



18 de enero de 2020

## Primer ejercicio; 1ª parte

- Es **necesario consignar con la mayor claridad y con bolígrafo el número de DNI en la Hoja de Respuestas**. Para ello deberán escribir el número del DNI, sólo el número, sin letra, comenzando por la izquierda; y codificar después cada número en su línea inferior correspondiente. **Todo aquel ejercicio que no esté identificado (DNI), no será corregido ni calificado, figurando en actas y listados de calificaciones como "No Presentado"**.
- El test consta de **47 preguntas**, con cuatro respuestas alternativas, de las cuales solamente una es válida.
- Se dispone de **1 hora y 45 minutos** para responder a las preguntas planteadas y rellenar la Hoja de Respuestas.
- La Hoja de Respuestas debe ser tratada con mucho cuidado para evitar que se estropee. La **forma de marcar las respuestas es rellenando el rectángulo** con bolígrafo azul o negro, **rectificando**, si fuera necesario, **con cinta correctora o tólex**. El Tribunal únicamente evaluará el contenido de la Hoja de Respuestas.
- El Tribunal no responderá a preguntas para garantizar la igualdad de oportunidades. En caso de duda, cada opositor debe interpretar lo que está escrito.
- **No está permitido el uso de calculadora**. Está permitido el uso de tapones para los oídos. No podrán usarse cascos auriculares de ningún tipo. Todos los dispositivos electrónicos (móviles, relojes inteligentes, etc.) deberán permanecer apagados durante el desarrollo de la prueba y lejos del alcance del opositor.
- No será posible abandonar la sala del examen durante los primeros 10 minutos ni durante los últimos 10 minutos de cada prueba. Entre esos dos momentos, si algún opositor deseara abandonar la sala, deberá levantar la mano y esperará sentado a que un miembro del Tribunal recoja sus hojas de respuestas. Los documentos que contienen las preguntas permanecerán en la sala hasta la finalización del ejercicio.
- Cuando se anuncie el final de la prueba, los opositores deberán dejar de escribir inmediatamente y esperar sentados a que se recoja su Hoja de Respuestas.
- El criterio de puntuación del test será el siguiente:
  - Una respuesta acertada sumará un punto (+1).
  - Una respuesta fallada restará un quinto de punto (-0,20).
  - Una pregunta no contestada no sumará ni restará puntos (0).

La puntuación final del test será el resultado de sumar los puntos obtenidos en cada una de las preguntas. La calificación final se expresará como un número sobre 10 puntos.



1. La tradición clásica deja sin respuesta algunas cuestiones económicas cuya importancia sería resaltada por escuelas de pensamiento posteriores. Indique entre las siguientes cuestiones, aquella que sí fue objeto de atención principal por parte de la Economía Clásica:
  - a. El proceso de la formación de los precios en el mercado.
  - b. La interacción entre la distribución de la renta y las variaciones en el producto real.
  - c. El análisis completo de los costes y las condiciones de la oferta.
  - d. El problema de las fluctuaciones económicas.
  
2. Indique cuál de las de las siguientes contribuciones teóricas de Irving Fisher (1867-1947) **no** fue resultado de su obra:
  - a. La distinción entre el tipo de interés nominal y el tipo de interés real.
  - b. Su interpretación del tipo de interés, que fue precursora de la teoría monetaria del interés basada en la Preferencia por la liquidez.
  - c. El concepto de “tasa de rendimientos sobre el coste”, en tanto que posteriormente pasaría a denominarse “tasa interna de rendimientos de una inversión”.
  - d. El concepto de “tasa de rendimientos sobre el coste”, en tanto que fue precursor del concepto de la eficiencia marginal del capital de Keynes.
  
3. J.M. Keynes (1883-1946) desarrolló importantes contribuciones teóricas en el marco de la caracterización del funcionamiento del modelo macroeconómico, y en particular (indique la respuesta **incorrecta**):
  - a. No consideraba que los mecanismos automáticos de ajuste del sector privado constituyeran una salvaguarda frente al desempleo prolongado.
  - b. Para él, la existencia de salarios y precios flexibles a la baja, aunque no era probable que se diese en la economía, no garantizaba el pleno empleo.
  - c. Fue un firme defensor del patrón oro, priorizando en consecuencia la estabilidad de los tipos de cambio frente a la estabilidad de los precios.
  - d. Según él, a causa de ciertas limitaciones, en concreto las formas especiales de la demanda especulativa de dinero y de la función de inversión, la política monetaria no era predeciblemente útil.

4. Considere dos individuos, A y B, aversos al riesgo cuyas funciones de utilidad de Bernoulli sobre pagos monetarios son respectivamente (donde  $x$  representa cantidades monetarias):

$$u_A(x) = \ln(x)$$

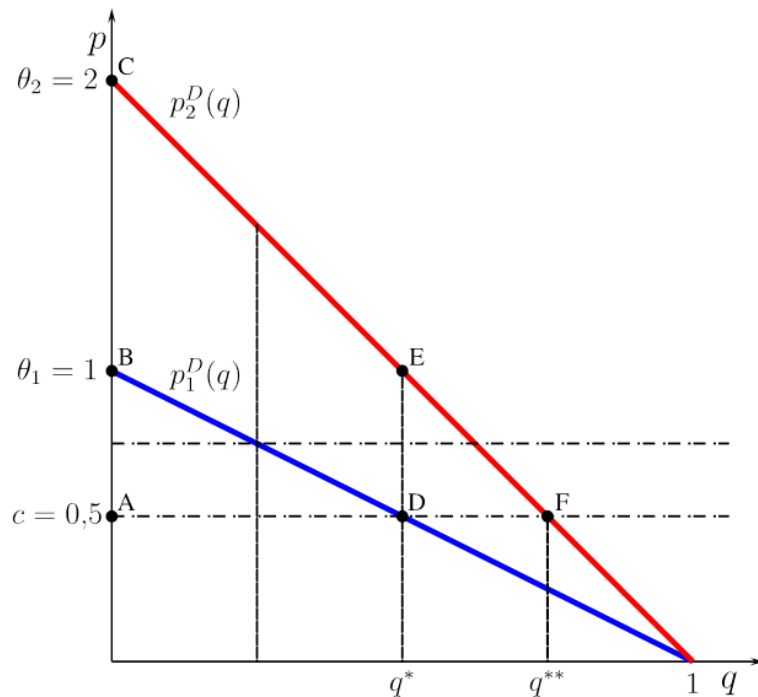
$$u_B(x) = -1/x^2$$

Suponga que ambos individuos tienen una renta inicial de 10000 € y juegan una lotería con la que, con probabilidad  $\frac{1}{2}$  ganan 100 € adicionales y con probabilidad  $\frac{1}{2}$  pierden 100 €. Señale la afirmación correcta:

