

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorera@cemad.es](mailto:emorera@cemad.es)

MICRO 01

## Microeconomía Intermedia

**Colección de preguntas tipo test y ejercicios numéricos, agrupados por temas y resueltos por Eduardo Morera Cid, Economista Colegiado.**

### tema 01

#### La restricción presupuestaria del consumidor enunciados preguntas test

- 01.- Si para los precios  $p_1 = 5$  y  $p_2 = 6$  un individuo consume 5 unidades de  $X_1$  y 10 unidades de  $X_2$  ¿Cuál sería la máxima cantidad que podría consumir del bien  $X_1$  si la renta aumenta en 15 unidades monetarias y  $p_2$  pasa a ser igual a 10?  
a) 15;    b) 20;    c) 10;    d) No se puede calcular.
- 02.- La introducción de un impuesto positivo de cuantía fija:  
a) Incrementa la cantidad máxima consumible de todos los bienes, dado el nivel de renta.  
b) Disminuye la cantidad máxima consumible de todos los bienes dado un nivel de renta.  
c) Altera los precios relativos de los bienes.  
d) No afecta a la cantidad demandada de los bienes.
- 03.- La introducción de un impuesto positivo ad-valorem:  
a) Incrementa la cantidad máxima consumible de todos los bienes, dado el nivel de renta.  
b) Disminuye la cantidad máxima consumible de todos los bienes dado un nivel de renta.  
c) Altera los precios relativos de los bienes.  
d) No afecta a la cantidad demandada de los bienes.
- 04.- Suponga que un individuo hace frente a unos precios  $p_1 = 0$  y  $p_2 = 10$  con una renta monetaria de  $m = 200$ . La recta de balance del Individuo presenta la forma de:  
a) Una línea paralela al eje de las  $X_1$  a la altura de la máxima cantidad consumible de  $X_2$ .  
b) Una línea paralela al eje de las  $X_2$  a la altura de la máxima cantidad consumible de  $X_1$ .  
c) La forma convencional, con puntos de corte tanto en el eje de las  $X_1$  como en el de las  $X_2$  en su máximo consumo posible.  
d) No hay recta de balance.
- 05.- Si para los precios  $p_1 = 5$  y  $p_2 = 8$  un individuo consume 5 unidades de  $X_1$  y 10 unidades de  $X_2$ , ¿Cuál sería la máxima cantidad que podría consumir del bien  $X_1$  si la renta aumenta en 15 unidades monetarias

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

---

y  $p_1$  pasa a ser igual a 10?

- a) 15;      b) 21      c) 12      d) No se puede calcular.

**06.- La recta de balance incluye:**

- a) Las combinaciones de bienes a las que puede acceder el individuo para cualquier renta y cualquier valor de los precios de los bienes.  
b) Las combinaciones de bienes accesibles para el individuo dada una renta monetaria disponible para el gasto y unos precios de los bienes.  
c) Las combinaciones de los bienes que, dada una renta monetaria disponible para el gasto y unos precios de los bienes, cuestan exactamente la citada renta monetaria.  
d) La máxima cantidad de ambos bienes a la que puede acceder el individuo.

**07.- Para que el conjunto presupuestario sea no vacío se debe cumplir que:**

- a) La renta disponible para el gasto debe ser mayor que cero.  
b) La renta disponible para el gasto debe ser mayor que cero y al menos uno de los precios finitos.  
c) La renta disponible para el gasto debe ser mayor que cero y ambos precios finitos.  
d) Ambos precios deben ser finitos.

**08.- Para que el conjunto presupuestario esté acotado se debe cumplir que:**

- a) La renta disponible para el gasto sea mayor o igual que cero, y los precios finitos.  
b) La renta disponible para el gasto sea positiva y al menos uno de los precios finitos.  
c) La renta disponible para el gasto sea positiva y ambos precios finitos y distintos de cero.  
d) La renta disponible para el gasto sea positiva y al menos uno de los precios distinto de cero.

**09.- Cuando aumenta la renta monetaria disponible para el gasto sin que varíen los precios de los bienes:**

- a) Se produce un desplazamiento paralelo de la recta de balance.  
b) Los precios relativos de los bienes se alteran.  
c) No varía la máxima cantidad consumible de bienes.  
d) El conjunto presupuestario permanece inalterado.

