

1.1. Laurelio consume solamente cerveza y pan. Si se gasta todos sus ingresos sólo puede adquirir 20 botellines de cerveza y 5 barras de pan. Otra cesta de consumo que puede adquirir empleando todos sus ingresos consta de 10 botellines de cerveza y 10 barras de pan. Si el precio de un botellín de cerveza es 1 duro, ¿cuáles son los ingresos de Laurelio? Represente la Recta de Balance.

1.2. Dispones de una renta de 40 duros para adquirir dos bienes. El bien 1 cuesta 10 duros por unidad y el bien 2 cuesta 5 duros por unidad. (a) Escribe tu ecuación presupuestaria. (b) Si gastaras toda tu renta en adquirir el bien 1, ¿cuántas unidades podrías comprar? (c) Si gastaras toda tu renta en adquirir el bien 2, ¿cuántas unidades podrías comprar?; Representa tu recta presupuestaria (d) Supongamos que el precio del bien 1 disminuye a 5 duros mientras que todo lo demás permanece constante. Escribe la ecuación de tu nueva restricción presupuestaria. En el gráfico anterior, traza la nueva recta presupuestaria. (e) Supongamos que tu renta descienda a 30 duros mientras que los precios de ambos bienes se mantienen en 5 duros. Escribe la ecuación de tu recta presupuestaria en este caso. Representa esta recta. (f) Sombrea el área que corresponde a las cestas de consumo que puedes adquirir con el presupuesto del apartado (e) pero que no puedes adquirir con el presupuesto del apartado (a). Sombrea el área que corresponde a las cestas de consumo que puedes adquirir con el presupuesto del apartado (a) pero que no puedes adquirir con el presupuesto del apartado (e).

1.3. Traza una recta presupuestaria para cada uno de los siguientes casos:

(a) $p_1 = 1, p_2 = 1, m = 15$ (b) $p_1 = 1, p_2 = 2, m = 20$ (c) $p_1 = 0, p_2 = 1, m = 10$ (d) $p_1 = p_2$ y $m = 15p_1$ (Pista: ¿qué cantidad del bien 1 puedes adquirir si empleas todo tu presupuesto en adquirir el bien 1?).

1.4. Dispones de un presupuesto tal que, si gastaras toda tu renta, puedes adquirir o bien 4 unidades del bien x y 6 unidades del bien y o bien 12 unidades del bien x y 2 unidades del bien y.

(a) Representa estas dos cestas de consumo y traza la recta presupuestaria.

(b) ¿Cuál es la relación entre el precio de x y el precio de y?

(c) Si empleas toda tu renta en adquirir el bien x, ¿cuántas unidades de x puedes comprar?

(d) Si empleas toda tu renta en adquirir el bien y, ¿cuántas unidades de y puedes comprar?

(e) Escribe una ecuación que corresponda a esta recta presupuestaria, donde el precio de x sea 1.

(f) Escribe otra ecuación presupuestaria que corresponda a esta misma recta, pero donde el precio de x sea igual a 3.

1.5 Mario consumía 100 unidades de X y 50 unidades de Y. El precio de X aumentó de 2 a 3. El precio de Y permaneció en 4. ¿En cuánto tendría que aumentar la renta de Mario para que pueda permitirse el continuar adquiriendo exactamente 100 unidades de X y 50 unidades de Y?

1.6. En un pequeño país próximo al mar Báltico hay solamente tres bienes de consumo: patatas, mandarinas y juanolas. Los precios se han mantenido espectacularmente estables durante los últimos 50 años. Un saco de patatas cuesta 2 coronas, un kilo de mandarinas cuesta 4 coronas y una cajita de juanolas cuesta 6 coronas.

(a) Escribe la ecuación presupuestaria de un ciudadano llamado Gunnar que tiene una renta de 360 coronas al año. Indicamos con P el número de sacos de patatas, M representa el número de kilos de mandarinas y J es el número de cajitas de juanolas que consume Gunnar anualmente.

(b) Los ciudadanos de este país son por lo general personas muy inteligentes, pero no son muy diestras multiplicando por 2. Esto hace que la adquisición de patatas sea especialmente difícil para muchos de ellos. Por consiguiente, se decidió introducir una nueva unidad monetaria, de tal forma que ésta fuera el bien *numerario*. Un saco de patatas cuesta ahora una unidad de la nueva moneda, mientras que los precios relativos a los otros bienes son los mismos de siempre.

(c) ¿Cuál es el precio de las mandarinas con respecto a la nueva moneda? (d) ¿Cuál es el precio de las juanolas con respecto a la nueva moneda? (e) ¿Cuáles tendrían que ser los ingresos de Gunnar, expresados en la nueva moneda, para que pudiera adquirir las mismas cestas de consumo que adquiriría antes del cambio monetario?

