



Tema 7: La elección intertemporal

- 7.1 Las preferencias intertemporales
- 7.2 El tipo de interés y el valor descontado
- 7.3 La decisión de ahorrar: El prestamista y el prestatario
- 7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

Bibliografía: Cap. 11 de Microeconomía , Quirk.



7.1 Las preferencias intertemporales

- En el análisis realizado hasta ahora sobre el comportamiento del consumidor hemos planteado sus preferencias en base a la elección en un solo periodo donde el consumidor gastaba toda su renta
- Es posible que el consumidor no gaste toda su renta hoy para ahorrar en periodos futuros. En este caso, el individuo deberá elegir simultáneamente de tal forma que maximice su utilidad
- En este tema vamos a estudiar la decisión por parte del consumidor de ahorrar en el periodo actual. Para simplificar nuestro análisis teórico estudiaremos el caso de dos periodos:
 - Ahorro hoy (*periodo actual*)
 - Consumir más mañana (*periodo futuro*)



7.1 Las preferencias intertemporales

- El nuevo *problema del consumidor* será:

C_1 : Cesta de Consumo del periodo actual o presente

C_2 : Cesta de Consumo del periodo final o futuro

- Las preferencias del consumidor por un tipo de consumo u otro vendrá definido por el Mapa de Indiferencia que presenta las mismas propiedades que las explicadas en el tema 3:

- Monótonas
- Convexas

¿Qué es la pendiente de la curva de indiferencia?



7.1 Las preferencias intertemporales

- *Relación Marginal de Preferencia Temporal*: Expresa hasta qué punto el consumidor está dispuesto a prescindir del consumo futuro con el fin de incrementar el consumo actual en una unidad

- *Decrecimiento de la RMPT*: A lo largo de cualquier curva de indiferencia, el consumo futuro pasa a ser un mejor sustitutivo del consumo actual cuánto mayor sea éste último. O lo que es lo mismo, la cantidad que está dispuesto a sacrificar de consumo futuro disminuye a medida que aumenta el consumo actual



7.1 Las preferencias intertemporales

- Es posible que el consumidor no gaste toda su renta hoy para ahorrar en periodos futuros. En este caso, el individuo deberá elegir simultáneamente de tal forma que maximice su utilidad
- En este tema vamos a estudiar la decisión por parte del consumidor de ahorrar en el periodo actual.
- Para simplificar nuestro análisis teórico estudiaremos el caso de dos periodos:
 - Ahorro hoy (*periodo actual*)
 - Consumir más mañana (*periodo futuro*)



7.1 Las preferencias intertemporales

- En términos de preferencias temporales, se puede distinguir entre consumidores *impacientes* y *pacientes*
- Los consumidores que tienden a valorar más el consumo actual que el futuro se muestran *impacientes*. Y esta impaciencia se puede ligar con las situaciones de *Incertidumbre*

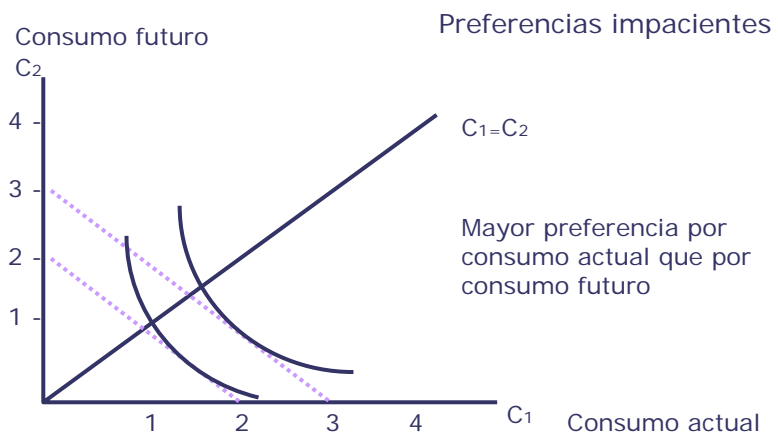
¿Quién puede saber lo que pasará mañana?

¿Mostraremos impaciencia si conocemos con certeza lo que ocurrirá mañana?