**10.- Si varía el precio de uno de los bienes, con la renta monetaria y el precio del otro bien constantes:**

- a) Varía la renta real.  
b) La renta monetaria disponible para el gasto varía.  
c) Ha de variar necesariamente el precio del otro bien para no alterar los precios relativos.  
d) La recta de balance se desplaza paralelamente.

**11.- La renta real es:**

- a) La renta en términos monetarios.  
b) La renta monetaria multiplicada por el precio del bien.  
c) El número de unidades de un bien que pueden adquirirse dados una renta monetaria disponible para el gasto y el precio del

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

bien.

- d) La renta monetaria disponible para el gasto más los impuestos directos.

**12.- La recta de balance:**

- a) Señala el coste de oportunidad de los bienes con su pendiente.  
b) Mide el máximo consumo de los bienes en su punto medio.  
c) Mide los precios absolutos con su pendiente.  
d) Implica que la restricción presupuestaría se cumple con desigualdad.

**13.- Si los precios de los bienes y la renta monetaria no varían, el coste de oportunidad del bien  $X_1$  en términos de  $X_2$ :**

- a) Es variable a lo largo de la recta de balance.  
b) Es constante a lo largo de la recta de balance.  
c) Depende tan sólo de la renta monetaria disponible para el gasto.  
d) Depende de la renta monetaria disponible para el gasto y de los precios.

**14.- Suponga un individuo que posea una renta  $m = 100$  y los precios de los bienes  $p_1 = 4$  y  $p_2 = 2$  ¿Cuál sería la máxima cantidad que podría consumir de cada uno de los bienes?**

- a)  $X_1 = 25$ ;  $X_2 = 50$                       b)  $X_1 = 50$ ;  $X_2 = 25$   
c)  $X_1 = 100$ ;  $X_2 = 100$                     d) No se puede calcular.

**15.- Suponga un individuo que posee una renta  $m = 100$  y los precios de los bienes  $p_1 = 4$  y  $p_2 = 2$ . Si el gobierno decide gravar con un impuesto ad-valorem del 25 por 100 en el bien  $X_1$ , ¿Cuál será la máxima cantidad que se pueda consumir de este bien?**

- a) 25                      b) 20                      c) 33,3                      d) 100.

**16.- Suponga un individuo que posea una renta  $m = 100$  y los precios de los bienes  $p_1 = 4$  y  $p_2 = 2$ . Si el gobierno decide adoptar una política que desincentive el consumo excesivo de  $X_1$  gravando las unidades que superen a las 15 primeras con un impuesto ad-valorem del 25 por 100, ¿cuál será la nueva máxima cantidad que se puede consumir de este bien?**

- a) 25                      b) 20                      c) 100                      d) 23.

**17.- Suponga un individuo que posee una renta  $m = 100$  y los precios de los bienes  $p_1 = 4$  y  $p_2 = 2$ . Si el gobierno establece una subvención del 50 por 100 sobre el precio de  $X_1$ , ¿cuál será la cantidad que será consumida de este bien si el individuo demanda 20 unidades de  $X_2$ ?**

- a) 25                      b) 50                      c) 30                      d) No se puede calcular.

**18.- Suponga un individuo que posea una renta  $m = 200$  y los precios de los bienes  $p_1 = 4$  y  $p_2 = 5$ . Si el gobierno adopta una política tal que para cantidades de  $X_1$  superiores a 30 concede una subvención del 50 por 100 al precio de dicho bien, ¿cuál será la máxima cantidad de  $X_1$  a la que puede acceder el consumidor?**

- a) 50                      b) 100                      c) 70                      d) 40.

**19.- Suponga un individuo que posee una renta  $m = 200$  y los precios de los bienes  $p_1 = 5$  y  $p_2 = 6$ . Si el gobierno introduce un impuesto**

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorera@cemad.es](mailto:emorera@cemad.es)

MICRO 01

sobre la renta de cuantía fija  $T = 50$ , y el consumo de  $X_1$  es igual a 6 unidades, ¿cuál será el consumo de  $X_2$  si el individuo se encuentra sobre la recta de balance?

- a) 20                      b) 25                      c) 33,3                      d) 40.

20.- Un impuesto unitario sobre la cantidad del bien  $X_1$  transforma la restricción presupuestaria en la expresión:

- a)  $(p_1 + t_1) X_1 + p_2 X_2 \leq m$                       b)  $p_1(1 + t_1) X_1 + p_2 X_2 \leq m$   
c)  $p_1 X_1 + p_2 X_2 \leq m - t_1$                       d)  $p_1 X_1 + p_2 X_2 \leq m - T$

## tema 01

### La restricción presupuestaria del consumidor Solución preguntas test

#### SOLUCIÓN 01: (b)

La renta monetaria del individuo era, inicialmente, (de acuerdo con las cantidades consumidas y sus precios)  $5.5 + 10.6 = 85$  u.m. Finalmente, tras el incremento, pasa a disponer de 100 u.m.

La máxima cantidad que podría adquirir del bien  $X_1$  es la que resulte de gastar toda la renta monetaria en dicho bien, y dado que su precio no ha variado, operando:  $m/P_1 = 100/5 = 20$ .

#### SOLUCIÓN 02: (b)

La cantidad máxima consumible de cualquier bien es la que resulta de dividir la renta monetaria disponible del consumidor por el precio del respectivo bien.

Un impuesto de este tipo reduce la renta monetaria disponible sin afectar a los precios, luego la cantidad máxima consumible de cualquier bien se reduce.

En términos gráficos y para el caso de dos bienes, dicho impuesto desplaza la recta de balance paralelamente, hacia el origen.

#### SOLUCIÓN 03: (c)

En el caso de que no se aplique por igual a todos los bienes, ya que encarecería, de hecho, a los bienes gravados.

#### SOLUCIÓN 04: (a)

La máxima cantidad consumible de  $X_2$  es la que resulta de dividir la renta monetaria del consumidor por el precio de dicho bien, a saber:  $200/10 = 20$ .

Dado que el bien  $X_1$  es gratuito (su precio es nulo), la ecuación de balance vendría representada por una recta, paralela al eje de las

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

---

$X_1$  y cuya altura sería  $X_2 = 20$ .

El conjunto presupuestario no estaría acotado.

A la máxima cantidad consumible de uno de los bienes también se la denomina capacidad de compra del individuo en términos de dicho bien.

## SOLUCIÓN 05: (c)

De los datos se desprende que inicialmente la renta monetaria disponible era de 105 u.m. Posteriormente pasa a ser de 120 u.m.

Dado que  $p_1$  ha pasado a ser 10, ahora la máxima cantidad que se podría consumir de dicho bien sería:  $120/10 = 12$

## SOLUCIÓN 06: (c)

Dados unos valores de los precios y de la renta monetaria, cada uno de los puntos situados sobre la recta de balance representa una combinación de bienes, que de adquirirse, implicaría el gasto total de la renta monetaria disponible.

## SOLUCIÓN 07: (b)

"no vacío" significa que existen combinaciones de bienes que pueden ser adquiridas. Lo primero es disponer de algo de dinero, pero no basta. Si el sujeto tiene algo de dinero, pero los precios son infinitos, no puede comprar nada. Si al menos uno de los precios fuera finito ya podría comprar "algo" de ese bien.

## SOLUCIÓN 08: (c)

"acotado" significa que la cantidad que se puede adquirir de cualquiera de los bienes tiene un máximo.

## SOLUCIÓN 09: (a)

Al no variar los precios de los bienes no cambia la pendiente de la recta de balance, así pues el desplazamiento (hacia la derecha) de dicha recta será paralelo.

## SOLUCIÓN 10: (a)

Variaría la renta real, en términos del bien cuyo precio ha variado.

## SOLUCIÓN 11: (c)

Ese "número de unidades" es la máxima cantidad que se podría adquirir de dicho bien e implicaría el gastar en el toda la renta monetaria disponible.

## SOLUCIÓN 12: (a)

La pendiente es el precio relativo de un bien respecto al otro. Ese precio relativo es el coste de oportunidad de dicho bien.

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

## SOLUCIÓN 13: (b)

El coste de oportunidad es la pendiente de la recta de balance, si los precios no varían, dicha pendiente se mantiene constante. La cuantía de la renta monetaria no tiene nada que ver con el coste de oportunidad.

## SOLUCIÓN 14: (a)

Son las cantidades que resultan de dividir la renta monetaria por el correspondiente precio.  $X_1 = 25$  ;  $X_2 = 50$

## SOLUCIÓN 15: (b)

La ecuación de balance pasa a ser:  $m = (1 + t)(P_1X_1) + P_2X_2$   
Introduciendo los datos:  $100 = (1 + 0,25)(4 \cdot X_1) + 2 \cdot X_2$   
La cantidad máxima de  $X_1$  es la asociada a no adquirir cantidad alguna del segundo bien ( $X_2 = 0$ ),  $X_1$  sería:  $100/5 = 20$

## SOLUCIÓN 16: (d)

En la situación inicial esa cantidad máxima sería  $X_1 = 25$ .  
Ahora la ecuación de balance, al aplicarse el impuesto a las unidades superiores a 15, queda:  
 $100 = [4(15) + (1 + 0,25)4(X_1 - 15)] + 2X_2$   
En definitiva las primeras 15 tienen un precio de 4, las que superen esa cantidad un precio de 5.  
Para determinar la máxima cantidad de  $X_1$  hacemos  $X_2 = 0$ .  
Operando, ahora la cantidad máxima sería:  $X_1 = 23$

## SOLUCIÓN 17: (c)

La subvención reduce, de hecho, el precio de  $X_1$  a la mitad, cualquiera que sea el número de unidades adquiridas de dicho bien.  
La ecuación de balance quedaría:  $100 = 2X_1 + 2X_2$   
Si hacemos  $X_2 = 20$ , nos queda  $X_1 = 30$

## SOLUCIÓN 18: (c)

En este caso la reducción del precio a la mitad no afecta a las primeras 30 unidades de  $X_1$ .  
Antes de la subvención la cantidad máxima de  $X_1$  era 50.  
Ahora, con la subvención la ecuación de balance es:  
 $200 = [4(30) + 2(X_1 - 30)] + 5X_2$   
Haciendo  $X_2 = 0$  y operando:  $X_1 = 70$

## SOLUCIÓN 19: (a)

Ese impuesto en definitiva hace que la renta monetaria disponible se reduzca a 150 u.m.  
La ecuación de balance es ahora:  $150 = 5X_1 + 6X_2$   
Si  $X_1 = 6$ , operando:  $X_2 = 20$

## SOLUCIÓN 20: (a)

Obsérvese que se habla de la **restricción**, no de la **recta**, por tanto



# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

---

## PROBLEMA 12b.

¿Cuál es la pendiente de la recta de balance para cantidades de  $X_1$  inferiores a 20 unidades?

- a) 2.                      b) 1.                      c) 1,5.                      d)  $\infty$

## PROBLEMA 12c.

¿Cuál es la pendiente de la recta de balance cuando el individuo consume cantidades de  $X_1$  superiores a 20?

- a) 2                              b) 1.                      c) 1,5.                      d)  $\infty$

## Problema 13

Suponga un individuo cuya restricción presupuestaria viene determinada por una renta monetaria de 200 ptas. y unos precios de los bienes  $p_1 = 10$  ptas. y  $p_2 = 5$  ptas. El gobierno decide fomentar el consumo del bien  $X_1$  y para ello idea la siguiente fórmula: dará una subvención de 5 ptas. por unidad consumida de ese bien a todos los individuos que superen un consumo de 10 unidades.

## PROBLEMA 13a.

¿Cuál será el máximo consumo posible de  $X_1$  (la renta real en términos de  $X_1$ ):

- a) 20                              b) 30                              c) 40                              d) 50.

## PROBLEMA 13b.

Si el individuo decide consumir 10 unidades de  $X_2$ , ¿cuál será la cantidad que podrá consumir de  $X_1$ ?

- a) 15.                              b) 10.                              c) 25.                              d) 20.

## PROBLEMA 13c.

Si ahora el individuo decide consumir 30 unidades de  $X_2$ , ¿cuál será el consumo de  $X_1$ ?

- a) 5                                      b) 10                                      c) 15                                      d) 2

## Problema 14

Suponga un individuo cuya renta monetaria es de 1.000 unidades, y que se enfrenta a los precios de los dos únicos bienes  $p_1 = 5$  y  $p_2 = 10$ . El gobierno decide fomentar el consumo del bien  $X_1$  y para ello propone una política de subvención del 50 por 100 del precio de  $X_1$ . La oposición critica esta política y propone que las primeras 100 unidades sean gratis, y para las siguientes se aplique el precio de mercado.

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

## PROBLEMA 14a.

¿Cuál de las dos políticas permite un consumo máximo de  $X_1$  mayor (renta real en función de  $X_1$ )?

- a) El gobierno.                      b) La oposición.  
c) Las dos lo mismo.                d) No se puede calcular.