- El individuo B está dispuesto a pagar una mayor prima de seguro que el individuo A.
  - La función de utilidad del individuo B no puede representar las preferencias de un individuo que maximiza su utilidad esperada.
  - El individuo A está dispuesto a pagar una mayor prima de seguro que el individuo B.
  - Como ambos individuos son aversos al riesgo, ambos querrán asegurarse completamente y estarán dispuestos a pagar idénticas primas de seguro.
5. La función de gasto de un consumidor competitivo interesado en consumir dos bienes  $x_1$  y  $x_2$  es:  $e(\mathbf{P}_1, \mathbf{P}_2, u) = \frac{P_1 P_2}{P_1 + P_2} u$ , donde  $P_1$  y  $P_2$  son respectivamente los precios de los bienes  $x_1$  y  $x_2$ , y  $u$  es el nivel de utilidad alcanzado por el consumidor. Señale la afirmación correcta:
- Si la renta del consumidor es  $M = 100$ , y  $p_1 = 4$  y  $p_2 = 6$ , la demanda marshalliana del consumidor del bien 1 es  $x_1^M = 30$ .
  - Si la renta del consumidor es  $M = 50$ , y  $p_1 = 4$  y  $p_2 = 6$ , la demanda marshalliana del consumidor del bien 2 es  $x_2^M = 3.33$ .
  - Si la renta del consumidor es  $M = 80$ , y  $p_1 = 2$  y  $p_2 = 6$ , la demanda marshalliana del consumidor del bien 1 es  $x_1^M = 15$ .
  - Ninguna de las afirmaciones anteriores es correcta.
6. La función de costes de una empresa competitiva que produce el bien  $Y$  utilizando dos factores productivos  $z_1$  y  $z_2$  es:  $C(\omega_1, \omega_2, Y) = 2\sqrt{\omega_1 \omega_2} Y$ , donde  $\omega_1$  y  $\omega_2$  son respectivamente los precios de los factores  $z_1$  y  $z_2$ . Encuentre las funciones de demanda de factores  $z_1$  y  $z_2$ , y señale la respuesta correcta:
- Si  $Y = 10$ , y  $\omega_1 = 4$  y  $\omega_2 = 16$ , la demanda óptima de factor 1 es  $z_1 = 2.5$ .
  - Si  $Y = 10$ , y  $\omega_1 = 2$  y  $\omega_2 = 8$ , la demanda óptima de factor 1 es  $z_1 = 40$ .
  - Si  $Y = 100$ , y  $\omega_1 = 10$  y  $\omega_2 = 90$ , la demanda óptima de factor 1 es  $z_1 = 33.33$ .
  - Ninguna de las anteriores afirmaciones es correcta.

7. Considere un individuo que vive dos períodos y en el primer periodo planifica su consumo presente  $C_1$  y futuro  $C_2$ . El individuo valora la utilidad que le reporta el consumo en ambos periodos de acuerdo a la función de utilidad  $u(C_1, C_2) = \ln C_1 + \delta \ln C_2$ , donde  $\delta \in (0,1)$  es la tasa de descuento. El individuo tiene unas dotaciones iniciales de consumo disponible en cada periodo  $\omega_1, \omega_2$ , y el tipo de interés en el mercado de capitales es  $r$ . Suponga que, en la decisión óptima, dado el tipo de interés inicial, el consumidor es un prestamista, es decir,  $C_1^* < \omega_1$ . Señale la afirmación correcta:
- Si el tipo de interés sube, tras la subida del tipo de interés sigue siendo un prestamista.
  - Si el tipo de interés sube, el consumidor pasará a ser un prestatario porque el efecto sustitución domina sobre el efecto renta.
  - Tras la subida del tipo de interés, la decisión del consumidor entre ser prestamista o prestatario ( $\widehat{C}_1 > \omega_1$ ) depende de la relación entre la tasa de descuento y el tipo de interés.
  - Si el tipo de interés sube, el consumidor pasará a ser un prestatario porque el efecto renta domina sobre el efecto sustitución.
8. Considere un mercado de coches de segunda mano, en el que hay un vendedor con 1000 coches disponibles y un continuo de compradores potenciales. Los coches que se ofrecen en el mercado se diferencian en la calidad, representada por el parámetro  $s \in [1,2]$ . Todos los agentes son neutrales al riesgo. El vendedor tiene un excedente “ $s$ ” si se queda con un coche de calidad “ $s$ ”, y un excedente “ $p$ ” si lo vende al precio “ $p$ ”, mientras que cada comprador tiene un excedente “ $1.2s - p$ ” si compra un coche de calidad “ $s$ ” al precio “ $p$ ”, y “0” si no lo compra. El vendedor conoce la calidad de los coches pero no así los compradores, que saben que “ $s$ ” se distribuye uniformemente en el intervalo  $[1,2]$ . El vendedor fija el mayor precio que están dispuestos a pagar los compradores por los coches con la información de la que disponen. Señale la respuesta correcta:
- En equilibrio no se vende ningún coche.
  - En equilibrio se venden todos los coches al precio  $p = 2$ .
  - En equilibrio el precio es  $p = 1.8$  y se venden todos los coches.
  - En equilibrio el precio de los coches es  $p = 1.5$  y se venden la mitad de los coches.

