

**MACROECONOMÍA AVANZADA II**  
**UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**  
**Febrero 2005**  
**Duración del examen: 2:30 horas**

1. Considere una economía representada por el siguiente sistema de ecuaciones:

$$m - p = \psi \bar{y} - i$$

$$y^d = \beta_0 - \beta_1 (i - \dot{p}^e)$$

$$\dot{p} = \mu (y - \bar{y}) - \phi i$$

$$\dot{y} = \nu (y^d - y)$$

donde  $m$  es el logaritmo de la cantidad de dinero,  $p$  el logaritmo del nivel de precios,  $y^d$ , el logaritmo del nivel de demanda,  $y$  el logaritmo del nivel de producción,  $\bar{y}$  el logaritmo del nivel de producción potencial, e  $i$  el tipo de interés nominal. Todos los parámetros se definen en términos positivos. Un punto sobre una variable indica variación con respecto al tiempo. Se supone la existencia de previsión perfecta.

Determine cuáles son los efectos a corto, medio y largo plazo en esta economía si se produce un aumento en la cantidad de dinero, rellenando el siguiente cuadro con flechitas ascendentes o descendentes, según aumente o disminuya la variable o signos de igualdad cuando permanezca constante:

Variable	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
Precios			
Nivel de producción			
Tipo de interés			
Nivel de demanda			

2. Suponga una economía descrita por el modelo de Ramsey, donde existen tres agentes: consumidores, empresas y sector público. La función objetivo de la población de dicha economía es:

$$V = \int_0^{\infty} \ln c_t e^{(n-\delta)t} dt$$

sujeta a:

$$\dot{k}_t = w_t + rk_t - c_t - nk_t$$

donde  $c_t$  es el consumo per cápita,  $n$  es la tasa de crecimiento de la población,  $r$  el tipo de interés,  $k_t$  es el nivel de activos financieros que coincide con el stock de capital de las empresas en equilibrio y donde  $\delta$  es la tasa subjetiva de preferencia intertemporal. Por su parte, las empresas alquilan tanto el capital, que se deprecia a una tasa  $d$ , como el trabajo a los individuos. Todas las empresas tienen la misma tecnología, con una función de producción que presenta rendimientos constantes a escala y con productividad marginal decreciente de cada uno de los factores productivos:

$$Y = AK^\alpha N^\beta$$

donde  $Y$  es el nivel de producción total,  $A$  es el nivel de conocimientos tecnológicos,  $K$  es el stock de capital total equivalente al total de activos financieros de la población y  $N$  es la población total. Las empresas tienen que pagar el impuesto de sociedades (porcentaje sobre beneficios), siendo el tipo impositivo  $h$ .

Determine las ecuaciones de ajuste del stock de capital per capita y del consumo per capita y analice cuáles son los efectos a corto, medio y largo plazo de un aumento en el tipo impositivo del impuesto de sociedades. Rellene con flechitas o iguales el siguiente cuadro:

Variable	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
Consumo per capita			
Capital per capita			
Tasa de ahorro			
Tipo de interés			