

PRÁCTICA 4 (EL MODELO DE ELECCIÓN INTERTEMPORAL)

MICROECONOMÍA: CONSUMO Y PRODUCCIÓN

1º CURSO, GRADO EN ECONOMÍA

(CURSO ACADÉMICO 2016-2017)

GRUPO 1

1. Un individuo que tiene una función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1 C_2$, recibe unas rentas de 1000 y 1100 euros en cada periodo de su vida. El precio del consumo es uno y no hay inflación. Si el tipo de interés nominal es del 10%

- Calcule el equilibrio inicial
- El director de un banco vecino, está empeñado en que este individuo pida como sea un préstamo. Calcule el tipo de interés que debería cobrarle para que el individuo pida 10 euros prestados.

2. Las preferencias de un individuo por consumo actual (C_1) y consumo futuro (C_2) vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1^{1/4} C_2^{3/4}$. Además, la renta en el periodo actual es de 1000 euros y en el periodo futuro de 3300 euros.

- Si el tipo de interés nominal es del 10% (y no hay inflación), ¿cuáles serán las cantidades óptimas de consumo actual y futuro? Representar gráficamente
- En la situación del apartado anterior, ¿el individuo es prestamista o prestatario?. Justifique su respuesta.
- Supongamos ahora que se duplica la renta del periodo actual. Calcular la nueva situación de equilibrio. Compárela con la situación anterior, indicando de nuevo si el individuo es prestamista o prestatario.
- Para los valores iniciales de la renta actual y futura, obtener las expresiones de las funciones de demanda del consumo actual y consumo futuro.

3. Supongamos que las preferencias de un individuo por consumo actual y futuro son tal que siempre está dispuesto a sustituir 1,15 unidades de consumo futuro por una unidad de consumo presente, de manera que su nivel de satisfacción permanezca inalterado. Supongamos que tiene una renta en el periodo actual $M_1=1000$, y una renta en el periodo futuro $M_2=2200$, el tipo de interés nominal es del 20% y no hay inflación:

¿Cuál es la decisión óptima de este individuo en cuanto a la cantidad de consumo actual y consumo futuro? Representar gráficamente y explicar el resultado.

4. Supongamos unas preferencias regulares por consumo actual y futuro y que el individuo está inicialmente en una situación de equilibrio en la que es prestamista. De las siguientes afirmaciones diga cuáles son correctas y cuáles no, justificando su respuesta (utilizar gráficos si es necesario para justificar su respuesta):

a. Si cambios en la renta futura no afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta futura el individuo seguirá siendo prestamista y la cuantía de ahorro será la misma que antes.

b. Si cambios en la renta futura no afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta futura el individuo seguirá siendo prestamista, pero ahora la cuantía de ahorro será menor.

c. Si el tipo de interés aumenta, en el nuevo equilibrio el individuo podría ser prestatario.

d. Ante un aumento en la renta actual, la cuantía de ahorro permanecería inalterada sólo si todo el aumento de la renta actual se dedica a aumentar el consumo actual.

Grupo 2

1. Un individuo que tiene una función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1^{1/2} C_2^{1/2}$, recibe unas rentas de 1000 y 1100 euros en cada periodo de su vida. El precio del consumo es uno y no hay inflación. Si el tipo de interés nominal es del 10%

- Calcule el equilibrio inicial
- El director de un banco vecino, está empeñado en que este individuo pida como sea un préstamo. Calcule el tipo de interés que debería cobrarle para que el individuo pida 10 euros prestados.

2. Las preferencias de un individuo por consumo actual (C_1) y consumo futuro (C_2) vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1^2 C_2^3$. Además, la renta en el periodo actual es de 2000 euros y en el periodo futuro de 3300 euros.

- Si el tipo de interés nominal es del 10% (y no hay inflación), ¿cuáles serán las cantidades óptimas de consumo actual y futuro? Representar gráficamente
- En la situación del apartado anterior, ¿el individuo es prestamista o prestatario?. Justifique su respuesta.
- Supongamos ahora que se duplica la renta del periodo actual. Calcular la nueva situación de equilibrio. Compárela con la situación anterior, indicando de nuevo si el individuo es prestamista o prestatario.
- Para los valores iniciales de la renta actual y futura, obtener las expresiones de las funciones de demanda del consumo actual y consumo futuro.

3. Supongamos que las preferencias de un individuo por consumo actual y futuro son tal que siempre está dispuesto a sustituir 1,1 unidades de consumo futuro por una unidad de consumo presente, de manera que su nivel de satisfacción permanezca inalterado. Supongamos que tiene una renta en el periodo actual $M_1=1000$, y una renta en el periodo futuro $M_2=2200$, el tipo de interés nominal es del 20% y no hay inflación:

¿Cuál es la decisión óptima de este individuo en cuanto a la cantidad de consumo actual y consumo futuro? Representar gráficamente y explicar el resultado.

4. Supongamos unas preferencias regulares por consumo actual y futuro y que el individuo está inicialmente en una situación de equilibrio en la que es prestamista. De las siguientes afirmaciones diga cuáles son correctas y cuáles no, justificando su respuesta (utilizar gráficos si es necesario para justificar su respuesta):

- Si cambios en la renta actual sólo afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta actual el individuo seguirá siendo prestamista y la cuantía de ahorro será la misma que antes.

- b. Si cambios en la renta futura sólo afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta actual el individuo seguirá siendo prestamista, pero ahora la cuantía de ahorro será menor.
- c. Si el tipo de interés aumenta, en el nuevo equilibrio el individuo seguirá siendo prestamista.
- d. Ante un aumento en la renta futura, la cuantía de ahorro permanecería inalterada sólo si todo el aumento de la renta futura se dedica a aumentar el consumo futuro.

Grupo 3

1. Un individuo que tiene una función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1^{1/4} C_2^{1/4}$, recibe unas rentas de 1000 y 1100 euros en cada periodo de su vida. El precio del consumo es uno y no hay inflación. Si el tipo de interés nominal es del 10%

- Calcule el equilibrio inicial
- El director de un banco vecino, está empeñado en que este individuo pida como sea un préstamo. Calcule el tipo de interés que debería cobrarle para que el individuo pida 10 euros prestados.

2. Las preferencias de un individuo por consumo actual (C_1) y consumo futuro (C_2) vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1 C_2^2$. Además, la renta en el periodo actual es de 2000 euros y en el periodo futuro de 1100 euros.

- Si el tipo de interés nominal es del 10% (y no hay inflación), ¿cuáles serán las cantidades óptimas de consumo actual y futuro? Representar gráficamente
- En la situación del apartado anterior, ¿el individuo es prestamista o prestatario?. Justifique su respuesta.
- Supongamos ahora que la renta en el periodo actual es de 2600. Calcular la nueva situación de equilibrio. Compárela con la situación anterior, indicando de nuevo si el individuo es prestamista o prestatario.
- Para los valores iniciales de la renta actual y futura, obtener las expresiones de las funciones de demanda del consumo actual y consumo futuro.

3. Supongamos que las preferencias de un individuo por consumo actual y futuro vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1 + C_2$. Supongamos que tiene una renta en el periodo actual $M_1=1000$, y una renta en el periodo futuro $M_2=2200$, el tipo de interés nominal es del 20% y no hay inflación:

- ¿Cuál es la decisión óptima de este individuo en cuanto a la cantidad de consumo actual y consumo futuro? Representar gráficamente y explicar el resultado.
- ¿Cómo cambiaría la situación del apartado anterior si cambian las preferencias del individuo por consumo actual y futuro, de manera que ahora está dispuesto en cualquier circunstancia a sustituir 1,3 unidades de consumo futuro por 1 unidad de consumo actual de manera que su satisfacción no varíe? Representar gráficamente esta nueva situación

4. Supongamos unas preferencias regulares por consumo actual y futuro y que el individuo está inicialmente en una situación de equilibrio en la que es prestatario. De las siguientes afirmaciones diga cuáles son correctas y cuáles no, justificando su respuesta (utilizar gráficos si es necesario para justificar su respuesta):

- a. Si cambios en la renta actual sólo afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta actual el individuo seguirá siendo prestatario pero la cantidad que pide prestado será ahora menor.
- b. Si cambios en la renta actual sólo afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta actual el individuo seguirá siendo prestatario y la cantidad que pide prestado será la misma que antes.
- c. Si el tipo de interés baja, en el nuevo equilibrio el individuo seguirá siendo prestatario.
- d. Si el tipo de interés sube, en el nuevo equilibrio el individuo puede pasar a ser prestamista.

Grupo 4

1. Un individuo que tiene una función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1^2 C_2^2$, recibe unas rentas de 1000 y 1470 euros en cada periodo de su vida. El precio del consumo es uno y no hay inflación. Si el tipo de interés nominal es del 5%

- Calcule el equilibrio inicial
- ¿Cuál sería el tipo de interés para el cual el individuo no sería ni prestamista ni prestatario?

2. Las preferencias de un individuo por consumo actual (C_1) y consumo futuro (C_2) vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1^{1/3} C_2^{2/3}$. Además, la renta en el periodo actual es de 2000 euros y en el periodo futuro de 1100 euros.

- Si el tipo de interés nominal es del 10% (y no hay inflación), ¿cuáles serán las cantidades óptimas de consumo actual y futuro? Representar gráficamente
- En la situación del apartado anterior, ¿el individuo es prestamista o prestatario?. Justifique su respuesta.
- Supongamos ahora que la renta en el periodo actual es de 3200. Calcular la nueva situación de equilibrio. Compárela con la situación anterior, indicando de nuevo si el individuo es prestamista o prestatario.
- Para los valores iniciales de la renta actual y futura, obtener las expresiones de las funciones de demanda del consumo actual y consumo futuro.

3. Supongamos que las preferencias de un individuo por consumo actual y futuro vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = 1.2C_1 + C_2$. Supongamos que tiene una renta en el periodo actual $M_1=1000$, y una renta en el periodo futuro $M_2=2400$, el tipo de interés nominal es del 20% y no hay inflación:

- ¿Cuál es la decisión óptima de este individuo en cuanto a la cantidad de consumo actual y consumo futuro? Representar gráficamente y explicar el resultado.
- ¿Cómo cambiaría la situación del apartado anterior si ahora el tipo de interés es del 10%? Representar gráficamente esta nueva situación

4. Supongamos unas preferencias regulares por consumo actual y futuro y que el individuo está inicialmente en una situación de equilibrio en la que no es ni prestamista ni prestatario. De las siguientes afirmaciones diga cuáles son correctas y cuáles no, justificando su respuesta (utilizar gráficos si es necesario para justificar su respuesta):

- Si cambios en la renta actual sólo afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta actual el individuo pasará a ser prestamista.
- Si cambios en la renta actual sólo afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta actual el individuo pasará a ser prestatario.

- c. Si el tipo de interés baja, en el nuevo equilibrio el individuo pasará a ser prestatario.
- d. Si el tipo de interés sube, en el nuevo equilibrio el individuo pasará a ser prestamista.

Grupo 5

1. Un individuo que tiene una función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1 C_2^2$, recibe unas rentas de 1000 y 2167 euros en cada periodo de su vida. El precio del consumo es uno y no hay inflación. Si el tipo de interés nominal es del 10%

- Calcule el equilibrio inicial
- El director de un banco vecino, está empeñado en que este individuo pida como sea un préstamo. Calcule el tipo de interés que debería cobrarle para que el individuo pida 10 euros prestados.

2. Las preferencias de un individuo por consumo actual (C_1) y consumo futuro (C_2) vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = \frac{1}{4} \ln C_1 + \frac{3}{4} \ln C_2$. Además, la renta en el periodo actual es de 1000 euros y en el periodo futuro de 3300 euros.

