LA DEMANDA DEL CONSUMIDOR

La solución al problema de la optimización depende de:

- Preferencias del consumidor
- Precios a los que se enfrenta
- Renta monetaria

LECTURA: Capítulo 6 Varian

Lo podemos expresar de la siguiente forma:

$x_1 = x_1 (p_1, p_2, m)$

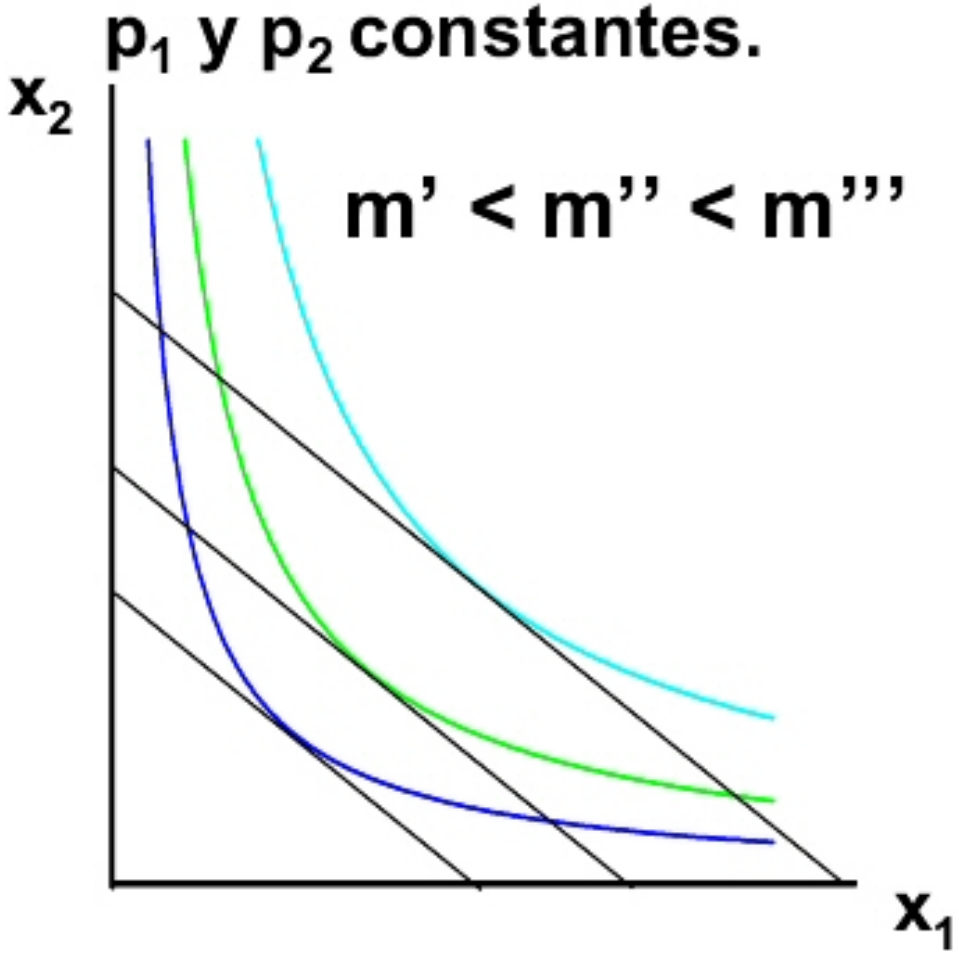
$x_2 = x_2 (p_1, p_2, m)$

x_i cantidades óptimas de los bienes en función de la renta y los precios, dados los gustos del consumidor (reflejados en la forma particular de la función x_i)

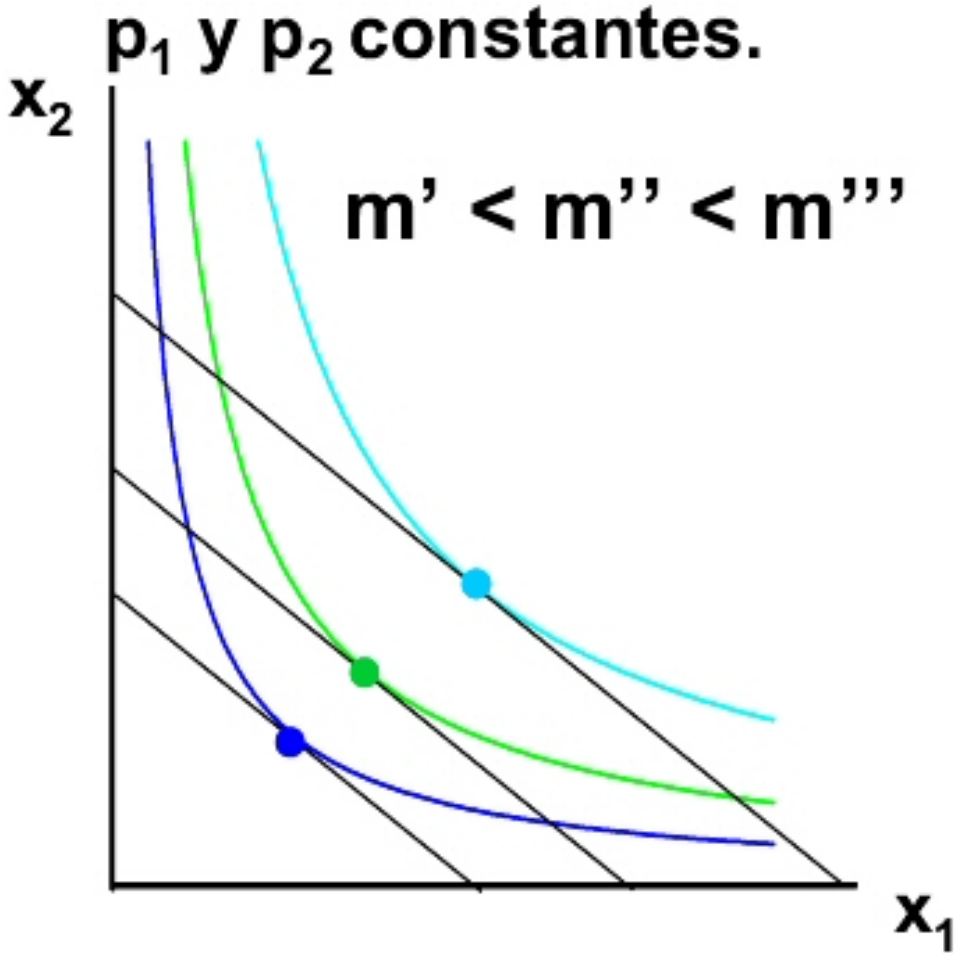
x_1 y x_2 son la **funciones de demanda** de los bienes 1 y 2.

Vamos a analizar los efectos de los cambios en las variables exógenas (precios y renta) sobre los valores de equilibrio de las variables endógenas *x1* y *x2*. Esto es lo que llamamos **estática comparativa**.

