

PRINCIPIOS Y ESTRUCTURA

*TECNOLOGÍA,
PRODUCCIÓN Y
MERCADO.*

SIMPLE ECONOMÍA
IMPULSANDO SUEÑOS

MÓDULO I

TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

SIMPLE ECONOMÍA

IMPULSANDO SUEÑOS

MÓDULO I: TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

I.1 CONCEPTOS BÁSICOS

Conocemos que el problema económico básico es que las necesidades humanas tienden a ser ilimitadas, mientras que los recursos económicos disponibles para satisfacerlas son escasos. Esos, **deben ser transformados mediante un proceso productivo para así convertirse en bienes y servicios**. Es así que, *si los recursos son escasos, los bienes y servicios obtenidos también*.

Es por ello que, definimos a la actividad económica como el conjunto de actos humanos orientados a adaptar y transformar los recursos para que sean capaces de satisfacer necesidades

I.2 RECURSOS Y FACTORES PRODUCTIVOS

En una economía tradicional distinguimos tres tipos de recursos:

1. Trabajo (L):

Se considera trabajo a todas las *acciones humanas que tienen como objetivo la obtención de bienes y servicios que satisfacen las necesidades del hombre*. Abarca tanto el esfuerzo físico como intelectual.

2. Tierra (T):

Se considera como tierra a toda la variedad de recursos naturales de los que puede servirse un proceso productivo para la elaboración de bienes y servicios. Entre ellos, podemos distinguir:

- Recursos renovables: pueden utilizarse en la actualidad y, bajo ciertas condiciones, también en el futuro.
- Recursos no renovables: al usarlos, ya no se puede disponer de los mismos en un futuro.

3. Capital (K):

Es un tipo de recurso que *se utiliza en la elaboración de otros bienes que, en lugar de consumirse inmediatamente, son utilizados en la elaboración de otros bienes o servicios*.

Cuando los recursos se combinan entre sí en el contexto de un proceso productivo adquieren la categoría de factores de producción.

Proceso productivo:

Conjunto de **técnicas mediante el cual uno o más factores productivos se transforman en bienes o servicios destinados a satisfacer necesidades humanas**.

I.3 FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

Indica la **relación entre el flujo de recursos utilizados y la cantidad de bienes producidos** en un periodo de tiempo con una cierta técnica de producción.

Por lo tanto, podemos definirla como la relación existente entre la cantidad de producto obtenido y la cantidad de factores de la producción que se utilizan para alcanzarlo y podemos expresarla de la siguiente manera:

$$Q = f(K, T, L)$$

Donde:

Q: unidades de producción

K: capital

L: trabajo

T: tierra

f indica el estado de conocimiento, es decir la forma en la que se deben combinar los factores.

Trabajemos en el caso más simple de una función de producción y consideremos los siguientes supuestos:

- Nos encontramos en el corto plazo.
- Los recursos naturales y el capital son fijos.

De esta manera, podemos expresar a la función de producción como:

$$Q = f(L)$$

A partir de allí, podemos definir los siguientes conceptos:

- Productividad media del factor trabajo (PMe_L): Surge dividiendo la cantidad producto por el número de trabajadores utilizados para alcanzar ese volumen de producción, el resultado indica **cuánto produce en promedio cada trabajador u hora de trabajo**.

$$PMe_L = \frac{Q}{L}$$

Por lo tanto, a partir de esta expresión, vemos que la función de producción también puede ser expresada de la siguiente manera:

$$Q = PMe_L L$$

A esta última expresión la podemos generalizar como que la *cantidad producida de cualquier bien depende de la productividad de los factores productivos y la cantidad utilizada de los mismos*.

- Producto marginal (PMg_L): es definido como el **cambio ocurrido en el volumen total de unidades producidas debido a un cambio en la cantidad de unidades del factor utilizado**.

$$PMg_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

Si la función de producción es lineal: tanto el producto medio como marginal son iguales entre si y los rendimientos de la función de producción son constantes.

Ley de rendimientos decrecientes o proporciones variables:

La ley de rendimientos decrecientes indica que, si existe al menos un factor de producción fijo o constante, sucesivos aumentos del factor variable obtendrán incrementos cada vez menores en la producción hasta que llegue al punto en que caiga en vez de crecer.

Rendimientos crecientes	El aumento proporcional en la producción es mayor al incremento proporcional en los factores.
Rendimientos decrecientes	El aumento proporcional en la producción es menor al incremento proporcional en los factores.
Rendimientos constantes	El aumento proporcional en la producción es igual al incremento proporcional en los factores.

- Coefficiente técnico de producción: Indica **cuantos trabajadores u horas de trabajo son necesarias para producir una unidad del bien** por periodo de tiempo.

$$a_L = \frac{L}{Q}$$

A su vez, vemos que en definitiva es la **inversa de la productividad media del factor trabajo**.

$$a_L = \frac{1}{PMe}$$

Pudiendo expresar entonces la función de producción en términos de la productividad media.

$$Q = \frac{1}{a_L} L$$

- Cambio tecnológico:

La tecnología es lo que da soporte al proceso productivo y establece en qué manera se van a combinar los factores de producción con el fin de obtener los distintos bienes y servicios para satisfacer las necesidades humanas. En consecuencia, cualquier cambio en el estado de conocimiento tiene un impacto en el proceso productivo.

Si se produce una innovación que permite incrementar la producción sin incrementar el uso de los factores, se presentará un aumento en la productividad media. Por lo que, si trabajamos con una función de producción lineal:

$$Q = PMe_L' L$$

1.4 FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN

Supuestos

- Economía cerrada.
- Se producen dos bienes.
- Existe una cantidad limitada de recursos.
- Pleno empleo.
- Corto plazo.

Donde la función de producción de ambos bienes, suponiéndolas lineales, tienen la siguiente forma:

$$Q_A = (PMe_{LA}) L_A$$

$$Q_B = (PMe_{LB}) L_B$$

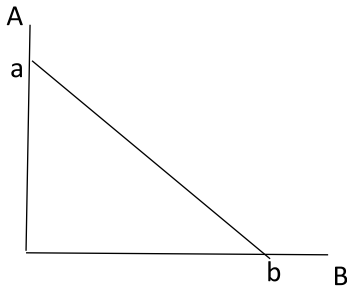
Y el total disponible de trabajo $L_T = L_A + L_B$

La **frontera de posibilidades de producción (FPP)** representa la cantidad de *producción máxima que se puede obtener una economía en un periodo determinado, dada una determinada cantidad de factores de producción y la tecnología.*

Donde la FPP cuando se presentan rendimientos constantes, queda expresada de la siguiente manera:

$$A = PMe_{LA} L_T - \frac{PMe_{LA}}{PMe_{LB}} B$$

$$A = \frac{L_T}{a_A} - \frac{a_B}{a_A} B$$



Gráficamente:

Cualquier punto **situado sobre la curva de transformación** indica una posibilidad de producción máxima, donde los recursos están **combinados eficientemente y existe pleno empleo**.

Puntos por encima o debajo de la FPP:

- **Puntos por debajo de la curva** implican que se está trabajando con capacidad ociosa, existen equipos y/o maquinarias que están *subutilizadas* o una parte de la población desocupada. Representa una utilización *ineficiente de los factores productivos*.
- **Puntos por encima de la curva son niveles inalcanzables** en el corto plazo en cuanto a la disponibilidad de recursos y el nivel tecnológico existente. Para lograr una combinación de este tipo se debería disponer de una mayor cantidad de recursos, de una mejor tecnología dados los recursos o alguna combinación de estas alternativas.

Los puntos extremos, (a y b) representan las cantidades máximas posibles de producción de los bienes A y B respectivamente. Donde:

$$\text{Valor Máx. de A : } a = \frac{L_T}{\alpha_A}$$

$$\text{Valor Máx. de B : } b = \frac{L_T}{\alpha_B}$$

La pendiente de la FPP

La pendiente de la frontera de posibilidades de producción se denomina **costo de oportunidad (CO)**, el cual indica cuántas unidades debo sacrificar de un bien para producir **una unidad adicional de otro**.

$$CO_{B/A} = - \frac{PMe_A}{PMe_B} = - \frac{\alpha_B}{\alpha_A} = - \frac{\Delta A}{\Delta B}$$

Cantidad de A que debe sacrificarse para obtener una unidad adicional de B.

El costo de oportunidad de B/A también puede ser expresado en función del CO A/B, donde:

$$CO_{A/B} = - \frac{PMe_B}{PMe_A} = - \frac{\alpha_A}{\alpha_B} = - \frac{\Delta B}{\Delta A}$$

Cantidad de B que debe sacrificarse para obtener una unidad adicional de A.

Por lo tanto:

$$CO_{B/A} = \frac{1}{CO_{A/B}}$$

Formas de la frontera de posibilidades de producción

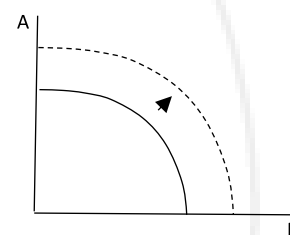
	FPP con costos crecientes	FPP con costos decrecientes	FPP con costos constantes
Rendimientos de la función de producción	¹ Rendimientos decrecientes*	Rendimientos crecientes	Rendimientos constantes
Costos de oportunidad	Crecientes	Decrecientes	Constantes
Forma de la FPP	Cóncava	Convexa	Lineal

Desplazamiento de la frontera de producción:

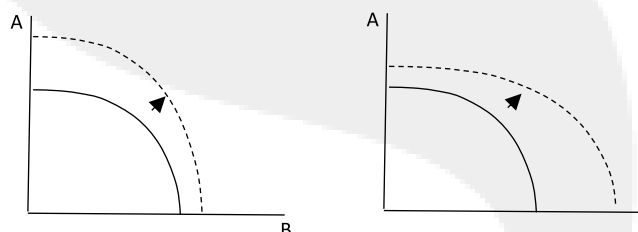
Cualquier modificación ya sea en la disponibilidad de factores o en la forma en que estos se combinan para dar lugar a la producción de distintos bienes, dará lugar a un desplazamiento de la FPP.

Supongamos una FPP con rendimientos decrecientes:

1. Mejora tecnológica y/o mayor disponibilidad de factores por igual en todos los sectores.



2. Mejora tecnológica y/o mayor disponibilidad de factores sesgada sectorialmente.



El crecimiento es uno de los objetivos de la economía ya que implica una mayor disponibilidad de bienes y servicios. Esto requiere un proceso continuado de acumulación de maquinarias y equipos, mejoramiento de la infraestructura básica y adopción de nuevas tecnologías. Esta es una de las causas **que desplaza la FPP hacia la derecha.**

¹ ***Ley de rendimientos decrecientes:** dada una cantidad determinada de un factor fijo (tierra) a medida que aumentamos unidades de factor variable, la producción aumenta, pero lo hace cada vez en menor proporción.

1.5 LOS PROCESOS ECONÓMICOS

1. Asignación de recursos: se refiere al traslado de factores de la producción de un sector a otro y, como consecuencia de ello, cambios en la composición del conjunto de bienes producidos, incluidos su tipo y calidad. Implica movimientos **sobre la FPP**.

2. Fluctuaciones económicas: se refiere a que la actividad económica global oscila entre auges y depresiones, es decir que, a veces la economía cae en situaciones de recesión, luego el PBI se recupera, sigue parcialmente y vuelve a caer. Estas situaciones de auge y depresiones se podrían ver reflejadas en **movimientos que parten desde la FPP hacia puntos por debajo de la misma y viceversa**.

3. Crecimiento económico: se refiere a al proceso de **expansión de las posibilidades de producción** por el *aumento de los recursos, el progreso tecnológico y los cambios en las condiciones sociales*. Este proceso de desarrollo económico **traslada la FPP hacia afuera**.

EJECITACIÓN DE CLASE

1. Si el coeficiente técnico del trabajo para el bien X es igual a 4 significa que:

- a) Para producir una unidad del bien X se necesitan 4 trabajadores.
- b) Un trabajador produce 4 unidades del bien X.
- c) Para producir una unidad del bien X se necesitan 0.25 trabajadores.
- d) Aumentando 4 trabajadores la producción aumenta en 4 unidades.
- e) Ninguna es correcta.

2. La función de producción de un bien X es: $X = f(L) = 0,002L$. Llamando a_x al coeficiente técnico del trabajo y PMe_x al producto medio del trabajo, entonces la producción de X se observa que:

- a) $a=L$; $PMe = 1/L$
- b) $a=2$; $PMe =500$
- c) $a=50$; $PMe = 0,02$
- d) $a=500$; $PMe = 0,002$
- e) Las alternativas a y c son correctas
- f) Ninguna es correcta

3. Una economía que produce dos bienes (y_1, y_2) con funciones de producción $y_1=0,1L_1$; $y_2=100L_2$. La cantidad de trabajo en la economía es $L=1000$.

La curva de transformación es:

- a) $L = 1000 + Y_1 + Y_2$
- b) $L_1+L_2 = 0,1L_1 + 100L_2$
- c) $Y_1 = 0,1L_1 - 100L_2$
- d) $Y_1 = 0,1L_1 + 100L_2$
- e) $Y_1 = 100 - 0,001Y_2$
- f) $Y_2 = 100 - 0,002Y_1$
- g) Ninguna es correcta

4. Una economía que produce dos bienes (Y_1 e Y_2) con funciones de producción $Y_1 = 0,1L_1$; $Y_2 = 100L_2$. La cantidad de trabajo en la economía es $L=1000$.

Si el $(CO_{1/2}) = P$, entonces P es:

- a) 5
- b) 10
- c) 500
- d) 1000
- e) 0,5
- f) Ninguna es correcta

5. Supongamos que tenemos una FPP y los coeficientes técnicos de los 2 bienes y la dotación de trabajo se duplican, entonces la curva de transformación:

- a) Se mueve a la derecha al doble de la distancia original respecto al origen
- b) Se mueve a la mitad de la distancia respecto al origen
- c) No se mueve
- d) Los costos de oportunidad se reducen a la mitad
- e) Ninguna es correcta
- f) Las respuestas a y d son correctas

6. Dada la siguiente tabla

ALTERNATIVA	Y	X
A	10000	0
B	7500	5000
C	5000	7071,07
D	2500	8660,25
E	0	10000

El $CO_{x/y}$ de pasar del punto D al E es:

- a) 1,57 en valor absoluto.
- b) 1,87 en valor absoluto.
- c) Ninguna es correcta.
- d) 0,5 en valor absoluto.
- e) 1,21 en valor absoluto.

7. En una economía donde se produce Computadoras (C) y Televisores (T). Se conoce que el único factor de producción es el trabajo y que, además, por cada hora de trabajo esta economía produce 2 C y 4 T. Asimismo, la cantidad total de horas de trabajo disponible en esta economía asciende a 5000.

Calcular el $CO_{C/T}$

8. En una economía que produce solo dos bienes Alimentos (A) y zapatos (Z), siendo el trabajo (L) el único factor utilizado para la producción de ambos bienes y se dispone, del mismo, una cantidad total de $L=1000$; las funciones de producción son lineales de la forma conocida y se conoce además que las tablas de producción son las siguientes:

HS DE TRABAJO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS	ZAPATOS
300	900	5400
600	1800	3600
900	2700	1800

En base a estos datos. ¿Cuántas unidades de Z se deben sacrificar para obtener una unidad adicional de A?

- a) 6
- b) 0,17
- c) 3
- d) 0,5
- e) 2



¡A PRACTICAR!

- Si una economía tiene una frontera de posibilidades de producción igual a: $Y=100-2X$, ¿cuál es el costo de oportunidad de producir una unidad adicional de Y?
 - 0,5 unidades de Y.
 - 2 unidades de X.
 - 0,5 unidades de X.
 - 2 unidades de Y.
- Se conoce que en una economía se producen dos bienes, A y B. Ambas funciones de producción son lineales y usan solo trabajo (L) como factor de producción, y se usa el total de recursos disponibles. Ante un aumento de la población debido a la inmigración, la curva de posibilidades de producción.
 - Se desplaza hacia la derecha, pero en mayor medida en relación a la producción del bien A.
 - Se desplaza en forma paralela hacia la derecha.
 - Se desplaza hacia la izquierda.
 - Se desplaza hacia la derecha, pero en mayor medida en relación a la producción del bien B.
- Si una economía tiene una frontera de posibilidades de producción igual a: $X=75-Y/4$, ¿cuál es el costo de oportunidad de producir una unidad adicional de X?
 - 4 unidades de X
 - 0,25 unidades de Y
 - 4 unidades de Y
 - 0,25 unidades de X
- En una economía se producen dos bienes Y y X y sólo se utiliza trabajo como factor productivo. Se sabe que se necesitan 5 horas de trabajo para producir una unidad de X y 0,8 horas para producir una unidad de Y. La economía está dotada con un total de 100 horas de trabajo, es decir $L=100$. La ecuación de la curva de posibilidades de producción de Y en función de X es:
 - $Y=125-6.25X$
 - $Y=20-6.25X$
 - $Y=125-0,16X$
 - $Y=20-0,16X$
- Con los datos del ejercicio anterior, completar la siguiente tabla

L_y	X	Y
100		
75		
50		
25		
0		

GRILLA DE RESPUESTAS

1	2	3	4	5
C	B	C	A	Ver video

¿Querés ver cómo se resuelven estos ejercicios?

¡Escaneá el código QR desde cualquier dispositivo o presiona en el enlace y accedé al video que contiene la resolución!



<https://youtu.be/SINmOrMOdHI>

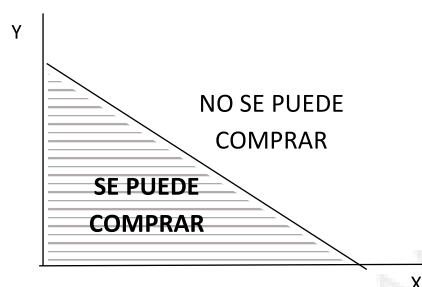
MÓDULO II

OFERTA Y DEMANDA

MÓDULO II: OFERTA Y DEMANDA

II.1 DEMANDA

II.1.1 RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA



La restricción presupuestaria representa el conjunto de **todas las combinaciones posibles de bienes o servicios que, tomando sus precios como dados, agotarían exactamente el ingreso del consumidor.**

Todas las canastas cuyo costo es igual al ingreso de la familia, constituyen las *combinaciones máximas posibles de consumo*.

Considerando dos bienes X e Y, cuyos precios son fijos e iguales a P_x y P_y y, donde el individuo tiene un ingreso limitado M, se puede llegar a la siguiente expresión:

$$M = X P_x + Y P_y$$

Despejando Y, podemos llegar a la ecuación de la línea que representa la restricción presupuestaria:

$$Y = \frac{M}{P_y} - \left(\frac{P_x}{P_y} \right) X$$

Pendiente

Aquí vemos que, asignándole valores a X se obtienen las cantidades máximas de Y que el individuo podría comprar a los precios vigentes si gastara todo su ingreso.

La pendiente de la restricción presupuestaria $-(P_x/P_y)$:

La pendiente de la línea de restricción presupuestaria representa la razón matemática que relaciona los precios de los dos bienes bajo estudio. Se denomina precio relativo y refleja **el costo de oportunidad de los bienes**.

La pendiente negativa refleja que el individuo *puede comprar más de X solo si compra menos de Y*.

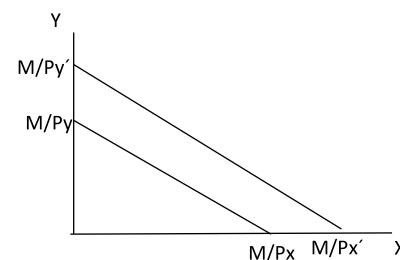
Cambios en los precios y el ingreso

1. Traslados paralelos de la restricción:

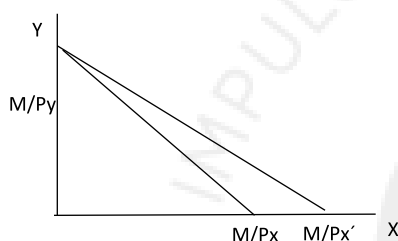
Un aumento en el ingreso del consumidor, mientras sus precios se mantienen constantes, la desplazaría **hacia arriba y en forma paralela a la anterior**.

Algo similar ocurriría si se reducen los precios en igual proporción, manteniendo constante el nivel de ingreso.

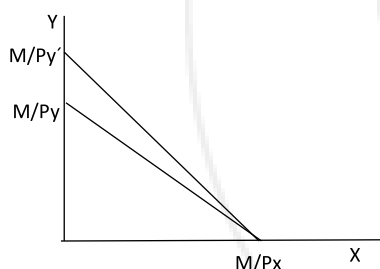
Mientras que el *desplazamiento sería hacia abajo si las modificaciones anteriores se darían en dirección contraria*.



2. Cambios en uno de los precios:



Una caída en el precio del bien X, manteniéndose constante el ingreso y el precio del otro bien; reduce la pendiente de la recta, ya que ahora se pueden adquirir más unidades de X.

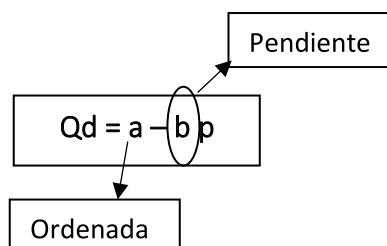
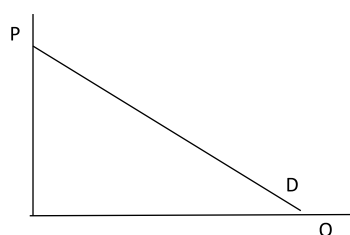


Una caída en el precio del bien Y, manteniéndose constante el ingreso y el precio del otro bien; aumenta la pendiente de la recta, ya que ahora se pueden adquirir más unidades de Y.

II.1.2 FUNCIÓN DE DEMANDA

Ley de demanda: indica que el consumo de un bien por periodo disminuye cuando su precio aumenta, y, caso contrario, aumenta cuando su precio cae. Es decir que existe una *RELACIÓN INVERSA* entre precio y cantidad.

La forma general de la función es la que le corresponde a la ecuación de la recta:



Donde

Q_d es la cantidad demandada

a es la ordenada al origen

b es la pendiente

p es el precio

Vemos que la pendiente está acompañada por un signo negativo debido a la *relación inversa entre precio y cantidad demandada*.

Debemos diferenciar entre:

- **Cambio en las cantidades demandadas:** cambio en las cantidades que los consumidores desean comprar por periodo cuando *cambia el precio de ese bien*.
- **Cambio en la demanda:** se da cuando cambia cualquier *otro factor distinto al precio*.

Factores (distintos al precio) que pueden influir en la demanda:**1. Cambios en el ingreso**

Si el bien que estamos considerando es normal, un aumento en el ingreso manteniéndose el resto de los factores constantes se refleja en un desplazamiento de la función de demanda **hacia la derecha**.

Entonces:

Si cambia el precio del bien que estamos analizando

$\Delta P_x \rightarrow$ cambio en cantidades demandadas \rightarrow traslado sobre la misma función

Si cambia un factor distinto al precio como, por ejemplo, el ingreso:

Δ ingreso u otro \rightarrow cambio en la demanda \rightarrow nueva función

Para poder establecer conclusiones sobre el comportamiento de la demanda ante cambios en el ingreso, debemos diferenciar entre bienes normales e inferiores.

- **Un bien es normal** cuando la demanda cambia en el mismo sentido que el ingreso. La función de demanda se desplaza a la derecha cuando aumenta el ingreso y viceversa.
- **Un bien es inferior** cuando la demanda cambia en sentido opuesto al ingreso. La función de demanda se desplaza a la izquierda cuando aumenta el ingreso y viceversa.

2. Cambio en el precio de otros bienes

Aquí podemos nombrar dos tipos de bienes, según su relación:

- **Bienes sustitutos:** el aumento (caída) en el precio de un bien produce un aumento (disminución) en la demanda del otro bien. Esos bienes pueden reemplazarse mutuamente para satisfacer cierta necesidad, al menos parcialmente. (Por ejemplo, té y mate).

Relación DIRECTA entre el precio de un bien y la demanda de otro

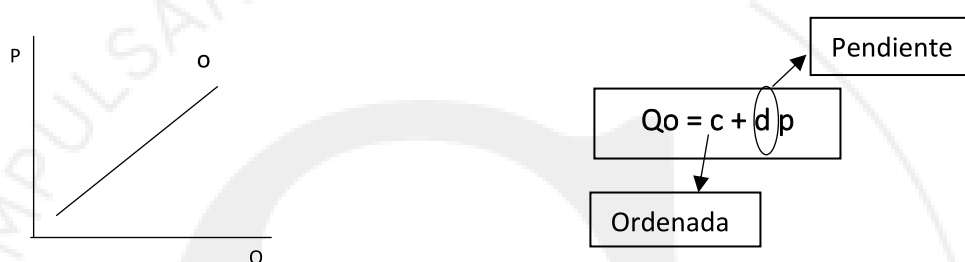
- **Bienes complementarios:** el aumento (caída) en el precio de un bien produce una caída (aumento) en la demanda del otro bien. Estos bienes se utilizan conjuntamente (Por ejemplo, auto y combustible).

Relación INVERSA entre el precio de un bien y la demanda de otro

II.2 OFERTA

Ley de oferta: indica que la oferta de un bien aumenta cuando su precio crece, y, caso contrario, disminuye cuando su precio cae. Es decir que existe una *RELACIÓN DIRECTA* entre precio y cantidad.

La forma general de la función es la que le corresponde a la ecuación de la recta:



Donde:

Q_o es la cantidad ofrecida

c es la ordenada al origen

d es la pendiente

p es el precio

Vemos que la pendiente está acompañada por un signo positivo debido a la relación directa entre precio y cantidad ofrecida.

Debemos diferenciar entre:

- **Cambio en las cantidades ofrecidas:** cambio en las cantidades que se ofrecen por periodo cuando cambia el precio de ese bien.
- **Cambio en la oferta:** se da cuando cambia cualquier otro factor distinto al precio

Determinantes de la oferta:

- Precio del bien.
- Precio de otros bienes.
- Precio de los insumos.
- La tecnología.
- Impuestos y subsidios del gobierno.
- Expectativas de cambios permanentes o transitorios de la demanda del bien.

II.3 ELASTICIDAD

La elasticidad es una **medida de sensibilidad**. Compara cambios porcentuales.

Tenemos diferentes tipos de elasticidad según las variables con las que trabajamos, entre ellas:

II.3.1 ELASTICIDAD INGRESO

Cociente entre el cambio porcentual en la demanda de un bien y el cambio porcentual en el ingreso que lo provoca.

$$\text{Elasticidad ingreso} = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%M}$$

$$E_i = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \times \frac{M}{Q}$$

- Si la elasticidad ingreso de un bien **es positiva, el bien es normal**. A su vez, si:
Es positiva y mayor a 1: Estamos frente a un *bien de lujo*.
Es positiva y menor a 1: Es un bien *básico o necesario*.
- Si la elasticidad ingreso de un **bien es negativa, el bien es inferior**.

II.3.2 ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

Medida del grado de respuesta de la cantidad demandada de un bien ante un cambio en su propio precio.

$$\text{Elasticidad precio de la demanda} = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P}$$

$$E_{pd} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \times \frac{P}{Q_d}$$

La elasticidad demanda tiene signo negativo, ya que el precio y la cantidad demandada van en **direcciones contrarias**. Sin embargo, por comodidad, la trabajaremos en valores absolutos.

Si:

$E_{pd} > |1|$: La demanda es elástica. La *variación porcentual en las cantidades demandadas es mayor a la variación porcentual en el precio*.

$E_{pd} < |1|$: La demanda es inelástica. La *variación porcentual en las cantidades demandadas es menor a la variación porcentual en el precio*.

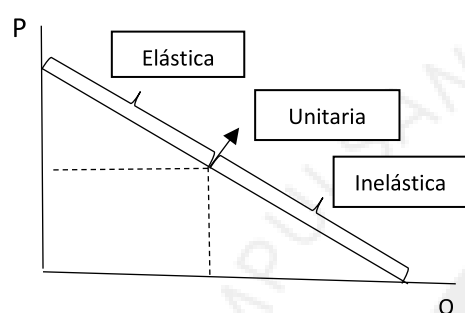
$E_{pd} = |1|$: La demanda es unitaria. La variación porcentual en las cantidades demandadas *es igual* a la variación porcentual en el precio.

Valores extremos:

$E_{pd} = 0$: Perfectamente inelástica.

$E_{pd} \rightarrow \infty$: Perfectamente elástica.

La elasticidad a lo largo de la demanda



Una curva de demanda lineal es *elástica por encima de su punto medio e inelástica por debajo de su punto medio*.

Relación entre la elasticidad de demanda y el gasto en un bien:

El gasto que realiza una familia en un bien por periodo de tiempo es igual a la cantidad que adquiere en el periodo multiplicado por el precio nominal por unidad. Cuando el precio de un bien sube, el gasto en el bien puede aumentar, reducirse o permanecer constante; lo mismo sucede cuando el precio baja. Esto último va a depender *de la elasticidad demanda del bien*.

- **Demanda perfectamente inelástica:** la cantidad demandada no cambia cuando aumenta el precio. El gasto aumenta en la misma proporción que el precio.
- **Elasticidad unitaria:** la cantidad demandada disminuye exactamente en la misma proporción que el aumento del precio. El gasto permanece constante.
- **Elasticidad elástica:** las cantidades disminuyen en una proporción mayor que el aumento del precio. El gasto en el bien disminuye.

Relación entre la elasticidad de demanda y el ingreso total:

Vimos anteriormente que, según la ley de demanda, dada una curva de demanda la cantidad demandada será mayor si baja el precio mientras que, si aumenta, la cantidad que demandan los consumidores será menor. Sin embargo, **al empresario/productor lo que le interesa es conocer cómo se verá afectado el ingreso total que obtiene como consecuencia del cambio en el precio**. Podemos definir al ingreso total como la cantidad total pagado por los compradores y percibida por los vendedores de un bien:

$$IT = P \times Q_d$$

Como se verá afectado el ingreso total dependerá de la sensibilidad de la cantidad demandada, es decir, de su elasticidad precio.

- Si se **reduce el precio del bien** y la *elasticidad precio de la demanda es mayor a uno* en valor absoluto el **ingreso total aumentará**.
- Si se **reduce el precio del bien** y la *elasticidad precio de la demanda es menor a uno* en valor absoluto el **ingreso total disminuirá**.
- Si se **reduce el precio del bien** y la *elasticidad precio de la demanda es igual a uno* en valor absoluto el **ingreso total no cambiará**.

Por otro lado, si:

- $E_{pd} > |1|$: el **ingreso total es creciente** con la cantidad.
- $E_{pd} < |1|$: **ingreso total es decreciente** con la cantidad.
- $E_{pd} = |1|$: el **ingreso total es máximo**.

Podemos resumir las relaciones anteriores en el siguiente cuadro:

ELASTICIDAD	DEMANDA	SI EL PRECIO CAMBIA	LA CANTIDAD DEMANDADA CAMBIA EN DIRECCIÓN CONTRARIA	GASTO EN EL BIEN	INGRESO TOTAL
Mayor que 1	Elástica	Δ Precio	Más que proporcionalmente	Desciende	Desciende
		∇ Precio		Aumenta	Aumenta
Igual a 1	Unitaria	Δ Precio	Proporcionalmente	No se modifica	No se modifica
		∇ Precio			
Menor que 1	Inelástica	Δ Precio	Menos que proporcionalmente	Aumenta	Aumenta
		∇ Precio		Desciende	Desciende

Elasticidad arco:

En una curva de demanda, el coeficiente de la elasticidad precio de la demanda entre dos puntos se denomina elasticidad arco. La misma se calcula considerando cómo cambian las cantidades demandadas en relación al promedio de cantidades, cuando varía el precio también en relación al promedio de los precios considerados.

$$E. arco = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

II.3.3 ELASTICIDAD CRUZADA

Sabemos que la demanda de un bien depende también del precio de otros bienes. Esta elasticidad nos permite extraer conclusiones sobre la relación que existe entre los mismos.

Mide el cambio porcentual en la demanda del bien 1 ante un cambio porcentual en el precio del bien 2.

$$Elasticidad cruzada = \frac{\Delta\%Q1}{\Delta\%P2}$$

$$Ec = \frac{\Delta Q1}{\Delta P2} \times \frac{P2}{Q1}$$

La elasticidad cruzada puede ser positiva o negativa.

- En el caso de **bienes complementarios**, la elasticidad cruzada es **negativa**, ya que, por ejemplo, un aumento en el precio de los automóviles reduce la demanda de la nafta.
- Cuando los **bienes son sustitutos**, la elasticidad cruzada es **positiva**, ya que, un aumento en el precio de un bien, aumenta el consumo del otro. Por ejemplo, dos marcas de gaseosas similares.
- Cuando los **bienes son independientes**, la elasticidad cruzada es **cero**.

II.3.4 ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA

Mide el cambio porcentual de la cantidad ofrecida de un artículo, como resultado de un cambio porcentual en el precio del mismo.

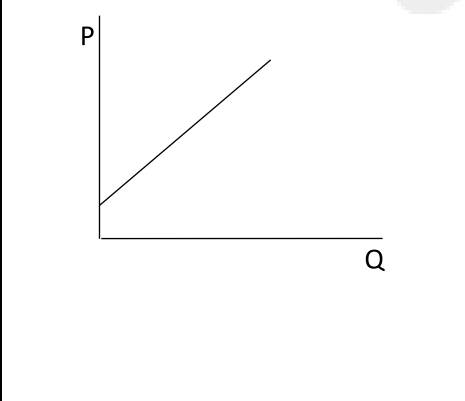
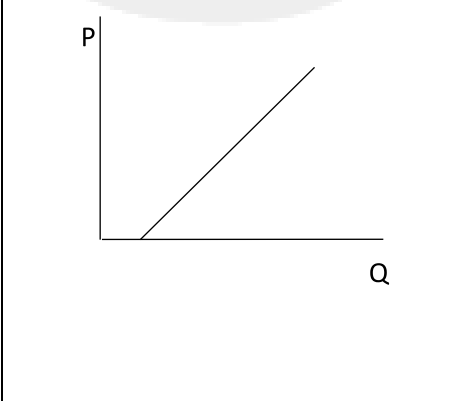
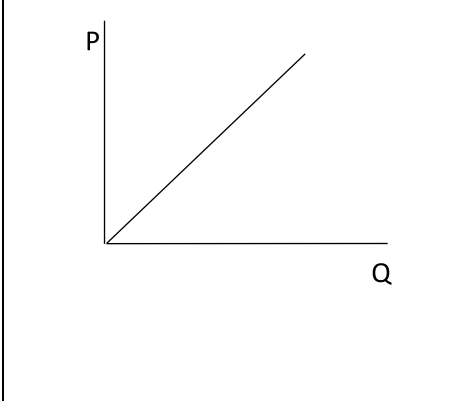
$$\text{Elasticidad precio de la oferta} = \frac{\Delta \% Q}{\Delta \% P}$$

$$EPo = \frac{\Delta Qo}{\Delta P} \times \frac{P}{Qo}$$

Curva de oferta

- La curva es *elástica* si: $\epsilon_x > 1$
- La curva es *inelástica* si: $\epsilon_x < 1$
- La curva es *unitaria* si: $\epsilon_x = 1$
- La curva es *perfectamente elástica* si: $\epsilon_x \rightarrow \infty$
- La curva es *perfectamente inelástica* si: $\epsilon_x = 0$

Cabe aclarar que, con solo ver la función de oferta, podemos distinguir la elasticidad que presenta:

Elástica	Inelástica	Unitaria
		

<p>La oferta presenta ordenada al origen menor a cero.</p> <p><u>Forma funcional</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">$O = -c + dP$</div>	<p>La oferta presenta ordenada al origen mayor a cero.</p> <p><u>Forma funcional</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">$O = c + dP$</div>	<p>La oferta presenta ordenada al origen igual a cero.</p> <p><u>Forma funcional</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">$O = dP$</div>
--	---	---

Corto vs. Largo plazo

La elasticidad oferta de largo plazo es mayor que la elasticidad oferta de corto plazo, ya que en el largo plazo se da el tiempo necesario para que los ajustes se completen.



EJERCITACIÓN DE CLASE

1. Dada la siguiente tabla

P	Q _d	Q _o
10	200	60
20	160	110
30	120	160
40	80	210
50	40	260

- Calcular las funciones de oferta y demanda.
- Calcular la elasticidad precio de la oferta para el precio de 4.
- Calcular la elasticidad precio de la demanda entre los precios 4 y 6.

2. Dados los siguientes valores:

\$/u	D/u
5	1500
10	1000
12	800
13	700
14	600

- Obtener la función de demanda.
- Si ante un aumento de su ingreso las familias están dispuestas a demandar a cada precio, una cantidad adicional de 300 unidades a las indicadas en la tabla. Indicar la nueva función de demanda.
- ¿El cambio en el punto b) representa un cambio en las cantidades demandadas o en la demanda?

3. Dadas las siguientes funciones de demanda

$$D_a = \frac{1}{2} \cdot I/P_a$$

$$D_b = \frac{1}{2} \cdot I/P_b$$

- ¿A es un bien normal o inferior? ¿B es un bien normal o inferior?

b) ¿Satisfacen estos bienes la ley de demanda?

4. Dada la siguiente función de demanda de un bien

$$D_x = 1000 - 20 p_x$$

a) Calcular la elasticidad de la función para los precios 5, 25 y 40.

5. Se conoce que cuando el precio de la carne pasa de 50 a 60 pesos el kg, la demanda de pollo aumenta de 10 a 20. ¿Cómo es la elasticidad cruzada de la demanda de pollo en función del precio de la carne?

6. Dados los siguientes datos

Pan \$/kg	Manteca kg/mes
75	20
89	15

Estos bienes, ¿tienen alguna relación?

7. Si el gasto de transporte urbano en Córdoba aumenta cuando el precio del boleto sube, esto se debe a que la demanda por este servicio:

- Tiene elasticidad ingreso positiva.
- Tiene elasticidad ingreso negativa.
- Tiene elasticidad precio con signo positivo.
- Tiene elasticidad precio menor a 1 en valor absoluto.
- Tiene elasticidad precio ente 0 y 1.
- Ninguna es correcta.

8. Dados los siguientes datos:

$$\epsilon_{\text{INGRESO A}} = 0,01$$

$$\epsilon_{\text{INGRESO B}} = 0,6$$

$$\epsilon_{\text{CRUZADA A/PB}} = 2$$

$$\epsilon_{\text{PRECIO A}} = -1,5$$

OFERTA A = 0

OFERTA B = 2

8.1 Si el precio del bien A aumenta, los consumidores gastaran en ese bien

- a) Igual que antes.
- b) Menos que antes.
- c) Más que antes del aumento.
- d) No puede determinarse.
- e) Ninguna de las anteriores es correcta.

8.2 Estos bienes son:

- a) Ambos bienes son normales.
- b) A es normal y B es inferior.
- c) A es inferior y B es normal.
- d) Ambos son inferiores.

8.3 Estos bienes son:

- a) Sustitutos.
- b) Independientes.
- c) Complementarios.
- d) Ninguna es correcta.

8.4 Si se produce un aumento en el ingreso de la población, ¿qué ocurrirá con las cantidades y precios de cada uno de los bienes?

¡A PRACTICAR!

- La función de oferta del bien X es $O_x = 8.P_x$. Con esta información sabemos que:
 - La elasticidad precio de la oferta es mayor que 1
 - La oferta será perfectamente inelástica para cualquier precio.
 - El valor de la elasticidad precio de la oferta variará entre 0 y 1
 - La oferta tendrá una elasticidad precio unitaria.
- Si el gasto total aumenta cuando el precio de un bien sube, es porque:
 - La elasticidad precio de la demanda de ese bien es infinita
 - La elasticidad precio de la demanda de ese bien es menor a 1 en valor absoluto
 - La elasticidad precio de la demanda de ese bien es igual a 1 en valor absoluto
 - La elasticidad precio de la demanda de ese bien es mayor a 1 en valor absoluto
- Se conoce que, a un precio de la harina de 10 por unidad, los productores ofrecen 50 toneladas del producto, mientras que al precio de 11 ofrecen 60 toneladas del producto. Por lo tanto, la función de oferta lineal por harina a partir de estos datos es:
 - $Q_o = -50 + 10P$ y la elasticidad precio de la oferta es mayor a uno.
 - $Q_o = -60 + 10P$ y la elasticidad precio de la oferta es mayor a uno.
 - $Q_o = 50 + 10P$ y la elasticidad precio de la oferta es menor a uno.
 - $Q_o = 10P$ y la elasticidad precio de la oferta es igual a uno.

GRILLA DE RESPUESTAS

1	2	3
D	B	A

¿Querés ver cómo se resuelven estos ejercicios?

¡Escaneá el código QR desde cualquier dispositivo o presiona en el enlace y accedé al video que contiene la resolución!



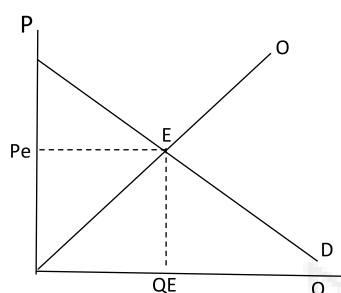
<https://youtu.be/JG3WCAnMt0Y>

MÓDULO III

MERCADO

MÓDULO III: EQUILIBRIO

El **punto de encuentro entre las funciones de demanda y oferta** del mercado se denomina equilibrio. Allí no existen incentivos para desplazarse ya que tanto *oferentes como demandantes están de acuerdo*. Es decir que,



la **cantidad que planean demandar los consumidores a un precio determinado, es igual a la cantidad que planean vender los oferentes a ese mismo precio**. Este último es denominado precio de equilibrio, mientras que las cantidades demandadas a ese precio, se denominan cantidad de equilibrio, donde se cumple que:

$$Q_d = Q_o$$

La situación de equilibrio implica un estado de reposo. Es decir que allí no hay incentivos para desplazarse ni cambiar.

Si:

- El precio de mercado es superior al de equilibrio existe un **exceso de oferta**.
- El precio de mercado es menor al de equilibrio existe un **exceso de demanda**.

Partiendo de las ecuaciones de oferta y demanda, teniendo en cuenta la condición de equilibrio:

$$Q_d = Q_o$$

$$a - bP = c + dP$$

$$P_E = \frac{a-b}{b+d}$$

III.1 EQUILIBRIO Y TIEMPO

En economía, podemos hablar de tres tipos de análisis:

1. Estático: aquí las condiciones de oferta y demanda *están dadas por un momento determinado*, estudiándose la existencia de un punto de equilibrio y, si este es estable o inestable.
2. De estática comparativa: consiste en *comparar dos situaciones de equilibrio*, señalando los cambios ocurridos en las variables.
3. Dinámico: consiste en estudiar *la senda que siguen las variables del modelo* al pasar de una situación de equilibrio a la otra.

Tiempo:

Corto plazo: tiempo lo suficientemente extenso como para modificar el factor variable pero **no es suficiente como para modificar al factor fijo**.

Largo plazo: **permite adaptar tanto los factores fijos como los variables**, aprovechándose de esa manera todas las posibilidades de ajuste.

Formas de mercado:

	Competencia perfecta*	Oligopolio	Monopolio
Número de empresas	Muchas	Pocas	Una
Entrada de nuevas empresas	Libre	Existen barreras a la entrada	Existen barreras a la entrada
Poder sobre el precio	Tomadora de precios – precio aceptante	Los pocos productores tienen influencia sobre el precio	Tiene un poder muy importante sobre el precio y el gobierno suele intervenir para regularlo
Producto	Homogéneo	Producto puede ser diferenciado	El bien no tiene sustitutos próximos

*En una situación competitiva se logra la máxima eficiencia.

III.2 INTERVENCIÓN DEL ESTADO

El mercado, por sí mismo, promueve una correcta asignación de recursos con miras a obtener el mayor volumen de bienes y servicios que los recursos y la tecnología permiten. Es decir que, por mecánica propia, nos ubica en un punto eficiente. Sin embargo, existen aspectos de la vida social que el mercado no puede resolver por sí mismo.

El estado puede intervenir en el mercado de diversas formas, aquí mencionaremos algunas:

III.2.1 IMPUESTOS

Impuestos sobre la producción: pueden ser *específico* y *ad-valorem*.

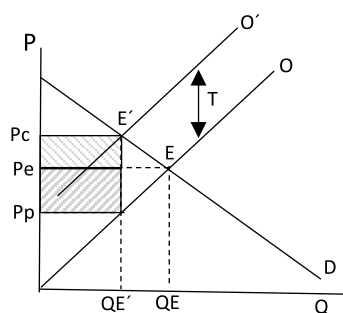
- Impuesto ad-valorem: representan un porcentaje del valor de producción. Aquí la oferta se eleva rotando *en sentido contrario a las agujas del reloj*.
- Impuesto específico: constituyen un monto fijo que se cobra por unidad. Este tipo de medida traslada a la izquierda la oferta *de forma paralela*.

Aplicación de un impuesto específico a la producción:

La función de oferta queda expresada de la siguiente manera:

$$Q_o = c + d (P - T)$$

Cuando la firma debe pagar un monto fijo por unidad producida, al costo adicional de producir una unidad más, debe agregarse también la suma correspondiente al impuesto específico. *La distancia vertical entre la curva de oferta antes y después del impuesto, es igual al monto del mismo T*. La demanda de los consumidores no se modifica ya que las cantidades que desean comprar a cada precio son las mismas que antes del impuesto. Pero, el equilibrio del mercado se altera por la modificación de la oferta.



Como sabemos, el precio de mercado se determina con la intersección de la demanda y la nueva oferta. Es así que el *precio después del impuesto para los compradores (precio al consumidor) es mayor, mientras que la cantidad de equilibrio QE es menor*. El precio al productor será igual a

$$P_p = P_c - T$$

Incidencia del impuesto

La incidencia de un impuesto mide la *manera en que se reparte la carga del impuesto entre los participantes del mercado*.

Incidencia del impuesto y recaudación del estado: existe un aumento en el precio pagado por los consumidores ($P_c - P_e$) y una disminución en el precio neto recibido por los vendedores ($P_e - P_p$). La incidencia del impuesto por unidad se reparte entonces entre compradores y vendedores:

 : incidencia del impuesto sobre los compradores.

 : incidencia del impuesto sobre los vendedores.

Cuánto va a soportar cada parte dependerá de la elasticidad de las funciones de oferta y demanda.

Relaciones a tener en cuenta:

- El total de la recaudación del estado es igual al impuesto unitario multiplicado por el número de unidades vendidas.
- Cuando **más inelástica** sea la demanda, mayor será la incidencia sobre los compradores.
- Cuando la demanda es **perfectamente inelástica**, se carga todo sobre los consumidores.

Relación de la incidencia con la elasticidad:

Cuanto más inelástica es la oferta

- Mayor será la incidencia sobre el oferente.
- Menor será la incidencia sobre el consumidor.

Cuanto más inelástica es la demanda

- Mayor será la incidencia sobre el consumidor.
- Menor será la incidencia sobre el productor.

La introducción de un impuesto lleva a pérdidas de eficiencia que tienen lugar cuando estos distorsionan las decisiones que toman los individuos.

III.2.2 SUBSIDIOS

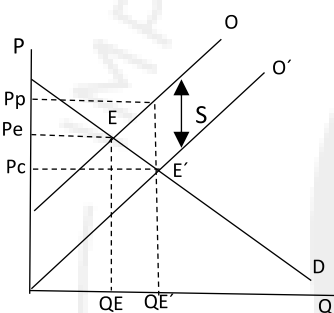
Son las sumas que entrega el gobierno a productores con el fin de incrementar una actividad determinada o bajar el precio de un producto. Un subsidio significa un costo para el estado.

La función de oferta queda expresada de la siguiente manera:

$$Q_o = c + d (P + S)$$

Si el subsidio se otorga *por unidad vendida*, el costo para el estado es igual a la **cantidad comercializada multiplicada por el monto unitario del subsidio**.

Si por cada unidad que produce y vende, la firma recibe del estado cierta suma, *repartirá el precio que desea percibir (P_p) entre lo que cobra a los consumidores (p_c) y lo que recibe como subsidio*. Entonces:



$$P_p = P_c + S$$

Gráficamente se representa como el desplazamiento de la curva de oferta que enfrentan los demandantes hacia la derecha. Como consecuencia, el precio que pagan los consumidores baja y el que reciben los productores sube.

Relación de la incidencia con la elasticidad:

Cuanto más elástica es la demanda

- Mayor será la incidencia sobre el oferente.
- Mayor el aumento en la producción.
- Menor será la incidencia sobre el consumidor.

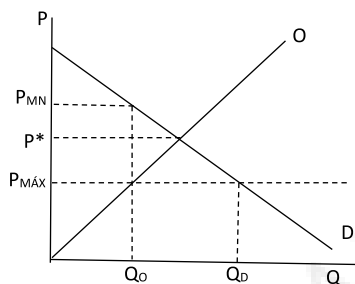
Cuanto más elástica sea la oferta

- Mayor será la incidencia sobre el consumidor.
- Mayor el aumento en la producción.
- Menor será la incidencia sobre el productor.

La *eficacia será mayor cuando las curvas son elásticas*.

III.2.3 PRECIOS MÁXIMOS

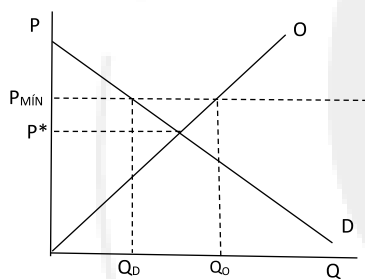
El estado también puede decidir intervenir y proteger determinados grupos de consumidores. Por ejemplo, puede fijar precios máximos sobre los cuales no puede realizarse ninguna transacción. Este precio debe **estar por debajo del de equilibrio** sino, resultaría no operativo.



Si el gobierno establece un precio máximo, se producen dos efectos: por un lado, aumenta la cantidad demandada y, por el otro, cae la cantidad ofrecida. Por lo tanto, una política de este tipo *traerá aparejado un exceso de demanda*.

El control de precio máximo da pie a la posibilidad de un *mercado negro* o paralelo (P_{MN}). Donde la diferencia entre $P_{MÁX}$ y P_{MN} es lo que denominamos renta de mercado negro.

III.2.4 PRECIOS MÍNIMOS



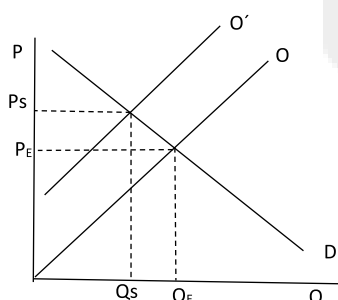
El estado puede accionar precios mínimos, donde *por debajo de los mismos no puede realizarse ninguna transacción*. Este precio debe estar **por encima del de equilibrio** sino, resultaría no operativo. Si el gobierno establece un precio mínimo, se producen dos efectos: aumenta la cantidad ofrecida y cae la cantidad demandada.

Este tipo de intervención apunta a asegurar un cierto nivel de ingresos a un sector. El sector comúnmente más alcanzado con esta política es el agropecuario.

Como el precio mínimo es un precio garantizado por el estado, habitualmente ese exceso de producción es adquirido por el estado y, a menudo, revendido a un precio menor a la compra.

III.3 EXTERNALIDADES

Hay veces donde el mercado por sí mismo no logra una asignación eficiente de recursos. Por ejemplo:



Si una empresa produce un bien y arroja sus desechos al río donde la gente se baña, estamos frente a una externalidad ya que *hay un costo soportado por los vecinos pero que no es internalizado por las firmas productoras*.

Si tales costos los asumiera la empresa, entonces la curva de oferta sería O'.

Como vemos, *el nivel de producción bajo libre mercado será superior al óptimo social (Q_S, P_S)*. Ahora, ¿cómo interviene el estado? Una de las posibilidades es colocar un impuesto por unidad igual al costo de tratar los residuos. Así, los costos de

producción de las empresas suben exactamente en la misma medida necesaria para hacer coincidir la oferta con la que refleja los costos necesarios.

Las externalidades negativas *llevan a que los mercados produzcan una cantidad mayor que la socialmente deseable o eficiente.*



EJERCITACIÓN DE CLASE

1. Dados los siguientes datos, obtener el equilibrio de mercado. Graficar.

P	Qd	Qo
7	322	214
11	306	222
14	294	228
20	270	240
28	238	256
34	214	268

2. Dadas las siguientes funciones de oferta y demanda

$$Q_d = 82 - 3p$$

$$Q_o = 60 + 3p$$

- Determinar el equilibrio.
- Calcular la elasticidad precio para el punto de equilibrio.
- Plantear gráficamente los efectos de una mejora tecnológica de la producción de un bien Y complementario de X.

3. Dados los siguientes datos

P	Qd	Qo
6	0	120
5	20	100
4	40	80

- Obtener el equilibrio.
- Suponiendo que el gobierno fija un precio máximo de \$2, determinar las consecuencias.
- Si a partir de la situación inicial el gobierno fija un precio mínimo de \$4, ¿qué consecuencias tendría?

4. Suponiendo que para el bien X se cuenta con las siguientes funciones de oferta y demanda:

$$O_x = 1500 + 20 P_x$$

$$D_x = 3000 - 10 P_x$$

Si el gobierno decide colocar un impuesto a la producción del bien X de \$15 por unidad. Determinar:

- Incidencia total sobre el productor.
- Incidencia total sobre el consumidor.
- La recaudación total del impuesto.

5. Suponiendo que para el bien X se cuenta con las siguientes funciones de oferta y demanda:

$$O_x = 200 + 5P_x$$

$$D_x = 500 - 2P_x$$

Si el gobierno decide colocar un subsidio de \$2 por unidad. Determinar:

- a) La nueva función de oferta.
- b) El nuevo precio de equilibrio.
- c) El gasto del gobierno.

6. Dada la siguiente función de demanda:

$$Q_d = 2000 - 100p$$

Calcular la elasticidad precio de la demanda entre los precios \$12 y \$13 y establecer para qué precio la elasticidad es igual a uno.

