

# Macroeconomía 1

## Clase 6

Prof. McCandless  
UCEMA

September 2, 2008

### Decisiones Intertemporales

- Simplificamos: gente viva dos periodos: joven y viejo
- Pueden trabajar en ambos periodos
- Quieren consumir bienes y ocio en ambos periodos (tiempo total de un periodo=1)

$$u(c_1, c_2, 1 - l_1, 1 - l_2)$$

- Restricciones de presupuesto
- Joven (trabajador)

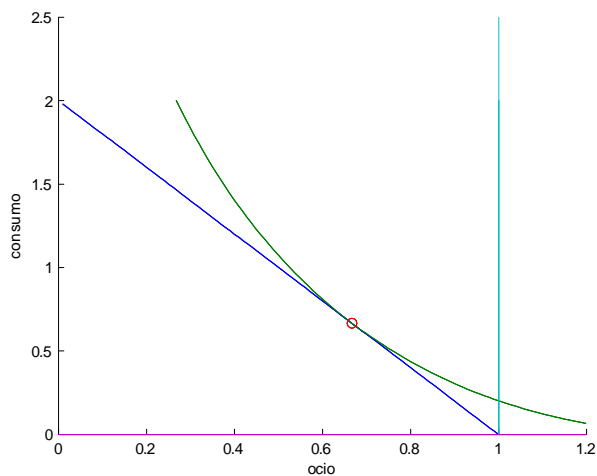
$$w_t l_1 = c_1 + \frac{b_1}{P}$$

- Viejo

$$w_{t+1} l_2 + (1 + R) \frac{b_1}{P} = c_2$$

### Ahorro

- En esta economía del modelo, ahorro = compra de bonos
- En mundo, gente ahorra usado mas cosas
  - dinero(pesos y otros: dolares y euros, en Argentina)
  - otro activos
  - bienes reales (cuadras, autos, joyas, oro y plata, departamentos)
  - tierra (campo)
  - capital físico (fabricas, camiones, etc.)
  - capital humano
- Algunos son productivos - algunos simplemente guarden valor



- Para las familias en el modelo: solo tienen bonos y tasa de retorno (interés) es  $R$

Restricción de presupuesto de la vida

- Combinamos los presupuestos de los dos periodos de la vida
- Estamos buscando la restricción de presupuesto de un joven
- Los viejos solamente maximizar su utilidad entre consumo y ocio dado su salario y sus ahorros
  - El trabajo de un viejo y sus ahorros
  - Con más ahorros (riqueza) trabajan menos
- Los jóvenes no tienen riqueza

Decisión de un periodo de una persona sin riqueza

Decisión de un periodo de una persona con riqueza = 0.5

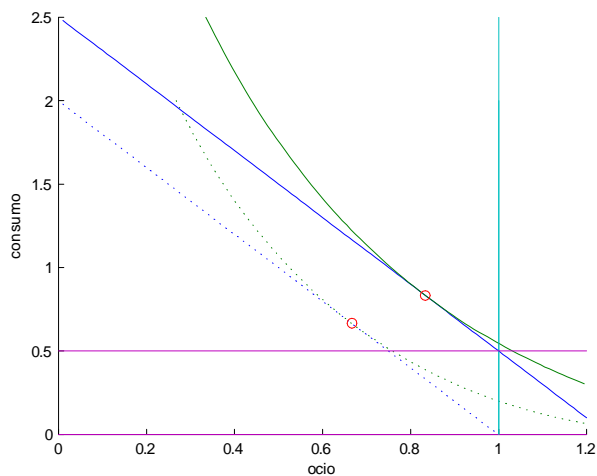
Restricción de presupuesto de un joven (de su vida)

- Restricción de presupuesto de un viejo

$$w_{t+1}l_2 + (1+R)\frac{b_1}{P} = c_2$$

- re-escribir como

$$\frac{b_1}{P} = \frac{c_2}{(1+R)} - \frac{w_{t+1}l_2}{(1+R)}$$



- poner en

$$w_t l_1 = c_1 + \frac{b_1}{P}$$

- y termina con

$$w_t l_1 = c_1 + \frac{c_2}{(1+R)} - \frac{w_{t+1} l_2}{(1+R)}$$

Restriccion de presupuesto de un joven (de su vida)