9. Considere un monopolista maximizador de beneficios con costes marginales constantes “ $c$ ” que puede realizar discriminación de precios autoselectiva (2º grado) con dos grupos de consumidores (1, 2) caracterizados por un parámetro  $\theta_1, \theta_2$  que afecta a la utilidad que los consumidores obtienen del consumo ( $c < \theta_1 < \theta_2$ ). Una proporción “ $\alpha$ ” de consumidores pertenecen al grupo 1, y por tanto “ $(1 - \alpha)$ ” consumidores pertenecen al grupo 2. El monopolista ofrece un menú de tarifas en dos partes  $T_i = A_i + p_i q_i$  a los consumidores de cada grupo. La función de utilidad de cada individuo es  $u_i = \theta_i v(q_i) - T_i$ , si consume  $q_i$  uds y paga  $T_i$  €, donde  $v'(q) = (1 - q)$  para ambos tipos de consumidores y por tanto las funciones inversas de demanda son:  $p_i^D(q_i) = \theta_i(1 - q_i)$  ( $i = 1, 2$ ) y están representadas en el gráfico adjunto. Los valores de los parámetros son  $c = 0.5$ ,  $\theta_1 = 1$ ,  $\theta_2 = 2$ ,  $\alpha = 0.75$ ; y en el menú de tarifas que maximiza los beneficios del monopolista ambos tipos de consumidores adquieren el producto. Observe el gráfico y señale la afirmación correcta:



- En la tarifa óptima dirigida a los consumidores del grupo 1, el precio de la parte variable es  $p=0.5$ , adquieren  $q^*$  y la parte fija de la tarifa A1 es el área delimitada por los puntos ABD.
- En la tarifa óptima dirigida a los consumidores del grupo 2, el precio de la parte variable es  $p=0.5$ , adquieren  $q^{**}$  y la parte fija de la tarifa A2 es el área delimitada por los puntos ACF.
- En la tarifa óptima dirigida a los consumidores del grupo 2, el precio de la parte variable es  $p > 0.5$ , adquieren  $q^{**}$  y la parte fija de la tarifa A2 es el área delimitada por los puntos ABD + EDF.
- Ninguna de las anteriores es correcta.

10. Considere un mercado con 5 empresas que producen el mismo producto y que compiten repetida e indefinidamente eligiendo el precio al que venden el producto. La función inversa de demanda es  $P(Q) = 1 - Q$ , y los costes marginales de producción son iguales para todas las empresas e iguales a  $c = 0.2$ . Cada empresa maximiza la suma descontada de la corriente de beneficios presentes y futuros, siendo  $\delta$  la tasa de descuento común a todas las empresas. Señale la respuesta correcta:
- Si la tasa de descuento es  $\delta = 0.5$  el cártel en el que las empresas fijan un precio de monopolio y se reparten equitativamente los beneficios de la industria es sostenible como Equilibrio de Nash Perfecto en Subjuegos (ENPS).
  - El único equilibrio de Nash de la competencia en cada período implica que los beneficios de cada empresa son nulos, por lo que en el único ENPS del juego infinitamente repetido, la cooperación no es posible.
  - Si la tasa de descuento es  $\delta = 0.9$ , el perfil de estrategias en que cada empresa inicia cooperando (precio de monopolio y reparto equitativo de beneficios) y en etapas sucesivas mantiene el mismo precio de monopolio si todas las empresas han cooperado en todos los periodos anteriores es un ENPS.
  - Todas las anteriores afirmaciones son falsas.
11. Considere un mercado con dos empresas 1, 2 que ofrecen bienes diferenciados no divisibles y donde no es posible la entrada de nuevas empresas. Existe un continuo de potenciales consumidores que consumen cada uno como mucho una unidad de uno de los bienes. Los consumidores se pueden ordenar de acuerdo a sus gustos, se distribuyen uniformemente en el segmento  $[0,1]$  y si compran a la empresa  $i$  obtienen una utilidad:  $u_i = S - p_i - td^2$ , donde  $S$  es la valoración de los consumidores del bien,  $p_i$  es el precio ofrecido la empresa  $i$ ,  $d$  representa la distancia entre el punto más preferido para el consumidor y la localización en la que adquiere el producto, y  $t > 0$  es una constante que representa los costes de transporte. Considere las siguientes situaciones: una en la que las empresas sólo eligen la localización de su producto (precios fijos), y otra en la que primero eligen localización, para después competir en precios. Señale la respuesta correcta:
- La competencia en precios no tiene ninguna consecuencia en la localización de las empresas.
  - En equilibrio con competencia en localización y precios, la elección de la localización por parte de las empresas genera diferenciación óptima en el sentido que minimiza la distancia media entre los consumidores y la localización donde adquieren el producto.
  - Cuando las empresas compiten en precios tras la localización, la capacidad de diferenciación de producto suaviza la competencia en precios y las empresas optan por la máxima diferenciación.
  - En equilibrio con competencia en localización y precios, las empresas optan por situarse en el punto medio del segmento en el que se distribuyen uniformemente los consumidores.

12. Shapiro y Stiglitz (1984) presentan un modelo en el que la empresa no puede supervisar perfectamente a los trabajadores. Existe, por tanto, una parte de los trabajadores, *trabajadores apáticos*, que realiza un menor esfuerzo laboral. El problema de la empresa es determinar el empleo y fijar un salario suficientemente alto como para estimular a los trabajadores a realizar su correspondiente esfuerzo laboral. Si suponemos que la probabilidad de quedar desempleado por motivos exógenos es 0, indique la afirmación correcta:
- El salario que permite disuadir de su menor esfuerzo laboral a los *trabajadores apáticos* será menor cuanto mayor sea la probabilidad de que un trabajador apático sea identificado.
  - El salario que permite disuadir de su menor esfuerzo laboral a los *trabajadores apáticos* resulta ser independiente del nivel de empleo.
  - La empresa determinará en el espacio (Empleo, Salario) una curva de Condición de Estímulo al Esfuerzo (CEE) estrictamente creciente.
  - No existe un salario que permita disuadir de su menor esfuerzo laboral a los *trabajadores apáticos*.
13. Considere una Economía de Robinson Crusoe, con un capital inicial fijo  $K = 100$  y función de producción del bien de consumo  $Y = F(K, L) = \sqrt{KL}$ , donde  $L$  representa las horas diarias trabajadas por Robinson Crusoe. Robinson tiene 12 horas diarias disponibles para trabajar o dedicar al ocio, y por tanto  $12 - L$  son las horas dedicada al ocio por Robinson Crusoe. La función de utilidad de Robinson es  $U(Y, L) = Y(12 - L)$ . Señale la respuesta correcta:
- En el equilibrio competitivo, el cociente de salarios reales  $\left(\frac{w}{p}\right)^* = 1$ .
  - En el equilibrio competitivo, Robinson Crusoe trabaja  $(L)^* = 6$
  - En el equilibrio competitivo, Robinson Crusoe consume  $(Y)^* = 20$  uds.
  - En esta economía no podemos definir el equilibrio competitivo porque el único comprador es también el propietario de la empresa y no necesita adquirir el bien de consumo en el mercado.
14. Considere una economía de intercambio con dos bienes  $x, y$ ; dos consumidores A, B que tienen preferencias del tipo Cobb-Douglas representadas por funciones de utilidad  $u_A(x_A, y_A) = x_A y_A$ ;  $u_B(x_B, y_B) = x_B y_B$ . Hay 10 unidades del bien  $x$  así como 20 unidades de bien  $y$ . Considere las siguientes asignaciones.
- $(x_A, y_A) = (10, 20)$ ;  $(x_B, y_B) = (0, 0)$ ,
  - $(x_A, y_A) = (10, 0)$ ;  $(x_B, y_B) = (0, 20)$ ,
  - $(x_A, y_A) = (4, 8)$ ;  $(x_B, y_B) = (6, 12)$ .