## PROBLEMA 14.b.

Si el individuo desea consumir una cantidad de  $X_1 = 250$ , ¿qué política preferiría si se tiene en cuenta que lo que desea es consumir la mayor cantidad posible  $X_2$ ?

- a) La del gobierno.                  b) La de la oposición.  
c) Le es indiferente.                d) Ninguna porque  $X = 250$  no es accesible.

## PROBLEMA 14.c.

¿Para qué nivel de consumo de  $X_1$  e  $X_2$  ambas políticas permiten alcanzar idénticos niveles de consumo de los dos bienes?

- a)  $X_1 = 100$ ;  $X_2 = 50$ .            b)  $X_1 = 200$ ;  $X_2 = 50$ .  
c)  $X_1 = 50$ ;  $X_2 = 100$ .          d)  $X_1 = 50$ ;  $X_2 = 200$ .

## Problema 15

Suponga que un individuo posee una renta mensual de 10.000 ptas. que puede dedicar a sus actividades de ocio. Sus posibilidades de diversión son: o bien ir al cine ( $X_1$ ), cuyo precio por sesión ( $p_1$ ) es de 500 ptas.; o bien asistir a las carreras de motos ( $X_2$ ), con un coste de 1.000 ptas. por entrada.

## PROBLEMA 15a.

¿Cuál es la pendiente de la recta de balance de este individuo?:

- a) 1                                      b) 2                                      c) 0,5                                    d) 0,75.

## PROBLEMA 15b.

El ayuntamiento de la ciudad donde vive este individuo quiere fomentar la asistencia al cine de al menos 10 veces al mes, por lo que idea la siguiente política: si el individuo va al cine entre 1 y 5 veces al mes, el precio por película es de 400 ptas.; si va entre 6 y 10 veces, el precio por película es de 400 ptas. para las cinco primeras y desciende a 300 pts. para las otras 5. A partir de la undécima vez el precio a pagar es de 500 ptas. ¿cuál sería el número máximo de veces que el individuo podría asistir al cine?

- a) 25                                      b) 20                                      c) 28                                      d) 23

## PROBLEMA 15c.

Si el individuo decide asistir dos veces al mes a las carreras, ¿cuántas veces podrá ir al cine?

- a) 20                                      b) 27                                      c) 19                                      d) 25

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

## PROBLEMA 15d.

¿ Y si decide asistir 7 veces a las carreras?

- a) 10                      b) 8                      c) 15                      d) 5

## tema 01

### La restricción presupuestaria del consumidor soluciones de los problemas

#### Problema 11(Solución)

##### SOLUCIÓN 11.a (b)

La ecuación de balance, cuando hay un impuesto de este tipo, es:

$$m - T = P_1 X_1 + P_2 X_2$$

La máxima cantidad posible de  $X_2$  se logra cuando  $X_1 = 0$ , entonces:

$$m - T = P_2 X_2$$

Si queremos que esa cantidad sea sea 40:

$$100 - T = 2 (40), \text{ de donde: } T = 20$$

##### SOLUCIÓN 11.b (a)

La ecuación de balance, en este caso, es del tipo:

$$m = (1+t) P_1 X_1 + P_2 X_2$$

Haciendo  $X_2 = 0$ ,  $m = (1+t) P_1 X_1$

Para que la cantidad máxima posible sea  $X_1 = 40$ :

$$100 = (1+t) 2 \cdot 40; \text{ operando: } t = 0,25$$

##### SOLUCIÓN 11.c (b)

Tendríamos una ecuación de balance:

$$100 = 2 (20) + P_1' (X_1 - 20) + P_2 X_2$$

Haciendo  $X_2 = 0$ ,  $100 = 2 (20) + P_1' (X_1 - 20)$

Para que la cantidad máxima posible sea  $X_1 = 40$ :

$$100 = 2 (20) + P_1' (40 - 20); \text{ operando: } P_1' = 3$$

#### Problema 12 (Solución)

Cuestión previa: La ecuación de balance, como consecuencia del impuesto, será del tipo:

$$m = P_1 (X_1^0) + (1+t) P_1 (X_1 - X_1^0) + P_2 X_2$$

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

## SOLUCIÓN 12.a (a)

De acuerdo con la ecuación de balance:

$$200 = 5(20) + 10 (X_1 - 20) + 5 X_2 ; \text{ como } X_2 = 10 \text{ ---> } X_1 = 25$$

