

**UNIDAD 2**

**EL PRODUCTOR**

**TEMA 2: COMPETENCIA PERFECTA Y LA CURVA DE LA OFERTA**



UNIVERSIDAD SIMÓN I. PATIÑO

**¿Competencia perfecta?**



Juan Pablo Sucre Reyes



### ¿Competencia perfecta?

- Idea común: dos (o tres) empresas rivales luchando por obtener toda ventaja.
- Cuando existen pocos competidores = competencia limitada.
- Cuando existe suficiente competencia, carece de sentido identificar a los competidores o rivales (muchísimos).



Juan Pablo Sucre Reyes



### ¿Competencia perfecta?

- Los competidores (rivales) son productores precio-aceptantes: un productor cuyas acciones no tienen efecto sobre el P de mercado del B/S que vende.
- Similar definición consumidor precio-aceptante.



Juan Pablo Sucre Reyes



### 1.1. Definición de competencia perfecta

- Un mercado perfectamente competitivo es aquel en el cual todos los participantes (productores y consumidores) son precio-aceptantes.
- Modelo de oferta y demanda: ni comprador o vendedor individual influye en P.
- En general: consumidores son precio-aceptantes, NO así productores (monopolio).
- Industria en la cual los productores lo son = industria perfectamente competitiva.



Juan Pablo Sucre Reyes



### 1.2 Dos condiciones necesarias para la competencia perfecta

- Para que una industria sea perfectamente competitiva:
  - 1° Deben existir muchos productores, y ninguno puede tener una gran cuota de mercado (porción del output total de la industria).
  - 2° Sus consumidores deben considerar como equivalentes a los productos de todos los productores (producto homogéneo = el mismo bien).

TOYOTA

3M

SIEMENS

Johnson & Johnson

hp

VW

HONDA

Dell

CISCO

Panasonic



Juan Pablo Sucre Reyes



### 1.2.1 Libre entrada y salida

- Carácter no estrictamente necesario para la competencia perfecta.
- Industria en la cual los nuevos productores pueden entrar fácilmente o los que ya están en ella pueden abandonarla sin coste alguno



Juan Pablo Sucre Reyes



### COMPETENCIA PERFECTA: HOJA DE TRABAJO 3 (Parte 1)

#### -> COMPRUEBE SI LO HA ENTENDIDO 9-1

1. En cada una de las siguientes situaciones, ¿cree que la industria descrita operará bajo competencia perfecta? Razone su respuesta.
  - a. Hay dos productores de aluminio en el mundo, y el aluminio es un bien vendido en muchos lugares.
  - b. Sólo un puñado de empresas producen gas natural obtenido del Mar del Norte. El precio del gas natural está determinado por la oferta y demanda mundiales en un mercado en el que la producción en el Mar del Norte representa una pequeña parte de la producción total mundial.
  - c. Docenas de diseñadores venden ropa de alta costura. Cada diseñador tiene un estilo que le caracteriza y una clientela leal.
  - d. Existen muchos equipos de béisbol en Estados Unidos, uno o dos en cada ciudad grande, y cada uno de ellos vende entradas para sus partidos.

Juan Pablo Sucre Reyes



## 2. Producción y beneficios

- Los propietarios de un negocio debe decidir qué producción **MAXIMIZA** su beneficio.
- Evaluación de la producción total  $Q$  (niveles), su respectivo ingreso total  $IT$ , así como el coste total  $CT$ , siendo el Beneficio =  $IT-CT$

Beneficio de la granja de Jennifer y Jason cuando el precio de mercado es de 18 €

Cantidad de tomates $Q$ (en cajas de 10 kilos)	Ingreso total $IT$ (€)	Coste total $CT$ (€)	Beneficio $IT - CT$ (€)
0	0	14	-14
1	18	30	-12
2	36	36	0
3	54	44	10
4	72	56	16
5	90	72	18
6	108	92	16
7	126	116	10