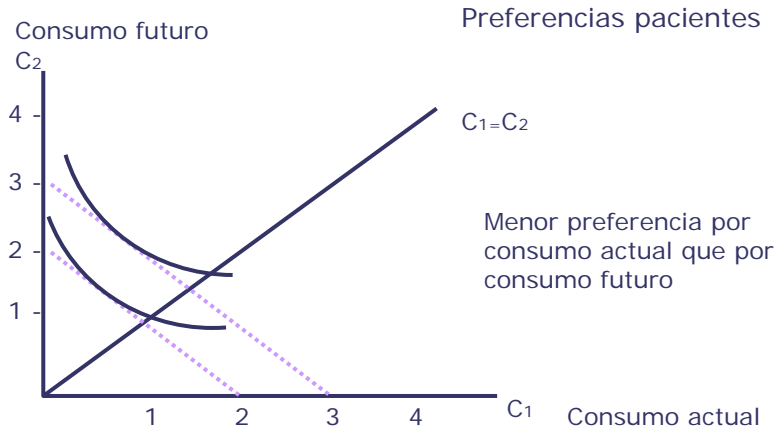
7.1 Las preferencias intertemporales

- Sea (C_1, C_2) siendo C_1 consumo actual y C_2 consumo futuro
- Se dice que el consumidor es *Impaciente* si cuando $a > b$ prefiere la combinación (a, b) a la combinación (b, a)
- Se dice que el consumidor es *Paciente* si cuando $a > b$ prefiere la combinación (b, a) a la combinación (a, b)
- Sea $(10, 5)$ y $(5, 10)$
 - Si el consumidor es *Impaciente* preferirá $(10, 5)$
 - Si el consumidor es *Paciente* preferirá $(5, 10)$

7.1 Las preferencias intertemporales



7.1 Las preferencias intertemporales



7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- El tipo de interés, r , es el precio del dinero
- Si tengo 100 euros a un tipo de interés del 5% anual, pasado un año tendré 100 euros más el 5% de 100, esto es, $100+5= 105$ euros
- Entonces, tenemos que $100(1+r)$, siendo esto el valor futuro, es decir, lo que obtendremos durante un año a un tipo de interés r

$$VF=X(1+r)$$

¿Si tendré 100 euros dentro de un año a un tipo de interés del 5%, cuánto será esto HOY?

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- El *valor Actual* es convertir en unidades monetarias de hoy unidades monetarias futuras, esto es, para el caso de un año, $VA=VF/(1+r)$
- A perpetuidad sería:

$$VA = \frac{VF}{1+r} + \frac{VF}{(1+r)^2} + \frac{VF}{(1+r)^3} + \frac{VF}{(1+r)^4} + \dots + \frac{VF}{(1+r)^n}$$

$$VA = VF \left[\frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^3} + \frac{1}{(1+r)^4} + \dots + \frac{1}{(1+r)^n} \right] = \frac{VF}{r}$$

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- Tenemos los siguientes elementos:
- C_1 , cesta de bienes y servicios consumidos en el periodo 1
- C_2 , cesta de bienes y servicios consumidos en el periodo 2
- $P_1=1$, precio de la cesta de consumo en el periodo 1
- $P_2=1$, precio de la cesta de consumo en el periodo 2
- m_1 , renta del individuo en el periodo 1
- m_2 , renta del individuo en el periodo 2
- r , tipo de interés

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- La restricción presupuestaria será si ahorra hoy

$$m_1 - C_1 > 0$$

$$p_2 C_2 = m_2 + (m_1 - p_1 C_1) + r(m_1 - p_1 C_1)$$

$$C_2 = m_2 + (m_1 - C_1) + r(m_1 - C_1)$$

Lo que
consume
mañana

Renta de
mañana

Si ahorra
hoy

Intereses de los
ahorros de hoy

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- La restricción presupuestaria será si ahorra hoy

$$m_1 - C_1 > 0$$

$$C_2 = m_2 + (1 + r)(m_1 - C_1)$$

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- La restricción presupuestaria será si se endeuda hoy

$$C_1 - m_1 > 0$$

$$C_2 = m_2 - (C_1 - m_1) - r(C_1 - m_1)$$

Lo que
consume
mañana

Renta de
mañana

Lo que
debe

Intereses de lo
que debe

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- La restricción presupuestaria será si se endeuda hoy