7. Se estima que la función de oferta de harina presenta la siguiente expresión $Q_H = -100 + P_H$. Si se produce un shock exógeno tal que la oferta se modifica y la nueva expresión matemática es $Q_H = -20 + P_H$. Este cambio se puede explicar debido a:

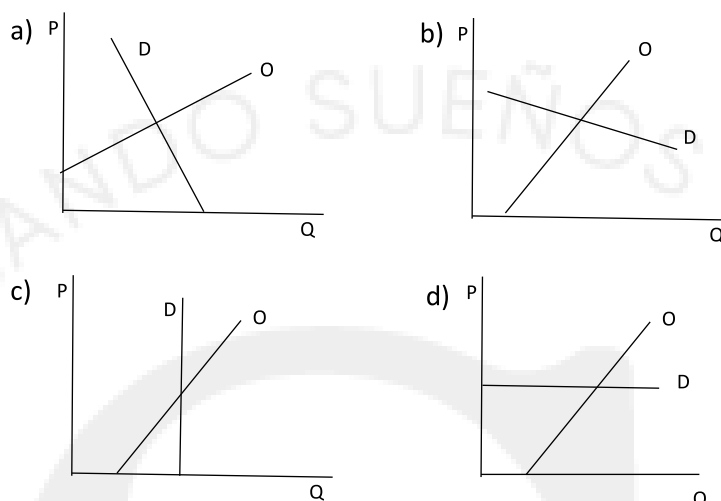
- a) Una sequía que impacta de manera negativa en la producción del sector agrícola.
- b) El gobierno decide introducir un impuesto a la producción de harina.
- c) Un cambio tecnológico que mejora la producción de trigo.
- d) El gobierno decide introducir un impuesto a la producción de trigo.
- e) Un aumento en el precio de los fertilizantes que se utiliza en la producción de harina.

8. Suponiendo la siguiente función de oferta $Q_o = 15 + px$, si existe un avance tecnológico, cuál de las siguientes funciones representarían esta situación:

- a) $Q_o = 20 + px$; $Q_o = 10 + px$
- b) Determinar el nuevo equilibrio siendo la función de demanda $Q_d = 30 - 4p$

¡A PRACTICAR!

1. Suponiendo un mercado en el que la oferta y la demanda se encuentran en equilibrio sin intervenciones del Estado. Luego, el gobierno quiere colocar un impuesto cuya recaudación será igual a la incidencia total sobre el productor. Indique cual situación o situaciones representa dicho mercado



- a) Gráfico A
b) Gráfico B
c) Gráfico C
d) Gráfico D

2. Dada la demanda para los bienes X, Y y Z. También se dispone de las siguientes elasticidades cruzadas de la demanda del bien i con respecto al precio del bien j (e_i/p_j) dadas por:

$$e_{x/py} = -0,7$$

$$e_{x/pz} = 0,1$$

Decimos que:

- a) X e Y son inferiores y X y Z son normales.
b) X e Y son complementarios y X y Z son sustitutos.
c) X e Y son complementarios y X y Z son complementarios.
d) X e Y son normales y X y Z son inferiores.

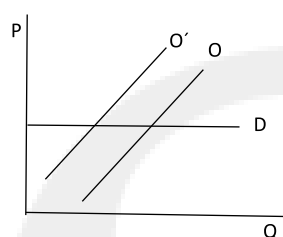
3. El dueño de un restaurante estima que, pese a la situación de emergencia sanitaria y económica debido al COVID-19, la oferta del plato que es la especialidad del restaurante, aumentará en el futuro. Seleccionar:

- a) Como consecuencia de que nuevos restaurantes se especializaran en la elaboración de ese plato.
b) Debido a la caída del precio del plato.

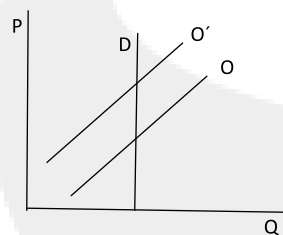
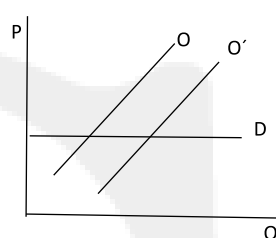
- c) Debido al importante subsidio que le otorga el gobierno a causa de los problemas económicos que la pandemia ha generado.
- d) Como consecuencia del aumento del precio de los insumos para elaborar el plato.
- e) Debido a las expectativas negativas que tiene en cuanto al gasto que realizarán los clientes en el futuro como consecuencia de la disminución del ingreso de los consumidores.

4. Considerando el caso de una vacuna para un virus cuya función de demanda es totalmente inelástica, y para cuya producción los fabricantes argentinos requieren un insumo proveniente de Rusia. Suponiendo también que el gobierno ruso decidió cobrar un impuesto sobre las ventas de dicho insumo, los efectos sobre el precio de equilibrio P_e y la cantidad de equilibrio de nuestro país serán:

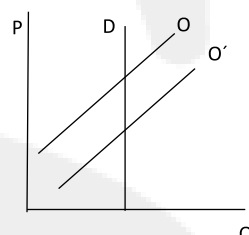
a) Disminuye Q y P no cambia



b) Aumenta Q y P no cambia



c) No cambia Q y P aumenta



d) No cambia Q y P cae

- a) Gráfico A.
- b) Gráfico B
- c) Gráfico C
- d) Gráfico D

5. Si una economía se consumen dos tipos de bienes: alimentos y otros bienes. La elasticidad ingreso de A es mayor que cero y menor que uno, entonces:

- a) La elasticidad ingreso de O es positiva y menor que uno.
- b) La elasticidad ingreso de O puede ser positiva o negativa.
- c) La elasticidad ingreso de O es positiva y mayor que uno.
- d) La elasticidad ingreso de O es menor que cero.

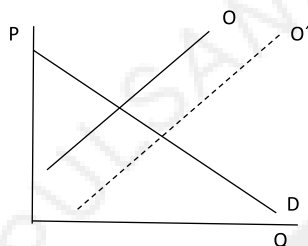
6. Dada la siguiente información:

$$Q_d = 100 - 15p$$

$$Q_o = 25p$$

- Obtener el precio de equilibrio.
- Obtener la cantidad de equilibrio.
- Si se establece un impuesto de \$4 por unidad ofrecida, obtener el precio del consumidor y del productor.
- Partiendo de la situación inicial, suponiendo que se fija un precio máximo igual a 1,15. Obtener la cantidad ofrecida y demandada.

7. El siguiente grafico corresponde a un mercado en el que se produjo una intervención por parte del estado. La situación graficada corresponde a:



- La implementación por parte del Estado de un impuesto fijo por unidad producida.
 - La implementación por parte del Estado de un subsidio por unidad producida.
 - La implementación por parte del estado de un precio mínimo.
 - Ninguna es correcta.
 - La implementación por parte del estado de un precio máximo.
8. Una línea de colectivos sufre de bajos ingresos. El gerente propone aumentar la tarifa a \$165, siendo los datos los siguientes:

Tarifa actual: \$150

N de pasajeros: 3000

Elasticidad precio (en valor absoluto): 1,5

Entonces, con la propuesta del gerente:

- Los pasajeros serían ahora 2550.
- El ingreso de la compañía se mantendría constante porque el precio y la cantidad cambian en proporciones similares.
- El ingreso de la compañía aumentaría en \$29.250.
- El ingreso de la compañía incrementaría en \$4000.
- Ninguna es correcta.

9. La curva de oferta de la industria de alimentos procesados para ganado porcino es $Q_o = -10 + 10P$. La curva de demanda por su parte es $Q_d = 100 - 10P$. Si bien este es un mercado perfectamente competitivo, la producción de esos alimentos se realiza con máquinas a carbón que contaminan el medio ambiente, por lo que, considerando esos costos para la sociedad, la curva de oferta de la industria debería ser $Q_o = -25 + 10P$. Ante esto, sin necesidad de hacer ningún cálculo, puede demostrarse que:

- a) La producción de equilibrio de la industria es mayor al nivel socialmente óptimo y por lo tanto deberían implementarse políticas que tiendan a reducir la producción hasta el nivel socialmente óptimo.
- b) La producción de equilibrio de la industria es inferior a la socialmente óptima.
- c) La producción de equilibrio de la industria es la socialmente óptima.

GRILLA DE RESPUESTAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9
D	B	C	C	A	a) 2,5 b)62,5 c)pc= 5 pp=1 d) Qo=28,75 Qd= 82,75	B	A	A

¿Querés ver cómo se resuelven estos ejercicios?

¡Escané el código QR desde cualquier dispositivo o presiona en el enlace y accedé al video que contiene la resolución!



<https://youtu.be/VwEaSnsyeb0>