Juan Pablo Sucre Reyes



### 2. 1 Utilización del análisis marginal en la elección de la cantidad de producción que maximiza el beneficio

- *Principio análisis marginal: la cantidad óptima de una actividad es el nivel para el cual el ingreso marginal = coste marginal.*
- Ingreso marginal: *cambio en el IT generado por una unidad adicional de producto.*
- Cálculo: Ingreso marginal ( $Img$ ) =  $\Delta IT / \Delta Q$
- Regla de producción óptima: El beneficio se maximiza cuando  $Img = CMg$  para la cantidad ( $Q$ ) óptima de output (producto).

Coste a corto plazo para la granja de Jennifer y Jason

Cantidad de tomates $Q$ (caja de 10 kilos)	Coste variable $CV$ (€)	Coste total $CT$ (€)	Coste marginal de cada caja $CMg = \Delta CT / \Delta Q$ (€)	Ingreso marginal de cada caja (€)	Ganancia neta de cada caja = $Img - CMg$ (€)
0	0	14			
1	16	30	16	18	2
2	22	36	6	18	12
3	30	44	8	18	10
4	42	56	12	18	6
5	58	72	16	18	2
6	78	92	20	18	-2
7	102	116	24	18	-6



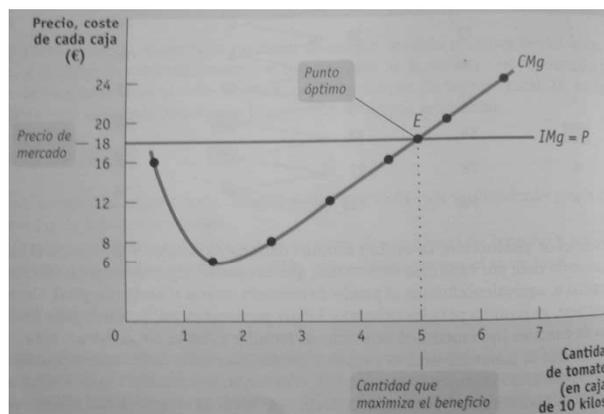
- Beneficio: +(cajas 1 - 5), - (cajas 6, 7)  $\Rightarrow Q_{\text{óptima}} = 5$  cajas (al cual  $CMg = P_M$  ó  $Img$ )

Juan Pablo Sucre Reyes



## 2. 1 Utilización del análisis marginal en la elección de la cantidad de producción que maximiza el beneficio

- Regla de producción óptima de la empresa precio - aceptante: El beneficio de una empresa precio - aceptante se maximiza produciendo una cantidad de output  $Q$  tal que  $P_M = CMg$ .
- Para una empresa precio - aceptante, siempre el  $Img = P_M$  (no influye en él)
- La curva de ingreso marginal muestra como el  $Img$  cambia al variar el output ( $Q$ ).



- Antes de decidir cuanto producir, un productor debe decidir si lo hace ¿rentable?

Juan Pablo Sucre Reyes



## 2. 2 ¿Cuándo es rentable producir ?

- Depende del beneficio económico: medida basada en el coste de oportunidad.
- El coste total incorpora: coste implícito (ingresos a los que se renuncia en el siguiente mejor uso de los recursos) y coste explícito (gastos efectivos).
- La rentabilidad de producir depende del  $P_M$ ; si  $P_M$  es  $>$  (beneficio) ó  $<$  (pérdida) que el mínimo coste total medio ( $CTMe$ ).

