

# Econometría

Examen 24/06/2015

<b>Alumno</b>	
---------------	--

<b>Grupo</b>	
--------------	--

<b>1</b>	a	b	c	d	
<b>2</b>	a	b	c	d	
<b>3</b>	a	b	c	d	
<b>4</b>	a	b	c	d	
<b>5</b>	a	b	c	d	
<b>6</b>	a	b	c	d	
<b>7</b>	a	b	c	d	
<b>8</b>	a	b	c	d	
<b>9</b>	a	b	c	d	
<b>10</b>	a	b	c	d	

<b>11</b>	a	b	c	d	
<b>12</b>	a	b	c	d	
<b>13</b>	a	b	c	d	
<b>14</b>	a	b	c	d	

### Reglas del examen

- Para contestar las preguntas señale 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:

<b>5</b>	<del>a</del>	b	c	d	c
----------	--------------	---	---	---	---

La respuesta que no sea claramente interpretable se considerará incorrecta.

- Si después de responder o rectificar decide dar por no contestada una pregunta, tache todas las alternativas y señale  $\boxed{N/C}$  (*No Contestada*) en el cuadro de la derecha. Si es necesario, solicite al profesor otra hoja como esta.
- Cada respuesta incorrectamente contestada se valora con  $-1/3$ .
- Contestar sucintamente a las preguntas del bloque 3. Éstas se valoran con 1/0 puntos.

Bloque I. Se pretende estudiar el gasto sanitario de un país. Para ello se estima el siguiente modelo doble logarítmico para el periodo comprendido entre 1990:1-2014:4 (100 observaciones trimestrales) Las variables empleadas son: el gasto sanitario per capita del país (GSpc) y la renta per capita del país (PIBpc).

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1990:1-2014:4  
Variable dependiente: ln\_GSpC

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-5.77	1.00	-5.77	<0.00001	***
Ln_GSpC_1	0.81	0.15	5.40	<0.00001	***
Ln_PIBpc	1.00	0.10	10.00	<0.00001	***
Ln_PIBpc_1	-0.81	0.12	-6.75	<0.00001	***
R-cuadrado	0.910719	R-cuadrado corregido	0.907929		
F(3,96)	326.4181	Valor p (de F)	3.26e-50		
Criterio de Schwarz	700.4866	Criterio de Akaike	690.0659		

Contraste de Breusch-Godfrey de primer orden = 0.0168755 con valor p = 0.897098

Contraste de Chow de cambio estructural en la observación 2001= 1.18133 con valor p = 0.330743

Estadístico de Durbin-Watson = 1.95803 con valor p = 0.313767

A partir de esta información, contestar a las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo se distribuye el estadístico de Chow obtenido para la estimación anterior?
  - Sigue una distribución F(4,92)**
  - Tiende hacia una distribución  $\chi^2$
  - Sigue una distribución F(2,100)
  - Ninguna de las anteriores es cierta
- El estadístico de Breusch-Godfrey obtenido para la estimación anterior, contrasta la hipótesis nula:
  - No Autocorrelación de orden general
  - El coeficiente de correlación de primer orden de los residuos es 0.
  - Autocorrelación
  - Ninguna de las anteriores es cierta**
- El estadístico de Breusch-Godfrey obtenido para la estimación anterior,
  - Rechaza la presencia de autocorrelación

B) Señala que no hay síntomas de mala especificación

C) Todas las anteriores son ciertas

D) Ninguna de las anteriores es cierta

4. El estadístico de Durbin-Watson converge hacia una distribución:

A)  $\chi^2$

B) F

C) t de Student

D) Ninguna de las anteriores es cierta

5. El estadístico de Durbin-Watson obtenido para la estimación anterior,

A) Señala que la especificación no es buena

B) Señala que la especificación es buena

C) No se puede concluir nada

D) Ninguna de las anteriores es cierta

6. Si sabemos que el gasto sanitario per capita observado para el periodo 2015 es 30 y el intervalo de confianza de la predicción obtenida a partir de la estimación anterior es (29,31), podemos decir que:

A) La predicción es mala

B) La predicción es sesgada

C) La estructura que generó los datos hasta 2014 no es la misma que para 2015

D) Ninguna de las anteriores es cierta

7. En función de todos los resultados, podemos afirmar que la estimación mco del modelo anterior es:

A) Insesgada

B) Sesgada

C) Eficiente

D) Ninguna de las anteriores es cierta

Bloque 2. Se pretende realizar un estudio sobre la función de un conjunto de empresas. Para ello se toman datos de Producción, del input capital (K\_Capital), del número de trabajadores a jornada completa (TRAB\_COMPLETO). Se estima un modelo doble logarítmico por MCO y se obtienen los siguientes resultados:

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-200

Variable dependiente: l\_PRODUCCION

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-10.26	0.61	-16.91	<0.0001	***
l_K_CAPITAL	0.36	0.08	4.50	<0.0001	**
l_TRAB_COMPLETO	0.64	0.05	12.81	<0.0001	***
R-cuadrado	0.618	R-cuadrado corregido		0.614	
F(2, 196)	160.710	Valor p (de F)		8.17e-41	

Estadístico de White = 1.6309 con valor p =0.534929

Estadístico de Breusch-Pagan = 1.19783 con valor p =0.706043

Estadístico de Jarque-Bera = 0.804012 con valor p =0.668977

A partir de esta información conteste a las siguientes preguntas:

8. El estimador del parámetro que acompaña a la variable K\_CAPITAL es
  - A) Individualmente significativo
  - B) Conjuntamente significativo con el resto de los estimadores de los parámetros de las explicativas.
  - C) A y B son ciertas**
  - D) Ninguna de las anteriores es cierta
  
9. Los valores recogidos en la columna estadístico t son
  - A) Siguen siempre una t de Student
  - B) Tienden hacia una distribución Normal en muestras infinitas, si se cumplen los supuestos básicos del modelo lineal general**
  - C) Da igual porque es un estadístico escasamente empleado
  - D) Ninguna de las anteriores es cierta
  
10. El valor del estadístico del análisis de la varianza es igual a:
  - A) 326.42
  - B) 1052.22
  - C) 160.710**
  - D) Ninguna de las anteriores es cierta
  
11. El estadístico R-cuadrado corregido
  - A) Es el coeficiente de correlación lineal entre las variables explicativas
  - B) Es una medida de la bondad del ajuste.**
  - C) Siempre está acotado en 0 y 1.
  - D) Ninguna de las anteriores es cierta

12. El estadístico de White contrasta la hipótesis nula de:
- A) **Homoscedasticidad**
  - B) Heteroscedasticidad
  - C) No autocorrelación
  - D) Ninguna de las anteriores
13. El estadístico de Jarque-Bera
- A) Converge hacia una distribución  $\chi^2$
  - B) Depende de los coeficientes de asimetría y de curtosis
  - C) **Todas las anteriores son ciertas**
  - D) Ninguna de los anteriores es cierta
14. En función de los estadísticos anteriores:
- A) **El modelo no tiene problemas de mala especificación**
  - B) El modelo es muy deficiente
  - C) La forma funcional es inadecuada, pero el resto del modelo es correcto.
  - D) Ninguna de las anteriores es cierta

Bloque III. Conteste de forma sucinta a las siguientes cuestiones:

1. Razonar la falsedad de la siguiente afirmación “La presencia de autocorrelación de los residuos en datos de series temporales nos alerta sobre la incorrecta especificación de nuestro modelo”. (1 punto)

2. Interprete económicamente el modelo estimado en el bloque 1. (1 punto)

2. Interprete económicamente el modelo estimado en el bloque 2. (1 punto)