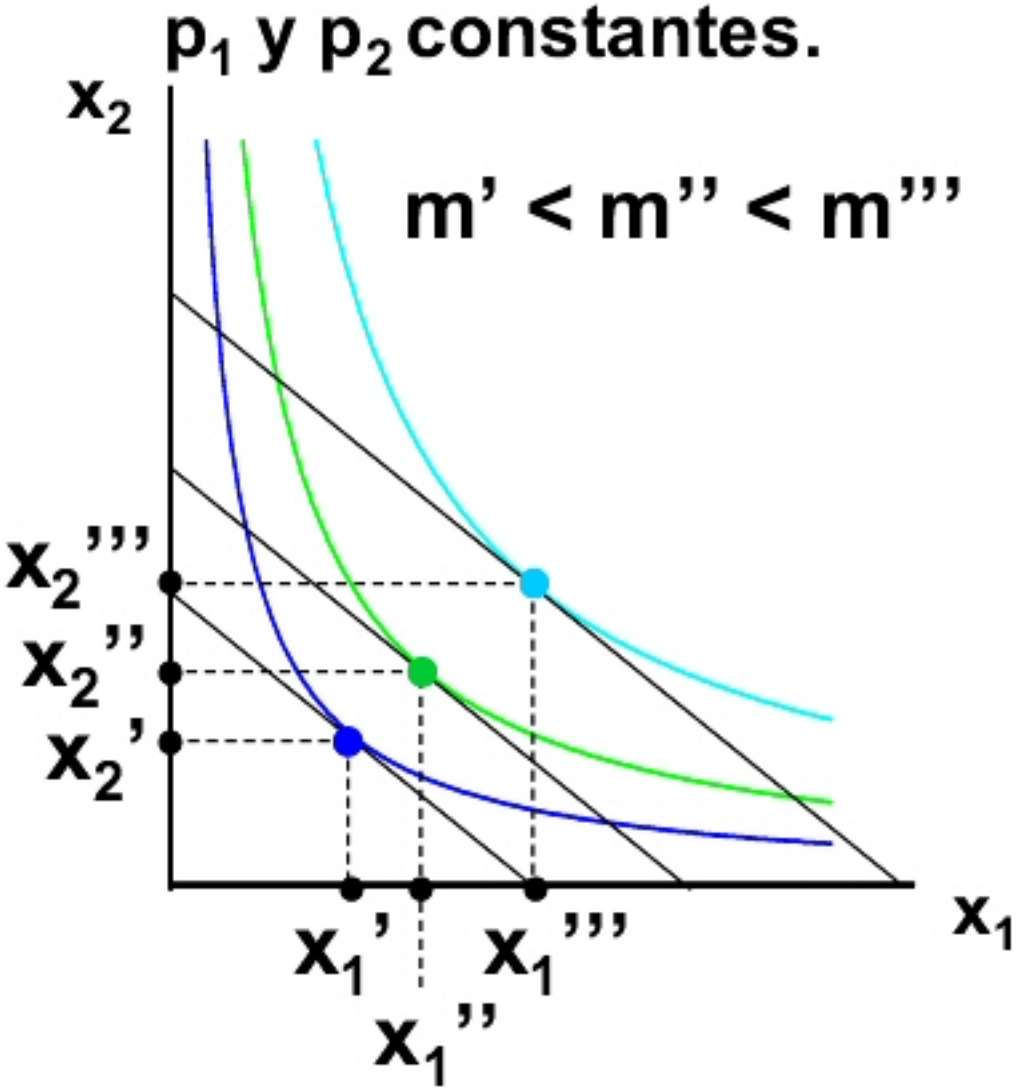
Cambios en la renta BB.NORMALES



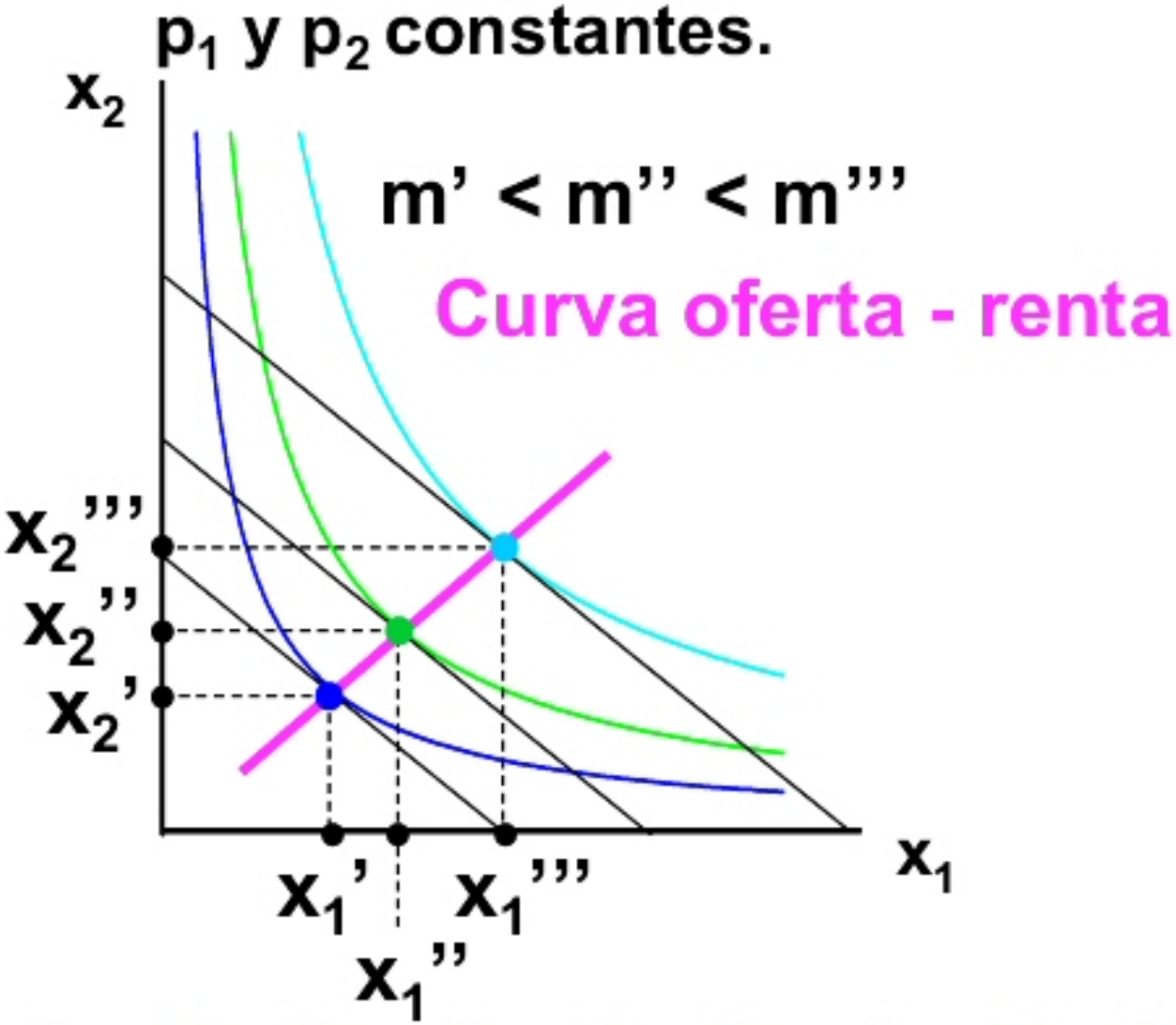
Cambios en la renta BB.NORMALES



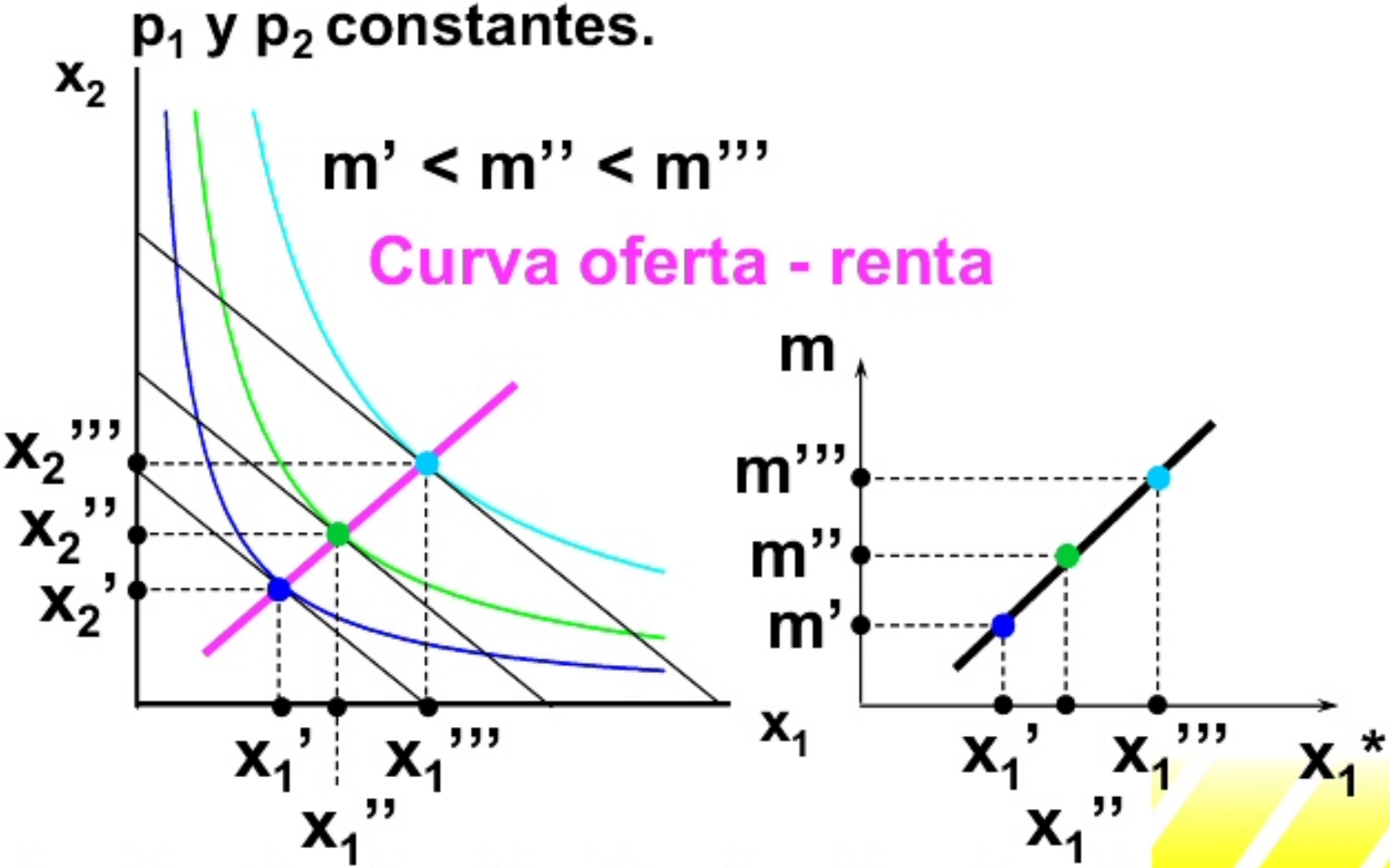
Cambios en la renta BB.NORMALES



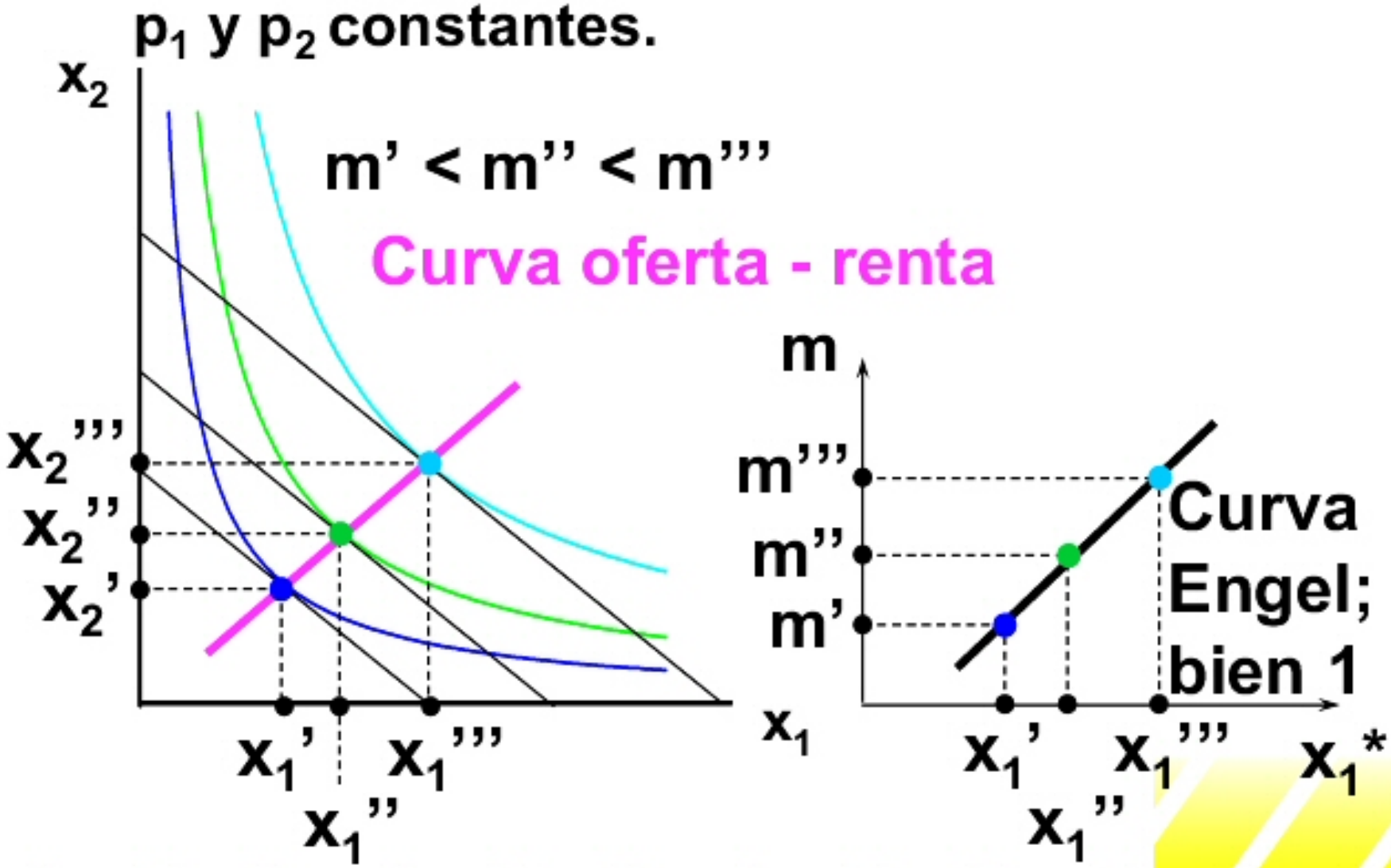
Cambios en la renta BB.NORMALES



Cambios en la renta BB.NORMALES



Cambios en la renta BB.NORMALES



Cambios en la renta y preferencias Cobb-Douglas

- **Un ejemplo de cálculo de las ecuaciones de la curva de Engel.**

$$U(x_1, x_2) = x_1^a x_2^{1-a}.$$

- **Las ecuaciones de demanda son:**

$$x_1^* = \frac{am}{p_1}; \quad x_2^* = \frac{(1-a)m}{p_2}.$$

Cambios en la renta y preferencias Cobb-Douglas

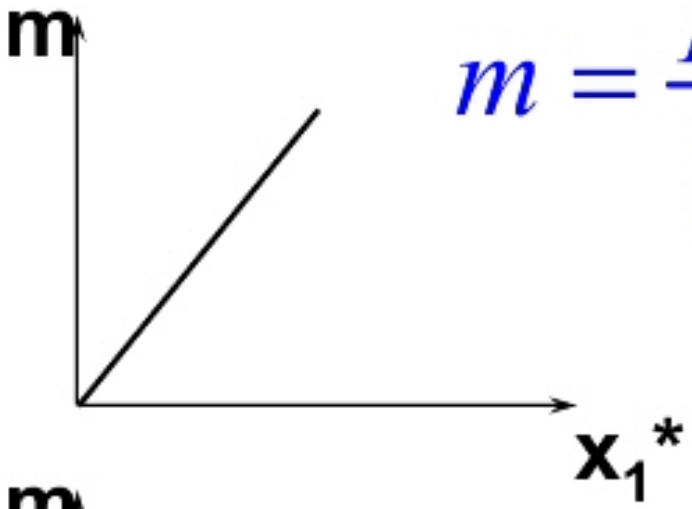
$$x_1^* = \frac{am}{p_1}; \quad x_2^* = \frac{(1-a)m}{p_2}.$$

Despejamos m, tenemos:

$$m = \frac{p_1}{a} x_1^*$$ **Curva de Engel bien 1**

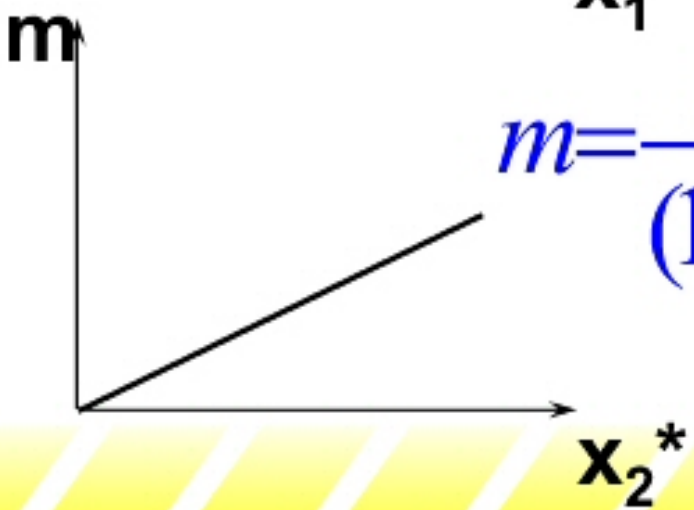
$$m = \frac{p_2}{1-a} x_2^*$$ **Curva de Engel bien 2**

Cambios en la renta y preferencias Cobb-Douglas



$$m = \frac{p_1}{a} x_1^*$$

Curva de Engel para bien 1



$$m = \frac{p_2}{(1-a)} x_2^*$$

Curva de Engel para bien 2

Cambios en la renta y complementarios perfectos

- **Función de utilidad de los complementarios perfectos**

$$U(x_1, x_2) = \min\{x_1, x_2\}.$$

- **Las ecuaciones de demanda son:**

$$x_1^* = x_2^* = \frac{m}{p_1 + p_2}.$$

Cambios en la renta y complementarios perfectos

$$x_1^* = x_2^* = \frac{m}{p_1 + p_2}.$$

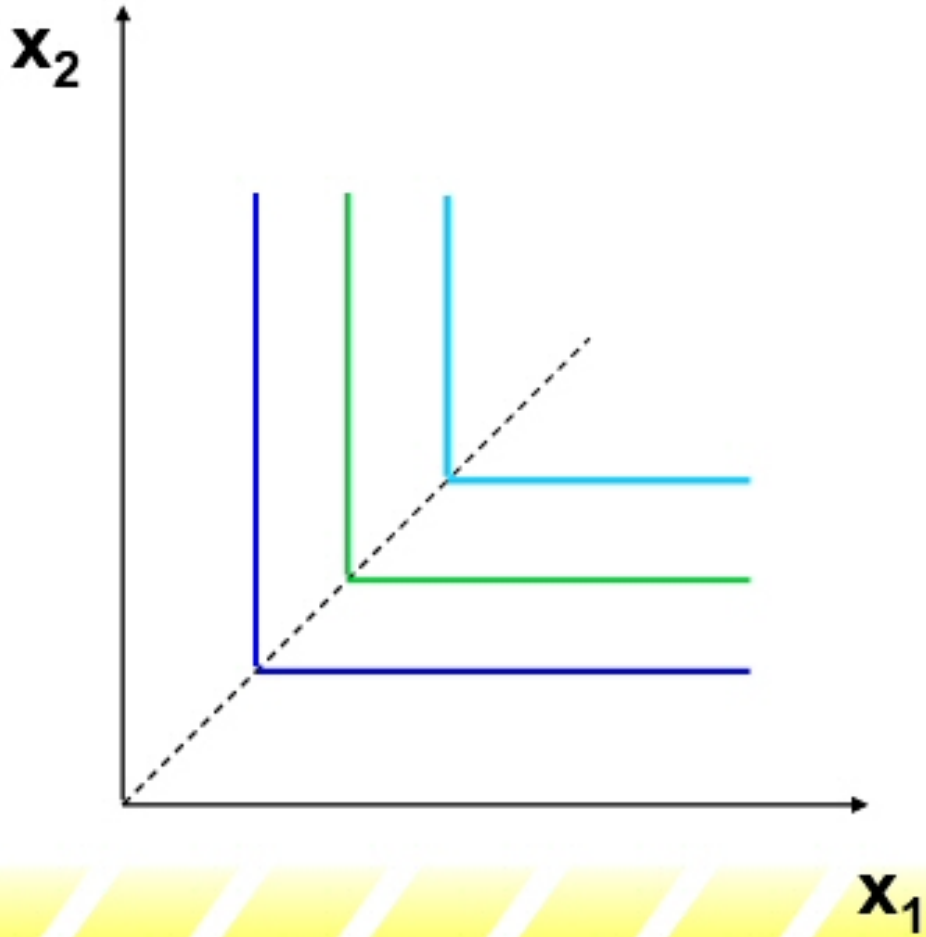
Despejando m, tenemos:

$$m = (p_1 + p_2)x_1^*$$ **Curva de Engel bien 1**

$$m = (p_1 + p_2)x_2^*$$ **Curva de Engel bien 2**

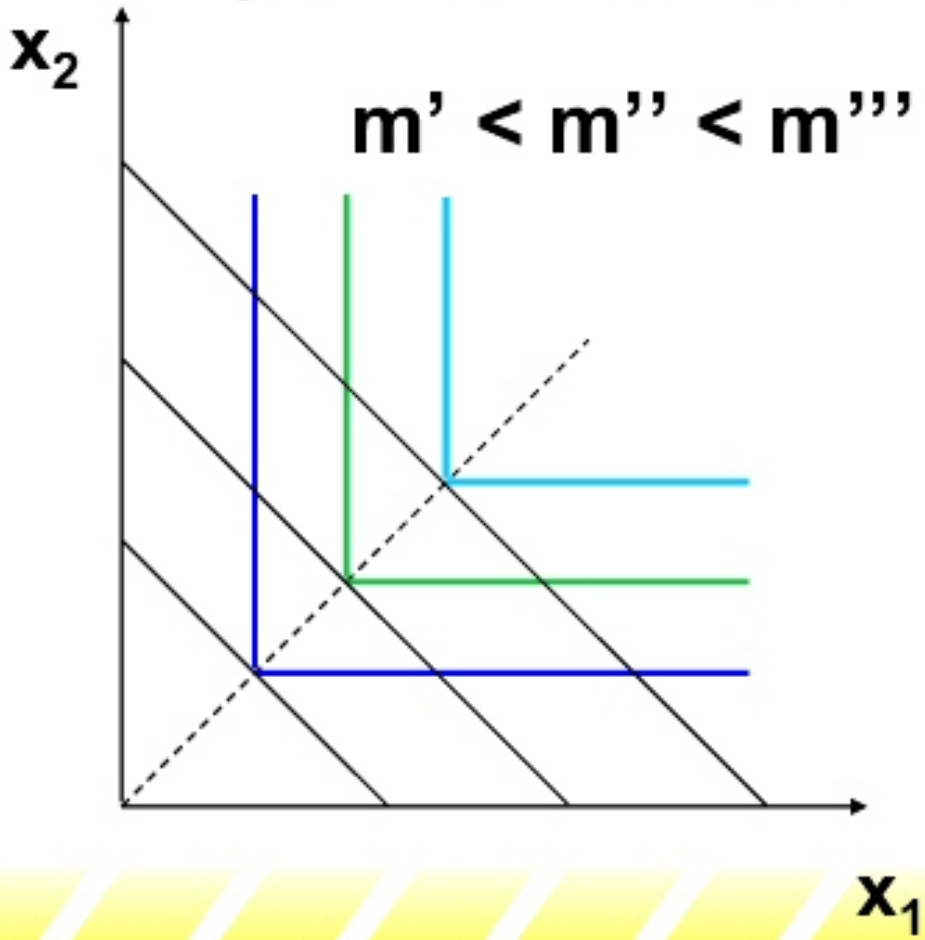
Cambios en la renta

p1 y p2 constantes.

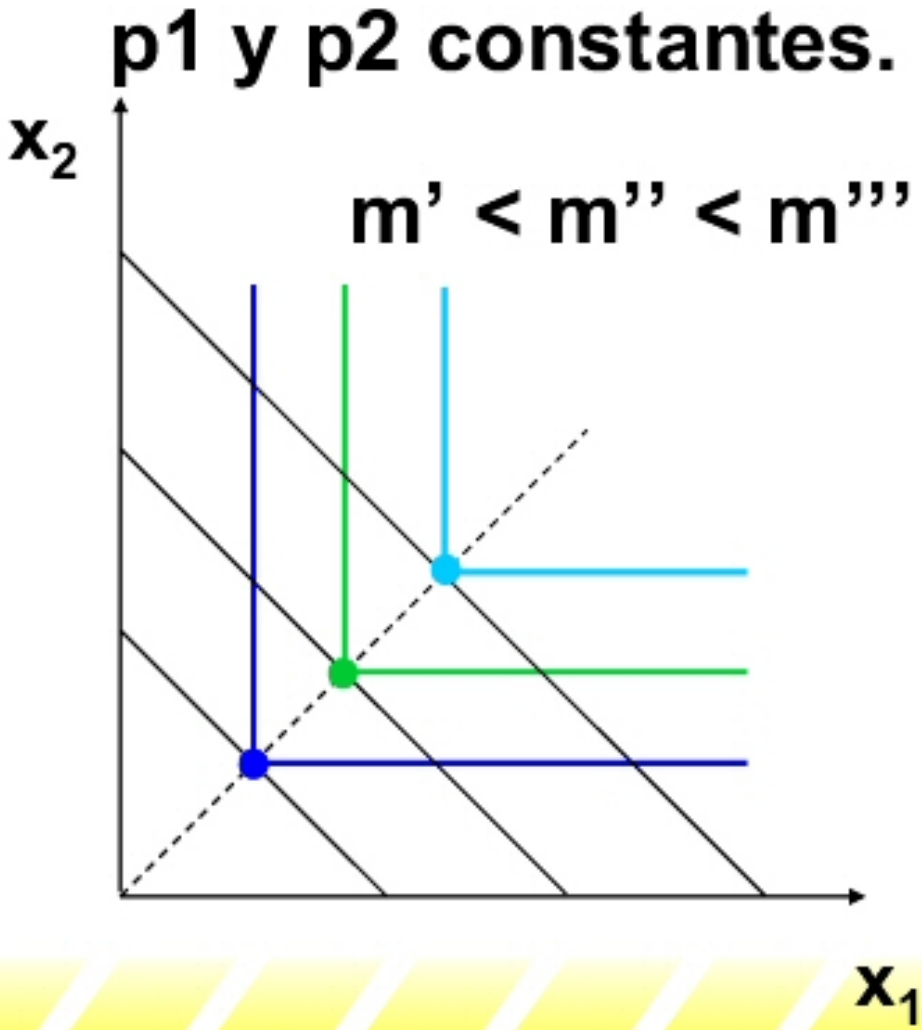


Cambios en la renta

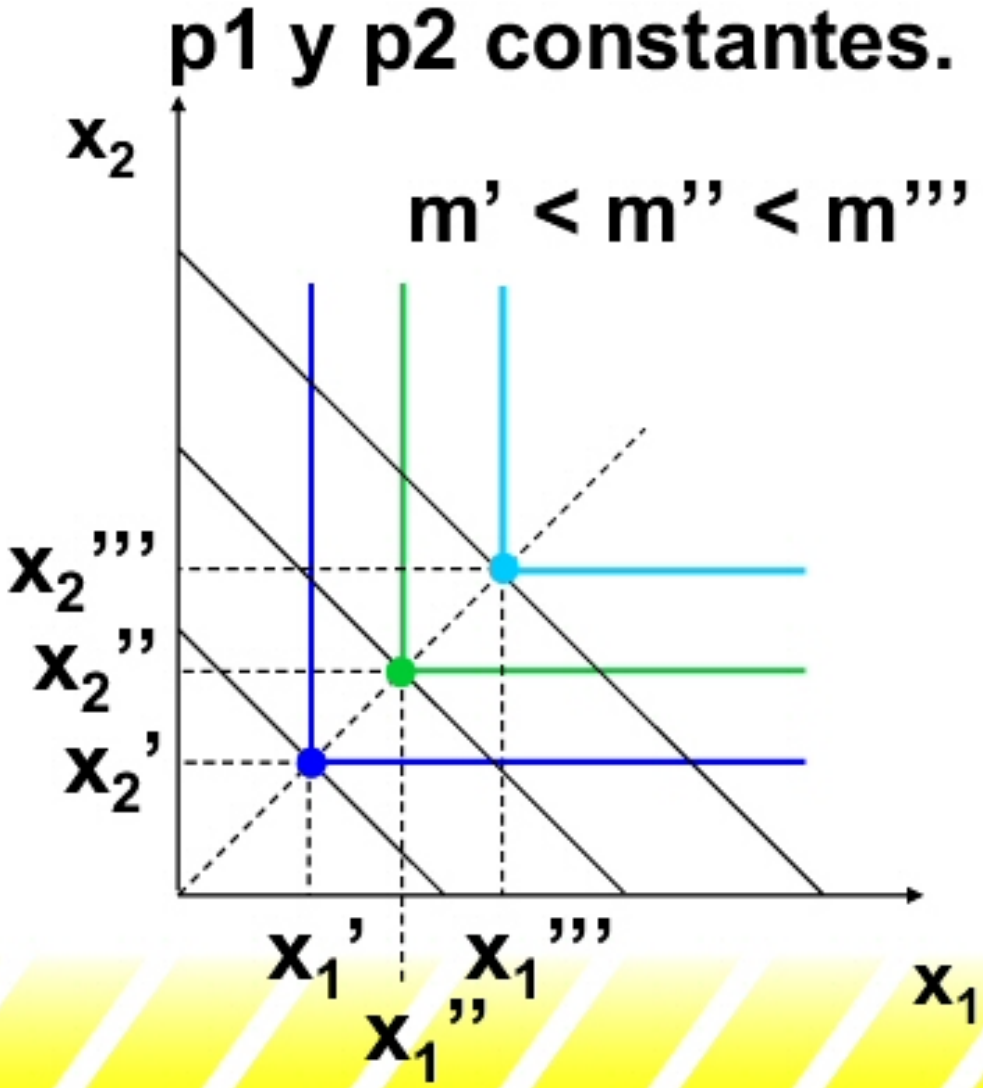
p1 y p2 constantes.



