce la otra empresa.

Ir a la
autoevaluación



5. Referencias Bibliográficas

Encalada, D. (2020). *Guía de Economía de la Empresa y Mercado*. Loja. Ecuador. Ediloja.

Nicholson, W. y Snyder, C. (2015). *Teoría Microeconómica. Principios básicos y ampliaciones*. México D.F. México. Cengage Learning.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas