

Economía I

Magistral 22: Mercado de Crédito

Franco Riottini

Universidad de San Andrés



¿Por qué vamos a estudiar el mercado de crédito?

- Queremos analizar la voluntad de consumir e invertir de los agentes económicos.
 - ▶ Porque analizar estas dos variables es central para la determinación del consumo y la inversión y, por ende, de la demanda agregada.
- El mercado de crédito asigna los ahorros de la sociedad a la inversión
 - ▶ Este mercado representa el mecanismo por el cual la economía **reparte** la demanda agregada entre consumo e inversión

La Demanda Agregada

$$DA = Y = C + I + G$$

donde $C + I + G$ es la *absorción*.

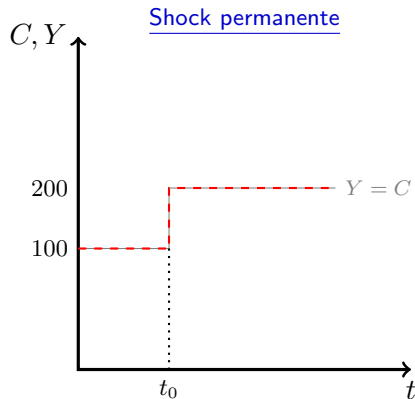
- **C** depende de las expectativas, el ingreso disponible e impuestos
- **I** depende de las expectativas, impuestos y productividad
- Las dos se ven afectadas por la tasa de interés
- Noten que estamos en una economía sin sector externo (no hay exportaciones ni importaciones)

¿Cómo se determina el consumo?

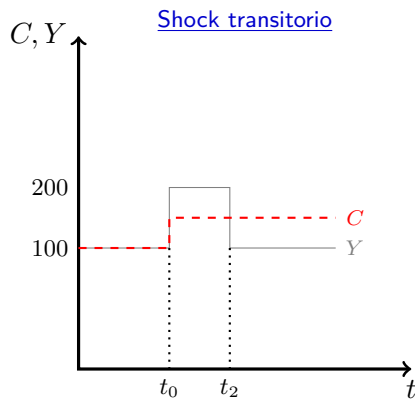
- Depende del ingreso actual y el esperado
- La teoría básica del consumo es la de la “suavización del consumo” a lo largo de la vida
- Lo que implica que
 - ▶ Ante cambios temporarios en el ingreso
 - ★ hay pequeños cambios en el consumo (y mucho cambio en el ahorro)
 - ▶ Ante cambios permanentes en el ingreso
 - ★ hay grandes cambios en el consumo actual (y poco cambio en el ahorro)
- El consumo cambia más ante cambios en las expectativas que ante cambios reales!!!
- Pero la tasa de interés también lo afecta alterando el deseo de “consumo hoy” versus “consumo mañana”

Shocks de ingreso permanentes y transitorios

Imaginemos una persona tiene un sueldo de 100 desde hace tiempo.



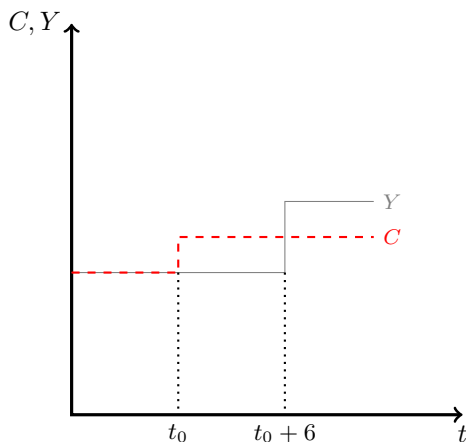
Para mantener el consumo estable, pasa a consumir siempre su nuevo nivel de ingreso (200)



Aumenta un poco su consumo y ahorra el resto para sostener un nivel de consumo más alto que el original.

Shocks de ingreso futuro

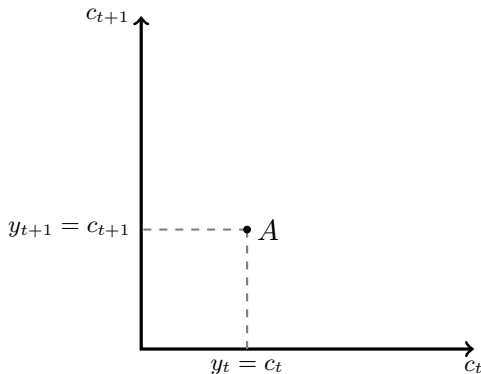
Una persona espera recibir un shock permanente de ingreso dentro de 6 periodos



La persona se endeudará hoy (t_0) para aumentar su consumo y pagará la deuda en el futuro con el ingreso adicional que espera a partir del shock.

Modelo de elección del consumo presente y consumo futuro

- En vez de elegir entre consumir pizza y cerveza, ahora hay que elegir cuánto consumir entre hoy (t) y mañana ($t + 1$).
- Vamos a representar el consumo de hoy c_t en el eje x y el consumo de mañana c_{t+1} en el eje y .
- Tenemos una dotación de ingresos en cada período (y_t, y_{t+1})
- Si el crédito no existe, la restricción intertemporal es solo el punto A



La restricción intertemporal **con** crédito

Si hay crédito, puedo armar una restricción presupuestaria jugando con la tasa de interés.

Partiendo de la siguiente igualdad:

$$y_t = c_t + a_t$$

donde y_t es el ingreso, c_t es el consumo y a_t es el ahorro del período, en el período siguiente se podrá consumir el ingreso de ese período, más lo que se ahorra el período anterior multiplicado por la tasa de interés (simplifiquemos pensando que en $t + 1$ se consume todo y no se ahorra):

$$c_{t+1} = y_{t+1} + (1 + r) a_t$$

Si reemplazo a_t de la primera ecuación en la segunda, obtengo:

$$c_{t+1} = y_{t+1} + (1 + r) (y_t - c_t)$$

La restricción intertemporal **con** crédito

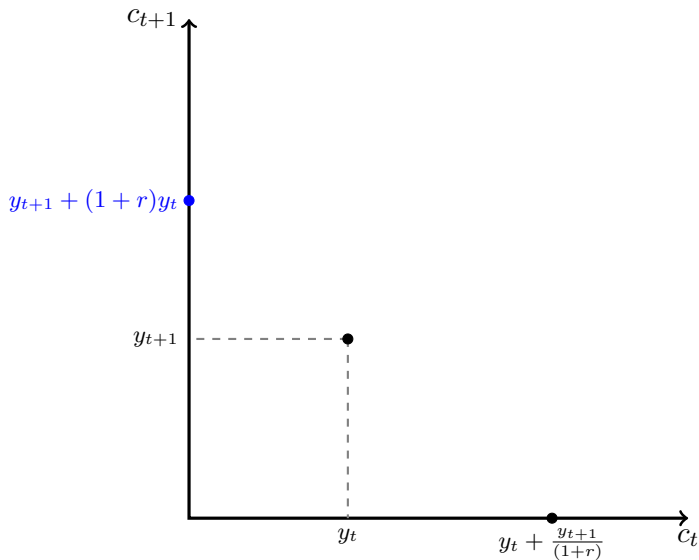
Donde luego

$$c_{t+1} = y_{t+1} + (1 + r) y_t - (1 + r) c_t$$

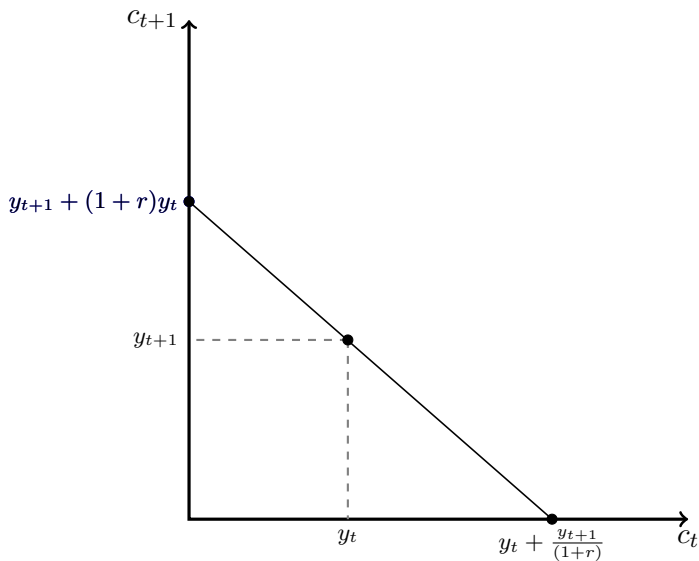
Donde queda formada una *restricción presupuestaria* entre el consumo presente y el consumo futuro. Características:

- Pendiente $-(1 + r)$: Si consumo una unidad menos hoy, consumo $(1 + r)$ más mañana. Si consumo una unidad más hoy, consumo $-(1 + r)$ mañana.
- Ordenada al origen $c_{t+1} = y_{t+1} + (1 + r) y_t$: Si no consumo nada hoy, consumo $y_{t+1} + (1 + r) y_t$ mañana. Ahorré todo!
- Raíz $c_t = y_t + y_{t+1}/(1 + r)$: Si consumo todo hoy, consumo $y_t + y_{t+1}/(1 + r)$ mañana. Pedí prestado todo lo que iba a tener de ingreso el período siguiente!
- La tasa de interés es el costo de oportunidad de consumir un peso hoy.
- Cuanto más alta sea r , más empinada será la restricción presupuestaria.

La restricción intertemporal **con** crédito

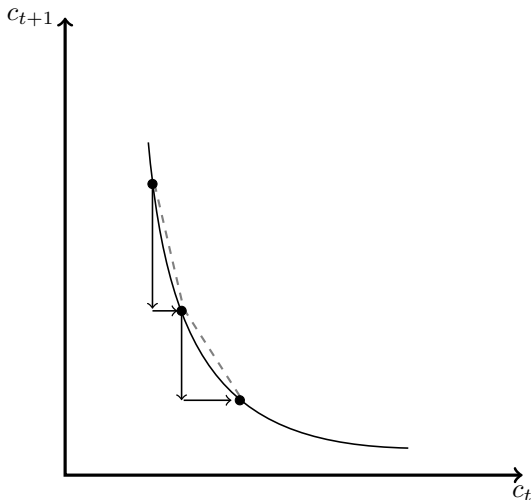


La restricción intertemporal **con** crédito



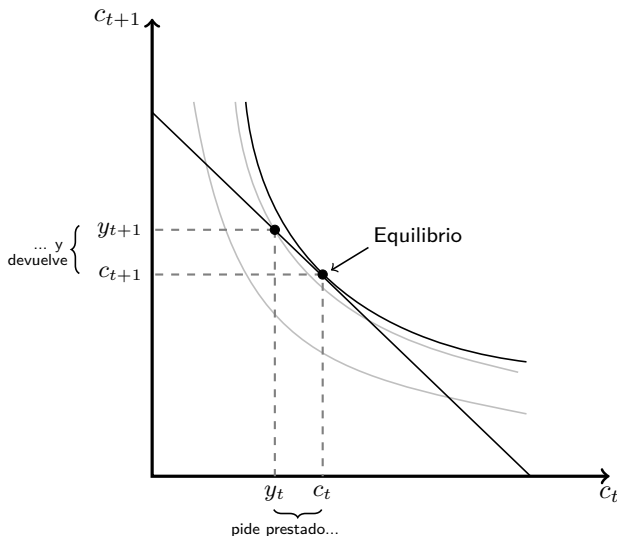
La curva de indiferencia

Sabemos que las personas buscan suavizar su consumo. El consumo en el tiempo tiene **utilidad marginal decreciente**: si consumo mucho hoy, cada unidad adicional que consuma hoy me da menos satisfacción que la anterior.



El equilibrio

Asumiendo que $y_t < y_{t+1}$, para maximizar la utilidad deberíamos tomar prestado algo para consumir hoy un poco más de lo que nos permite nuestro ingreso

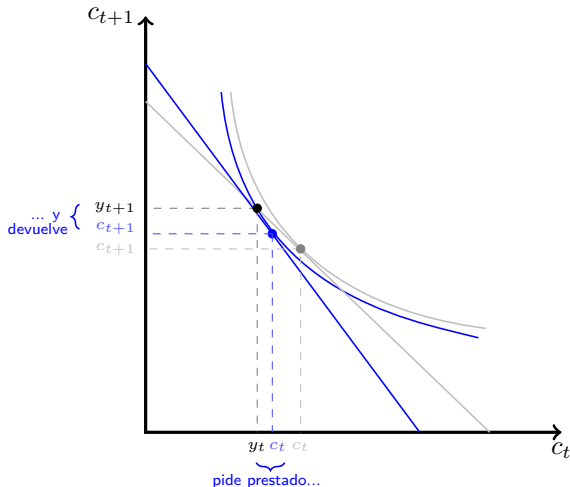


El efecto de un cambio en la tasa de interés

- La tasa de interés no es otra cosa que el precio del consumo presente relativo al consumo futuro, entonces el cambio en la tasa de interés se puede descomponer en un efecto ingreso y un efecto sustitución.
 - ▶ **ES:** lleva a consumir menos (ahorrar más) ante aumentos en la tasa de interés. Se vuelve más atractivo ahorrar porque aumenta el costo de oportunidad de consumir en el presente.
 - ▶ **EI:** que me vuelva más rico o no depende de mi situación inicial:
 - ★ Si soy un ahorrista neto, me vuelvo más rico porque el valor presente de mis ahorros aumenta.
 - ★ Si soy un deudor neto, me vuelvo más pobre porque el valor presente de mis deudas aumenta.
 - ▶ En general, el efecto sustitución es más fuerte que el efecto ingreso porque el efecto ingreso se compensa entre deudores y acreedores.
- Por eso, ante aumentos en la tasa de interés estos modelos muestran que aumenta el ahorro (baja el consumo) y viceversa ante caídas en la tasa de interés.

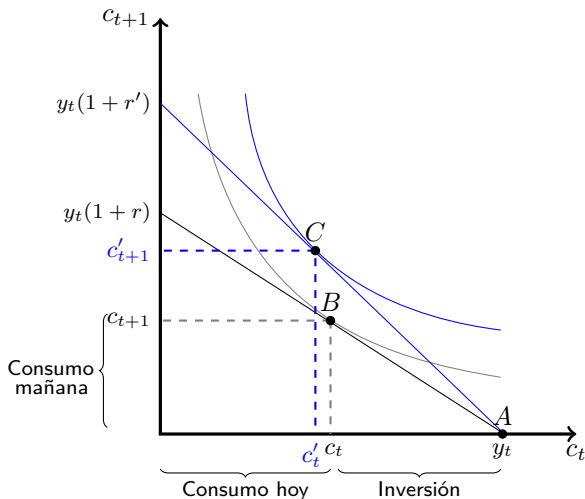
El efecto de un cambio en la tasa de interés

Si la tasa de interés aumenta, la restricción pivotea. Dado que $ES > EI$, el nuevo equilibrio implica que pedimos menos prestado (es más costoso devolver el préstamo)



El efecto de un cambio en la tasa de interés

Pensemos un caso donde ahorremos: asumimos que solo tenemos ingresos hoy y no mañana ($y_{t+1} = 0$). Si aumenta la tasa de interés, la restricción pivotea sobre y_t . El resultado es consumir menos hoy (tenemos mayores incentivos a ahorrar).