Señale la afirmación correcta referente a las anteriores asignaciones:

- Todas ellas son asignaciones óptimas en el sentido de Pareto.
- Sólo la I. y la II. son asignaciones óptimas en el sentido de Pareto.
- Sólo la I. y la III. son asignaciones óptimas en el sentido de Pareto.
- Sólo la II. y la III. son asignaciones óptimas en el sentido de Pareto.



15. Considere un Gobierno que debe decidir la localización de tres bienes públicos  $\{x, y, z\}$  en dos regiones  $\{1, 2\}$ . El siguiente cuadro representa el bienestar que generaría en cada una de las regiones la asignación de las diferentes combinaciones de bienes públicos en la región. Encuentre la asignación eficiente de bienes públicos entre las regiones y las transferencias que realizarían las regiones al Gobierno Central si éste utilizara el mecanismo de Vickrey-Clarke-Groves (VCG) para obtener la información de las regiones sobre la valoración de las diferentes combinaciones.

Combinaciones	$v_1(\cdot)$	$v_2(\cdot)$
$\{\emptyset\}$	0	0
$\{x\}$	5	12
$\{y\}$	4	9
$\{z\}$	7	2
$\{x, y\}$	20	15
$\{x, z\}$	16	20
$\{y, z\}$	12	13
$\{x, y, z\}$	23	24

- El mecanismo VCG asigna  $\{x, z\}$  a la región 1,  $\{y\}$  a la región 2, y las transferencias que tendrían que realizar las regiones serían respectivamente,  $m_1 = 15$ ,  $m_2 = 7$ .
- El mecanismo VCG asigna  $\{x, y\}$  a la región 1,  $\{z\}$  a la región 2, y las transferencias que tendrían que realizar las regiones serían respectivamente,  $m_1 = 12$ ,  $m_2 = 9$ .
- El mecanismo VCG asigna  $\{\emptyset\}$  a la región 1,  $\{x, y, z\}$  a la región 2, y las transferencias que tendrían que realizar las regiones serían respectivamente,  $m_1 = 0$ ,  $m_2 = 23$ .
- El mecanismo VCG asigna  $\{x, z\}$  a la región 1,  $\{y\}$  a la región 2, y las transferencias que tendrían que realizar las regiones serían respectivamente,  $m_1 = 14$ ,  $m_2 = 4$ .

16. En el contexto del Teorema de Imposibilidad de Arrow, considere una sociedad en que los votantes tienen preferencias estrictas sobre las alternativas y considere las siguientes funciones de bienestar social:

- i. Unanimidad: la alternativa “x” es socialmente preferida a la alternativa “y” si todos los votantes prefieren la alternativa “x” a la alternativa “y”. Si al menos un votante prefiere “x” a “y”, y otro votante “y” a “x”, “x” e “y” son consideradas socialmente indiferentes.
- ii. Mayoría: la alternativa “x” es preferida socialmente a la alternativa “y” si (y sólo si) el número de votantes que prefieren la alternativa “x” a la alternativa “y” supera al número de votantes que prefieren la alternativa “y” a la alternativa “x”

Señale la afirmación **incorrecta**:

- a. De acuerdo con la regla de unanimidad todos los votantes son dictadores.
- b. La regla de unanimidad satisface el axioma de Independencia de alternativas irrelevantes.
- c. Si todos los votantes tienen las mismas preferencias sobre alternativas, la regla de mayoría generaría unas preferencias sociales sin ciclos.
- d. Las reglas de la mayoría y unanimidad coinciden cuando sólo hay dos votantes y dos alternativas.

17. Los cambios metodológicos introducidos por el SEC 2010 supusieron una modificación al alza de la estimación del PIB de 2010 próxima al 3,4%. Entre los cambios principales, considere las siguientes opciones:

- i. Contabilización de la I+D como *formación bruta de capital fijo*.
- ii. Inclusión en la contabilidad nacional de actividades ilegales (prostitución, contrabando, tráfico de drogas, ...).
- iii. Consideración de todo el gasto en sistemas de armamento como *consumo intermedio*, con independencia de su vida útil.
- iv. Mayor desagregación del sector institucional de *Instituciones Financieras*.

Elija la respuesta correcta:

- a. Sólo las opciones i y ii son verdaderas.
- b. Todas las opciones son verdaderas.
- c. La opción iv es falsa.
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

18. Según el modelo de Mundell-Fleming, la efectividad de las medidas de política económica varían en función del régimen cambiario y la libertad de movimiento de capitales:

- i. La política monetaria con tipo de cambio fijo gana eficacia a medida que aumenta la movilidad del capital.
- ii. La política monetaria con tipo de cambio flexible gana eficacia al aumentar la movilidad del capital.
- iii. La política fiscal con tipo de cambio fijo y perfecta movilidad de capitales es eficaz.
- iv. La política fiscal con tipo de cambio flexible es eficaz, cuando la movilidad de capital es alta o muy alta.

Elija la respuesta correcta:

- a. Únicamente la respuesta ii es verdadera.
- b. Las respuestas i y iii son falsas.
- c. Las respuestas ii y iii son verdaderas.
- d. La respuesta iv es verdadera.