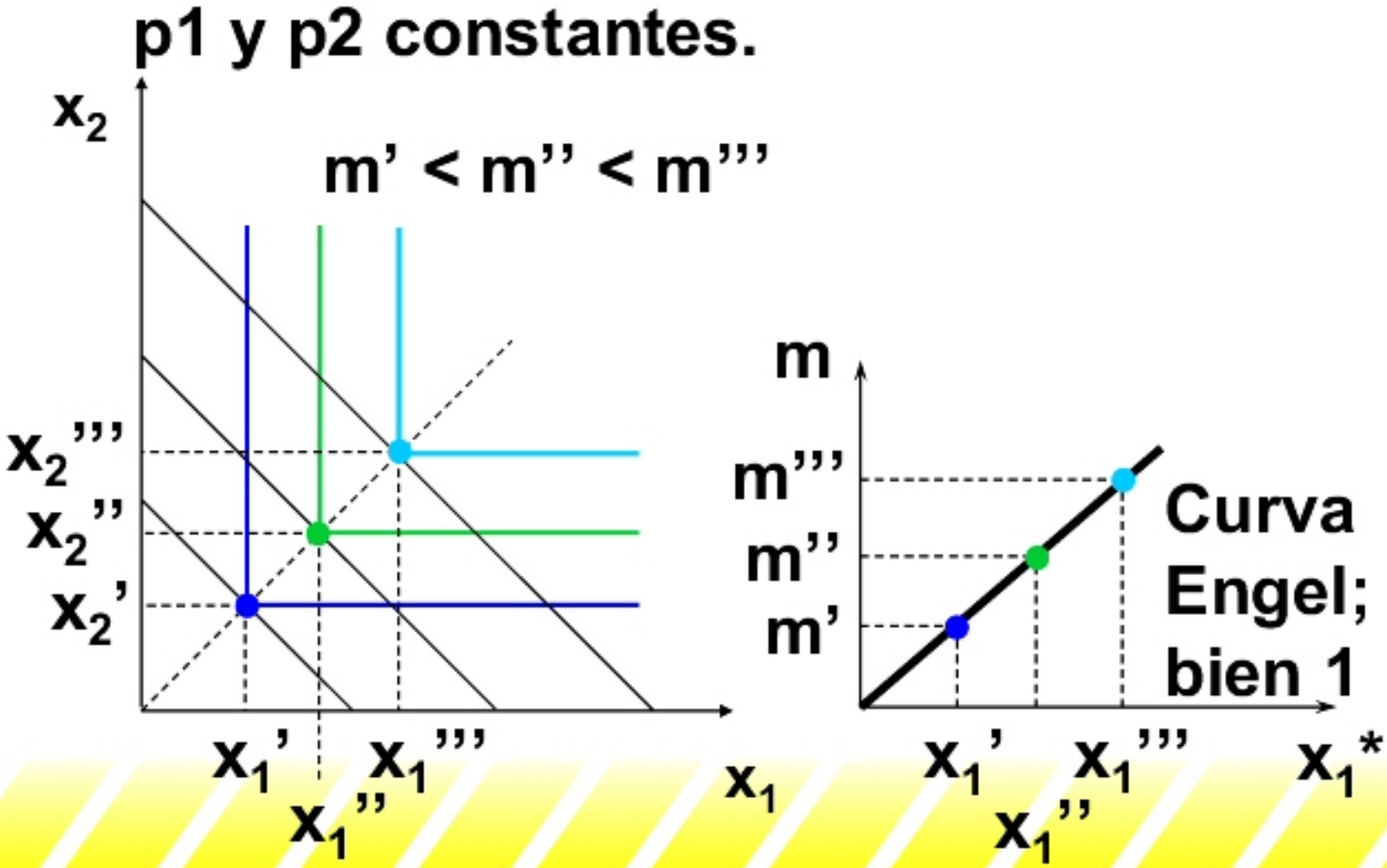
Cambios en la renta



Cambios en la renta



Cambios en la renta



Cambios en la renta y sustitutivos perfectos

- **Función de utilidad de sustitutivos perfectos.**

$$U(x_1, x_2) = x_1 + x_2.$$

- **Las funciones de demanda son:**

Cambios en la renta y sustitutivos perfectos

$$x_1^*(p_1, p_2, m) = \begin{cases} 0 & , si\ p_1 > p_2 \\ m / p_1 & , si\ p_1 < p_2 \end{cases}$$

$$x_2^*(p_1, p_2, m) = \begin{cases} 0 & , si\ p_1 < p_2 \\ m / p_2 & , si\ p_1 > p_2. \end{cases}$$

Cambios en la renta y sustitutivos perfectos

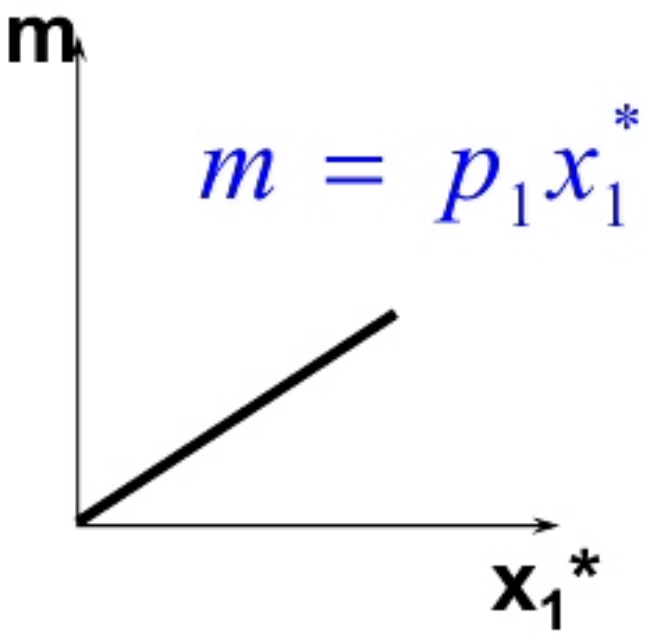
$$x_1^*(p_1, p_2, m) = \begin{cases} 0 & , si\ p_1 > p_2 \\ m / p_1 & , si\ p_1 < p_2 \end{cases}$$

$$x_2^*(p_1, p_2, m) = \begin{cases} 0 & , si\ p_1 < p_2 \\ m / p_2 & , si\ p_1 > p_2. \end{cases}$$

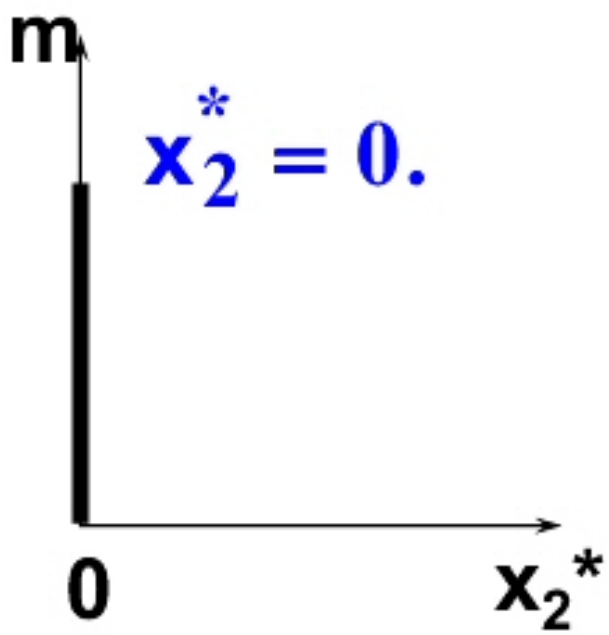
Si $p_1 < p_2$. Entonces $x_1^* = \dfrac{m}{p_1}$ **y** $\mathbf{x_2^* = 0}$

$\Rightarrow$ $m = p_1 x_1^*$ **y** $\mathbf{x_2^* = 0.}$

Cambios en la renta y sustitutivos perfectos



Curva de Engel bien 1



Curva de Engel bien 2

Homoteticidad

- Las preferencias de un consumidor son homotéticas si y solo si

$$(x_1,x_2) \prec (y_1,y_2) \Leftrightarrow (kx_1,kx_2) \prec (ky_1,ky_2)$$

para cualquier $k > 0$.

- Curvas de Engel rectas (bienes necesarios vs. bienes de lujo)
- Curvas de oferta-renta rectas que pasan por el origen. Cambio proporcional a la renta en el consumo

Preferencias cuasilineales.

