

# Teoría Macroeconómica 2

## Tercer Parcial

**Instrucciones generales:** El examen es estrictamente individual, de lo contrario se aplicarán todas las normas disciplinarias especificadas en el Reglamento Académico Estudiantil. Muestre el razonamiento necesario para respaldar sus respuestas. No puede utilizar ningún dispositivo electrónico. La prueba tiene una duración de 3 horas.

1. **Crisis Financiera 2008-2009<sup>1</sup>:** Esta pregunta busca que usted modele la cronología de la Crisis Financiera de 2008-2009. Para ello, defina cuatro periodos:  $t = 2006, 2007, 2008$  y  $2009$ . Considere solamente un par de sets de gráficos que muestren la dinámica conjunta de  $Y_t, P_t$  y  $r_t$  (es decir, no necesita mostrar todo el equilibrio general). Sus respuestas tienen que coincidir con el comportamiento de las variables seleccionadas en el panel de gráficos 1.
  - a) Partiendo de un equilibrio en  $t = 2006$ , muestre el efecto del primer choque negativo asociado a la Gran Recesión 2008-2009 sobre  $Y_t, P_t, r_t$  e  $i_t$ . Etiquete las variables y las curvas relevantes con un subíndice  $t = 06$  y  $07$  según corresponda. Este primer choque es de carácter real.
  - b) En el mismo set de gráficos y partiendo de 2007, muestre el efecto asociado a una crisis financiera que empieza a intensificarse en 2008 sobre  $Y_t, P_t, r_t$  e  $i_t$ . Escoja la variable exógena que mejor se asocia a los datos y a la manera en que se gesta una crisis financiera. Etiquete las variables y las curvas relevantes con un subíndice  $t = 08$ .
  - c) En el mismo set de gráficos y partiendo de 2008, muestre a una economía entrando en el límite inferior cero (ZLB) producto de una intensificación de la crisis financiera. Etiquete las variables y las curvas relevantes con un subíndice  $t = 09$ . ¿Por qué se da esa intensificación del choque de 2007?
  - d) Ahora, en un set de gráficos aparte, partiendo del equilibrio obtenido en (c) (una economía dentro de la ZLB en  $t = 09$ ), explique una acción de política

---

<sup>1</sup>Para esta pregunta, solo se calificará la explicación y dos sets de gráficos.

monetaria no convencional implementada por la Reserva Federal para sacar a la economía estadounidense de la ZLB. Sea preciso en el mecanismo, la variable que se busca influir y cómo dicha política es potencialmente efectiva para lograr el objetivo planteado.

Figura 1: Comportamiento de variables seleccionadas

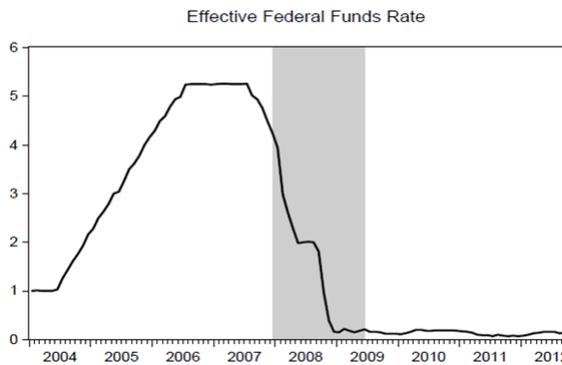
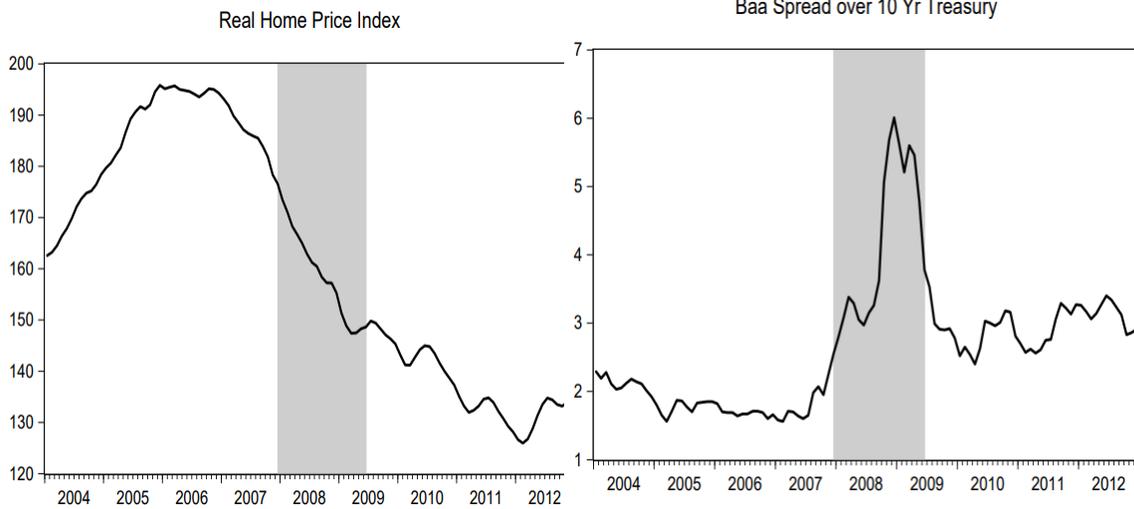
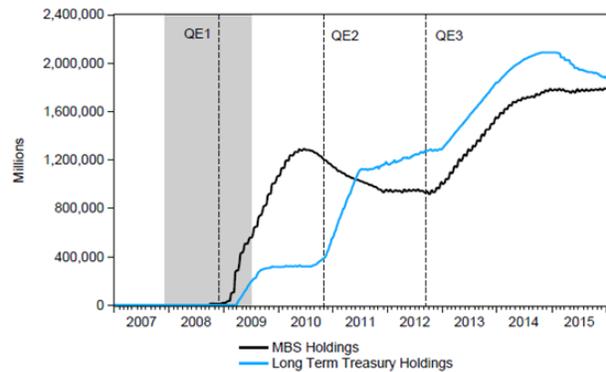