19. En un contexto de expectativas racionales por parte de los agentes, considere las siguientes afirmaciones referidas al modelo de Lucas-Phelps de 1972:

- i. Los coeficientes estructurales estimados para un modelo econométrico se modifican cuando la regla de política económica cambia.
- ii. Una política monetaria no anticipada por los agentes no tiene efectos reales si la varianza del shock de preferencias es nula.
- iii. Los efectos reales de las políticas económicas sorpresivas pueden variar en función de la elasticidad de la oferta de trabajo.
- iv. No existe relación estadística entre inflación y desempleo.

Indique la respuesta correcta:

- a. Todas las afirmaciones son falsas.
- b. Todas las afirmaciones son verdaderas.
- c. Sólo la afirmación iv es falsa.
- d. Sólo la afirmación iv es verdadera.

20. Para los autores de la Nueva Economía Keynesiana, ¿cuál de las siguientes situaciones no constituiría una rigidez real?:

- a. Las empresas de una economía incurren en costes cuando desean modificar sus precios.
- b. La existencia de información asimétrica entre prestamistas y prestatarios.
- c. La disponibilidad por parte de las empresas de reservas de capacidad.
- d. La existencia de costes en las empresas para la contratación y formación de los trabajadores.

21. Considere una función de Oferta Agregada construida a partir de la curva de Phillips ampliada con expectativas, en la que sustituimos la tasa de inflación estructural ( $\pi^*$ ) por la tasa de inflación esperada ( $\pi^e$ ), siendo formadas las expectativas de manera racional sobre la base de toda la información disponible. En este modelo, y en ausencia de perturbaciones de oferta, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- A largo plazo la curva de Oferta Agregada será horizontal al nivel de  $\pi = \pi^e$ .
  - Si la producción coincide con su tasa natural (producción de pleno empleo), la inflación efectiva ( $\pi$ ) coincidirá con la inflación esperada ( $\pi^e$ ).
  - La curva de Oferta Agregada será creciente sólo cuando la inflación efectiva ( $\pi$ ) coincida con la inflación esperada ( $\pi^e$ ).
  - Si el Gobierno está dispuesto a aceptar que la inflación no deje de crecer, puede forzar a la producción a mantenerse permanentemente por encima de su tasa natural (producción de pleno empleo).
22. Señale la respuesta correcta sobre las medidas no-convencionales de política monetaria aplicadas por los Bancos Centrales tras el inicio de la reciente crisis:
- Los principales Bancos Centrales (BCE, Banco de Japón y Reserva Federal) aplicaron de forma coordinada en 2009 programas de compras masivas de activos.
  - En los programas de compras de activos, el BCE acudió a las subastas de los Tesoros Públicos nacionales, adquiriendo así bonos e instrumentos públicos de deuda en el mercado primario.
  - Una de las medidas de política monetaria no convencionales del BCE durante estos últimos años ha sido la incorporación sistemática en su comunicación de orientaciones sobre el curso futuro de su política monetaria. Este instrumento, sin embargo, no ha contribuido a reducir las denominadas «primas de plazo» de los tipos de interés de medio y de largo plazo.
  - La operación Twist aplicada por la Reserva Federal en 2011 tuvo como objetivo rebajar la rentabilidad de la deuda estadounidense a través de un canje de bonos a corto plazo por bonos a largo plazo.

23. Recientemente, los modelos nekeynesianos se han centrado en analizar los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento. Señale la respuesta correcta:

- a. Una política fiscal expansiva en un país que forma parte de una Unión Monetaria tiene un efecto expansivo para la economía doméstica, aunque dependerá del grado acomodaticio de la política monetaria común.
- b. Según esta escuela, ante una coyuntura de tipos de interés cero (*zero lower bound*), el multiplicador del gasto público sería muy reducido (cercano a 0), lo que explicaría la baja o nula efectividad de la política fiscal.
- c. Blanchard y Leigh (2013) encuentran que la consolidación fiscal llevada a cabo en varias economías avanzadas puede explicar tasas de crecimiento menores a las proyectadas ante unos multiplicadores fiscales durante el inicio de la crisis que alcanzaron valores superiores a 1.
- d. Todas las anteriores opciones son incorrectas.

24. Una de las cuestiones centrales en el modelo de Solow es entender la velocidad de transición hacia el equilibrio a largo plazo cuando no se está en él. Si la velocidad de transición es rápida, el objeto de análisis será el comportamiento de la economía en el estado estacionario. Por el contrario, si dicha velocidad es lenta, las experiencias de crecimiento de las economías vendrán dominadas por las dinámicas de convergencia al estado estacionario. A la luz de esta explicación, considere el modelo de Solow con función de producción:

$Y = AK^{1/3}L^{2/3}$ , donde  $\frac{\dot{A}}{A} = 0$ ,  $\frac{\dot{L}}{L} = 0.015$ , la depreciación  $\delta = 0.015$  y la tasa de ahorro  $s=0.05$ . Calcule una aproximación lineal de la velocidad de transición, en torno al estado estacionario. Señale la respuesta correcta:

- a. Cada año se cubre el 2% de la diferencia entre el capital per cápita actual y el capital per cápita de estado estacionario. Además, la velocidad de transición disminuye al acercarse la economía al estado estacionario.
- b. Cada año se cubre el 4% de la diferencia entre el capital per cápita actual y el capital per cápita de estado estacionario. Además, la velocidad de transición disminuye al acercarse la economía al estado estacionario.
- c. Cada año se cubre el 2% de la diferencia entre el capital per cápita actual y el capital per cápita de estado estacionario. Además, la velocidad de transición aumenta al acercarse la economía al estado estacionario.
- d. Cada año se cubre el 4% de la diferencia entre el capital per cápita actual y el capital per cápita de estado estacionario. Además, la velocidad de transición aumenta al acercarse la economía al estado estacionario.