Costes medios de la granja de Jennifer y Jason

Cantidad de tomates $Q$ (en cajas de 10 kilos)	Coste variable $CV$ (€)	Coste total $CT$ (€)	Coste variable medio de cada caja de 10 kilos de tomates $CVMe = CV/Q$ (€)	Coste total medio de cada caja de 10 kilos de tomates $CTMe = CT/Q$ (€)
1	16,00	30,00	16,00	30,00
2	22,00	36,00	11,00	18,00
3	30,00	44,00	10,00	14,67
4	42,00	56,00	10,50	14,00
5	58,00	72,00	11,60	14,40
6	78,00	92,00	13,00	15,33
7	102,00	116,00	14,57	16,57

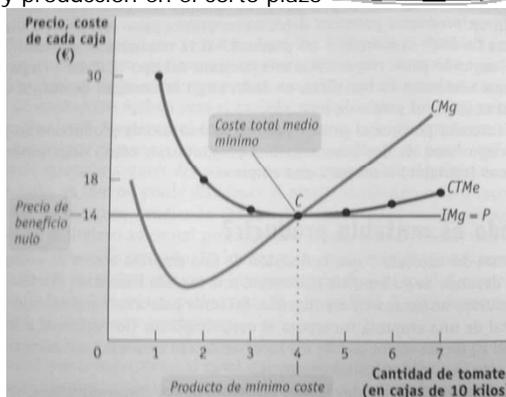
- Son valores a corto plazo, ya que se toma el costo fijo como dado (14 €)

Juan Pablo Sucre Reyes



## 2. 2 ¿Cuándo es rentable producir ?

- Ejemplo: Costes y producción en el corto plazo



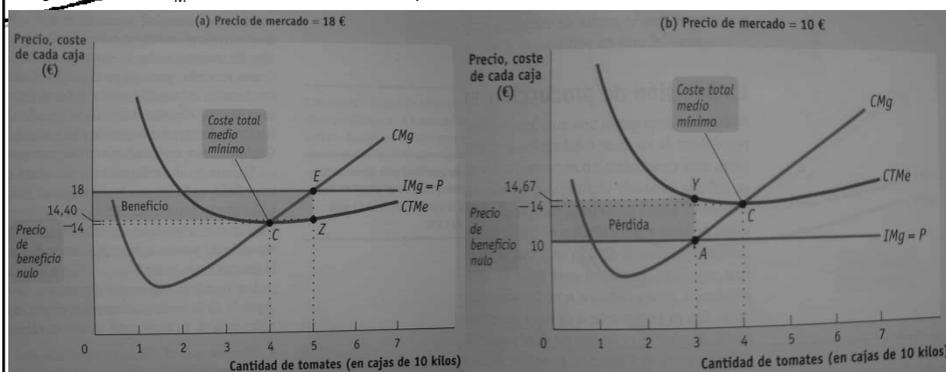
- Cuando  $P_M = 14 \text{ €}$  la producción será de 4 cajas (producto de Min CTMe): punto C
- Para determinar si existe rentabilidad (según curvas):
- Si Beneficio =  $IT - CT \Rightarrow \text{Ben}/Q = IT/Q - CT/Q \Rightarrow \text{Ben}/Q = P_M - CTMe$ ; entonces:
- Si  $P > CTMe$  (rentable),  $P = CTMe$  (sin beneficios ni pérdidas),  $P < CTMe$  (pérdida)
- Se puede calcular entonces: Beneficio =  $(P - CTMe) \times Q$

Juan Pablo Sucre Reyes



## 2. 2 ¿Cuándo es rentable producir ?

- Ejemplo: El  $P_M$  determina si una empresa es rentable o no



- Recordando que Beneficio =  $(P - CTMe) \times Q$
- (a)  $P > CTMe \text{ mínimo} \Rightarrow \text{Beneficio total} = (18 - 14,40) [\text{€/caja}] \times 5 [\text{cajas}] = 18,00 \text{ €}$
- (b)  $P < CTMe \text{ mínimo} \Rightarrow \text{Pérdida total} = (10 - 14,67) [\text{€/caja}] \times 3 [\text{cajas}] = - 14,00 \text{ €}$
- Precio de beneficio nulo de una empresa precio-aceptante:  $P \text{ de mercado} \rightarrow \text{Ben} = 0$ .
- ∴ Regla para producir:
- $P > CTMe$  (rentable),  $P = CTMe$  (sin beneficios ni pérdidas),  $P < CTMe$  (pérdida)

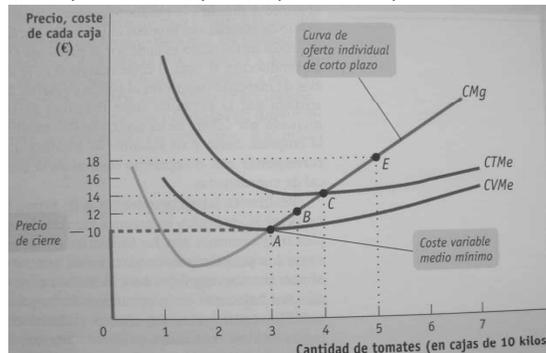
Juan Pablo Sucre Reyes



## 2. 4 Decisión de producción en el corto plazo

• Si  $P < CTMe \Rightarrow$  *no producir ???*: a corto plazo no es correcto.

• En el corto plazo, puede darse que  $P < CTMe$ , ya que el CT incluye el costo fijo (no depende de la cantidad producida), por lo que *solo importan los costos variables CV*.



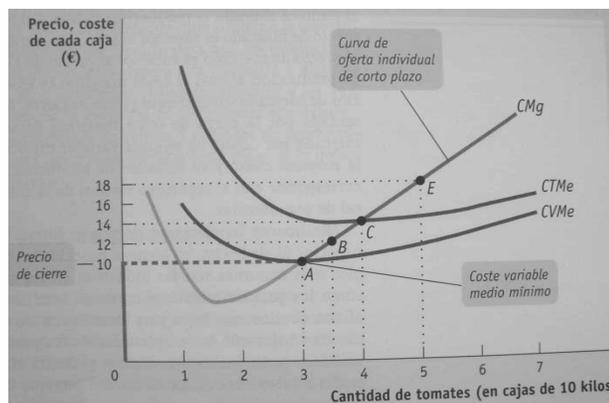
- Cuando  $P > CVMe$  mínimo, la curva de oferta individual de CP es la curva de CMg.
- Una empresa dejará de producir en el CP, si el  $P_M <$  precio de cierre ( $CVMe$  min); ahí la curva de oferta individual a CP tiene un segmento vertical.
- Siempre que el precio este situado entre el CTMe y el CVMe mínimo, la empresa estará mejor produciendo una cantidad positiva del B/S en el CP.

Juan Pablo Sucre Reyes



## 2. 4 Decisión de producción en el corto plazo

• La curva de oferta individual a corto plazo muestra cómo el volumen de producción de un productor individual que maximiza su beneficio depende del precio de mercado, tomando el coste fijo como dado.



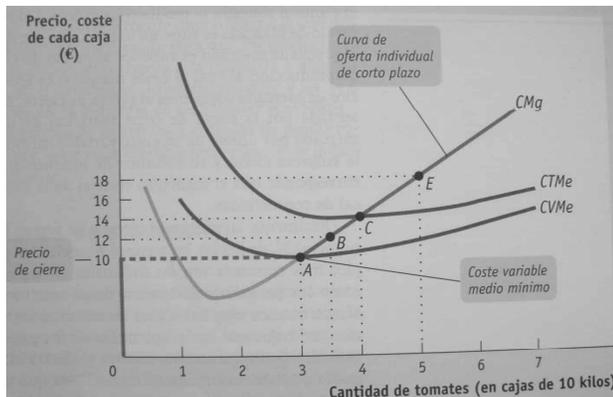
- Esta curva demuestra que los cierres temporales en algunos negocios son rutinarios (industrias con demanda estacional)
- Así mismo, en el largo plazo una empresa puede modificar o eliminar su CF (saliendo de la industria); facilitando la entrada de otra.

Juan Pablo Sucre Reyes



### 2. 4 Decisión de producción en el corto plazo

- La curva de oferta individual a corto plazo muestra cómo el volumen de producción de un productor individual que maximiza su beneficio depende del precio de mercado, tomando el coste fijo como dado.



- Esta curva demuestra que los cierres temporales en algunos negocios son rutinarios (industrias con demanda estacional)
- Así mismo, en el largo plazo una empresa puede modificar o eliminar su CF (saliendo de la industria); facilitando la entrada de otra.

Juan Pablo Sucre Reyes



### 2. 5 Beneficios y decisiones de producción de la empresa competitiva

Resumen de las condiciones para la obtención de beneficios y para producir en el mercado de la empresa perfectamente competitiva

Condiciones para la obtención de beneficios (CTMe mínimo = precio de beneficio nulo)	Resultado
$P > CTMe \text{ mínimo}$	La empresa obtiene beneficios. Entrada de empresas en la industria en el largo plazo.
$P = CTMe \text{ mínimo}$	La empresa obtiene beneficio nulo. No hay entrada ni salida de empresas en la industria en el largo plazo.
$P < CTMe \text{ mínimo}$	La empresa incurre en pérdidas. Salida de empresas de la industria en el largo plazo.
Condiciones para producir en el mercado (CVMe mínimo = precio de cierre)	Resultado
$P > CVMe \text{ mínimo}$	La empresa produce en el corto plazo. Si $P < CTMe \text{ mínimo}$ , la empresa cubre sus costes variables y parte de sus costes fijos pero no todos. Si $P > CTMe \text{ mínimo}$ , la empresa cubre todos sus costes variables y sus costes fijos.
$P = CVMe \text{ mínimo}$	La empresa es indiferente entre producir en el corto plazo o no producir. Cubre exactamente sus costes variables.
$P < CVMe \text{ mínimo}$	La empresa cierra en el corto plazo. No cubre sus costes variables.

Juan Pablo Sucre Reyes



## COMPETENCIA PERFECTA: HOJA DE TRABAJO 3 (Parte 2)

### >> COMPRUEBE SI LO HA ENTENDIDO 9-2

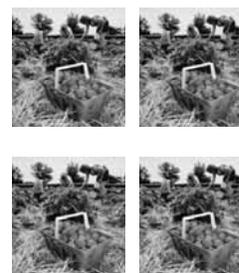
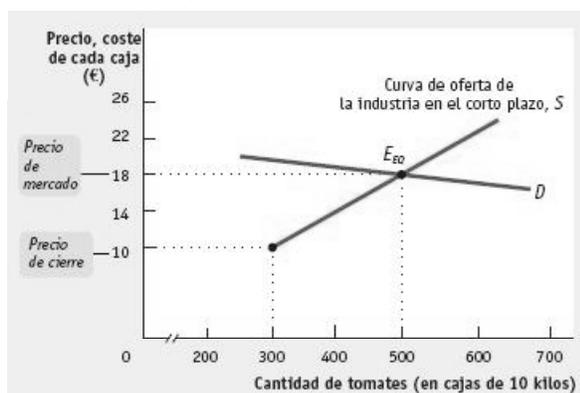
- Dibuje un gráfico de corto plazo que muestre una curva de coste total medio en forma de U, una curva de coste variable medio en forma de U y una curva de coste marginal en forma de U. Sobre este gráfico indique los rangos de producto y de precio para el cual las siguientes actuaciones son óptimas.
  - La empresa cierra de forma inmediata.
  - La empresa produce en el corto plazo a pesar de estar incurriendo en pérdidas.
  - La empresa produce obteniendo beneficios.
- El estado de Maine tiene una industria de langosta muy activa, que pesca langostas en los meses de verano. Durante el resto del año, las langostas pueden obtenerse de otras partes del mundo pero a un precio mucho más elevado. Maine está también lleno de restaurantes de carretera que sirven platos de langosta y que sólo abren durante el verano. Explique por qué es óptimo para estos restaurantes producir sólo durante el verano.

Juan Pablo Sucre Reyes



### 3. La curva de oferta de la industria

- Es la llamada curva de oferta (del mercado), y se analiza por separado.
- Muestra la relación existente entre el P de un bien y la producción total ofertada por la industria en su conjunto.



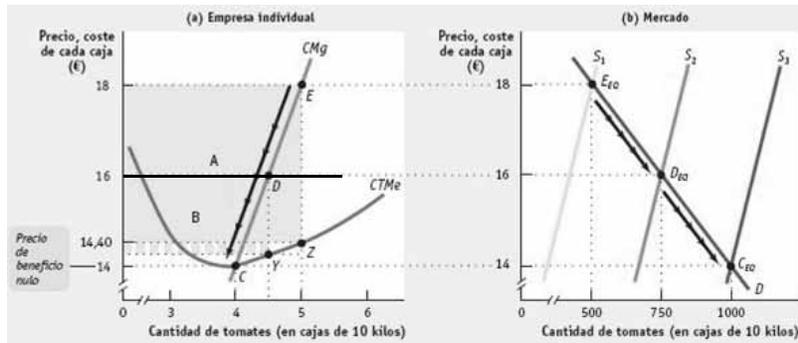
- La curva de la industria en el corto plazo
- Muestra como la cantidad ofertada por una industria depende del precio de mercado, dado un N° fijo de productores (Ej: 100 productores).
- Existe un equilibrio de mercado en el corto plazo (18 €, 500 cajas) cuando la cantidad ofertada = cantidad demandada, tomando el N° de productores como dado.

Juan Pablo Sucre Reyes



### 3. La curva de oferta de la industria

- b) La curva de oferta de la industria en el largo plazo: Suponga que además de los productores actuales (100)  $\exists$  muchos potenciales (c/u con las mismas curvas de Jennifer y Jason), que quieren entrar a la industria.



- $E_{EO}$ : equilibrio de mercado a CP inicial, con  $P_M (18 \text{ €}) > P_{BEN \text{ NULO}} (14 \text{ €})$ , c/u de los 100 productores obtienen un beneficio (área A), incentivando la Entrada de nuevas empresas, por lo que  $S_1 \rightarrow S_2$ ; dando un nuevo equilibrio:  $D_{EO} (P_M \text{ menor; } Q \text{ mayor})$ , y un menor beneficio (área B). Al seguir entrando empresas:  $S_2 \rightarrow S_3$ , equilibrio:  $C_{EO}$ .
- Aquí el  $P_M = P_{BEN \text{ NULO}}$ ; (generando beneficio nulo), y ya no hay incentivo para E/S.
- $C_{EO} =$  equilibrio de mercado a largo plazo.

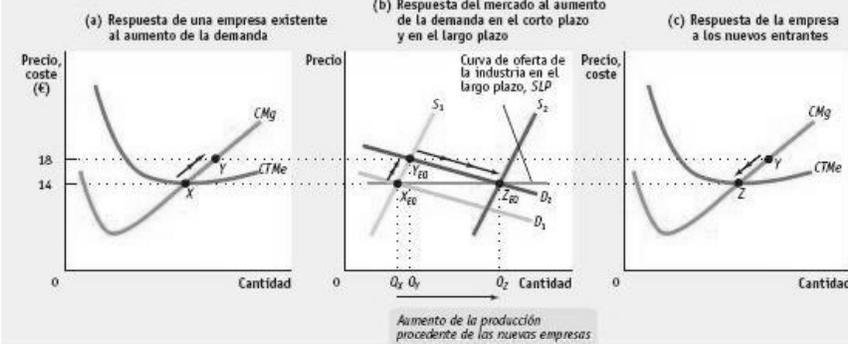
Juan Pablo Sucre Reyes



### 3.1 La curva de oferta de la industria en el largo plazo

- Un mercado esta en su equilibrio a largo plazo cuando la  $Q_{ofertada} = Q_{demanda}$ , dado que ha pasado tiempo suficiente para registrar la E/S de empresas de la industria.

#### Efecto de un incremento de la demanda en el corto plazo y en el largo plazo



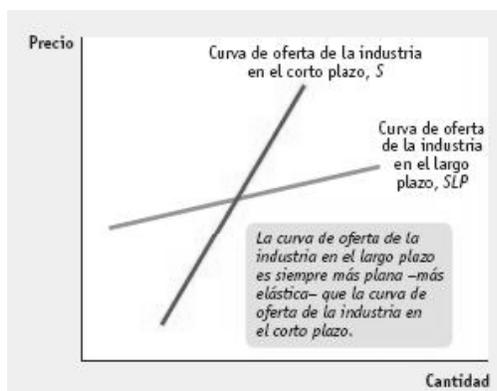
- Dado equilibrio a CP y LP:  $X_{EO} (Q_x, 14\text{€})$  una empresa obtiene beneficio nulo en X.
- Si  $D_1 \rightarrow D_2$ , esto eleva P a 18 €, y el mercado se equilibra a CP en  $Y_{EO}$ , así la empresa se mueve de X a Y; generando beneficios. Así a LP llegan más empresas, y  $S_1 \rightarrow S_2$ , con un nuevo equilibrio:  $Z_{EO} (Q_x, 14\text{€})$ , y la empresa va de Y a Z (beneficio nulo, sin incentivos para E/S)
- La curva de oferta de la industria en el LP (SLP:  $X_{EO} - Z_{EO}$ ) muestra como responde la  $Q_{ofertada}$  al precio, dado el tiempo suficiente para E/S de la industria a productores.

Juan Pablo Sucre Reyes



### 3.1 El coste de producción y la eficiencia en el equilibrio de largo plazo

- 3 conclusiones de la empresa perfectamente competitiva (diferenciar c/ monopolio)
  - 1º En el equilibrio de una empresa perfectamente competitiva, el  $CMg$  es el mismo para todas las empresas (como precio-aceptantes se enfrentan al mismo  $P$ ).
  - 2º En una industria perfectamente competitiva, cada empresa tendrá un beneficio económico nulo en el equilibrio a LP (CT de producción minimizado).
  - 3º El equilibrio de mercado a LP es eficiente (no hay beneficios mutuos por explotar)



Juan Pablo Sucre Reyes



### COMPETENCIA PERFECTA: HOJA DE TRABAJO 3 (Parte 3)

#### >> COMPRUEBE SI LO HA ENTENDIDO 9-3

1. ¿Cuál de los siguientes acontecimientos incentivará a las empresas a entrar en una industria? ¿Cuál las incentivará a abandonarla? ¿Cuándo cesará la entrada o salida? Explique su respuesta.
  - a. Un avance tecnológico reduce el coste fijo de producción de cada una de las empresas que hay en la industria.
  - b. Suben los salarios que se pagan a los trabajadores de la industria.
  - c. Un cambio en los gustos de los consumidores aumenta la demanda del bien.
  - d. El precio de un factor de producción clave aumenta debido a la escasez de dicho factor.
2. Suponga que la industria de producción de huevos de granja es perfectamente competitiva y está situada en su equilibrio a largo plazo, con una curva de oferta de la industria en el largo plazo perfectamente elástica. La preocupación generalizada por el colesterol genera una caída en la demanda. Construya una ilustración similar a la 9-7 que muestre el comportamiento a corto plazo de la industria y cómo se restablece el equilibrio a largo plazo.

Juan Pablo Sucre Reyes



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN.....**



Juan Pablo Sucre Reyes



UNIVERSIDAD SIMÓN I. PATIÑO