$$C_1 - m_1 > 0$$

$$C_2 = m_2 + (1+r)(m_1 - C_1)$$

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- La restricción presupuestaria será:

$$C_2 = m_2 + (1+r)(m_1 - C_1)$$

$m_1 - C_1 > 0$ El consumidor es un *Prestamista*

$m_1 - C_1 < 0$ El consumidor es un *Prestatario*

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- La restricción presupuestaria en *Valor futuro*:

$$p_2 = 1$$

$$p_1 = 1+r$$

$$(1+r)C_1 + C_2 = (1+r)m_1 + m_2$$

Consumo

Renta

7.2 El tipo de interés y el valor descontado

- La restricción presupuestaria en *Valor Actual*:

$$p_1 = 1$$

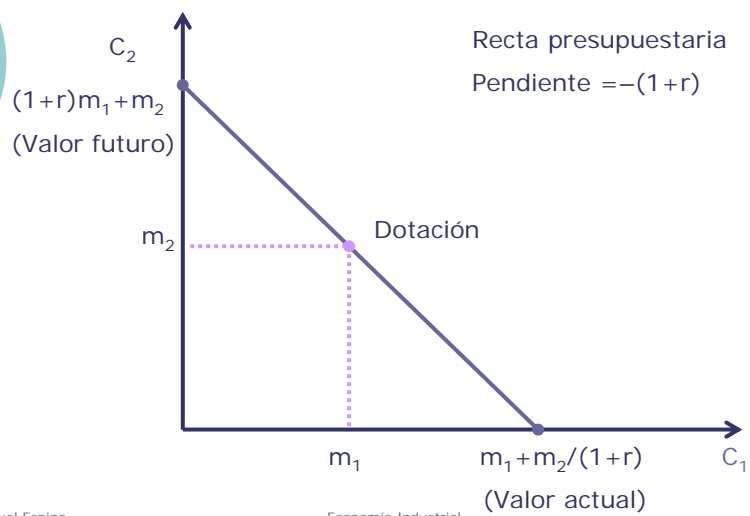
$$p_2 = 1/(1+r)$$

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = m_1 + \frac{m_2}{(1+r)}$$

Consumo

Renta

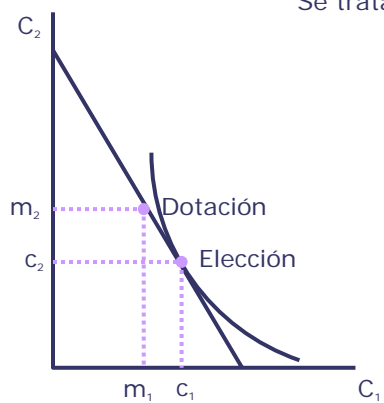
7.2 El tipo de interés y el valor descontado