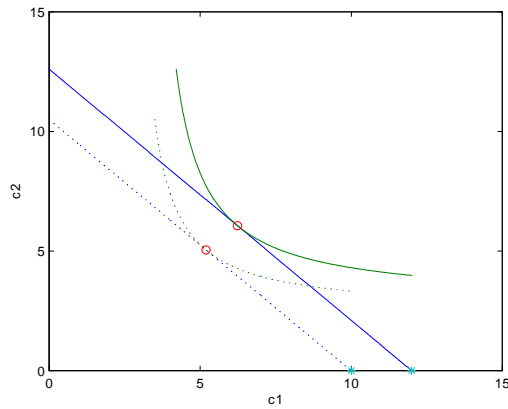
- muy poco algebra resulta en

$$w_t l_1 + \frac{w_{t+1} l_2}{(1+R)} = c_1 + \frac{c_2}{(1+R)}$$

- valor presente de ingreso de vida por trabajo iguala a valor presente de consumo
- por que no hay precios?
- Nota: hay dos decisiones
  - determinar cuanto trabajar en cada periodo
  - determinar cuanto a consumir en cada periodo

- Nota 2: la restriccion de presupuesto es el "plan" de un joven

tasas de interes realizadas pueden ser diferente  
 .Que implica los dos graficos



- Restriccion de presupuesto de una persona cuando viejo

$$w_{t+1}l_2 + (1 + R)\frac{b_1}{P} = c_2$$

- Consumo cuando viejo es una funcion de ingreso por trabajo mas ingreso por bonos
- Cuando viejo, decision sobre bonos esta hecho (cuando joven)
- Si  $R$  termina mas alta que estaba planificado, que pasa?
- Con mas riqueza (por bonos), los viejos quieren trabajar menos
- Esto es lo que aprendemos de los graficos sobre ocio y consumo

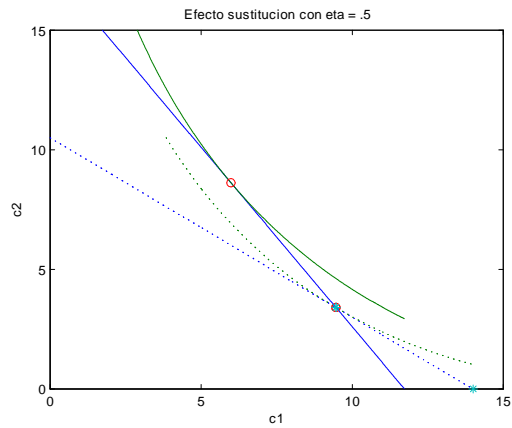
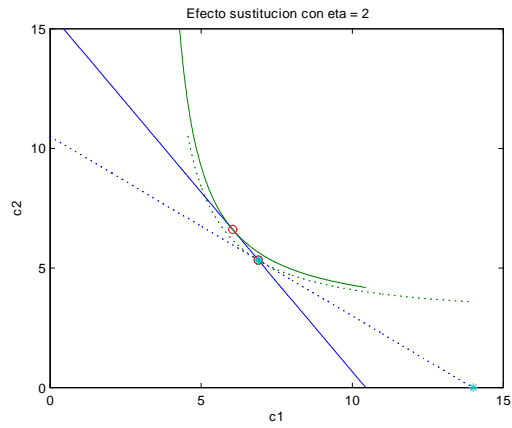
Efecto riqueza sobre consumo

- Que pasa si recibimos bonos (riqueza) de nuestros abuelos
- Supuesto: no hay cambio en trabajo
- Eso es la *efecto ingreso*

Efecto sustitucion sobre consumo

- Que pasa si la tasa de interes es mas alta
- Comparamos con viejo punto de consumo
- Cambio es la *efecto sustitucion*

Efecto sustitucion sobre consumo



- Que pasa si la elasticidad de sustitucion =  $1/\eta$  es mas alta
- Comparamos con viejo punto de consumo
- Cambio es de  $\eta = 2$  a  $\eta = .5$

Resumen

- Las familias elijan
  - cuanto van a trabajar en cada periodo de vida
  - cuanto a ahorrar (como bonos en esta modelo)
  - Esta determina cuanto consumen en cada periodo de vida
- Una sube en la tasa de interes ( $\uparrow$ ) implica que los jovenes

- trabajan mas cuando joven
- ahorra mas
- van a trabajar menos cuando viejo
- Esto viene de su maximizacion de utilidad

#### Mercados

- Concepto de vaciamiento de mercados (*clearing*)
  - cantidad demandada iguala cantidad ofertada
  - Sin impedimentos, precios ajustan hasta el mercado *clears*
  - Concepto de dinamica de los mercados
- Tipos de mercados
  - mercado de bienes
  - mercado de trabajo
  - mercado de bonos
  - mercado de dinero

#### Vaciamiento de mercado de bienes

- Cantidad de bienes disponible en periodo  $t = Y_t$
- Si no hay empresas ni gobierno: todo los bienes van a consumo (bonos netos = 0)

$$Y_t = C_t$$

- Si empresas y produccion, empresas usan *capital*
- Capital es bienes que se usan para producir otros bienes
- Capital tiene una regla de crecimiento

$$K_{t+1} = (1 - \delta) K_t + I_t$$

donde  $\delta$  = depreciacion,  $I_t$  = inversion

- $K$  es un stock y inversion es el flujo entrando el stock y depreciacion es el flujo saliendo
- Inversion es una demanda adicional para bienes en cada periodo