- Si el tipo de interés nominal es del 10% (y no hay inflación), ¿cuáles serán las cantidades óptimas de consumo actual y futuro? Representar gráficamente
- En la situación del apartado anterior, ¿el individuo es prestamista o prestatario?. Justifique su respuesta.
- Supongamos ahora que se duplica la renta en el periodo actual. Calcular la nueva situación de equilibrio. Compárela con la situación anterior, indicando de nuevo si el individuo es prestamista o prestatario.
- Para los valores iniciales de la renta actual y futura, obtener las expresiones de las funciones de demanda del consumo actual y consumo futuro.

3. Supongamos que las preferencias de un individuo por consumo actual y futuro vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = 1.1 C_1 + C_2$. Supongamos que tiene una renta en el periodo actual $M_1 = 1000$, y una renta en el periodo futuro $M_2 = 2200$, el tipo de interés nominal es del 10% y no hay inflación:

- ¿Cuál es la decisión óptima de este individuo en cuanto a la cantidad de consumo actual y consumo futuro? Representar gráficamente y explicar el resultado.
- ¿Cómo cambiaría la situación del apartado anterior si ahora el tipo de interés es del 20%? Representar gráficamente esta nueva situación

4. Supongamos unas preferencias regulares por consumo actual y futuro y que el individuo está inicialmente en una situación de equilibrio en la que es prestamista. De las siguientes afirmaciones diga cuáles son correctas y cuáles no, justificando su respuesta (utilizar gráficos si es necesario para justificar su respuesta):

- Si el tipo de interés aumenta, en el nuevo equilibrio el individuo seguirá siendo prestamista.

- b. Ante un aumento en la renta actual, la cuantía de ahorro permanecería inalterada sólo si todo el aumento de la renta actual se dedica a aumentar el consumo actual.
- c. Si cambios en la renta futura no afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta futura el individuo seguirá siendo prestamista, pero ahora la cuantía de ahorro será menor.
- d. Si cambios en la renta futura no afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta futura el individuo seguirá siendo prestamista y la cuantía de ahorro será la misma que antes.

Grupo 6

1. Un individuo que tiene una función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1 C_2$, recibe unas rentas de 1000 y 1100 euros en cada periodo de su vida. El precio del consumo es uno y no hay inflación. Si el tipo de interés nominal es del 10%

- Calcule el equilibrio inicial
- El director de un banco vecino, está empeñado en que este individuo pida como sea un préstamo. Calcule el tipo de interés que debería cobrarle para que el individuo pida 10 euros prestados.

2. Las preferencias de un individuo por consumo actual (C_1) y consumo futuro (C_2) vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1 C_2^2$. Además, la renta en el periodo actual es de 1000 euros y en el periodo futuro de 2200 euros.

- Si el tipo de interés nominal es del 10% (y no hay inflación), ¿cuáles serán las cantidades óptimas de consumo actual y futuro? Representar gráficamente
- En la situación del apartado anterior, ¿el individuo es prestamista o prestatario?. Justifique su respuesta.
- Supongamos ahora que la renta en el periodo actual es de 1060. Calcular la nueva situación de equilibrio. Compárela con la situación anterior, indicando de nuevo si el individuo es prestamista o prestatario.
- Para los valores iniciales de la renta actual y futura, obtener las expresiones de las funciones de demanda del consumo actual y consumo futuro.

3. Supongamos que las preferencias de un individuo por consumo actual y futuro son tal que siempre está dispuesto a sustituir 1,1 unidades de consumo futuro por una unidad de consumo presente, de manera que su nivel de satisfacción permanezca inalterado. Supongamos que tiene una renta en el periodo actual $M_1=1000$, y una renta en el periodo futuro $M_2=2200$, el tipo de interés nominal es del 20% y no hay inflación:

- ¿Cuál es la decisión óptima de este individuo en cuanto a la cantidad de consumo actual y consumo futuro? Representar gráficamente y explicar el resultado.