Figure 37.21: Unconventional Asset Holdings by Fed

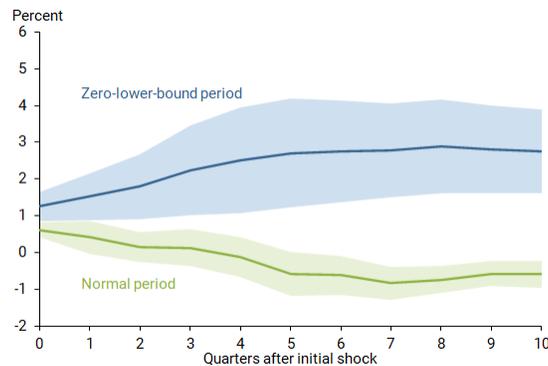


1. **Política monetaria y regla de Taylor<sup>2</sup>**: Utilice el modelo Nekeynesiano con política monetaria endógena y regla de Taylor para modelar los efectos de un choque de expectativas de precios ( $\pi_t^e$ ) sobre el producto, la tasa de inflación, el empleo y la tasa de interés real. Compare su resultado con un escenario donde la política monetaria se mantiene neutral al choque (modelo con política monetaria exógena). ¿Hay algún costo asociado a la política de estabilidad de precios? Explique su respuesta.

<sup>2</sup>Para esta pregunta, solo se calificará la explicación y un set de gráficos.

2. **Multiplicadores fiscales en la ZLB**<sup>3</sup>: Según muestran Miyamoto et al. (2018), los multiplicadores fiscales son más altos en periodos bajo la ZLB (ver Gráfico 2).

Figura 2: Multiplicadores fiscales en Japón: ZLB vs. periodos normales



Fuente: Miyamoto, Nguyen, and Sergeyev. 2018. "Government Spending Multipliers under the Zero Lower Bound: Evidence from Japan." *American Economic Journal: Macroeconomics*, 10 (3): 247-77

Considere el siguiente modelo:

$$C_t = a(Y_t - T_t) - br_t$$

$$N_t = \frac{1}{\theta_t} w_t$$

$$Y_t = N_t$$

$$Y_t = C_t + G_t$$

$$P_t = \bar{P}_t$$

$$\frac{M_t}{P_t} = cY_t - di_t$$

$$r_t = i_t - \pi_{t+1}^e$$

- a) Explique qué miden los parámetros  $a$ ,  $b$ ,  $c$  y  $d$ .
- b) Obtenga una curva AD con una LM fuera de la ZLB.
- c) Combine la curva AD con la curva AS ( $P_t = \bar{P}_t$ ) para expresar la producción,  $Y_t$ , como una función de las variables exógenas.
- d) Obtenga una expresión para el multiplicador fiscal de presupuesto equilibrado, es decir,  $\frac{dY_t}{dG_t}$  cuando se asume que  $G_t = T_t$ . Argumente que el multiplicador fiscal de presupuesto equilibrado es positivo pero menor a uno, tal y como

<sup>3</sup>Para esta pregunta, no se necesitan gráficos.

muestra Miyamoto et al. (2018). Proporcione alguna intuición de por qué es menor que uno.

- e) Ahora suponga que se cumple la restricción del ZLB y  $i_t = 0$ . Esto significa que  $r_t = -\pi_{t+1}^e$  es el punto efectivo de la curva LM (lo cual difiere de lo que debería haber encontrado anteriormente). Obtenga una expresión para el multiplicador fiscal financiado por déficit ( $T_t$  se mantiene fijo mientras  $G_t$  cambia) y compárelo con sus respuestas anteriores. ¿Concluye lo mismo que Miyamoto et al. (2018) sobre multiplicadores fiscales mayores a uno? Proporcione alguna intuición del por qué de la magnitud del multiplicador en este escenario.