- **Las preferencias cuasilineales no son homotéticas**

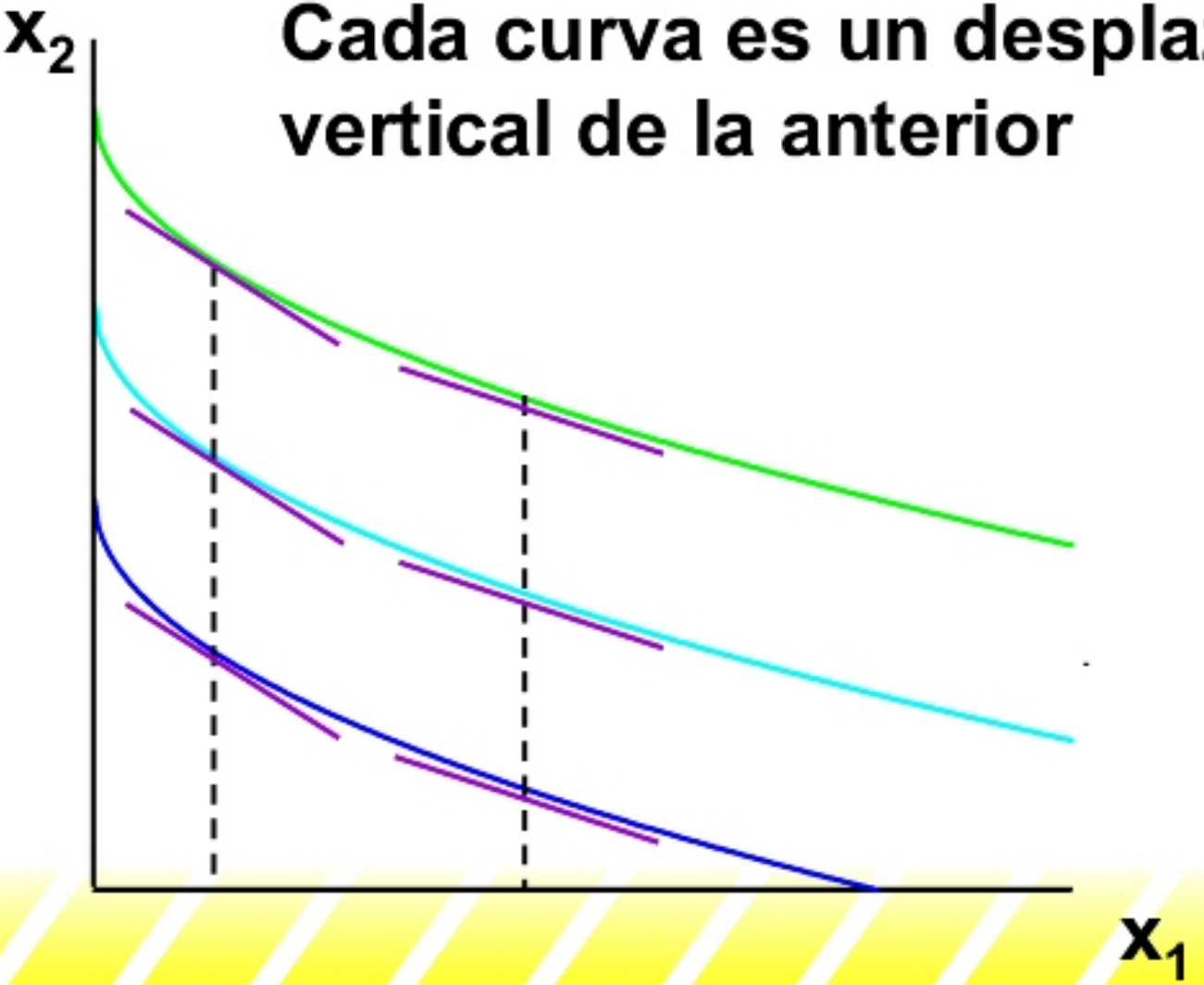
$$U(x_1, x_2) = f(x_1) + x_2.$$

- **Por ejemplo**

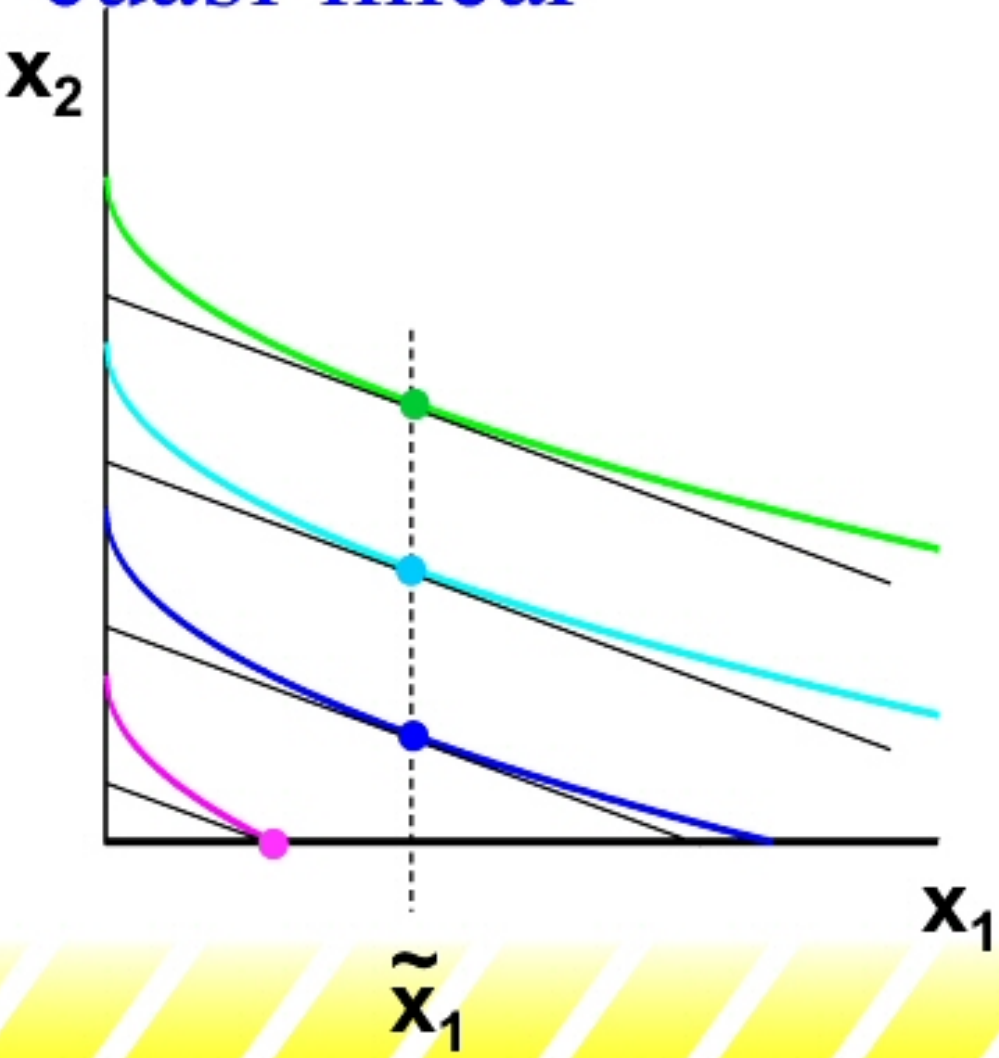
$$U(x_1, x_2) = \sqrt{x_1} + x_2.$$

Curvas de indiferencia cuasi-lineales

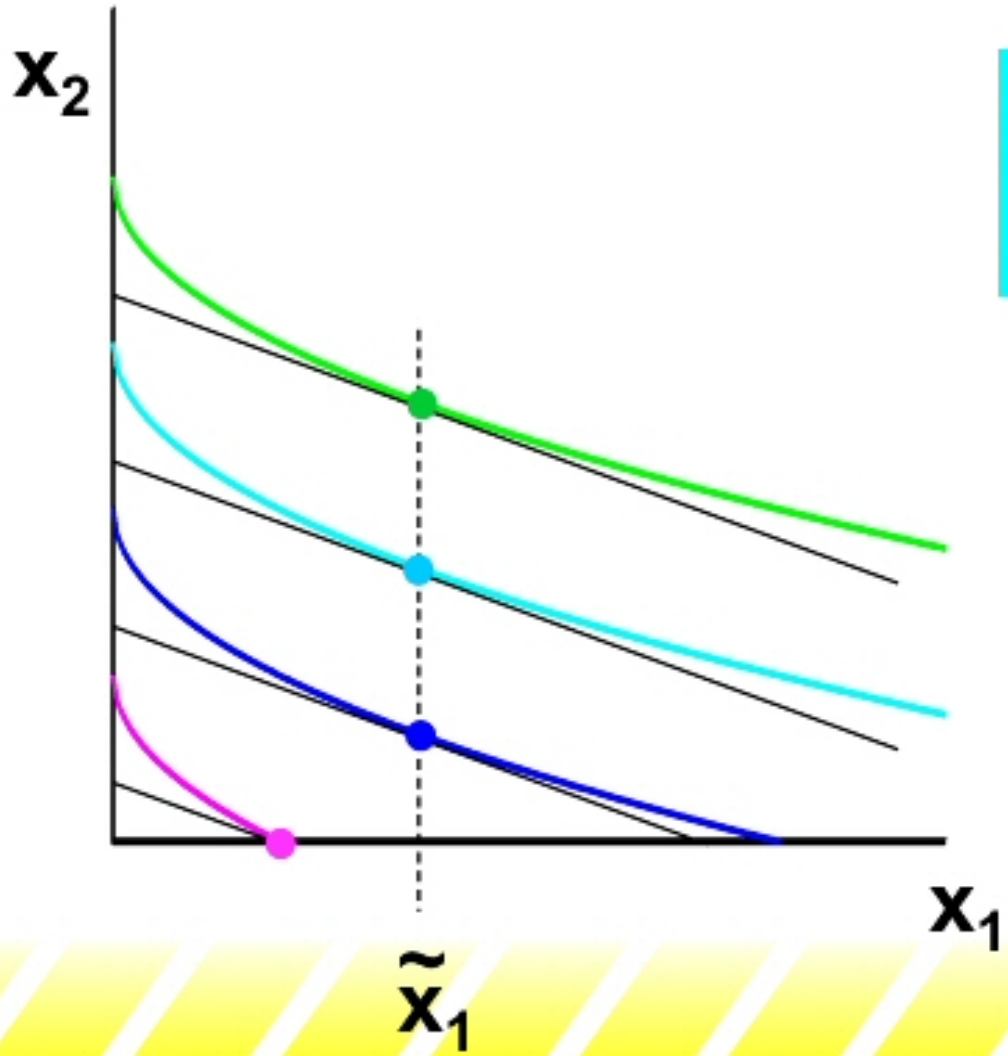
Cada curva es un desplazamiento vertical de la anterior



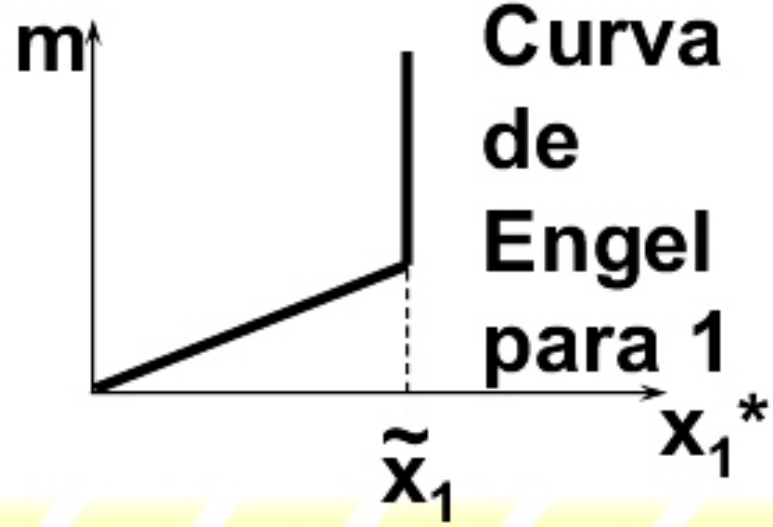
Cambios en la renta; Utilidad cuasi-linear



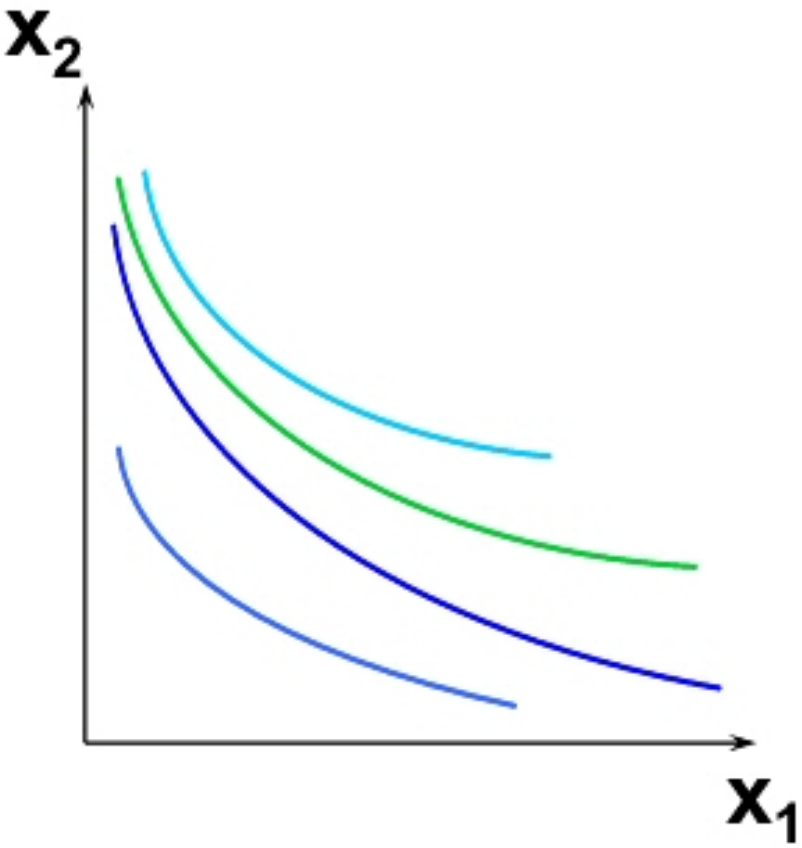
Cambios en la renta; Utilidad cuasi-linear



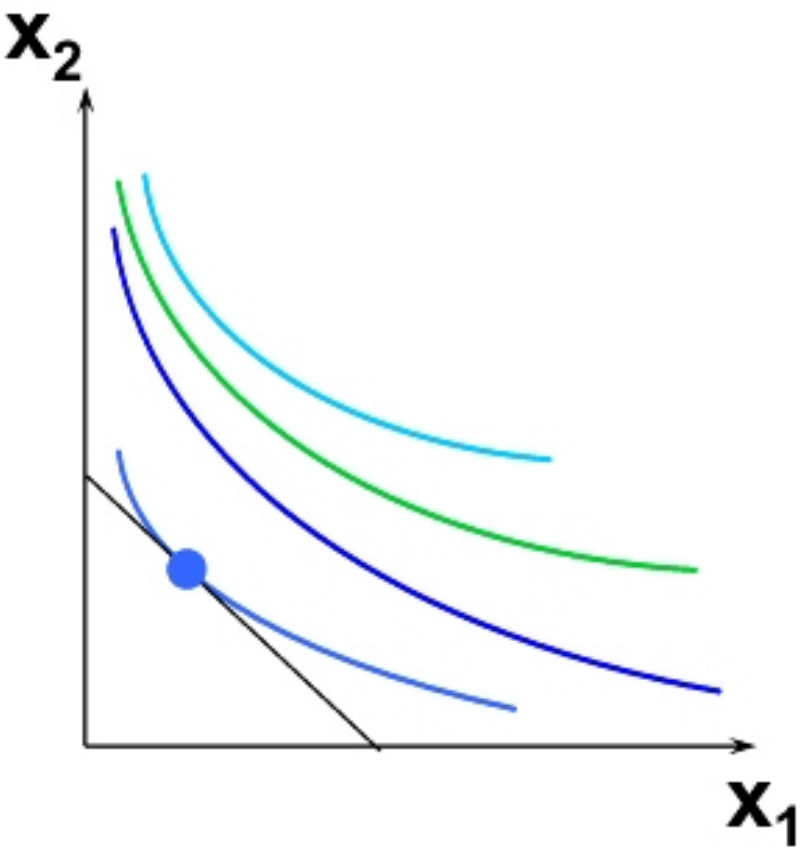
EXPERIMENTO HANEMANN



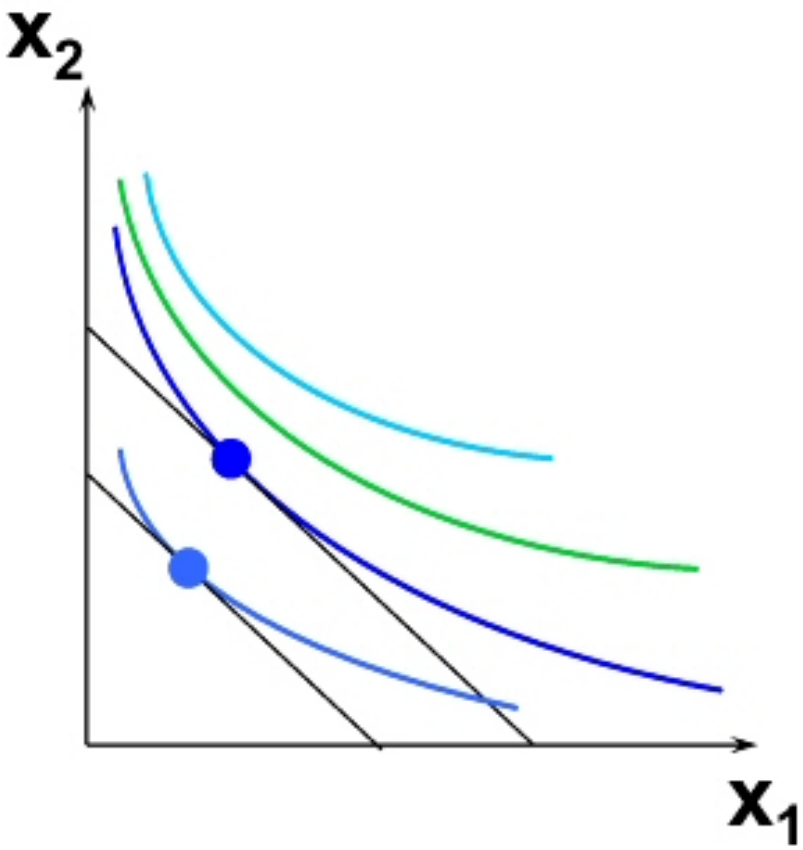
Cambios en la renta; Bien 2 es Normal, Bien 1 se vuelve inferior



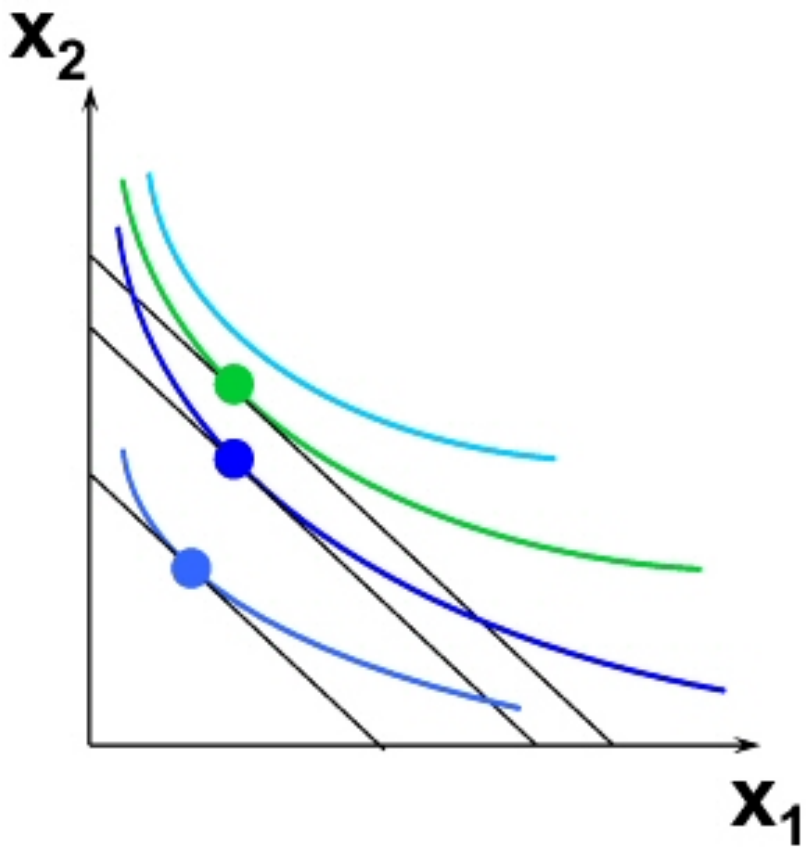
Cambios en la renta; Bien 2 es Normal, Bien 1 se vuelve inferior



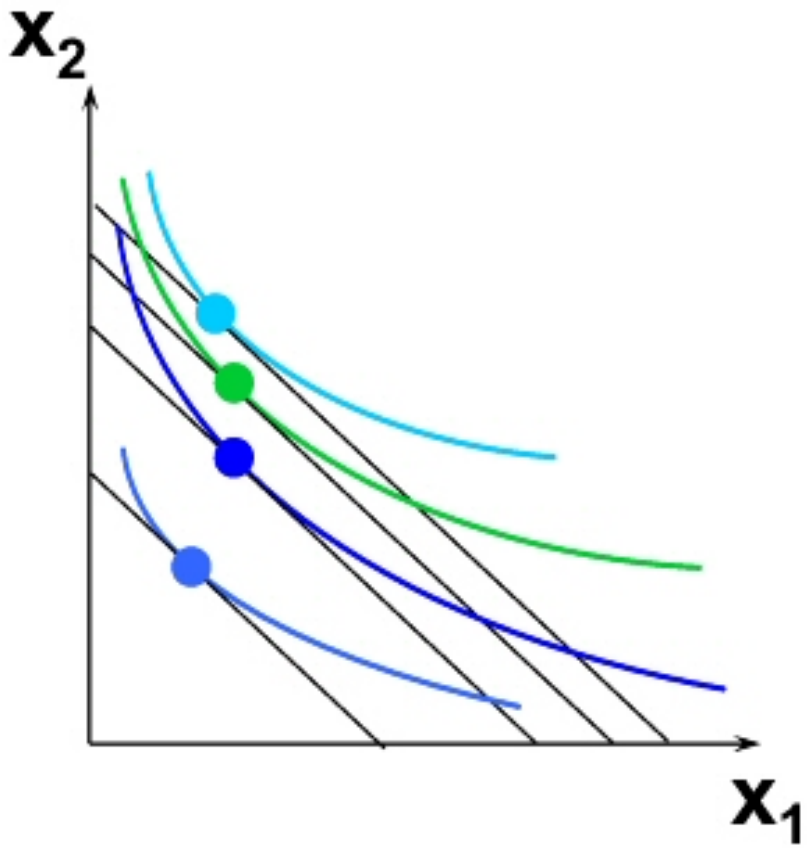
Cambios en la renta; Bien 2 es Normal, Bien 1 se vuelve inferior



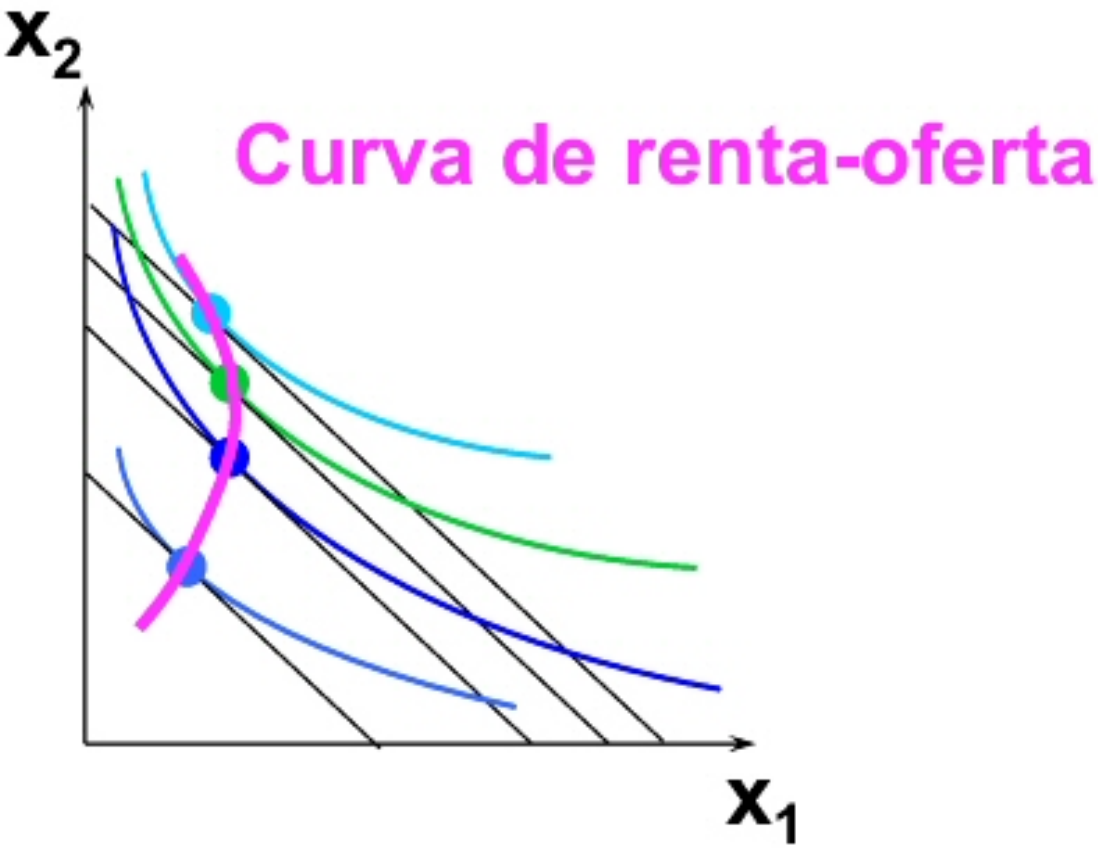
Cambios en la renta; Bien 2 es Normal, Bien 1 se vuelve inferior