Apalancamiento

- ¿Qué sucede si al préstamo que pedimos lo usamos para invertir?
- Al uso de deuda para financiar un proyecto lo denominaremos **apalancamiento**.
- ¿Cuándo conviene "apalancarse"? La regla básica de decisión implica comparar el retorno del proyecto de inversión (π) con costo de financiarlo (r).
 - ▶ Siempre que la tasa de retorno sea mayor a la tasa de interés ($\pi > r$), conviene pedir prestado para invertir.
- Ejemplo: pedimos prestado \$1000 a una tasa de interés $r = 10\%$ y lo invertimos en un proyecto que promete un retorno de $\pi = 20\%$.
 - ▶ Tenemos que devolver $1000 \times (1 + 10\%) = 1100$, pero con el proyecto ganamos $1000 \times (1 + 20\%) = 1200 \rightarrow$ ganancia neta = 100
 - ▶ ¿Y si $\pi = 8\%$? Ahora con el proyecto ganamos 1080, que es menor al costo de financiarlo. Nos endeudamos para perder plata!

Otras teorías del ahorro

- Ciclo de vida
- Hipotecas revertidas
- Los tests de Shea
- Ahorro precautorio
- La fuerza de los defaults
- Present bias
- Ubank

La inversión: valor presente

La inversión se decide en base al valor presente de los flujos futuros de ingreso que genera un determinado proyecto.

$$VPN = I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+r)^t} R_t, \quad (1)$$

- r es el costo del capital.
- I_0 es el costo inicial.
- ¿Cuanta plata necesito hoy para tener R_t en el futuro? Como entre ahora y t , cualquier dinero podemos ponerlo a rendir un interés del mercado, el equivalente hoy de un dinero futuro será menor.
- Si el $VPN > 0$, entonces convendría invertir.
- Si $VPN < 0$ no convendría.
- ¿Tarjetas de crédito? ¿Inflación?

Demanda agregada y el mercado de crédito

$$Y = C(r) + I(r) + G$$

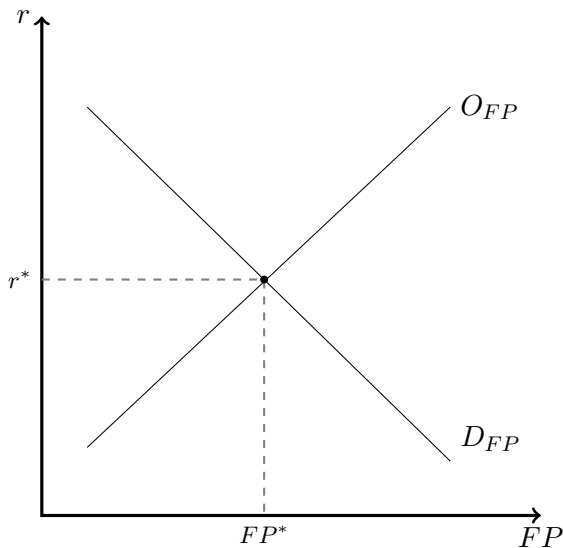
donde r es la tasa de interés real

- En una economía cerrada:

$$\underbrace{Y - C(r) - G}_{\text{Ahorro}} = \underbrace{I(r)}_{\text{Inversión}}$$

- El ahorro es la oferta en el mercado de crédito y la inversión es el demandante de ese crédito
- Los ahorros son intermediados por el sector financiero hacia inversiones reales.
- Economías que ahorran mucho invierten mucho (China, Japón), economías que ahorran poco invierten menos (Brasil, Argentina)!

El mercado de crédito



El mercado de crédito

- La tasa de interés de equilibrio se alcanza cuando la demanda de crédito (demanda de fondos prestables) se iguala con la oferta de crédito (oferta de fondos prestables).
- Un aumento en la inversión desplaza la curva de crédito hacia arriba (se demandan más préstamos), lo que aumenta la tasa de interés.
- En el mismo sentido:
 - ▶ Un aumento en la deuda del gobierno (financia déficit con deuda).
- Como en estos dos últimos casos aumenta la tasa de interés, eso hará caer la inversión (en equilibrio), que es lo que llamamos *crowding out*.
- Un aumento en el ahorro desplaza la curva de oferta de fondos prestables hacia abajo, permitiendo una menor tasa de interés de equilibrio.

El mercado de crédito

