

# Economia I

## Tarea 1

## Pregunta 1

1. (10 puntos) Suponga un mercado perfectamente competitivo donde el gobierno decide regular un precio máximo. En ese contexto, ¿dicha regulación genera pérdida irrecuperable de eficiencia? Puede apoyarse con un gráfico.

Si el precio máximo se fija por sobre el equilibrio, entonces el efecto (para este caso) será nulo. De lo contrario, si el precio máximo fijado es menor a aquel del equilibrio, entonces se generarán ineficiencias por racionamiento, ya que la demanda sube y el vendedor no puede producir lo suficiente.

2. (10 puntos) Explique que representa el excedente del consumidor.

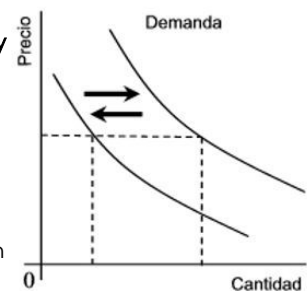
El excedente es producto de un mercado en donde los bienes tienen un precio menor a lo que los consumidores están dispuestos a pagar.

3. (10 puntos) El cobro de un impuesto siempre generará pérdida irrecuperable de eficiencia o pérdida de peso muerto. Comente la veracidad.

Es cierto, pero esto no implica que los impuestos sean algo malo. Aplicar impuestos significa capital para el estado, este ingreso se obtiene dentro de un mercado que produce excedentes. Los excedentes se generan por los vendedores y compradores de un mismo bien, los primeros producen excedentes al vender un producto a un precio superior a su costo de producción, mientras que los compradores crean un excedente al gastar menos del dinero que estaban dispuestos a pagar por dicho bien.

4. (10 puntos) Durante la pandemia se pudo observar que a medida que se incrementaba el precio de las mascarillas, aumentaba la demanda. Lo anterior sirve para argumentar que el supuesto de demanda con pendiente negativa no siempre se cumple. Comente la veracidad (y puede apoyarse con un gráfico).

No necesariamente, en este contexto estamos hablando de un supuesto bien Giffen, el cual se caracteriza por un alza de precio proporcional a su demanda. Si bien uno puede hacer dicha inferencia, también hay que notar que el contexto implica una ruptura en la gráfica, ya que la demanda repentina generó mucha escasez, por lo que los productores de mascarillas se vieron obligados a producir más cantidades rápidamente, generando así un alza en su precio. Aun así, hoy en día el mercado de mascarillas se comporta bajo la ley de oferta y demanda como cualquier otro bien normal, por lo que podemos inferir de que la situación solo provocó un desplazamiento en la curva de la demanda (hacia la derecha).



## Pregunta 2

a) (6 pts) Calcular intersecciones de ejes, y equilibrio sin subsidio.

Primero, hacemos la interseccion de ambas rectas

$$\begin{aligned} Q_{\text{demanda}} &= 100 - P \\ Q_{\text{oferta}} &= 40 + 2P \\ Q_{\text{demanda}} = Q_{\text{oferta}} &= 100 - P_{\text{equilibrio}} = 40 + 2P_{\text{equilibrio}} \\ P_{\text{equilibrio}} &= 20 \end{aligned}$$

Por ende, ahora falta remplazar el precio en equilibrio para obtener la cantidad vendida / comprada

$$\begin{aligned} Q_{\text{compradores}} = Q_{\text{vendedores}} &= 100 - P = 80 \\ Q_{\text{equilibrio}} &= 80 \end{aligned}$$

b) (6 pts) Calcular la cantidad demandada y precios luego de aplicado el subsidio.

Como sabemos que el subsidio es de \$1.350 um, hacemos los calculos correspondientes:

$$\begin{aligned} \text{Subsidio}_{\text{total}} &= 1350 \\ \text{Subsidio}_{\text{unitario}} &= 1350 / Q \end{aligned}$$

Utilizando la cantidad de equilibrio que obtuvimos en el punto anterior:

$$\begin{aligned} \text{Subsidio}_{\text{unitario}} &= 1350 / Q \\ \text{Subsidio}_{\text{unitario}} &= 1350 / 80 \\ \text{Subsidio}_{\text{unitario}} &= 16.875 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{\text{demanda}} &= 100 - Q \\ P_{\text{oferta}} &= Q/2 - 20 \end{aligned}$$

El subsidio reduce el precio percibido por los consumidores. Entonces, el nuevo precio percibido sería:

$$\begin{aligned} P_{\text{nuevo}} &= P_{\text{equilibrio}} - \text{Subsidio}_{\text{unitario}} \\ P_{\text{nuevo}} &= 20 - 16.875 = 3.125 \end{aligned}$$

Sustituimos el nuevo precio en las ecuaciones de demanda y oferta:

$$\begin{aligned} Q_{\text{demanda}} &= 100 - P \\ Q_{\text{demanda}} &= 96.875 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_{\text{oferta}} &= 40 + 2P \\ Q_{\text{oferta}} &= 46.25 \end{aligned}$$

c) (6 pts) Calcular el monto del subsidio individual y la perdida irre recuperable de eficiencia. ¿Que representa la Perdida Irrecuperable de Eficiencia en este caso?

Ya calculamos el subsidio individual en el punto anterior:  $\text{Subsidio}_{\text{unitario}} = 16.875$

Luego, para calcular la perdida de eficiencia primero calculamos la diferencia de precios con y sin subsidio, mas la diferencia entre las cantidades:

$$\Delta P = 20 - 3.125 = 16.875$$

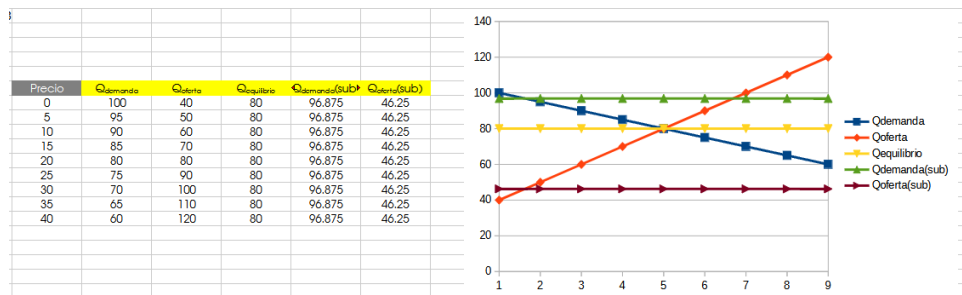
$$\Delta Q = 80 - 46.25 = 33.75$$

Finalmente, la perdida de eficiencia se da por la siguiente formula:

$$\begin{aligned} \text{Perdida de eficiencia} &= 1/2 \times \Delta Q \times \Delta P \\ \text{Perdida de eficiencia} &= 1/2 \times (33.75) \times (16.875) \\ \text{Perdida de eficiencia} &= 284.765625 \end{aligned}$$

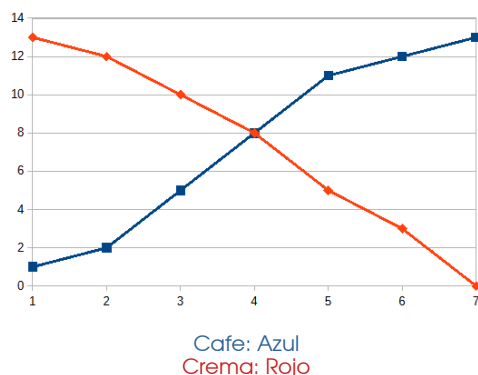
d) (12 pts) Graficar precios, cantidades, subsidio, perdida irre recuperable de eficiencia, interseccion de curvas y ejes.

Grafico a continuacion.

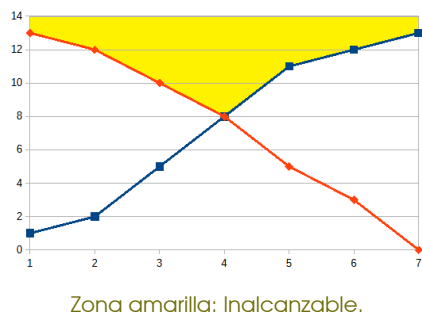


### Pregunta 3

a) (10 pts) Grafique la frontera de posibilidades de producción de la economía, siendo el eje x el café y el eje y la crema. Indique la zona inalcanzable de esta sociedad y explique qué significa.



Para este caso, la zona inalcanzable será toda aquella que se encuentre por encima de la intersección de ambas curvas, ya que la producción y venta de ambos alcanza cierto tope al sumar 16 unidades. Podemos visualizarlo de la siguiente manera:



b) (10 pts) El punto E al ser "más equilibrado" en la producción de ambos bienes es más eficiente que los puntos A o H, por ejemplo. Comente.

Café	0	1	2	5	8	11	12	13
Crema	14	13	12	10	8	5	3	0
Suma	14	14	14	15	16	16	15	13

Para este caso en particular, sí. Podemos notar que si nos desplazamos de "E", perderemos ventas en alguno de ambos bienes, por lo que nos encontramos en el punto más eficiente de la curva. Sumado a esto, la suma de ambos bienes es mayor en los puntos "E" y "F", por lo que estaríamos maximizando la venta en estos intervalos.

c) (10 pts) Calcule el costo de oportunidad desde E a G. ¿Cuántos litros de café habría que sacrificar en estos puntos para producir un litro más de crema?

El costo de oportunidad refiere a la pérdida que ocurre en relación a las otras alternativas existentes, en este contexto, refiere al potencial margen de mejora o pérdida que ocurre al producir más café o más crema. Podemos tomar el gráfico anterior y calcular el margen para cada instancia:

$\Delta$ Café	-	1	1	3	3	3	1	1
$\Delta$ Crema	-	-1	-1	-2	-2	-3	-2	-3

En las casillas destacadas vemos que el margen de error sube desde E hasta G para el Café, sin embargo para la Crema, el margen se hace negativo después del punto E. Esto se puede interpretar a el costo de oportunidad para producir más Café desde el punto E es mayor a lo que estamos produciendo en ese punto, o sea, que estaríamos perdiendo recursos. En términos exactos, desde E a F estaríamos produciendo 3 unidades más de Café y 3 unidades menos de Crema, mientras que en G a H, estaríamos produciendo 1 unidad más de Café y 2 unidades menos de Crema.