7.3 La decisión de ahorrar: El prestamista y el prestatario

Se trata de un *Prestatario*

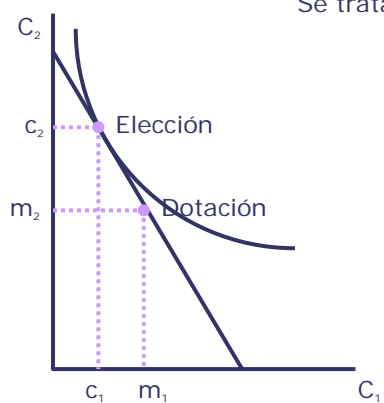
$$m_1 - C_1 < 0$$



7.3 La decisión de ahorrar: El prestamista y el prestatario

Se trata de un *Prestamista*

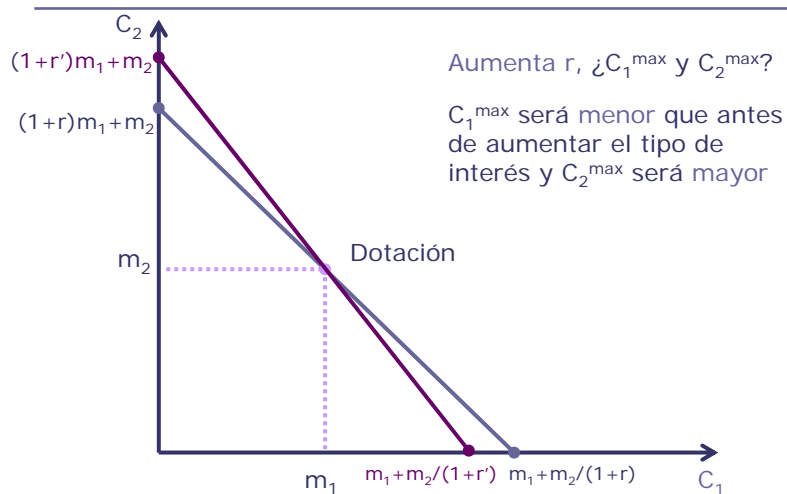
$$m_1 - C_1 > 0$$



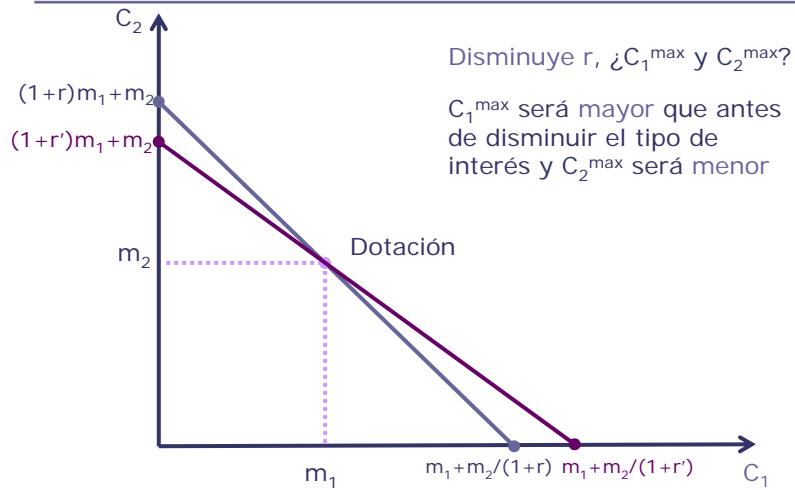
7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

- Vamos a estudiar qué ocurrirá *si varía el tipo de interés*
- Al variar el tipo de interés, varía la recta presupuestaria, rotando sobre el punto dotación y esta nueva recta presupuestaria determinará una nueva elección óptima
- Dos posibles situaciones ante las variaciones del tipo de interés:
 - Si el individuo es *prestamista*
 - Si el individuo es *prestatario*
- Primero estudiaremos cómo afecta la variación del tipo de interés a la recta presupuestaria y en segundo lugar, al individuo prestamista y prestatario

