

Econometría

Examen 02/02/2015

Alumno	
---------------	--

Grupo	
--------------	--

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	
9	a	b	c	d	
10	a	b	c	d	

11	a	b	c	d	
12	a	b	c	d	
13	a	b	c	d	
14	a	b	c	d	
15	a	b	c	d	
16	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:

5	a	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 la función de ventas de un producto. Para ello, se estima el siguiente modelo doble logarítmico para una muestra de 100 individuos. Las variables empleadas son: la cantidad comprada por el individuo del bien que estamos analizando (VENTAS), el precio del bien (P1), precio de productos alternativos (P2) y la Renta del individuo(R).

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-100
Variable dependiente: ln_Ventas

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-5.77678	2.40849	-2.3985	0.01839	**
Ln_P1	-1.91482	0.253211	-7.5622	<0.00001	***
Ln_P2	1.42142	0.261918	5.4270	<0.00001	***
Ln_R	0.829533	0.0271741	30.5266	<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 heterocedasticidad de White = 4.63978 con valor p = 0.864512

Contraste de normalidad Jarque Bera= 0.319225 con valor p = 0.852474

Contraste de heterocedasticidad de Breusch-Pagan = 1.54572 con valor p = 0.671759

A partir de esta información conteste a las siguientes preguntas:

- El estimador del parámetro que acompaña a la variable P1 es
 - Individualmente significativo
 - Conjuntamente significativo con el resto de los parámetros de las explicativas.
 - A y B son ciertas**
 - Ninguna de las anteriores es cierta
- Los valores recogidos en la columna estadístico t son
 - El cociente entre el valor estimado y la desviación típica estimada del estimador**
 - Tiende hacia una distribución F en muestras infinitas
 - Da igual porque es un estadístico escasamente empleado
 - Ninguna de las anteriores es cierta
- El valor del estadístico del análisis de la varianza es igual a:
 - 326.42**
 - 1052.22
 - 20.22
 - Ninguna de las anteriores es cierta

4. El estadístico R-cuadrado
- A) Es el coeficiente de correlación lineal entre las variables explicativas
 - B) Mide qué cantidad de la variación de la variable dependiente es explicada por mi estimación**
 - C) Siempre está acotado en 0 y 1.
 - D) Ninguna de las anteriores es cierta
5. El estadístico de White contrasta la hipótesis nula de:
- A) Homoscedasticidad de los residuos
 - B) Heteroscedasticidad de los residuos
 - C) No autocorrelación de los residuos
 - D) Ninguna de las anteriores**
6. El estadístico de Jarque-Bera
- A) Sigue una distribución χ^2
 - B) Tiende asintóticamente hacia una Normal
 - C) Depende de los coeficientes de asimetría y de curtosis**
 - D) Ninguna de los anteriores es cierta
7. 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
8. En función de la estimación anterior, el bien que estamos analizando es:
- A) Es un bien de lujo
 - B) Es un bien de primera necesidad**
 - C) Desconocemos la elasticidad renta
 - D) Ninguna de las anteriores es cierta
9. En función de la estimación anterior, el bien que estamos analizando:
- A) Pertenece a un mercado poco competitivo
 - B) Está en una situación de monopolio con respecto al resto de bienes
 - C) Pertenece a un mercado muy competitivo**
 - D) Ninguna de las anteriores es cierta

Bloque 2. Se quiere estudiar la transmisión de precios de un bien. Para ello se tienen precios de la materia prima que se necesita para su fabricación (PMP), de los carburantes (POIL) y del precio final de venta (PFINAL). A partir de esta información, se estima el siguiente modelo para la muestra 1950-2013

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1951-2013 (T = 63)

Variable dependiente: PFINAL

	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	6.13599	2.27895	2.692	0.0093	***
PMP	1.16121	0.126648	9.169	6.99e-013	***
PMP_1	-0.955218	0.145814	-6.551	1.66e-08	***
POIL	0.552204	0.106377	5.191	2.80e-06	***
PFINAL_1	0.765177	0.0628403	12.18	1.28e-017	***
R-cuadrado		0.920939	Criterio de Schwarz	196.4751	
rho		0.014785	h de Durbin	0.135397	

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

Contraste de Chow de cambio estructural en la observación 1981 = 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:

10. ¿Cómo se distribuye el estadístico de Chow obtenido para la estimación anterior?

- A) Sigue una distribución F(5,53)
- B) Tiende hacia una distribución χ^2
- C) Sigue una distribución F(2,100)
- D) Ninguna de las anteriores es cierta

11. El estadístico de Breusch-Godfrey obtenido para la estimación anterior, contrasta la hipótesis nula:

- A) No Autocorrelación de orden general
- B) El coeficiente de correlación de primer orden de la perturbación es 0.
- C) Autocorrelación
- D) Ninguna de las anteriores es cierta

12. El estadístico de Breusch-Godfrey obtenido para la estimación anterior,
- A) 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
13. El estadístico de Durbin-Watson converge hacia una distribución:
- A) χ^2
 - B) F
 - C) t de Student
 - D) Ninguna de las anteriores es cierta**
14. 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
15. Si sabemos que el precio final observado para el periodo 2014 es 30 y el intervalo de confianza de la predicción es (39,41), podemos decir que:
- A) La predicción es mala
 - B) La predicción es buena
 - C) La estructura que generó los datos hasta 2013 no es la misma que para 2014**
 - D) Ninguna de las anteriores es cierta
16. 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 III. Conteste de forma sucinta a las siguientes cuestiones:

1. Estadístico de Breusch-Pagan. Describa cómo se define, cómo se obtiene, qué hipótesis nula contrasta y qué distribución sigue. (1 punto)

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

3. Razonar la veracidad de la siguiente afirmación: “En datos de corte trasnversal, el supuesto de no autocorrelación no es tan relevante como el de heteroscedasticidad”. (1 punto)