## SOLUCIÓN 12.b (b)

La que corresponde a los precios iniciales:  $\frac{P_1}{P_2} = \frac{5}{5} = 1$

## SOLUCIÓN 12.c (a)

La que corresponde tras el impuesto:  $\frac{(1+t)P_1}{P_2} = \frac{(1+1)5}{5} = 2$

## Problema 13 (Solución)

**Cuestión previa:** La ecuación de balance, como consecuencia de la subvención, será del tipo:

$$m = P_1(X_1^0) + (P_1 - s)(X_1 - X_1^0) + P_2X_2$$

## SOLUCIÓN 13.a (b)

De acuerdo con la ecuación de balance:

$$200 = 10 (10) + (10 - 5) (X_1 - 10) + P_2 X_2$$

$$\text{Para } X_2 = 0 \text{ ---> } X_1 = 30$$

## SOLUCIÓN 13.b (d)

De acuerdo con la ecuación de balance:

$$200 = 10 (10) + (10-5) (X_1 - 10) + 5 X_2$$

$$\text{Para } X_2 = 10 \text{ ---> } X_1 = 20$$

## SOLUCIÓN 13.c (a)

La ecuación propuesta vale para  $10 < X_1 < 30$  ; y en lo que corresponde a  $X_2$ , para:  $0 < X_2 < 20$

En este caso no ha lugar la subvención pues el consumo del primer bien será inferior a 10.

La ecuación de balance queda:  $200 = 10 X_1 + 5 X_2$

Para  $X_2 = 30 \text{ ---> } X_1 = 5$

## Problema 14(Solución)

**Cuestión previa:** Conviene definir la ecuación de balance que corresponde a cada caso:

Caso subvención (no se condiciona a alguna cantidad mínima):

$$m = [(1 - s)P_1]X_1 + P_2X_2$$

# GRUPOS EDUARDO

microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa

[www.ecocirculo.com](http://www.ecocirculo.com) ; móvil: 695.424.932 ; [emorerac@cemad.es](mailto:emorerac@cemad.es)

MICRO 01

Caso unidades gratis del primer bien:  $m = P_1 (X_1 - X_1^0) + P_2 X_2$

## SOLUCIÓN 14.a (a)

Adaptando cada una de las ecuaciones:

Con subvención:  $1.000 = (1 - 0,5) 5 X_1 + 10 X_2$   
Para  $X_2 = 0$  ---->  $X_1 = 400$

Unidades gratis:  $1.000 = 5 (X_1 - 100) + 10 X_2$   
Para  $X_2 = 0$  ---->  $X_1 = 300$

## SOLUCIÓN 14.b (a)

Usando de nuevo las ecuaciones:

Con subvención:  $1.000 = (1 - 0,5) 5 X_1 + 10 X_2$   
Para  $X_1 = 250$  ---->  $X_2 = 37,5$

Unidades gratis:  $1.000 = 5 (X_1 - 100) + 10 X_2$   
Para  $X_1 = 250$  ---->  $X_2 = 22,5$

## SOLUCIÓN 14.c (b)

Es cuestión de resolver el sistema formado por las dos ecuaciones, teniendo en cuenta que la segunda solo vale para cantidades de  $X_1$  superiores a 100.

\* Con subvención:  $1.000 = 2,5 X_1 + 10 X_2$

\* Con unidades gratis:  $1.000 = 5 (X_1 - 100) + 10 X_2$

Resolviendo:  $X_1 = 200$  ;  $X_2 = 50$

## Problema 15(Solución)

### SOLUCIÓN 15.a (c)

La pendiente vale:  $\frac{P_1}{P_2} = \frac{500}{1.000} = 0,5$

### SOLUCIÓN 15.b (d)

Si gasta todo su dinero en el cine:

$10.000 = 400 (5) + 300 (5) + 500 (X_1 - 10)$  ---->  $X_1 = 23$

### SOLUCIÓN 15.c (c)

Si decide asistir dos veces a las carreras, la cantidad disponible para ir al cine se reduce a 8.000 u.m

$8.000 = 400 (5) + 300 (5) + 500 (X_1 - 10)$  ---->  $X_1 = 19$

### SOLUCIÓN 15.d (b)

Ahora solo dispondría de 3.000 u.m. para ir al cine.

$3.000 = 400 (5) + 300 (X_1 - 5)$  ---->  $X_1 = 8,33$  . (aprox. 8)