#### Vaciamiento de mercado de bienes

- En una economia con familias y empresas,

$$Y_t = C_t + I_t$$

- Si hay un gobierno con gastos,  $G_t$ , esto es otra demanda para bienes en cada periodo, y

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

- En una economía abierta, hay bienes que entran la economía: importaciones,  $M_t$
- y bienes que salen, exportaciones,  $X_t$
- Bienes disponibles son los producidos mas ellos importados =  $Y_t + M_t$
- Usos de bienes son consumo, inversion, gobierno, exportaciones =  $C_t + I_t + G_t + X_t$
- Escribimos como regla de contabilidad nacional

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t$$

- donde  $X_t - M_t = \text{exportaciones netas}$  (como puede ser que esto  $\neq 0$ )

#### Ley de Walras

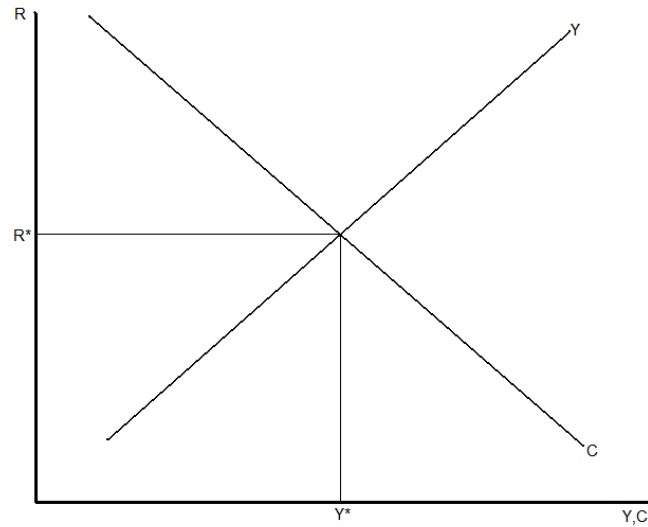
- Si sabemos que todos los mercados en una economía menos uno esta "clearing", esto ultimo mercado debe "clear" tambien
- Walras trabajo sobre esto el fin del siglo 19
- Idea de equilibrio general: propiedades de mercados en general
- Decisiones hecho surjeto a restricciones de presupuestos
- Si cumplen las restricciones de presupuestos  $\Rightarrow$  hay restricciones entre mercados

#### Mercado de bienes

- Que dinamica tenemos en el mercado de bienes
- respondiendo a la tasa de interes =  $R$
- Modelo mas simple

$$Y_t = C_t$$

- Sube tasa de interes: que pasa con  $Y_t$ 
  - Si bienes esta producidos usando trabajo, sube  $R$  implica trabajan mas implica sube  $Y_t$
- Sube tasa de interes: que pasa con  $C_t$ 
  - Gente ahorra mas, implica  $C_t$  baja



- Dinamica implica debe ser una  $R$  donde

$$Y_t \left( \overset{+}{R}, .. \right) = C_t \left( \overset{-}{R}, .. \right)$$

- Nota: es la tasa de interes y no precios que determina si el mercado de bienes *clears*

Mercado de bienes

Los Mercados

- Condiciones de equilibrio de los mercados
- de bienes

$$Y_t = C_t$$

- de bonos (agregados)

$$B_t = 0$$

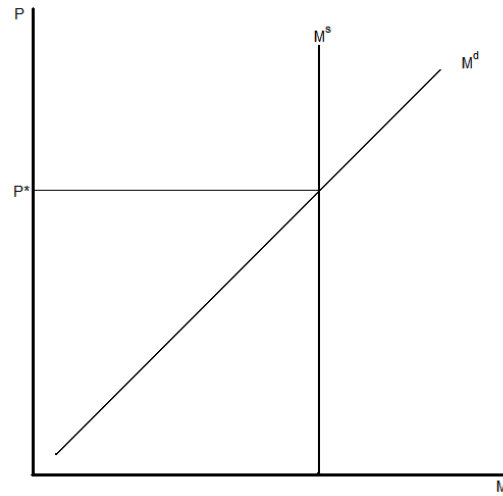
- de dinero (demanda de dinero =  $M_t^d$  = oferta de dinero =  $M_t^s$ )

$$M_t^d = M_t^s$$

Mercado de dinero

- Demanda de dinero

$$M^d = P \cdot \phi(R, Y, ..)$$



- Con  $R$  y  $Y$  determinados por el mercados de bienes y bonos constante

$$constante = \phi(R, Y, ..)$$

- y

$$M^d = P \cdot constante$$

- Oferta de dinero esta determinada por el banco central y el sistema financiera

$$M^s = constante$$

Equilibrio en el mercado de dinero