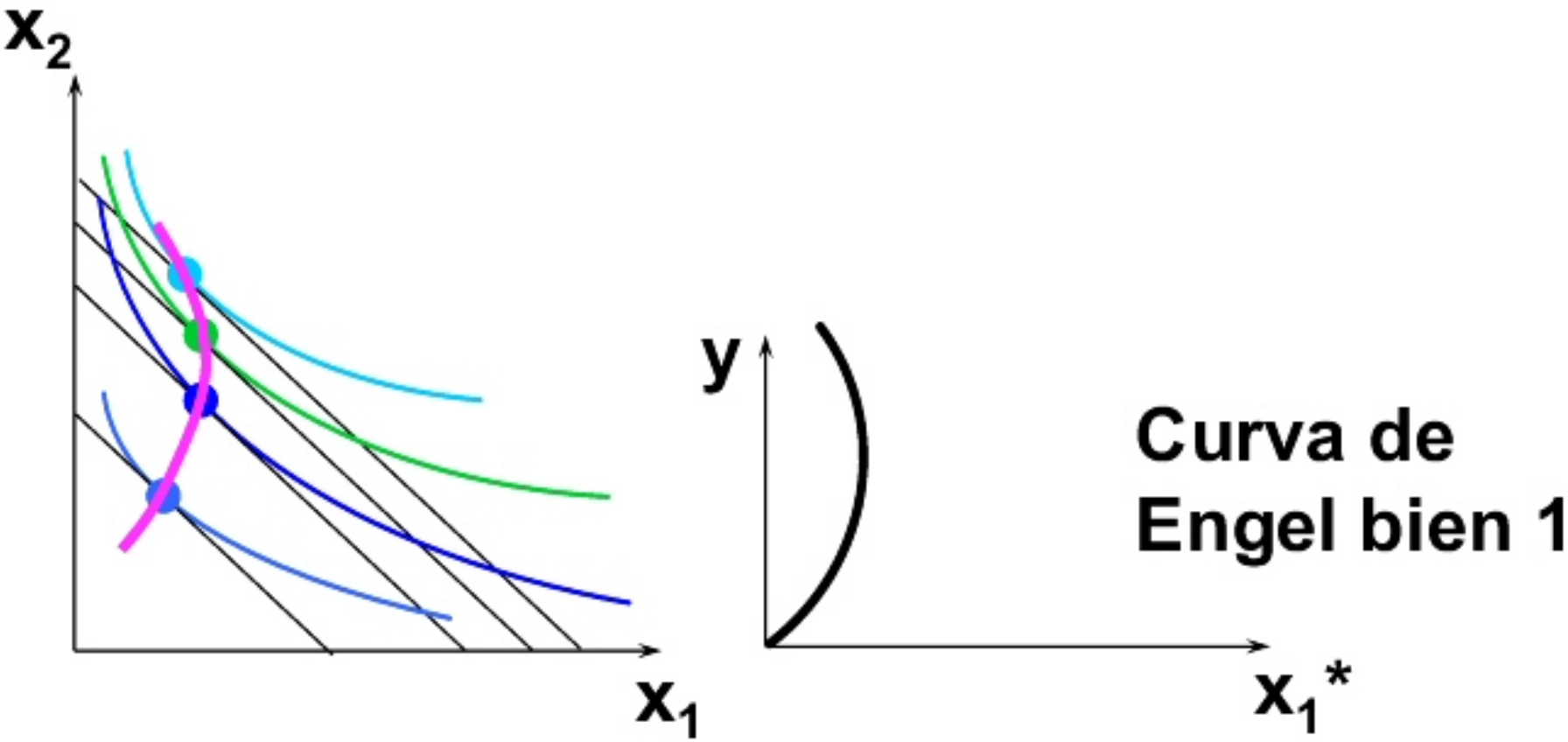
Cambios en la renta; Bien 2 es Normal, Bien 1 se vuelve inferior



Cambios en la renta; Bien 2 es Normal, Bien 1 se vuelve inferior

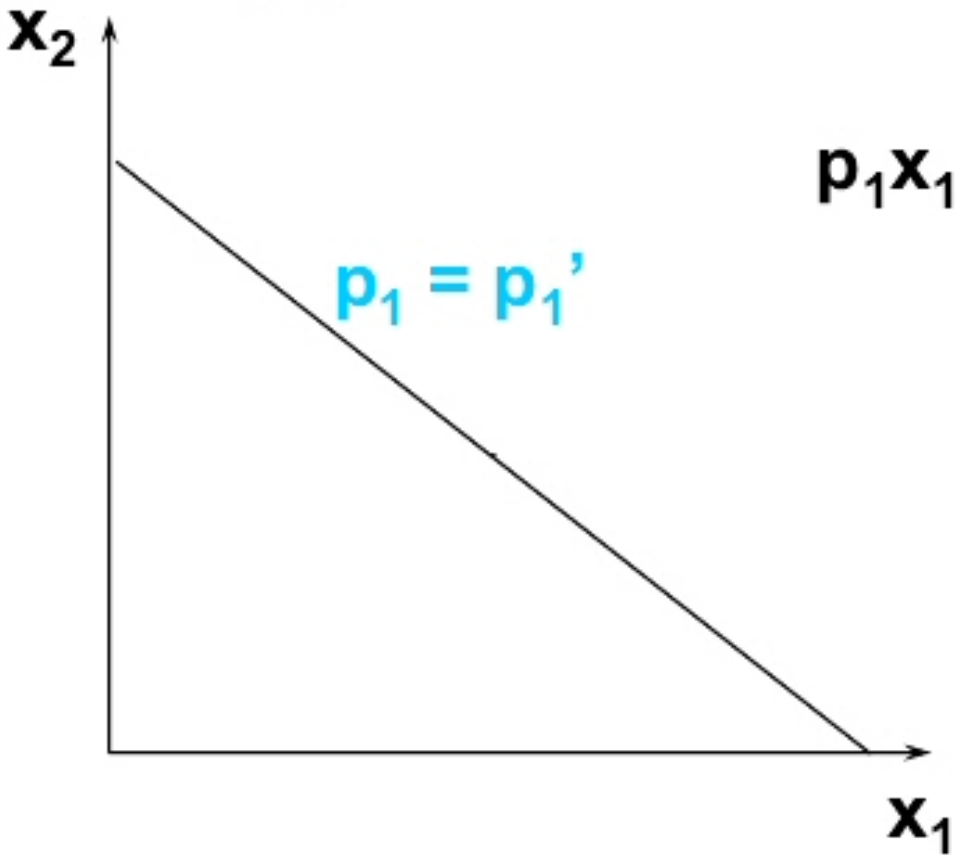


Cambios en la renta; Bien 2 es Normal, Bien 1 se vuelve inferior



Cambios en el precio

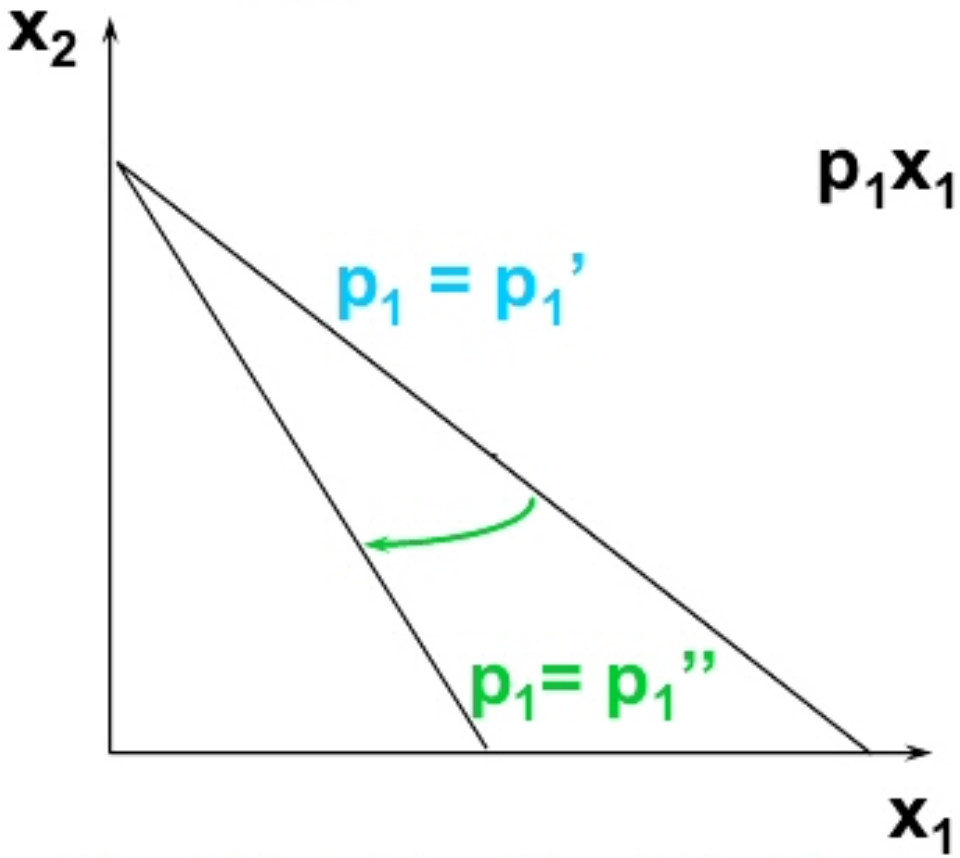
p_2 y m constantes.



$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

Cambios en el precio

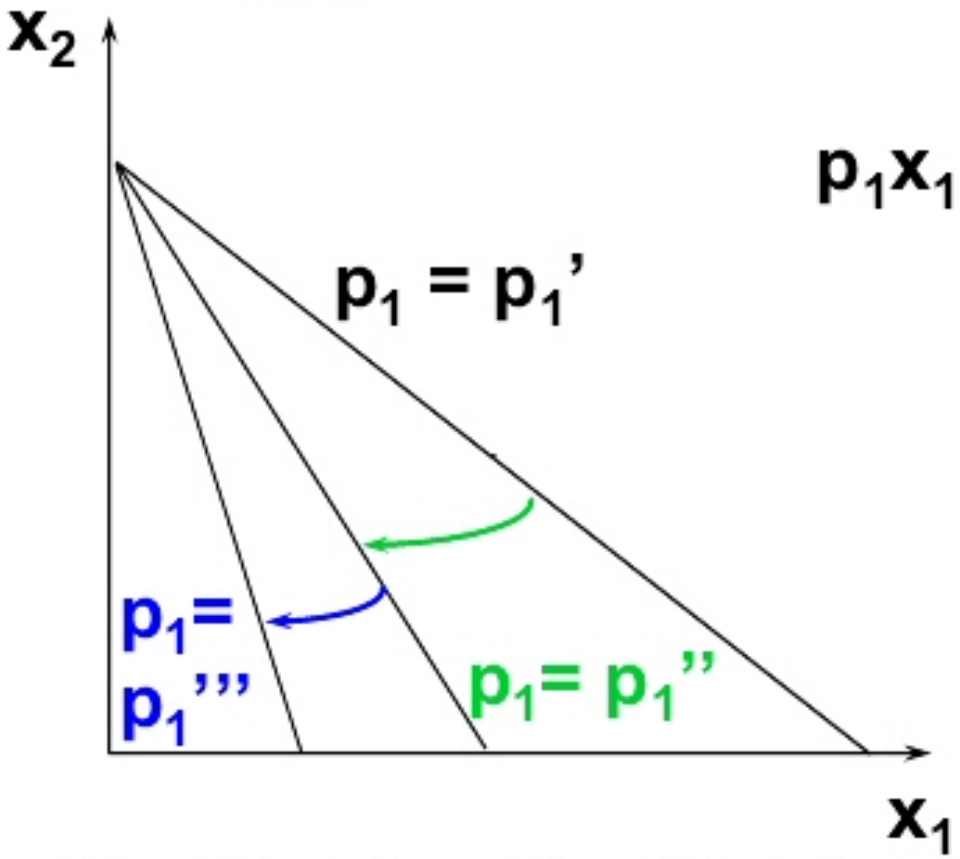
p_2 y m constantes.



$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

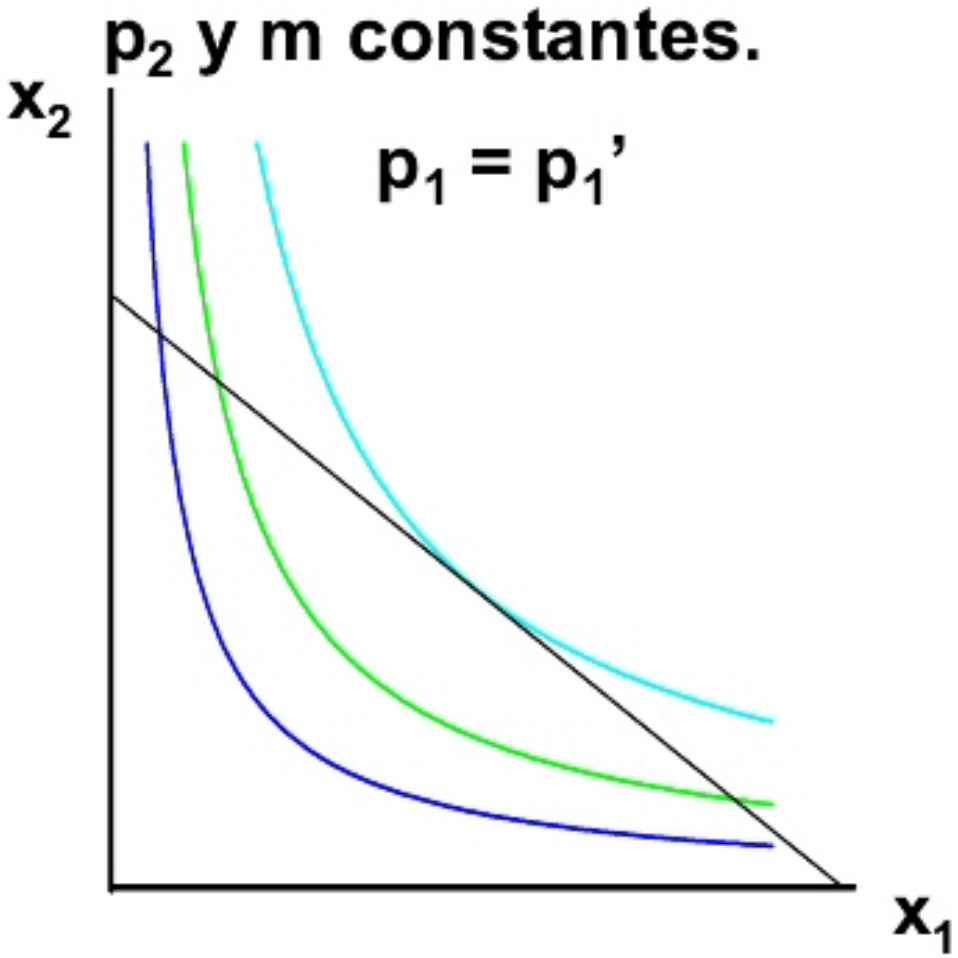
Cambios en el precio

p_2 y m constantes.