25. Considere el modelo de Solow à la Mankiw, Romer y Weil (1992), con la inclusión de capital humano en la función de producción:

Función de producción:  $Y(t) = (A(t)L(t))^{1-\alpha-\beta} H(t)^\beta K(t)^\alpha$  donde  $\alpha, \beta \in (0,1)$

Acumulación del capital:  $\dot{K}(t) = s_k Y(t) - \delta_k K(t)$  donde  $s_k, \delta_k \in (0,1)$

Acumulación del capital humano:  $\dot{H}(t) = s_h Y(t) - \delta_h K(t)$  donde  $s_h, \delta_h \in (0,1)$

Progreso tecnológico:  $A(t) = e^{gt} A(0)$

Crecimiento de la población:  $L(t) = e^{nt} L(0)$

Indique cuál de las siguientes sería una posible especificación del modelo de regresión lineal log-log de la renta per cápita ( $y(t)$ ) en el estado estacionario, donde “u” es el error:

- $\log(y(t)) = \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \log\left(\frac{s_k}{n+g+\delta_k}\right) + \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \log\left(\frac{s_h}{n+g+\delta_h}\right) + u$
- $\log(y(t)) = \alpha \log\left(\frac{s_k}{n+g+\delta_k}\right) + \beta \log\left(\frac{s_h}{n+g+\delta_h}\right) + u$
- $\log(y(t)) = \log(A(0)) + g \cdot t + \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \log\left(\frac{s_k}{n+g+\delta_k}\right) + \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \log\left(\frac{s_h}{n+g+\delta_h}\right) + u$
- $\log(y(t)) = \log(A(0)) + g \cdot t + \alpha \log\left(\frac{s_k}{n+g+\delta_k}\right) + \beta \log\left(\frac{s_h}{n+g+\delta_h}\right) + u$

26. La rentabilidad financiera o ROE (por sus siglas en inglés) está relacionada con la rentabilidad económica o ROA (por sus siglas en inglés), derivándose dicha relación del efecto del apalancamiento financiero sobre la rentabilidad. De esta forma (señale la opción correcta):

- El efecto del apalancamiento financiero sobre la rentabilidad puede ser positivo ( $ROE > ROA$ ) o negativo ( $ROE < ROA$ ) y no depende del coste de la deuda.
- El efecto del apalancamiento financiero sobre la rentabilidad puede ser positivo ( $ROE > ROA$ ) o negativo ( $ROE < ROA$ ) y depende del coste de la deuda.
- La rentabilidad financiera no se verá afectada por el sistema impositivo.
- Las opciones b y c son correctas.

27. De entre los diferentes métodos de valoración de empresas existentes, señale la opción correcta:

- a. Los métodos basados en el descuento de flujos de fondos (*cash flows*) tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero – *cash flows* - que generará en el futuro descontándolos a la tasa de descuento del activo de referencia libre de riesgo.
- b. De entre los métodos de valoración basados en la cuenta de resultados podríamos destacar, entre otros, el PER (*Price-Earnings ratio*), el EV to EBITDA (*Enterprise value to EBITDA*) o el múltiplo de las ventas, que permiten comparar empresas de diferentes sectores.
- c. El flujo de caja libre o *free cash flow* se calcula a partir del Beneficio antes de intereses e impuestos, restándole el gasto en impuestos, así como los gastos por amortización o depreciación y sumándole los incrementos del fondo de maniobra y la inversión en capital fijo.
- d. La valoración de empresas a través del *Price-Earnings ratio* (PER) no resultará útil en el caso de que los beneficios sean muy volátiles.

28. Señale la respuesta correcta con respecto al Modelo de Melitz: “El impacto del comercio en las reasignaciones dentro de la industria y la productividad de la industria agregada” (2003):

- a. Uno de los supuestos fundamentales del modelo es asumir preferencias con elasticidad de sustitución constante.
- b. Una de las conclusiones principales extraídas del modelo es que la apertura comercial provoca que únicamente operen en el mercado doméstico las empresas más productivas, que son a su vez las empresas exportadoras.
- c. Una de las conclusiones principales extraídas del modelo es que las empresas más productivas fijarán precios más altos.
- d. Para determinar el número de empresas que finalmente operan es necesaria la condición de entrada limitada, según la cual únicamente las empresas con un determinado nivel de productividad serán consideradas como potenciales entrantes en la industria.

29. En base a un modelo de equilibrio parcial, suponga un mercado nacional en el que opera una única empresa (monopolio) que se abre al libre comercio. Analizando los efectos que ocasionarían sobre el mercado monopolista la introducción de un arancel o de una cuota se podría concluir que (señale la respuesta correcta):
- La apertura al libre comercio limitaría el poder del monopolista y, por lo tanto, el establecimiento de un arancel no prohibitivo restauraría el poder de mercado del monopolista.
  - Los efectos derivados de la introducción de un arancel y de una cuota serían equivalentes.
  - El establecimiento de una cuota permitiría al monopolista recuperar su poder de mercado frente a una demanda residual (demanda que quedaría tras la importación de bienes).
  - Todas las anteriores afirmaciones son correctas.
30. La Posición de Inversión Internacional (PII) es un documento contable que refleja el valor y la composición de las tenencias de activos y pasivos financieros frente al exterior. Señale la opción correcta:
- La Posición de Inversión Internacional se nutre principalmente de las variaciones de la cuenta financiera. Por tanto, una cuenta financiera donde la variación neta de pasivos supere a la variación neta de los activos aumentaría en valor absoluto una Posición de Inversión Internacional Neta acreedora.
  - La Posición de Inversión Internacional puede verse afectada por los efectos valoración. *Ceteris paribus*, un rendimiento positivo del IBEX35 provocaría una disminución en valor absoluto de la Posición de Inversión Internacional Neta deudora.
  - España registra desde 2018 una Posición de Inversión Internacional Neta acreedora gracias a los continuos superávits registrados en la cuenta financiera durante los últimos años.
  - La Posición de Inversión Internacional Neta es una estadística incluida en el Procedimiento de Desequilibrios Macroeconómicos de la Unión Europea. Se expresa como porcentaje del PIB nacional y se establece el umbral en el -35% PIB.