(f) Escribe la nueva ecuación presupuestaria de Gunnar. ¿Hay alguna diferencia entre el nuevo conjunto presupuestario de Gunnar y el anterior?

1.7. Edmundo Sansegundo consume dos bienes: basura y vídeos de música punky. No es que él coma literalmente basura, pero la almacena en su jardín donde es consumida por varias cabras y diversos gusanos. La razón por la que acepta esta basura es que el vecindario le paga 2 duros por

saco de basura que recoge de sus casas y puede conservar toda la que quiera en su jardín. No dispone de otra fuente de ingresos. Cada vídeo le cuesta 6 duros.

(a) Si Edmundo no recoge ningún saco de basura, ¿cuántas cintas de vídeo puede adquirir?

(b) Si recoge 15 sacos de basura, ¿cuántas cintas de vídeo puede adquirir?

(c) Escribe una ecuación para su recta presupuestaria.

(d) Traza la recta presupuestaria de Edmundo y sombrea su conjunto presupuestario.

1.8. Si pensabas que Edmundo era un individuo estafalario, espera a ver a su hermano Emeterio. Emeterio consume discursos de políticos y de administradores universitarios. Recibe 1 peseta la hora por escuchar a los políticos y 2 pesetas la hora por escuchar a los administradores universitarios. (Emeterio está muy solicitado para ayudar a llenar los asientos vacíos en conferencias públicas por su distinguida presencia y su habilidad para abstenerse de hacer ruidos molestos.) Emeterio consume un bien por el cual tiene que pagar, y como hemos prometido no revelar de qué bien se trata, sólo podemos decir que cuesta 15 pesetas por unidad y lo llamaremos bien X. Además de los ingresos que percibe por consumir discursos, Emeterio recibe una pensión de 50 pesetas semanales.

(a) Escribe una ecuación presupuestaria que exprese las combinaciones de los tres bienes: bien X, horas de discursos de políticos (P) y horas de discursos de administradores (A) que Emeterio puede consumir a la semana.

(b) Representa un diagrama de dos dimensiones que muestre el lugar geométrico de las cantidades de los dos tipos de discursos que podría escuchar si consumiera 10 unidades del bien X a la semana.

1.9. Jonathan Livingstone Yuppie es un próspero abogado que, según sus propias palabras, "sobrepasa los límites que definen el modelo de dos bienes". Jonathan consume tres bienes: puro whisky escocés, zapatillas de tenis de marca y comidas en restaurantes franceses de lujo. El precio de su marca de whisky favorita es 20 dólares la botella, el precio de las zapatillas de tenis de marca es 80 dólares el par y el precio de las comidas en un buen restaurante francés es 50 dólares por comida. Después de pagar todos sus impuestos y la pensión alimenticia a su ex familia, a Jonathan le quedan 400 dólares a la semana.

(a) Escribe la ecuación presupuestaria de Jonathan en donde W se refiera al número de botellas de whisky, T sea el número de pares de zapatillas de tenis y C el número de comidas que consume.

(b) Dibuja un diagrama de tres dimensiones que represente su conjunto presupuestario. Señala las intersecciones de este conjunto presupuestario con cada uno de los ejes.

(c) Supongamos que elige adquirir un par de zapatillas de tenis de marca a la semana. ¿Cuál es la ecuación que deben satisfacer en este caso las combinaciones de comidas en restaurantes y botellas de whisky que puede adquirir?

1.10. Miranda está preparando los exámenes de economía y sociología. Dispone de tiempo para estudiar, o bien 40 páginas de economía y 30 páginas de sociología o bien 30 páginas de economía y 60 páginas de sociología.

(a) Suponiendo que el número de páginas por hora que puede estudiar de cada asignatura no depende del modo en el cual decida disponer de su tiempo, ¿cuántas páginas de sociología podría estudiar si decide emplear todo su tiempo en estudiar sociología y nada de economía? (Pista: tenemos dos puntos de su recta presupuestaria, por lo tanto podemos determinar la recta entera.)

(b) ¿Cuántas páginas de economía podría estudiar si decide emplear todo su tiempo en estudiar economía y nada de sociología?

