PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

ICS1513 - Introducción a la Economía
2do semestre del 2024

Ayudantía de reapso I1

Ayudante: Josefina Abbott (josefina.abbott@uc.cl)

Fecha: 23 de septiembre de 2024

1. Temario

1.1. Fundamentos de la Economía:

- La economía y sus Principios
- Modelos Básicos
- Importancia del Comercio

1.2. Funcionamiento de los Mercados:

- Las Fuerzas del Mercado
- Elasticidad

1.3. Eficiencia, Bienestar y Políticas de Gobierno:

- Eficiencia de Mercado
- Control Precios, Impuestos y Subsidios
- El Comercio Internacional
- Sistema de Impuestos

2. Repaso

2.1. Fundamentos de la Economía:

Busca gestionar de la mejor manera posible los recursos escasos ante necesidades ilimitadas. Estudia cómo las personas toman decisiones, interactúan entre ellas y las fuerzas y tendencias que afectan la economía en su conjunto.
Hay **10 principios de la economía** que se clasifican en 3 categorías:

Cómo la gente toma decisiones:

- Los individuos se enfrentan a disyuntivas (eficiencia v/s equidad).
- El costo de algo es aquello a lo que se renuncia para conseguirlo (costo de oportunidad).
- Las personas racionales piensan en términos marginales.
- Los individuos responden a incentivos.

Cómo interactúan los individuos:

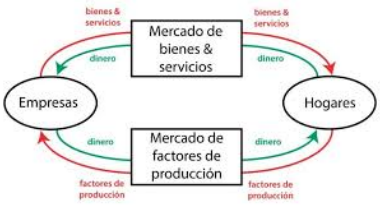
- El comercio puede mejorar el bienestar de todo el mundo.
- Los mercados normalmente constituyen un buen mecanismo para organizar la actividad económica.
- El estado a veces puede mejorar los resultados del mercado.

Cómo funciona la economía en su conjunto:

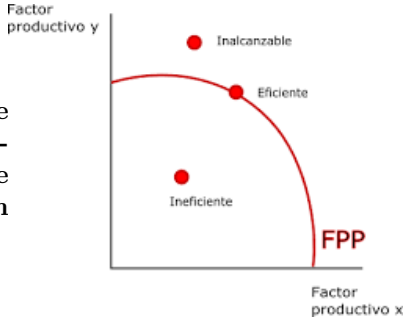
- El nivel de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios (productividad).
- Los precios suben cuando el gobierno emite demasiado dinero.
- La sociedad se enfrenta a una disyuntiva a corto plazo entre la inflación y el desempleo.

Existen **modelos económicos**, como los siguientes:

Modelo de flujo circular



Frontera de posibilidades de producción



Ventaja absoluta: el país tiene mayor productividad del bien.
Ventaja comparativa: menor costo de oportunidad para producir el bien.

Hay formas de **analizar** las situaciones económicas:

- **Análisis positivo:** intenta describir el mundo tal cual es.
- **Análisis normativo:** cómo debería ser el mundo. Juicio de valor.

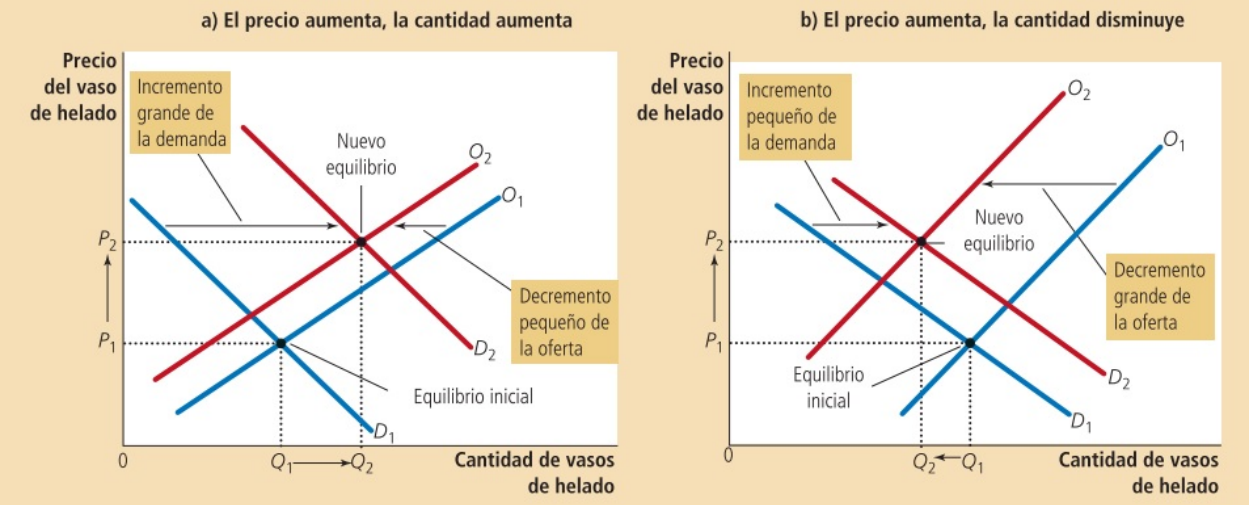
2.2. Funcionamiento de los mercados:

Competencia perfecta v/s imperfecta (monopolio, oligopolio, ...)

Fuerzas del mercado: Oferta y Demanda

- **Demanda:** cantidad de un bien que los compradores pueden y quieren comprar
  Ceteris Pariubus: todas las variables se consideran constantes, excepto la estudiada.
  Demanda de distintos bienes:
  - Bien normal: frente a un aumento en el ingreso, la demanda aumenta (muy elásticos).
  - Bien inferior: frente a un aumento en el ingreso, la demanda disminuye (inelásticos).

  Precio de bienes relacionados:
  - Bienes sustitutos: el aumento del precio de un bien, provoca un aumento en la demanda de otro bien.
  - Bienes complementarios: el aumento del precio de un bien, provoca una disminución en la demanda de otro bien.
- **Oferta:** cantidad de un bien que los vendedores pueden y quieren vender.

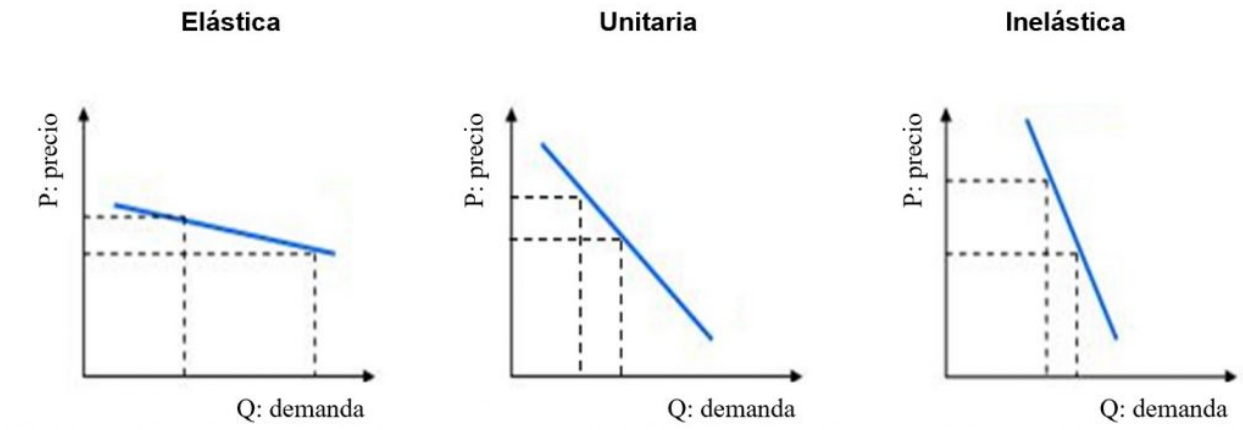


Equilibrio del mercado: intersección de la curva de la oferta y la demanda.
Excedentes de la oferta: cuando el precio es superior al del equilibrio, la cantidad ofertada es mayor que la demandada.
Escasez: cuando el precio es menor al de equilibrio, la cantidad demandada excede la ofertada.

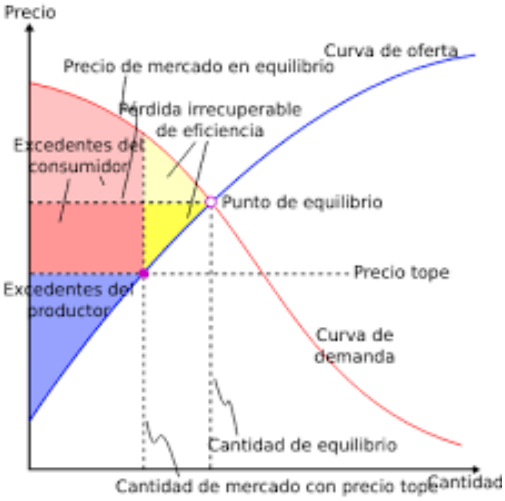
Elasticidad: Cómo responden los compradores y vendedores a cambios en las condiciones del mercado.

- Elasticidad precio-demanda: porcentaje de cambio en la cantidad demandada, dado un cambio en el precio de un bien.
  $dq/dp \cdot p/q$
- Elasticidad ingreso-demanda: la renta mueve la demanda.
  $dq/dI \cdot I/q$

- Elasticidad precio-demanda cruzada: con bienes sustitutos y complementarios.
$(\delta Q_x/Q_x)/(\delta P_z/P_z)$



2.3. Eficiencia, Bienestar y Políticas de Gobierno:



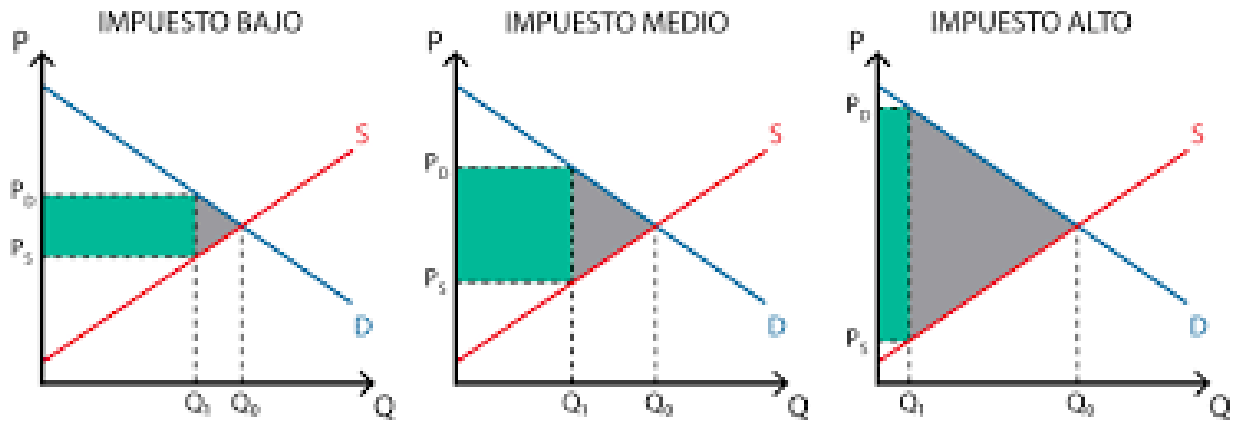
[

- Excedente del consumidor: diferencia entre lo que el consumidor está dispuesto a pagar y lo que paga.
- Excedente del productor: "ganancia extra"que recibe el productor al vender un bien.

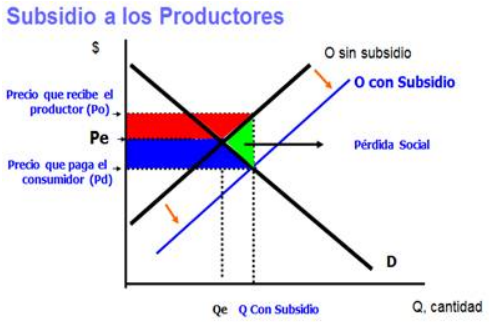
Maximización de bienestar: en el equilibrio, donde no hay pérdida social.]

Impuestos:

- impuestos directos
- impuestos indirectos (a ventas y servicios, a tabacos, ...)
- impuestos territoriales, municipales, a herencias, ...



Subsidios: Buscan fomentar el consumo de un bien.



Comercio Internacional: El comercio aumenta el bienestar de la nación en general.

- El precio mundial refleja el mercado internacional.
- Si un país tiene una ventaja comparativa, el precio doméstico será menor que el precio mundial, y el país será un exportador de ese bien.
- Si un país no tiene ventaja comparativa, el precio doméstico estará más alto que el precio mundial, y entonces el país será un importador de ese bien.

3. Ejercicios

3.1. Elasticidad

1. Considerando el mercado de transporte público y los siguientes viajes:
   - Viajes en transporte público durante los siguientes 5 meses.
   - Viajes en transporte público durante los siguientes 5 años.

   ¿Para cuál esperaría usted que haya una demanda más elástica ante un aumento en precio y por qué? Justifique su respuesta.

2. Definiendo que Ingreso del Productor (IP) como: $IP(P) = P \cdot Q_D$
   Muestre que:

   a) Si para un precio P, la demanda $Q_D(P)$ es inelástica (es decir, la elasticidad de Q_D está entre -1 y 0), entonces el Ingreso del productor es creciente.

   b) Si para un precio P, la demanda $Q_D(P)$ es elástica (es decir, la elasticidad de Q_D es menor a -1), entonces el ingreso del productor es decreciente.

   c) Si para un precio P la demanda $Q_D(P)$ es perfectamente elástica (es decir, la elasticidad es igual a -1), entonces el ingreso del productor tiene valor máximo.

3.2. Impuestos

1. Imagina que está en una fonda durante las Fiestas Patrias del 18 de septiembre, un evento donde el consumo de ciertos productos típicos es muy alto. A continuación, se presentan las elasticidades precio de la demanda de algunos de estos productos consumidos en la fonda:

   - Elasticidad precio de la demanda de empanadas: -0.91
   - Elasticidad precio de la demanda de chicha: -0.41
   - Elasticidad precio de la demanda de terremoto: -1.67
   - Elasticidad precio de la demanda de anticuchos: -0.39
   - Elasticidad precio de la demanda de vino: -0.53

   Si las autoridades deciden aplicar un impuesto a uno de estos productos para reducir su consumo, ¿Sobre cuál de ellos provocaría la mayor disminución en la cantidad demandada?

2. Considere las siguientes funciones de oferta y demanda:

$$Q_S(P_S) = \sqrt{10P_S} - 1$$
$$Q_D(P_D) = \frac{100 - P_D}{P_D}$$

   Donde Q representa la cantidad y P el precio correspondiente.

   a) Calcule el punto de equilibrio de este mercado.

   b) Calcule el excedente total de este mercado, desglosando el excedente del productor y el excedente del consumidor.

   Suponga que ahora se fija un impuesto de t por unidad.

   c) Sin calcular el nuevo punto de equilibrio, ¿cómo espera que se divida esta carga tributaria?

   d) Calcule el punto de equilibrio de este mercado. Para ello, considere $t = 5$.

   e) Calcule el excedente total de este mercado, calculando el excedente del productor y del consumidor, así como también la recaudación fiscal. ¿Cuánto es la pérdida social tras el impuesto?

3.3. Comercio Internacional

1. Indique si la siguiente afirmación es verdadera, falsa o incierta.
   Frente a la crisis económica, cerrar las fronteras al comercio internacional tendría efectos positivos para la economía, ya que se producirían más empleos debido a que algunos bienes que antes se importaban ahora se producirán al interior del país.

2. Suponga que la oferta y la demanda en un mercado pueden modelarse mediante las siguientes ecuaciones:

$$P_S(Q_S) = \alpha_S + \beta_S Q_S$$
$$P_D(Q_D) = \alpha_D - \beta_D Q_D$$

   Donde P y Q representan el precio y cantidad, respectivamente. Asuma que $\alpha_D > \alpha_S > 0$. Inicialmente, este mercado se encuentra cerrado, alcanzando un equilibrio con precio P^*. Considere que el gobierno estudia la posibilidad de abrirse al comercio internacional, cuyo precio de mercado es $P_M < P^*$. Ahora bien, dadas las presiones de la oferta local, la apertura se hará con un arancel τ unitario a las importaciones. Para determinar los efectos de la apertura comercial, se le pide lo siguiente:

   a) Determine el equilibrio de mercado con un arancel $\tau \in [0, P^* - P_M]$. Su respuesta debe estar en términos de los parámetros del problema (α, β).
   b) A partir del resultado en a), determine las importaciones, dado un arancel de τ.
   c) Utilizando el resultado en a) y b), determine una expresión para la recaudación fiscal.
   d) Determine el valor de τ que maximiza la expresión obtenida en c).