31. De acuerdo al enfoque monetario de Balanza de Pagos (Johnson, 1972), ¿cuáles son los supuestos fundamentales en los que se basa el modelo para concluir que los desajustes en el mercado monetario son la causa fundamental de los desequilibrios de la Balanza de Pagos?
- Tipo de cambio fijo; perfecta movilidad de capitales, pero sustituibilidad imperfecta entre activos nacionales y extranjeros; y pleno empleo de recursos, entre otros.
  - Tipo de cambio flexible; movilidad imperfecta de capitales; y ley del precio único, entre otros.
  - Tipo de cambio fijo; perfecta movilidad de capitales y perfecta sustituibilidad entre activos nacionales e internacionales; y pleno empleo de recursos, entre otros.
  - Tipo de cambio fijo, movilidad imperfecta de capitales y ley del precio único, entre otros.
32. Suponga un especulador de divisas que espera que el tipo de cambio al contado del euro respecto del dólar dentro de 3 meses sea menor que el mejor tipo de cambio forward del euro respecto del dólar con entrega en 3 meses que puede obtener:
- El especulador vendería hoy dólares al tipo de cambio forward y compraría dólares dentro de 3 meses al tipo de cambio spot.
  - El especulador compraría hoy dólares al tipo de cambio forward y vendería dólares dentro de 3 meses al tipo de cambio spot.
  - El especulador compraría hoy euros al tipo de cambio forward y los vendería en el mercado al contado al cabo de 3 meses.
  - Las opciones a y c son correctas.
33. En el modelo de determinación del tipo de cambio de Dornbusch (1976), la posibilidad de sobre-reacción (overshooting) del tipo de cambio depende de:
- La sensibilidad de las expectativas ante desviaciones del tipo de cambio nominal respecto a su valor de equilibrio.
  - La sensibilidad de la demanda de dinero y de la demanda de inversión ante variaciones en el tipo de interés.
  - La sensibilidad de la demanda de exportaciones netas ante variaciones del tipo de cambio real.
  - La sensibilidad de la demanda de dinero al tipo de interés y de la sensibilidad de las expectativas ante desviaciones del tipo de cambio nominal respecto a su valor de equilibrio.

34. Señale la respuesta correcta en relación al Fondo Monetario Internacional:
- En la práctica se financia mediante las cuotas o préstamos que le conceden los Bancos Centrales de los países miembros así como a través de la emisión de bonos en los mercados.
  - El Directorio Ejecutivo está compuesto por 24 representantes de los 189 países miembros, de los cuales 8 tienen silla propia que no necesitan compartir con otros países.
  - A 1 de octubre de 2016, el valor del DEG se basa en una cesta de 4 monedas principales: el dólar de EE.UU., el euro, el yen japonés y la libra esterlina.
  - Con la décimo quinta revisión de las cuotas del Fondo, en septiembre de 2019, España ha aumentado su porcentaje de votos hasta el 3,5%.
35. En el marco de un modelo CAPM, cuál de las siguientes afirmaciones es **incorrecta**:
- El precio de los activos financieros sólo retribuye el riesgo no diversificable.
  - Todos los agentes comparten las mismas distribuciones de probabilidad del rendimiento y riesgo de los activos financieros.
  - La cartera de mercado óptima depende de la actitud frente al riesgo del inversor.
  - El tipo de interés al que los agentes pueden prestar y tomar prestado es el mismo.
36. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es **incorrecta**:
- La duración modificada indica la sensibilidad del precio de un instrumento de renta fija ante cambios en las tasas de interés del mercado.
  - A igual vencimiento y tipos de interés, la duración modificada disminuye cuanto mayor sea el pago del cupón.
  - En los bonos cupón cero, la duración coincide con el vencimiento.
  - Manteniendo fijos el plazo de vencimiento y el tipo de interés del mercado, la convexidad está positivamente correlacionada con el tamaño del cupón.

37. Señale la afirmación correcta para las opciones europeas:

- a. Si los mercados de capitales son eficientes, el valor intrínseco de la prima de una opción de compra y de una opción de venta será idéntico si ambas opciones tienen el mismo subyacente, el mismo precio de ejercicio y el mismo vencimiento.
- b. Si los mercados de capitales son eficientes, el valor intrínseco de la opción de compra será superior al de la opción de venta para cualquier precio del subyacente si tienen el mismo vencimiento y precio de ejercicio.
- c. Si los mercados de capitales son eficientes, el valor temporal de la prima de la opción de compra será mayor cuanto mayor sea el precio de ejercicio.
- d. Si los mercados de capitales son eficientes, el valor temporal de la prima de la opción de venta será mayor cuanto mayor sea el precio de ejercicio.

38. A raíz de los sucesivos acuerdos de Basilea se han ido estableciendo diferentes requerimientos de capital a las entidades financieras para garantizar que las mismas cuentan con recursos propios suficientes para hacer frente a sus deudas o pasivos. Señale la afirmación correcta:

- a. Recientemente el Comité de Basilea acordó una reducción en los requerimientos de capital para aquellas entidades que mantengan productos verdes (medioambientalmente sostenibles) en su cartera.
- b. Como medida macroprudencial, el acuerdo Basilea III establece un colchón de capital adicional: el colchón de conservación del capital, cuya constitución queda sujeta a periodos en que el crecimiento del crédito esté acelerándose.
- c. El acuerdo Basilea III incluye unas revisiones de los métodos estándar para calcular: el riesgo de crédito, el riesgo de mercado, el riesgo de ajuste de valoración del crédito, y el riesgo operacional; a fin de mejorar la sensibilidad al riesgo y la comparabilidad.
- d. Actualmente los bancos europeos deben mantener un colchón de conservación del capital consistente en capital de la máxima calidad (capital de nivel 1) igual al 4,5 % de los activos ponderados por el riesgo.

39. Señale la afirmación correcta en relación a los bancos multilaterales-regionales:

- a. El CAF-Banco de Desarrollo de América Latina tiene a Estados Unidos como tenedor-accionista de la serie B.
- b. El Banco Europeo de Inversiones (BEI) no suministra productos y servicios financieros fuera de la Unión Europea.
- c. El Banco Asiático de Desarrollo (BAsD) tiene como principales accionistas a China y a Japón con más del 30% del total del capital suscrito.
- d. El Fondo Asiático de Desarrollo (FAD) gestionado por el BAsD tiene como objetivo la financiación concesional de los países miembros menos desarrollados.