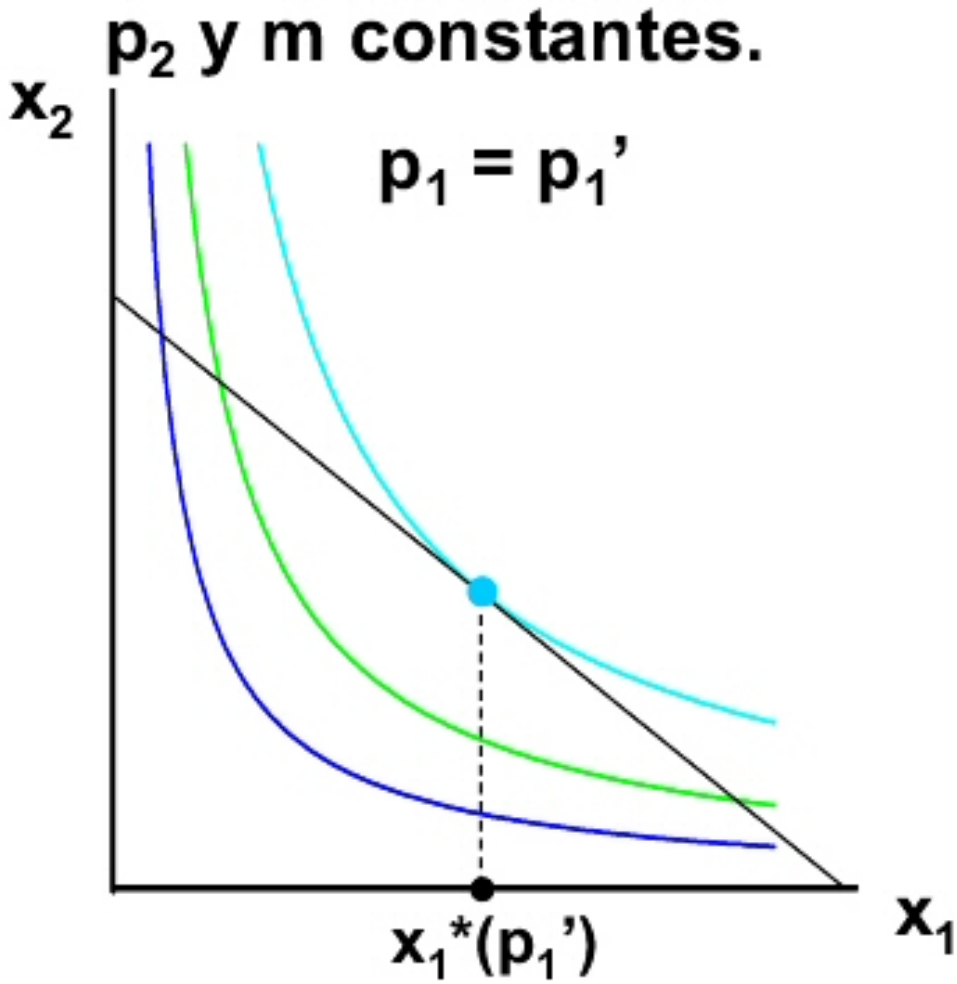


$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

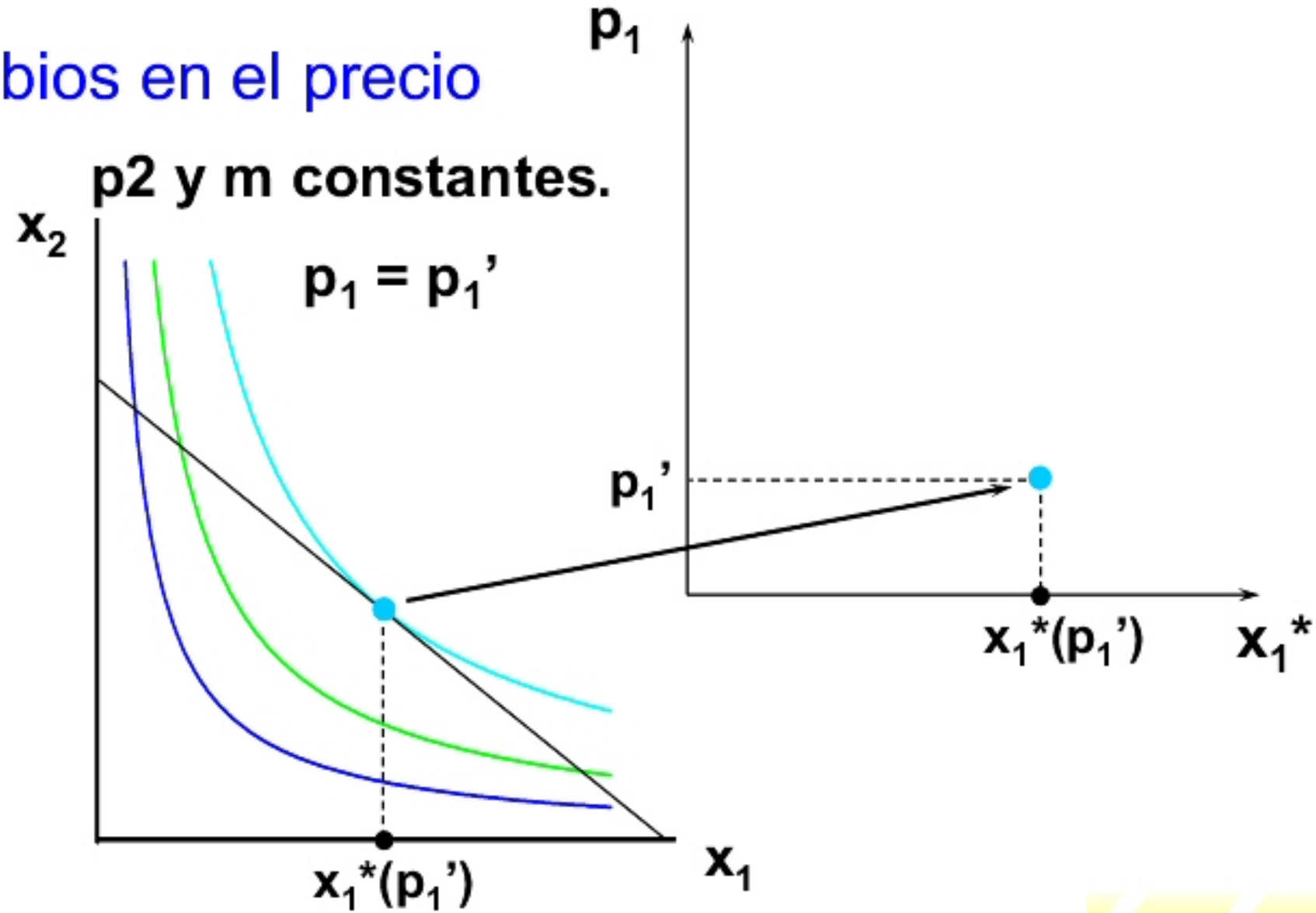
Cambios en el precio



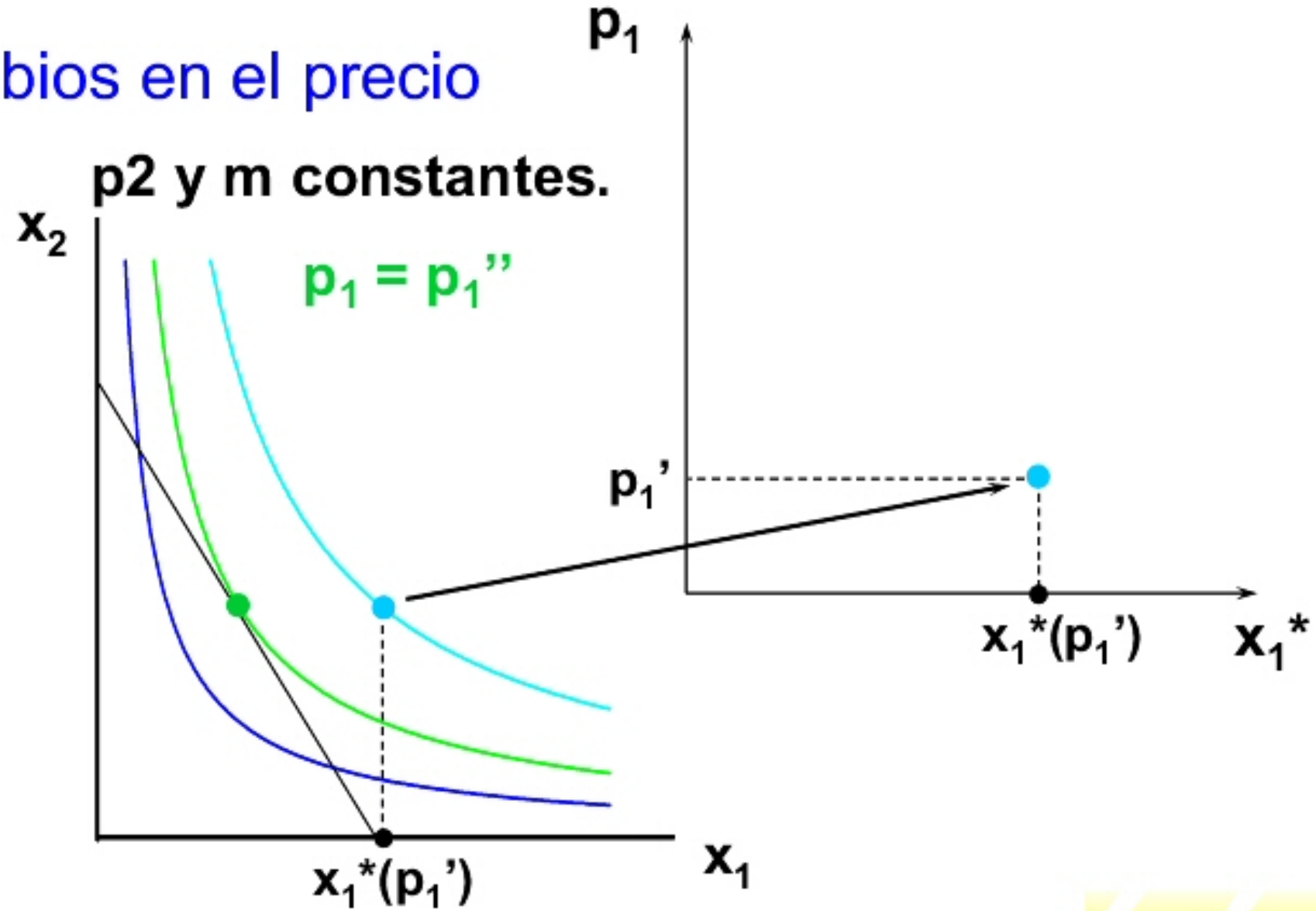
Cambios en el precio



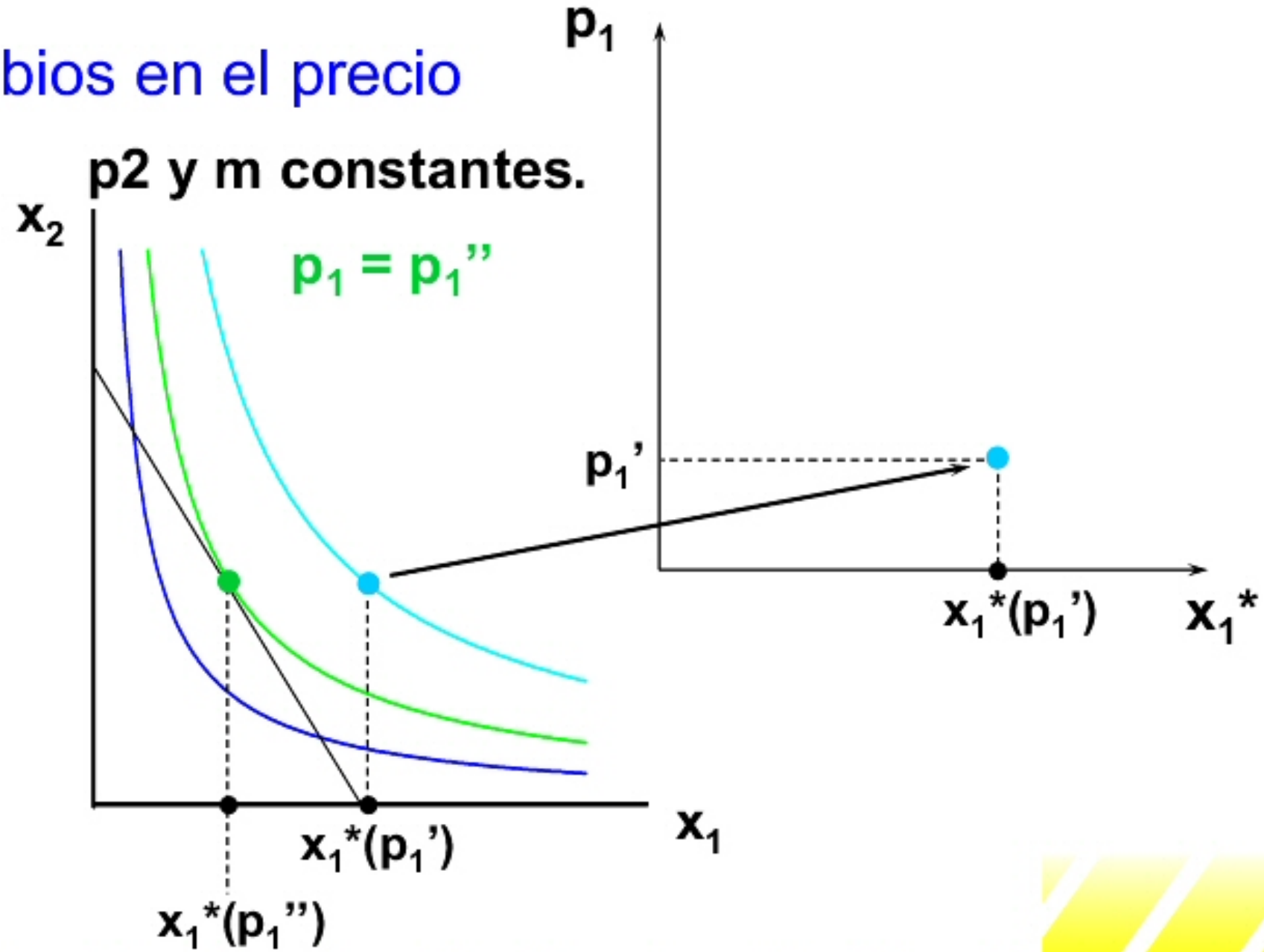
Cambios en el precio



Cambios en el precio

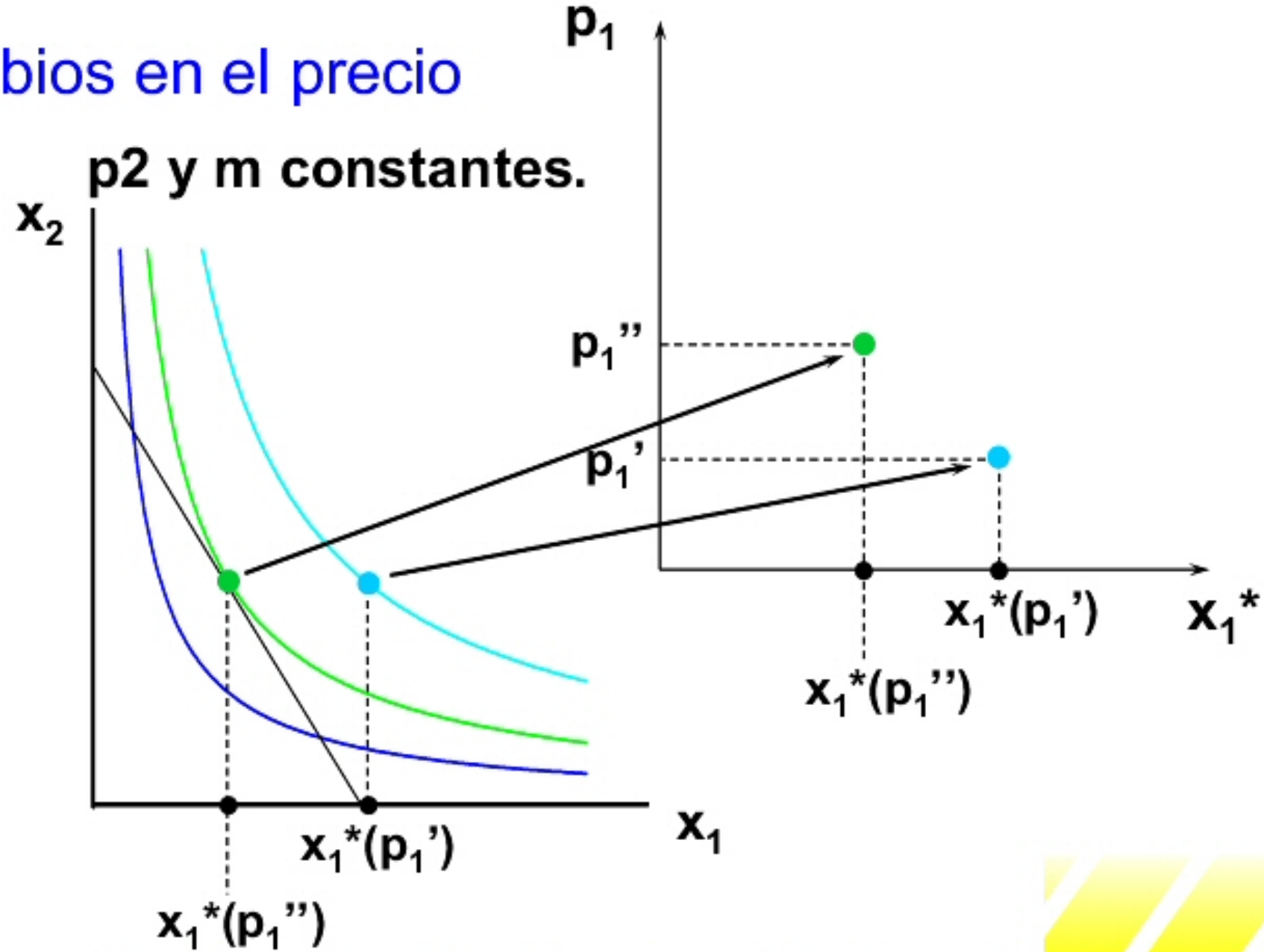


Cambios en el precio

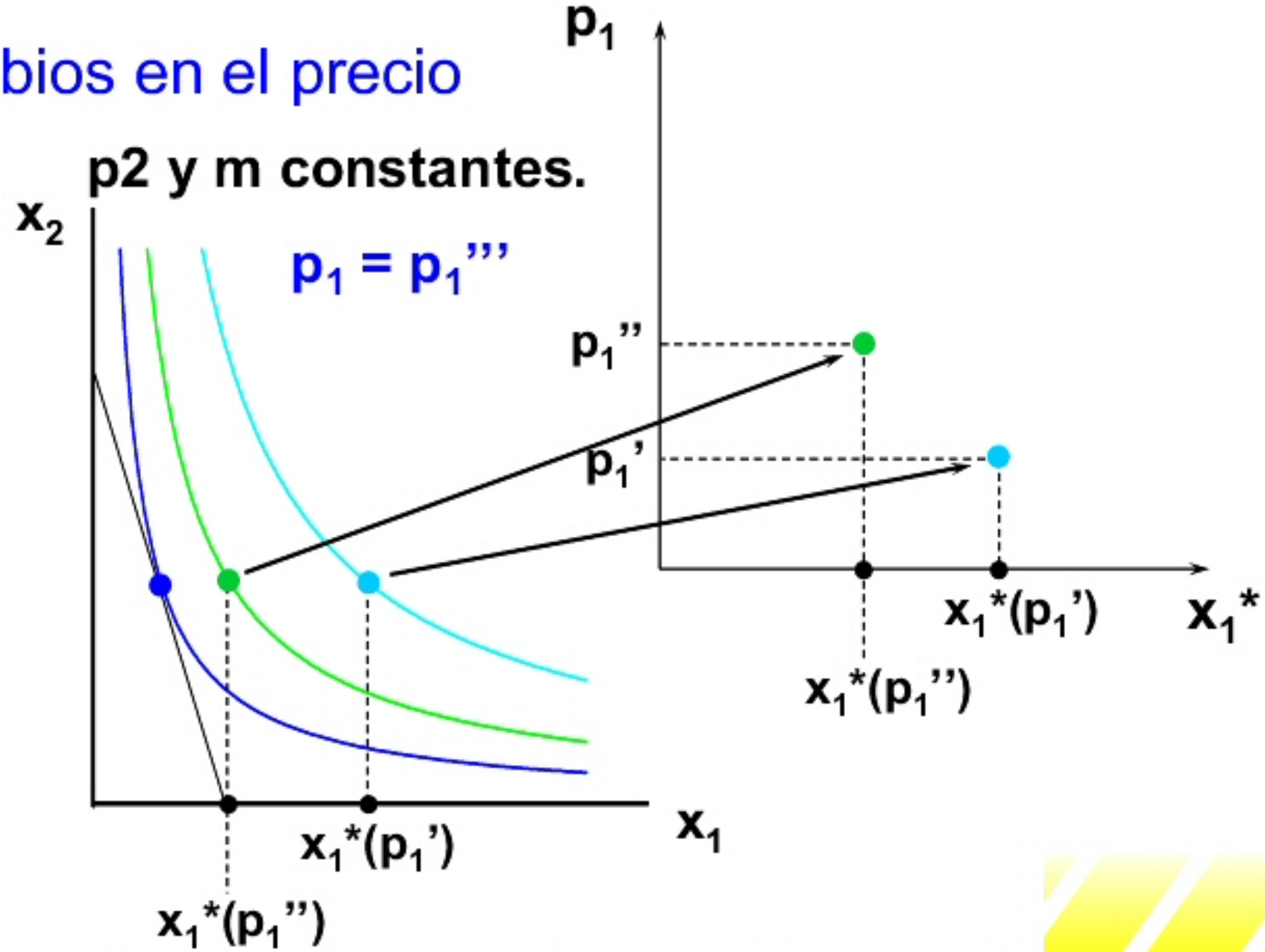


Cambios en el precio

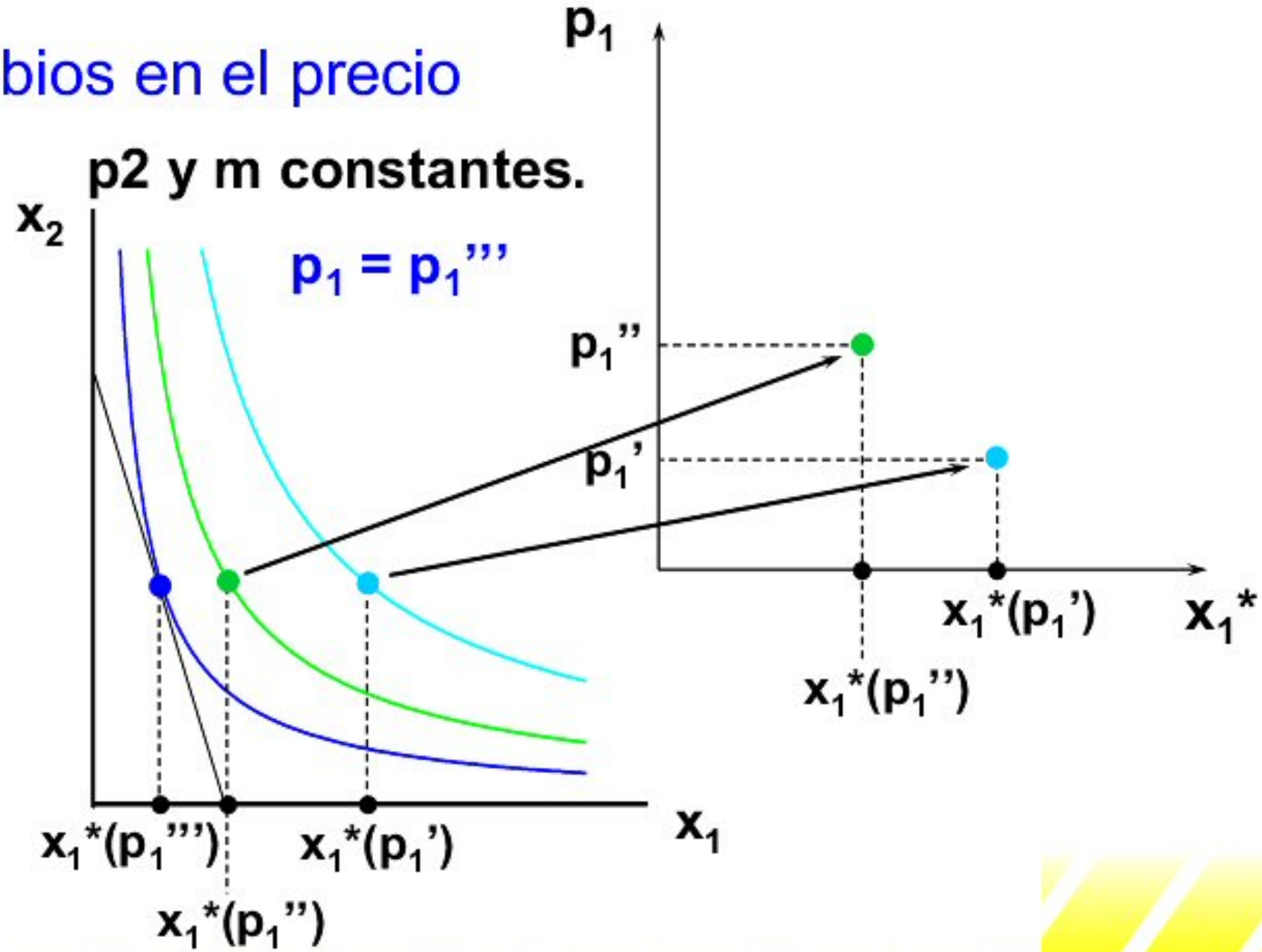
p2 y m constantes.