1.11. En el planeta Mungo existen dos tipos de monedas: la moneda roja y la moneda azul. Cada bien tiene dos precios: un precio expresado en moneda roja y un precio expresado en moneda azul. Cada mungoniano tiene dos ingresos: un ingreso rojo y un ingreso azul. Para adquirir un objeto, un mungoniano tiene que pagar con moneda roja el precio rojo de tal objeto y con moneda azul el precio azul. (Todas las tiendas disponen de dos cajas registradoras y un cliente tiene que pasar por ambas a la hora de adquirir un objeto.) Está prohibido el intercambiar un tipo de moneda por la otra y la implacable y eficiente policía monetaria del planeta obliga a cumplir estrictamente esta prohibición.

- Solamente hay dos bienes de consumo en Mungo, ambrosía y chicle. Todos los mungonianos prefieren cantidades mayores de los dos bienes a cantidades menores.
- Los precios azules son 1 uma (uma se refiere a "unidad monetaria azul") por una unidad de ambrosía y 1 uma por una unidad de chicle.
- Los precios rojos son 2 umr (umr se refiere a "unidad monetaria roja") por una unidad de ambrosía y 6 umr por una unidad de chicle.

(a) En un gráfico, representa el presupuesto rojo (con color rojo) y el presupuesto azul (con color azul) para un mungoniano, de nombre Hércules, cuyo ingreso azul es 10 y cuyo ingreso rojo es 30. Sombrea el "conjunto presupuestario" que contiene todas las cestas de consumo que Hércules puede adquirir dadas sus dos restricciones presupuestarias. Recuerda que Hércules tiene que tener una cantidad suficiente de moneda azul y una cantidad suficiente de moneda roja para pagar tanto el precio azul como el precio rojo de los bienes que desee consumir.

(b) Otra mungoniana, Gladiola, se enfrenta a los mismos precios que Hércules y tiene el mismo ingreso en moneda roja que él, pero su ingreso en moneda azul es 20. Explica por qué Gladiola nunca se gastará totalmente su ingreso azul independientemente de cuales sean sus gustos. (Pista: traza las rectas presupuestarias de Gladiola.)

(c) Un grupo de economistas radicales de Mungo opinan que las reglas monetarias son injustas. Se cuestionan: "¿Por qué todos tenemos que pagar dos precios por todos los productos?". Ellos proponen el siguiente proyecto de reforma: Mungo continuará teniendo dos tipos de monedas, los bienes tendrán ahora un precio azul y un precio rojo y cada mungoniano continuará recibiendo un ingreso azul y un ingreso rojo. Sin embargo, nadie deberá pagar dos precios, al contrario, cada habitante del planeta deberá declararse o bien un comprador en moneda azul (un "Azul") o bien un comprador en moneda roja (un "Rojo") antes de realizar ninguna compra. Los azules deberán pagar en moneda azul los precios azules empleando únicamente su ingreso azul y los rojos deberán pagar en moneda roja los precios rojos empleando únicamente su ingreso rojo.

Supongamos que Hércules dispone de los mismos ingresos después de esta reforma y que los precios no varían. Antes de declarar a qué tipo de compradores quiere pertenecer, Hércules considera los conjuntos de las combinaciones de consumo que puede adquirir después de decidirse por ser un Azul o un Rojo. Digamos que una cesta de consumo es "alcanzable" si Hércules la puede adquirir declarándose un "Azul" y la paga con moneda azul o si Hércules se declara un "Rojo" y la paga con moneda roja. Representa todas las combinaciones alcanzables.

1.12. Las rectas presupuestarias de los mungonianos ¿son exclusivamente fruto de nuestra imaginación? ¿Se te ocurren situaciones reales en las cuales un individuo tenga que satisfacer más de una restricción presupuestaria? ¿Es la moneda el único recurso escaso que las personas agotan cuando consumen algún bien?

1.13. Mario consumía 100 unidades de X y 50 unidades de Y. El precio de X aumentó de 2 a 3. El precio de Y permaneció en 4. ¿En cuánto tendría que aumentar la renta de Mario para que pueda permitirse el continuar adquiriendo exactamente 100 unidades de X y 50 unidades de Y?

1.14. Una compañía telefónica ofrece unas tarifas especiales opcionales para las llamadas regionales, según las cuales los primeros 50 minutos mensuales son gratuitos, los 100 siguientes cuestan 0,25\$ el minuto, y el resto se rige por la tarifa normal de 0,50\$ el minuto. Trace la restricción presupuestaria de un usuario que tiene una renta de 400\$ al mes, entre llamadas regionales y bien compuesto.

1.15. Suponga que la ecuación presupuestaria es $P_1X_1 + P_2X_2 = M$. El Gobierno decide establecer un impuesto de suma fija, u , un impuesto sobre la cantidad de t , y una subvención al bien 2 de s . Expresar algebraica y gráficamente la nueva restricción presupuestaria.