40. En relación con la obra del economista William D. Nordhaus, considere las siguientes afirmaciones:

- i. Junto con Paul Romer, fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en el año 2017.
- ii. Desarrolló los conocidos como *Integrated Assessment Models* (IAMs) que son una extensión del modelo de Solow.
- iii. En su modelo principal, las teorías de externalidades y coste-beneficio juegan un papel central.
- iv. Su marco teórico permite evaluar, de forma cuantitativa, el impacto de la escasez de recursos naturales en el crecimiento a largo plazo.
- v. Su marco teórico considera que las emisiones contaminantes provocan el aumento de la temperatura a nivel global, lo que supone un obstáculo al crecimiento y al bienestar.
- vi. Sus modelos se basan en supuestos tales como agentes forward-looking, altruismo intergeneracional y ahorro endógeno.

Señale la respuesta correcta:

- a. Todas las afirmaciones son verdaderas.
- b. Las afirmaciones i. y iv. son falsas.
- c. Las afirmaciones ii. y vi. son falsas.
- d. Sólo las afirmaciones iii. y v. son verdaderas.

41. En relación al comercio de Propiedad Intelectual (PI), señale la afirmación **falsa**:

- a. En el transcurso de las negociaciones durante la Ronda de Uruguay (1986-1994) de la Organización Mundial de Comercio (OMC), se firmó el acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).
- b. En el acuerdo ADPIC no se contempla el principio de trato de nación más favorecida (NMF).
- c. Para las consultas y la solución de diferencias en el marco del acuerdo ADPIC se aplican las disposiciones previstas en el sistema de solución de diferencias de la OMC.
- d. El acuerdo ADPIC es parte integrante de la OMC.

42. Sobre el funcionamiento de la Política Agrícola Común (PAC), ¿cuál es la afirmación correcta?

- a. El régimen de pago básico es uno de los regímenes obligatorios del sistema actual de ayudas desacopladas a la producción agraria.
- b. Las ayudas asociadas a la producción son aquellas que reciben agricultores y ganaderos con vistas a ir reduciendo sus producciones a fin de poder cumplir con los requisitos medioambientales de la PAC.
- c. El Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) es un fondo cofinanciado por el presupuesto general de la Unión Europea y por los presupuestos de los gobiernos de los países miembros de la Unión.
- d. Según la normativa de la PAC el término condicionalidad se refiere a la condición necesaria de ejercer la actividad agraria a tiempo completo para poder beneficiarse de las ayudas directas.

43. Señale la afirmación correcta en relación al crecimiento económico y a la convergencia/divergencia entre los países y entre las regiones de la Unión Europea (UE) según el Séptimo Informe de Cohesión, publicado por la Comisión Europea en 2017:

- a. A lo largo del período 2001-2016, el PIB per cápita creció con menor rapidez en términos reales en los Estados miembros menos desarrollados, y está previsto que esta tendencia se mantenga en 2017 y 2018.
- b. En la UE las disparidades regionales se acrecentaron considerablemente, en términos del PIB per cápita, entre el año 2000 y el año 2008.
- c. Durante el periodo 2001-2015, las regiones de renta muy alta, con un PIB per cápita equivalente al 150% o más de la renta media de la UE, han crecido más rápido que las regiones de renta alta, con un PIB per cápita entre el 120% y el 149% de la media de la UE.
- d. Todas las afirmaciones son correctas.

44. Señale la afirmación correcta respecto de la Política Comercial Común de la Unión Europea (UE):

- a. El Parlamento Europeo tiene la potestad para introducir modificaciones en los procesos de negociación y celebración de acuerdos de libre comercio entre la UE y países terceros.
- b. En la OMC son miembros todos los países de la UE, pero no la UE en su conjunto.
- c. La Comisión Europea habrá de ser autorizada por el Consejo de la UE y por el Parlamento Europeo para poder iniciar las negociaciones tendentes a la celebración de acuerdos de libre comercio entre la UE y países terceros.
- d. La UE goza de competencia exclusiva en el ámbito de la Política Comercial Común, pero los acuerdos alcanzados pueden precisar la ratificación de los Estados miembros.

45. Señale la afirmación correcta respecto del funcionamiento del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) y del Eurosistema:

- a. El Consejo General establece los tipos de interés para la zona euro.
- b. El Consejo General está formado por los seis miembros del Comité Ejecutivo y los gobernadores de los bancos centrales de la zona euro.
- c. El Comité Ejecutivo es nombrado por el Consejo ECOFIN por un periodo de ocho años.
- d. A partir de 2015, en el Consejo de Gobierno la suma total de derechos de voto asciende a 21.

46. Señale la respuesta correcta:

- a. En septiembre de 2019 entró en vigor el Fondo Europeo de Garantía de Depósitos.
- b. El Mecanismo Europeo de Estabilidad (MEDE) es un mecanismo temporal de asistencia financiera que se activó durante el tercer programa de asistencia financiera a Grecia y se prevé que desaparezca en el próximo Marco Financiero Plurianual.
- c. El Mecanismo Único de Supervisión (MUS) se ocupa de la supervisión directa de las entidades bancarias de países euro consideradas significativas. Los Estados miembros que no pertenezcan a la zona euro pueden adherirse al MUS si lo desean.
- d. El Fondo Único de Resolución se utilizará para cubrir los costes de resolución hasta el 5% de los pasivos de los bancos y, en caso de que la entidad sea considerada de importancia sistémica, no se exigirá la aplicación de un *bail-in* mínimo.

47. Señale la respuesta correcta en relación al Procedimiento por Déficit Excesivo contemplado en el brazo correctivo del Pacto de Estabilidad y Crecimiento:

- a. Puede abrirse un Procedimiento por Déficit Excesivo en base a datos de previsiones si y solo si el criterio que incumple el estado miembro es el criterio de déficit. Si el criterio incumplido es el de deuda, únicamente podrá abrirse un Procedimiento por Déficit Excesivo en base a datos cerrados.
- b. Un país entra automáticamente en un Procedimiento por Déficit Excesivo si su deuda supera el 60% del PIB.
- c. Actualmente el único país sujeto a un Procedimiento por Déficit Excesivo es España, aunque se espera que salga del mismo próximamente si se confirma que el déficit se ha reducido por debajo del 3% del PIB en 2019.
- d. A diferencia del Procedimiento de Desviación Significativa, el Procedimiento por Déficit Excesivo puede llegar a acarrear multas de un 0.2% del PIB tanto a países euro como a países no euro.

**NO DÉ LA VUELTA A LAS HOJAS HASTA QUE ASÍ LO INDIQUE EL TRIBUNAL**