4. Supongamos unas preferencias regulares por consumo actual y futuro y que el individuo está inicialmente en una situación de equilibrio en la que no es ni prestamista ni prestatario. De las siguientes afirmaciones diga cuáles son correctas y cuáles no, justificando su respuesta (utilizar gráficos si es necesario para justificar su respuesta):

- Si el tipo de interés sube, en el nuevo equilibrio el individuo pasará a ser prestamista.

- b. Si el tipo de interés baja, en el nuevo equilibrio el individuo pasará a ser prestatario.
- c. Si cambios en la renta actual sólo afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta actual el individuo pasará a ser prestatario.
- d. Si cambios en la renta actual sólo afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta actual el individuo pasará a ser prestamista.

Grupo 7

1. Un individuo que tiene una función de utilidad $U(C_1, C_2) = C_1^{1/2} C_2^{1/2}$, recibe unas rentas de 1000 y 1100 euros en cada periodo de su vida. El precio del consumo es uno y no hay inflación. Si el tipo de interés nominal es del 10%

- Calcule el equilibrio inicial
- El director de un banco vecino, está empeñado en que este individuo pida como sea un préstamo. Calcule el tipo de interés que debería cobrarle para que el individuo pida 10 euros prestados.

2. Las preferencias de un individuo por consumo actual (C_1) y consumo futuro (C_2) vienen dadas por la siguiente función de utilidad $U(C_1, C_2) = 2\ln C_1 + 3\ln C_2$. Además, la renta en el periodo actual es de 2000 euros y en el periodo futuro de 3300 euros.

- Si el tipo de interés nominal es del 10% (y no hay inflación), ¿cuáles serán las cantidades óptimas de consumo actual y futuro? Representar gráficamente
- En la situación del apartado anterior, ¿el individuo es prestamista o prestatario?. Justifique su respuesta.
- Supongamos ahora que se duplica la renta del periodo actual. Calcular la nueva situación de equilibrio. Compárela con la situación anterior, indicando de nuevo si el individuo es prestamista o prestatario.
- Para los valores iniciales de la renta actual y futura, obtener las expresiones de las funciones de demanda del consumo actual y consumo futuro.

3. Supongamos que las preferencias de un individuo por consumo actual y futuro son tal que en cualquier circunstancia está dispuesto a sustituir 1.2 unidades de consumo actual por una unidad de consumo futuro de manera que su satisfacción no varíe. Supongamos que tiene una renta en el periodo actual $M_1=1000$, y una renta en el periodo futuro $M_2=2400$, el tipo de interés nominal es del 20% y no hay inflación:

- ¿Cuál es la decisión óptima de este individuo en cuanto a la cantidad de consumo actual y consumo futuro? Representar gráficamente y explicar el resultado.
- ¿Cómo cambiaría la situación del apartado anterior si ahora el tipo de interés es del 10%? Representar gráficamente esta nueva situación

4. Supongamos unas preferencias regulares por consumo actual y futuro y que el individuo está inicialmente en una situación de equilibrio en la que es prestamista. De las siguientes afirmaciones diga cuáles son correctas y cuáles no, justificando su respuesta (utilizar gráficos si es necesario para justificar su respuesta):

- a. Ante un aumento en la renta actual, la cuantía de ahorro permanecería inalterada sólo si todo el aumento de la renta actual se dedica a aumentar el consumo actual.
- b. Si el tipo de interés aumenta, en el nuevo equilibrio el individuo seguirá siendo prestamista.
- c. Si cambios en la renta futura no afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta futura el individuo seguirá siendo prestamista, pero ahora la cuantía de ahorro será menor.
- d. Si cambios en la renta futura no afectan al consumo actual. Entonces, ante un aumento en la renta futura el individuo seguirá siendo prestamista y la cuantía de ahorro será la misma que antes.