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación



7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

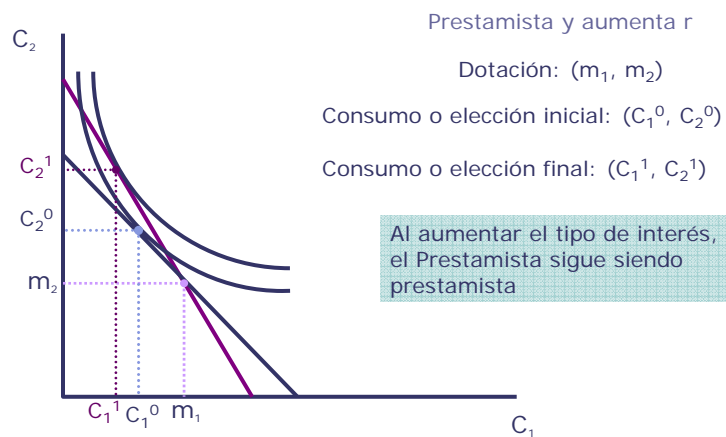


Raquel Espino

Economía Industrial

25

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

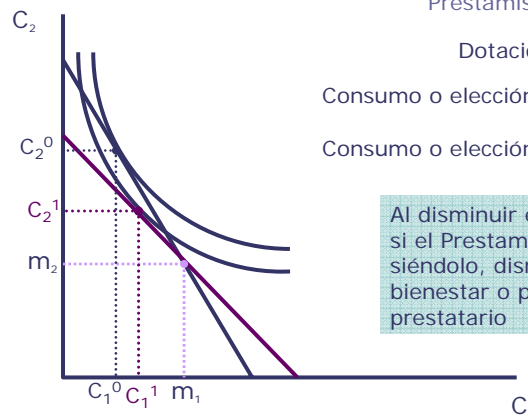


Raquel Espino

Economía Industrial

26

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación



Prestamista y disminuye r

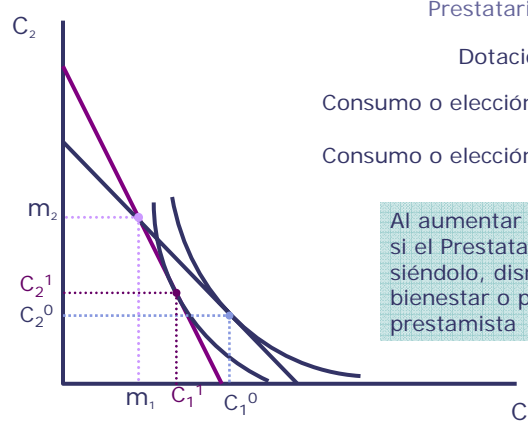
Dotación: (m_1, m_2)

Consumo o elección inicial: (C_1^0, C_2^0)

Consumo o elección final: (C_1^1, C_2^1)

Al disminuir el tipo de interés, si el Prestamista sigue siéndolo, disminuye su bienestar o puede decidir ser prestatario

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación



Prestatario y aumenta r

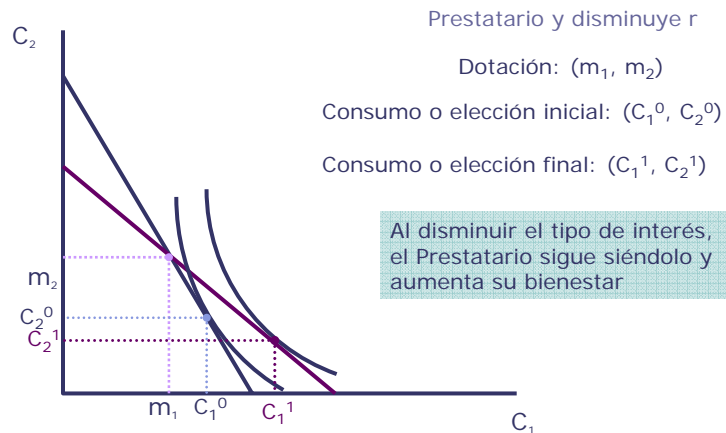
Dotación: (m_1, m_2)

Consumo o elección inicial: (C_1^0, C_2^0)

Consumo o elección final: (C_1^1, C_2^1)

Al aumentar el tipo de interés, si el Prestatario sigue siéndolo, disminuye su bienestar o puede pasar a ser prestamista

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación



7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

- Resumiendo:
 - Si el individuo es *prestamista*:
 - Si aumenta el r , seguirá siendo *prestamista*
 - Si disminuye:
 - Y sigue siendo *prestamista*, disminuye su bienestar
 - O puede pasar a ser *prestatario*
 - Si el individuo es *prestatario*:
 - Si disminuye, seguirá siendo *prestatario*
 - Si aumenta:
 - Y sigue siendo *prestatario*, disminuye su bienestar
 - O puede pasar a ser *prestamista*

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

- Un instrumento de análisis de los cambios de las elecciones cuando varía el tipo de interés es la Ecuación de Slutsky:

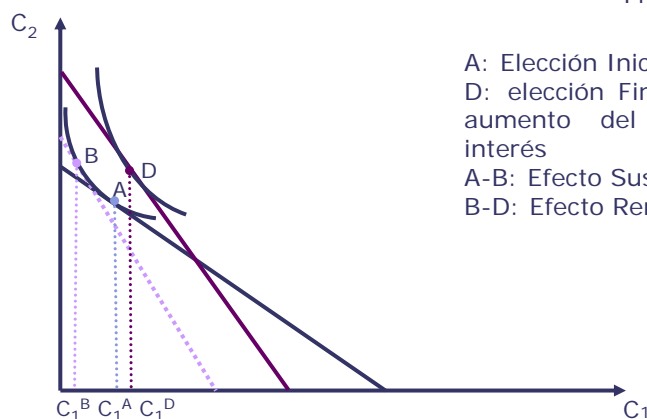
$$\frac{\Delta C_1}{\Delta p_1} = \frac{\Delta C_1^s}{\Delta p_1} - \frac{\Delta C_1^m}{\Delta m} \cdot (m_1 - C_1)$$

Efecto
Sustitución
Negativo

Efecto Renta
positivo o
negativo

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

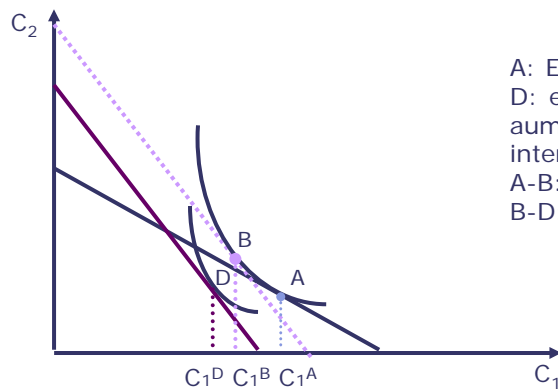
Prestamista



- A: Elección Inicial
- D: elección Final tras el aumento del tipo de interés
- A-B: Efecto Sustitución
- B-D: Efecto Renta

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

Prestatario



A: Elección Inicial
 D: elección Final tras el aumento del tipo de interés
 A-B: Efecto Sustitución
 B-D: Efecto Renta

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

- La *inflación* es el aumento del nivel general de precios de los bienes y servicios a lo largo del tiempo
- Hemos partido del supuesto de que los precios no variaban de un periodo a otro. Ahora supondremos que va a variar el precio del segundo periodo:

$$p_2 C_2 + p_1 C_1 = m_2 + (1+r)m_1$$

$$C_2 = \frac{m_2}{p_2} + \frac{(1+r)}{p_2} (m_1 - C_1)$$

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

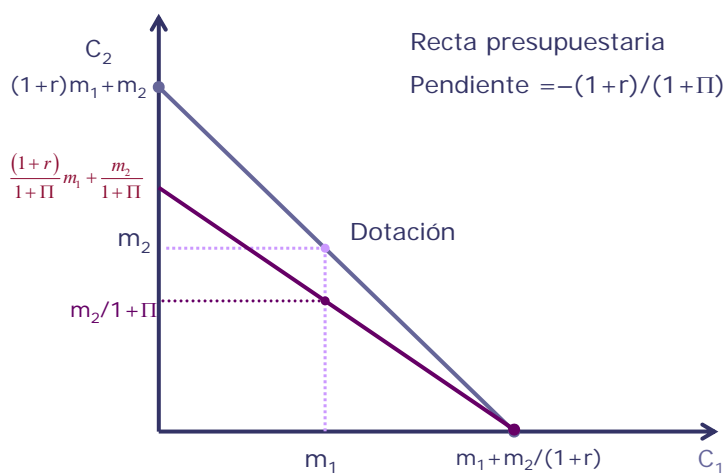
- Si la *inflación* es Π y sustituyendo, la nueva recta presupuestaria será:

$$\Pi = \frac{P_2 - P_1}{P_1} = \frac{P_2 - 1}{1} \Rightarrow P_2 = 1 + \Pi$$

$$C_2 = \frac{m_2}{1 + \Pi} + \frac{(1 + r)}{1 + \Pi} (m_1 - C_1)$$

- ¿Cómo afectará la inflación a la recta presupuestaria en términos gráficos?

7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación





Tema 7: La elección intertemporal

- 7.1 Las preferencias intertemporales
- 7.2 El tipo de interés y el valor descontado
- 7.3 La decisión de ahorrar: El prestamista y el prestatario
- 7.4 Efectos de las variaciones del tipo de interés y de la inflación

Bibliografía: Cap. 11 de Microeconomía , Quirk.