Econometría II.

Examen 05/06/2014

|  |  |
| --- | --- |
| **Alumno** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Parte I |  | Parte II |  |
| **1** | a | b | c | d |  |  |  |  |
| **2** | a | b | c | d |  |  |  |  |
| **3** | a | b | c  | d |  |  |  |  |
| **4** | a | b | c | d |  |  |  |  |
| **5** | a | b | c | d |  |  |  |  |
| **6** | a | b | c | d |  |  |  |
| **7** | a | b | c | d |  |  |
| **8** | a | b | c | d |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Reglas del examen**

1. Para contestar las preguntas de la Parte Iseñale con un círculo la respuesta correcta (sólo una). En el caso de que precise rectificar, tache con una cruz la que no vale y señale con un círculo la válida. Tras las rectificaciones la respuesta elegida debe ser claramente visible, escribiendo si es necesario la letra correspondiente a la respuesta válida en el cuadro de la derecha. Por ejemplo, si se ha marcado la respuesta A, pero posteriormente se cree que la respuesta C es la correcta:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **5** | a | b | C | d | C |

**La respuesta que no sea claramente interpretable se considerará incorrecta.**

1. Si después de responder o rectificar decide dar por no contestada una pregunta, tache todas las alternativas y señale  (*No Contestada*) en el cuadro de la derecha.Si es necesario, solicite al profesor otra hoja como esta.
2. Cada respuesta de la parte I incorrectamente contestada se valora con –1/3.
3. Contestar de forma concisa a las preguntas de la parte II. Éstas se valoran con 1/0 puntos.
4. Cada parte vale 5 puntos

**Parte I.**

**A.** Se pretende realizar un estudio sobre el mercado laboral en España. Para las 50 provincias españolas (se excluyen las dos ciudades autónomas) se estima el siguiente modelo por MCO. M1. ûi = 3’0 – 2’0 gy,i i = 1, 2, …, 50

 (5’2) (-7’1)

R2 = 0’75 BP(Y) = 7’20 W = 8’40

Donde u representa la tasa de desempleo, Y el producto interior bruto y gy la tasa de crecimiento del PIB. Asimismo, BP(x) es el estadístico de Breusch-Pagan, calculado mediante el uso de la variable x como explicativa de la regresión y W es el estadístico de White. A partir de esta información, contestar a las siguientes preguntas:

**1.** De acuerdo a los resultados obtenidos, ¿Existen problemas de heteroscedasticidad?

A) Sí

B) No

C) Asintóticamente sí, pero no en muestras finitas.

D) Ninguna de las anteriores es cierta.

**2.** ¿Qué opinión le merece el modelo M1?

A) Es un mal modelo porque tiene heteroscedasticidad y eso sólo se resuelve mediante MCG

B) Existen problemas de heteroscedasticidad causados por la diferente dimensión económica de cada provincia.

 C) No es un buen modelo porque no tiene sentido económico.

D) Ninguna de las anteriores es cierta.

**3.** Para el modelo M1, el uso del método de White (HAC) para corregir las varianzas de los estimadores:

1. Es totalmente inapropiado
2. Es una buena solución
3. No supondría cambios sustanciales con respecto al modelo estimado
4. Ninguna de las anteriores es cierta

**B.** Para variable yt tenemos información para el periodo 1950:1-2013:4. Conocemos que los correlogramas muestrales son los siguientes.

****

4. A partir de esa información, podemos decir que la variable sigue un proceso

1. ARIMA(1,1,0)
2. ARIMA(1,1,1)
3. ARIMA(0,0,2)
4. ARIMA(2,0,0)

5. De los siguientes valores del estadístico de Dickey-Fuller, ¿cuál se adecúa más al comportamiento de la variable yt?:

1. -1’25
2. -2’50
3. 7’40
4. Ninguno de las anteriores

6. La variable yt es:

A) Integrada

B) Puede tener tendencia, pero sólo determinista

C) bastante persistente

D) Ninguna de las anteriores es cierta

**C.** Se tiene el siguiente modelo estimado $\hat{y}$t = ut – 0’5 ut-1 para una muestra de tamaño T. Asumimos que ut cumple los supuestos del modelo lineal general.

7. La predicción para el periodo T+5 es:

A) 0

B) 1

C) -0’5

D) Ninguna de las anteriores

8. La varianza del error de predicción para el periodo T+2 es igual a:

1. 1’25 $σ\_{u}^{2}$
2. 2’15 $σ\_{u}^{2}$
3. $σ\_{u}^{2}$
4. Ninguna de las anteriores

Datos, al nivel de significación del 5%:

χ2(1)=3’84 χ2(2)=5’99 χ2(3)=7’81 χ2(4)=9’49 χ2(5)=11’07 χ2(6)=12’59 χ2(7)=14’07 χ2(8)=15’51 χ2(9)=16’92 χ2(10)=18’31 χ2(11)= 19’68 χ2(12)=21’0

t ∞=1’96 dL= 1’352 dU= 1’489

F2, ∞=2’99 F3, ∞=2’60 F4, ∞=2’37 F5, ∞=2’21 F6, ∞=2’09

F7, ∞=2’01 F8, ∞=1’94 F∞, ∞=1

ττ= -3'45 τμ= -2'89 τ= -1'95 EG= - 3'62

## PARTE II

**1.** Dado el siguiente modelo yt = b xt + ut, donde se sospecha que ut = ut-1 + et, siendo e un ruido blanco. Bajo estas premisas, ¿qué método de estimación del parámetro b aconsejaría?.

**2.** Describir cómo se obtiene el estadístico de Breusch-Pagan, la hipótesis nula que contrasta y cómo se distribuye.

**3.** Dibujar la función de autocorrelación y la función de autocorrelación parcial de un proceso ARIMA(1,1,1).

**4**. Interpretar en términos económicos el modelo M1.