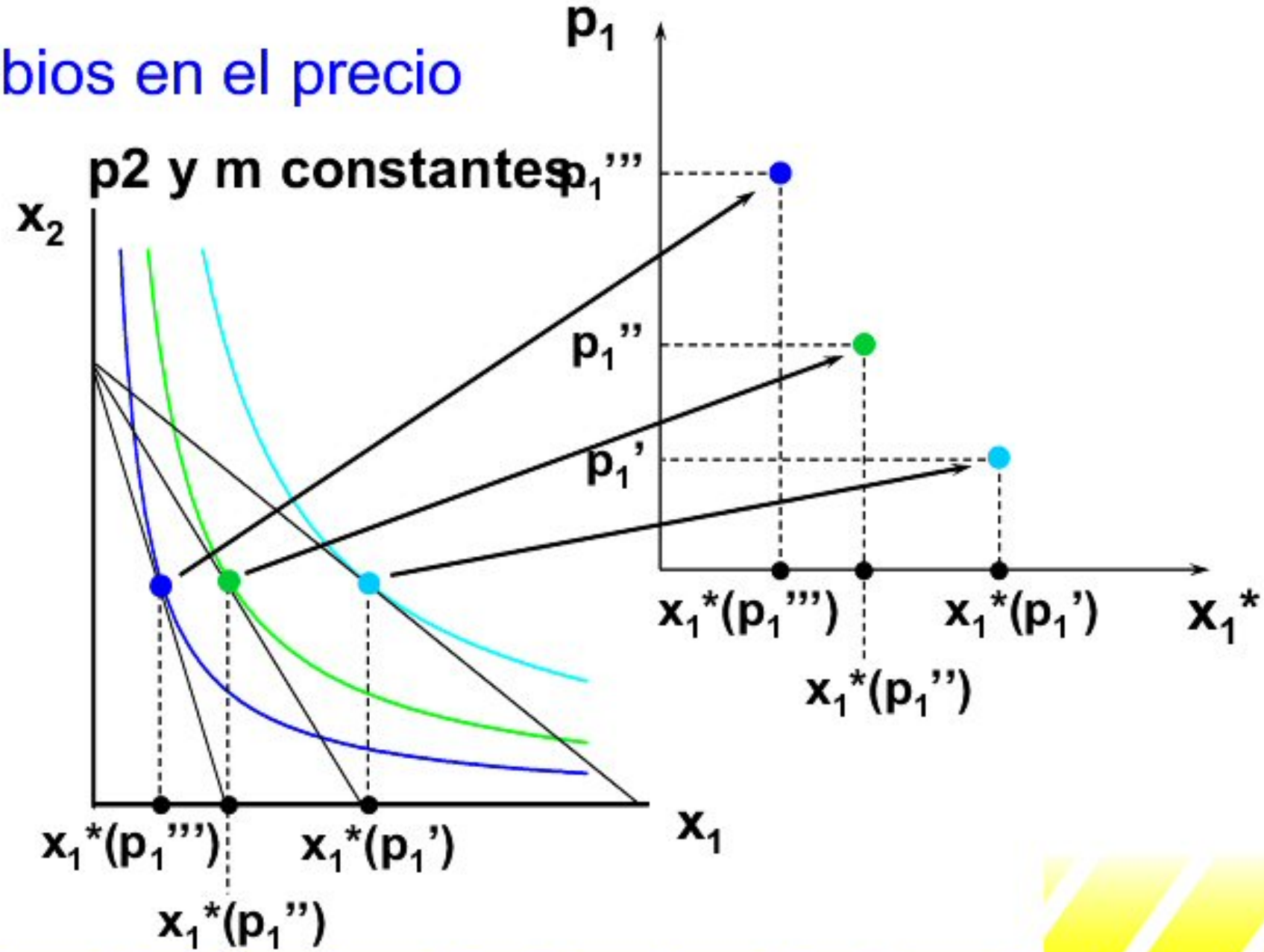
Cambios en el precio



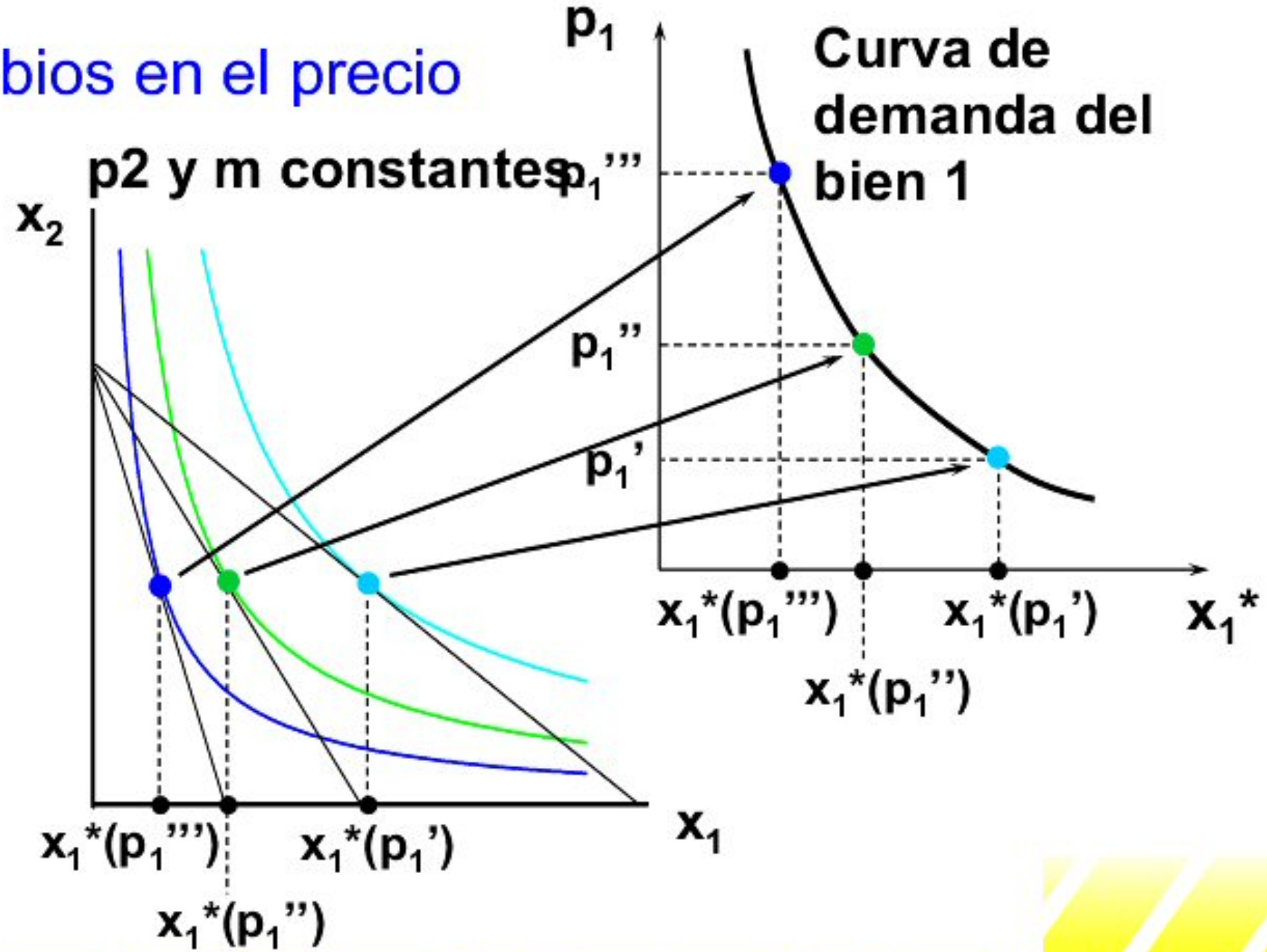
Cambios en el precio



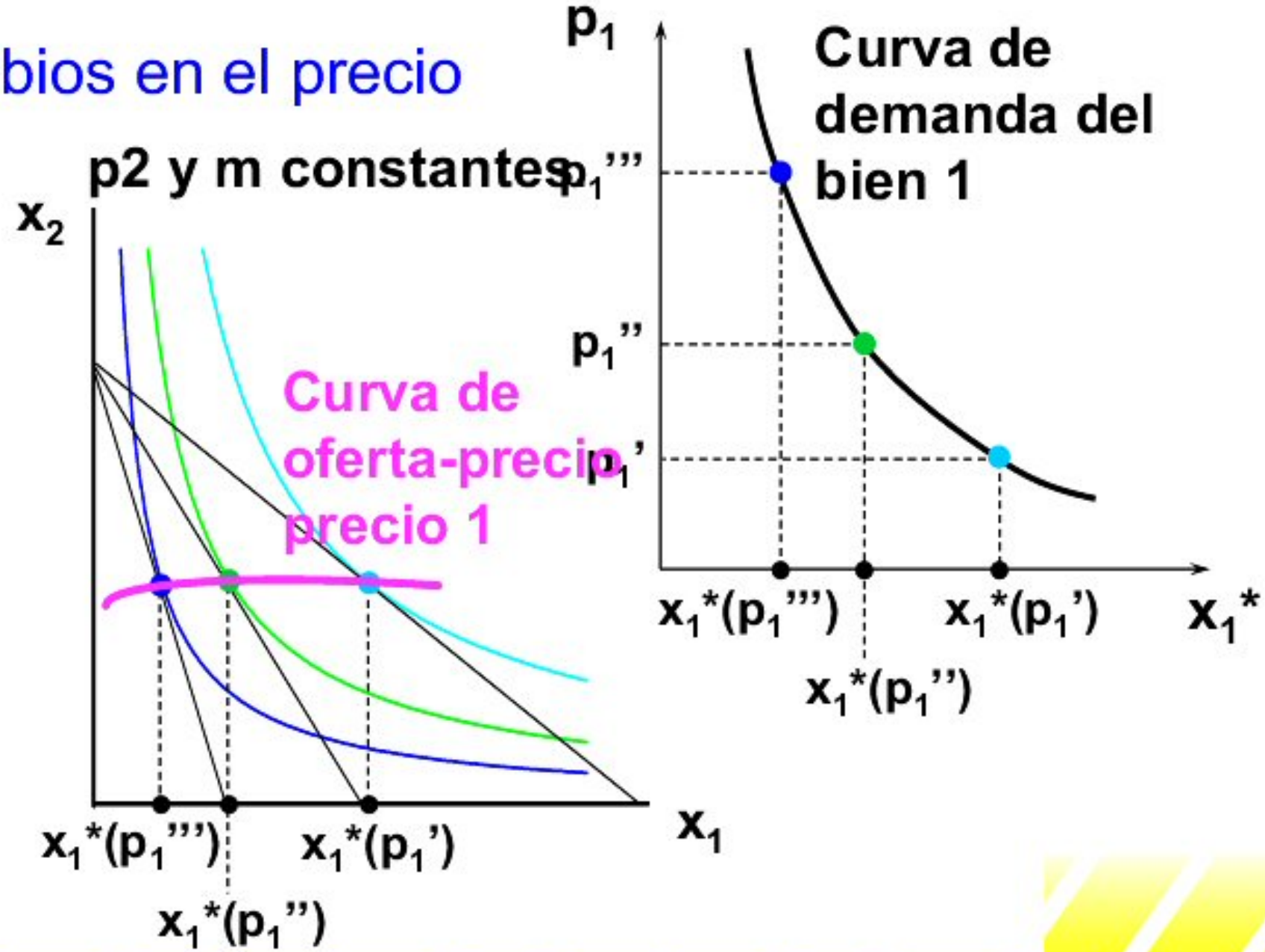
Cambios en el precio



Cambios en el precio



Cambios en el precio



Cambios en el precio

- **¿Qué forma tiene una curva oferta-precio de las preferencias C-D?**

Cambios en el precio

- ¿Qué forma tiene una curva oferta-precio de las preferencias C-D?
- Función de utilidad

$$U(x_1, x_2) = x_1^a x_2^{1-a}.$$

Las funciones de demanda son las siguientes:

Cambios en el precio

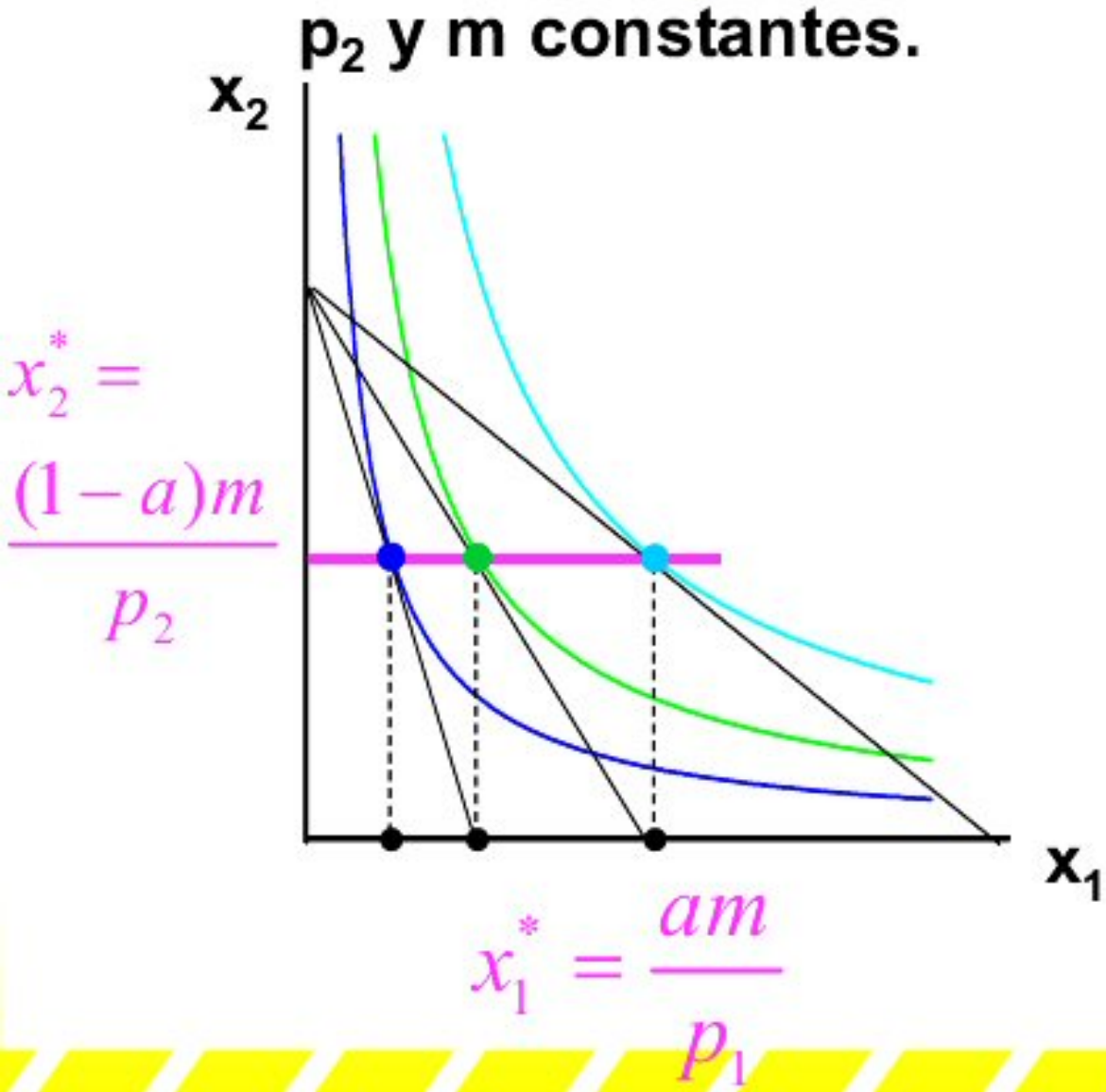
$$x_1^*(p_1, p_2, m) = \frac{a\,m}{p_1}$$

y

$$x_2^*(p_1, p_2, y) = \frac{(1-a)m}{p_2}.$$

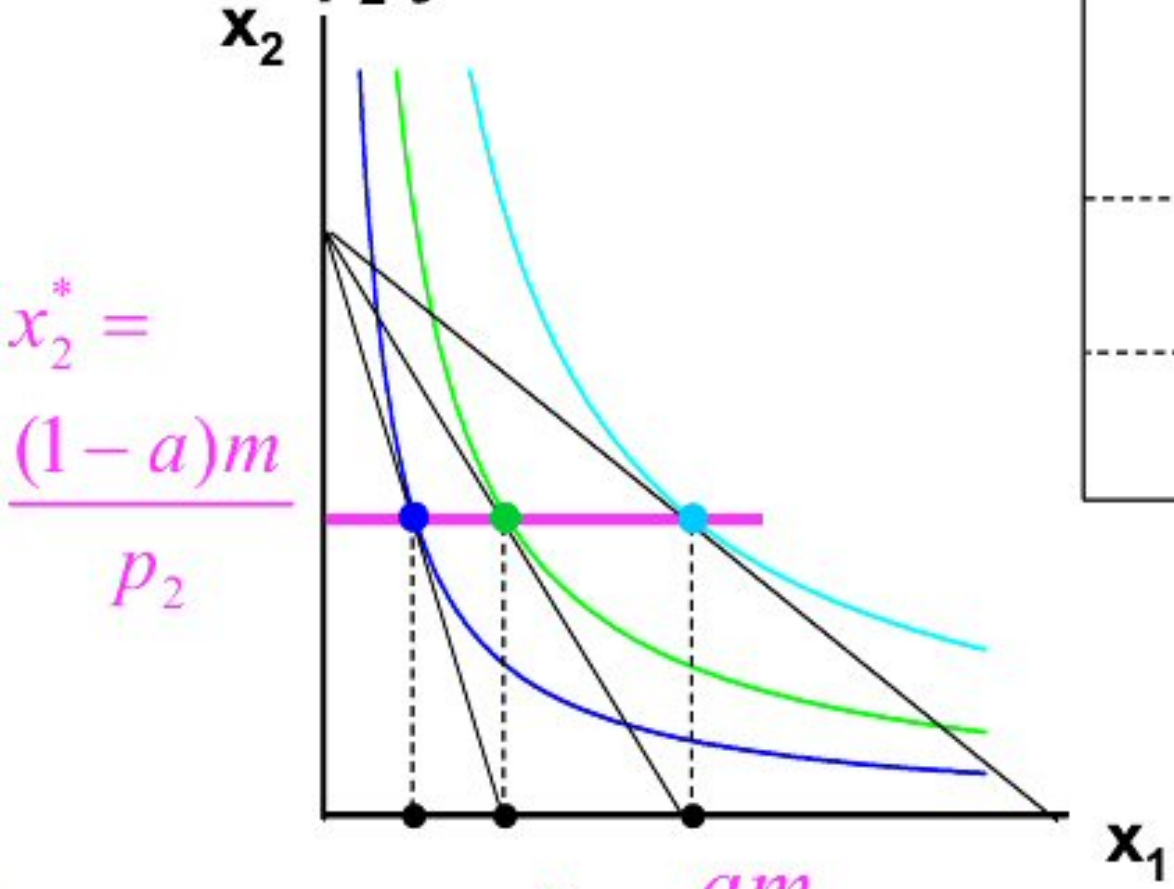
Notar que x_2^* no varia con p_1, de forma que la curva oferta-precio es horizontal y la curva de demanda del bien 1 es una hiperbola rectangular.

Cambios en el precio

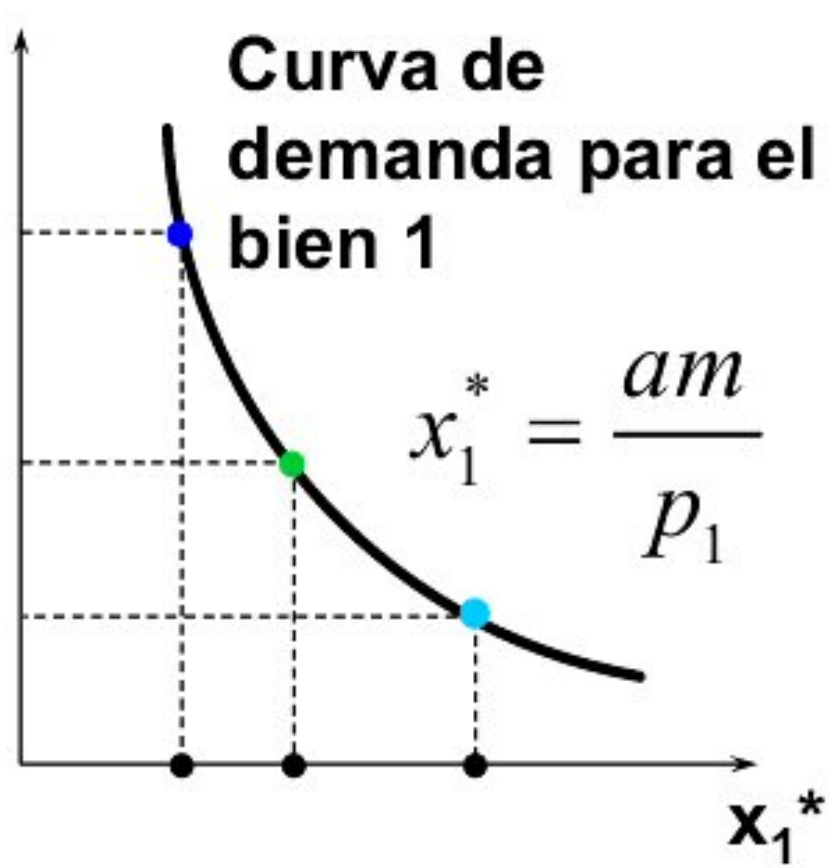


Cambios en el precio

p_2 y m constantes.



$$x_1^* = \frac{am}{p_1}$$

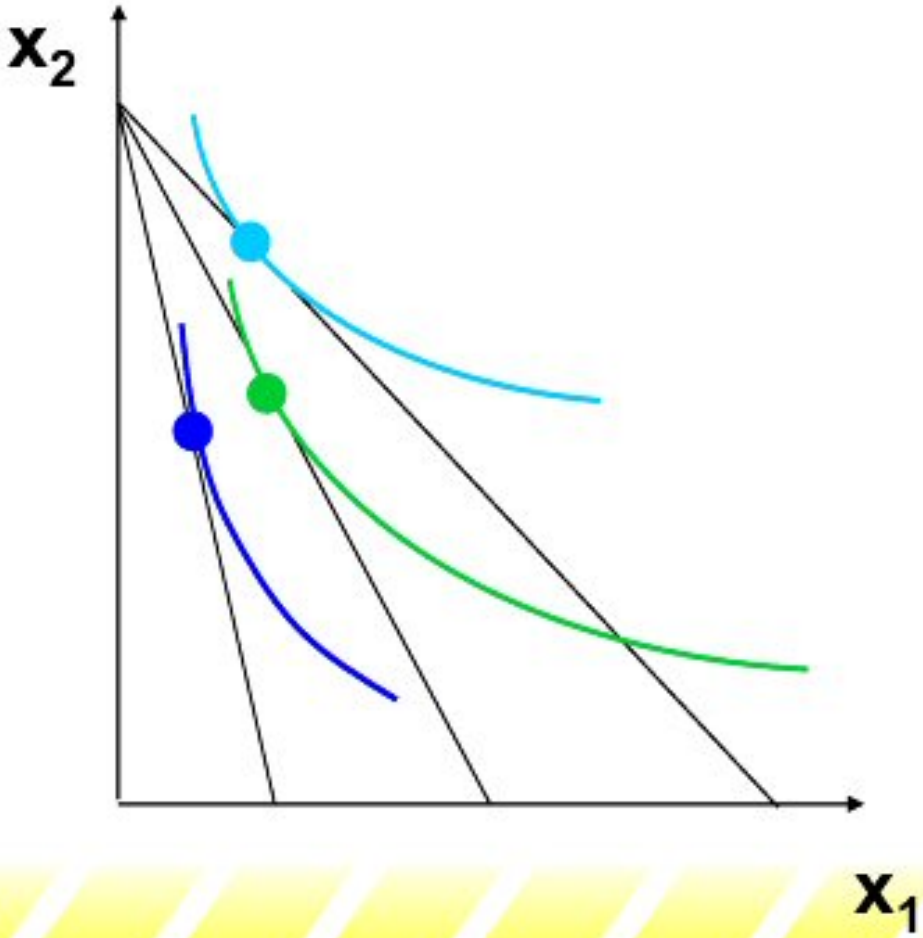


Bienes Giffen vs. Ordinarios

- **Si, para algunos valores del precio, la cantidad demandada aumenta al aumentar el precio, se dice que se trata de bienes Giffen**

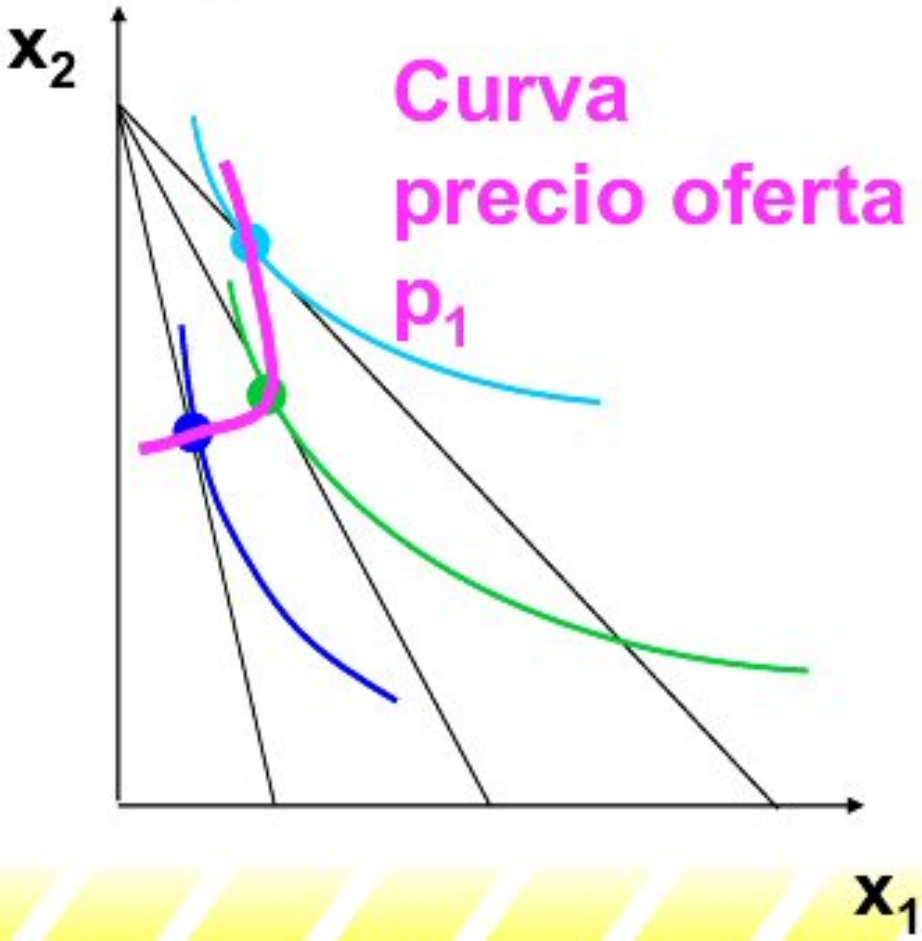
Bienes Giffen vs. Ordinarios

p_2 y m constantes.



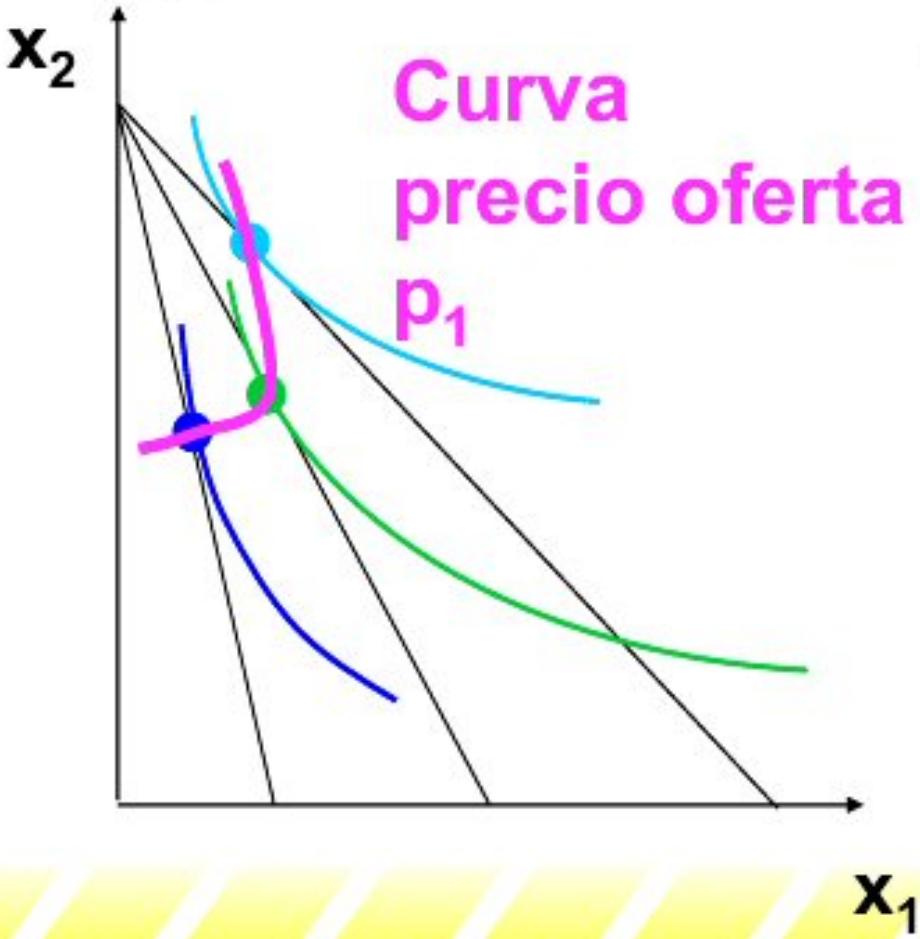
Bienes Giffen vs. Ordinarios

p_2 y m constantes.



Bienes Giffen vs. Ordinarios

p_2 y m constantes.



La curva de demanda tiene una parte con pendiente positiva

⇕

Bien 1 es Giffen