

ECONOMETRÍA APLICADA

EJERCICIO T2

APELLIDOS:		NOMBRE:	
FIRMA:		GRUPO:	DNI:

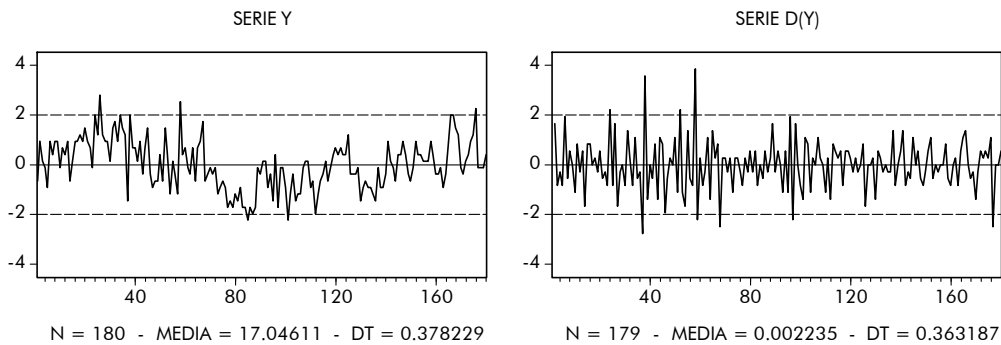
Pregunta 1	A	B	C	En Blanco
Pregunta 2	A	B	C	En Blanco
Pregunta 3	A	B	C	En Blanco
Pregunta 4	A	B	C	En Blanco
Pregunta 5	A	B	C	En Blanco
Pregunta 6	A	B	C	En Blanco
Pregunta 7	A	B	C	En Blanco
Pregunta 8	A	B	C	En Blanco
Pregunta 9	A	B	C	En Blanco
Pregunta 10	A	B	C	En Blanco
Pregunta 11	A	B	C	En Blanco
Pregunta 12	A	B	C	En Blanco
Pregunta 13	A	B	C	En Blanco
Pregunta 14	A	B	C	En Blanco
Pregunta 15	A	B	C	En Blanco
Pregunta 16	A	B	C	En Blanco
Pregunta 17	A	B	C	En Blanco
Pregunta 18	A	B	C	En Blanco
Pregunta 19	A	B	C	En Blanco
Pregunta 20	A	B	C	En Blanco

Correctas		Incorrectas		En Blanco		Puntos	
-----------	--	-------------	--	-----------	--	--------	--

INSTRUCCIONES

El examen consta de 20 preguntas de tipo test y tiene una duración de 45 minutos. Señale su respuesta a cada pregunta con bolígrafo, tachando con una CRUZ GRANDE una y sólo una casilla por pregunta en la plantilla anterior. Si tacha más de una casilla en una pregunta, se considerará que su respuesta a dicha pregunta es incorrecta. Si desea dejar alguna pregunta sin responder, tache la casilla "En Blanco" correspondiente. Una respuesta correcta vale +2 puntos, una incorrecta -1 punto, y una en blanco 0 puntos. LA CALIFICACIÓN DEL EXAMEN ES IGUAL AL NÚMERO DE PUNTOS DIVIDIDO ENTRE 4.

Las preguntas 1 a 5 se refieren a las dos series temporales representadas a continuación:



Pregunta 1. Indique cuál de las afirmaciones siguientes es CIERTA:

- A) Ninguna de las dos series es estacionaria.
- B) La serie Y es claramente estacionaria.
- C) La serie D(Y) es razonablemente estacionaria.

Pregunta 2. Si se considera que la serie Y es estacionaria, el estadístico t para el contraste de significación de la media correspondiente:

- A) No puede calcularse con la información disponible.
- B) Es igual a 604.65.
- C) Es igual a 474.69.

Considere los dos modelos siguientes estimados para la serie Y:

Modelo M1 - Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 3 180				
Included observations: 178 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 3 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.04415	0.069939	243.7009	0.0000
AR(1)	0.395806	0.072212	5.481153	0.0000
AR(2)	0.275454	0.072130	3.818875	0.0002
R-squared	0.352287	Akaike info criterion	0.4911	
S.E. of regression	0.306741	Schwarz criterion	0.5447	

Modelo M2 - Dependent Variable: D(Y)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 4 180				
Included observations: 177 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 12 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	0.245865	0.092305	2.663620	0.0085
AR(2)	0.135363	0.086430	1.566158	0.1191
MA(1)	-0.897024	0.048529	-18.48425	0.0000
R-squared	0.303011	Akaike info criterion	0.4714	
S.E. of regression	0.303728	Schwarz criterion	0.5253	

Pregunta 3. El modelo estimado M1 puede escribirse (redondeando los resultados a dos decimales) como:

- A) $y_t = 17.0 + 0.40y_{t-1} + 0.28y_{t-2} + \hat{a}_t$.
- B) $y_t = 17.0 + \hat{a}_t + 0.40\hat{a}_{t-1} + 0.28\hat{a}_{t-2}$.
- C) $y_t = 5.60 + 0.40y_{t-1} + 0.28y_{t-2} + \hat{a}_t$.

Pregunta 4. El modelo estimado M2 puede escribirse (redondeando los resultados a dos decimales) como:

- A) $y_t = y_{t-1} + 0.25\nabla y_{t-1} + 0.14\nabla y_{t-2} + \hat{a}'_t - 0.90\hat{a}'_{t-1}$.
- B) $y_t = 0.25y_{t-1} + 0.14y_{t-2} + \hat{a}'_t - 0.90\hat{a}'_{t-1}$.
- C) $y_t = 0.90y_{t-1} + \hat{a}'_t + 0.25\hat{a}'_{t-1} + 0.14\hat{a}'_{t-2}$.

Pregunta 5. Si $y_{178} = y_{179} = 17.0$, $y_{180} = 17.2$ y $\hat{a}'_{180} = 0.0752$ (último residuo del modelo M2), las previsiones para Y_{181} calculadas con los modelos M1 y M2 son:

- A) 17.09368 y 17.18172, respectivamente.
- B) 17.39748 y 17.50472, respectivamente.
- C) 17.09368 y 17.87934, respectivamente.

Pregunta 6. Si una serie mensual sólo requiere una diferencia regular para hacerla estacionaria, entonces:

- A) La serie original puede ser estacionaria en varianza.
- B) La serie original no es estacional.
- C) La serie original puede ser estacionaria en media.

Pregunta 7. En el modelo $Y_t = 2.5 + 0.5Y_{t-1} + A_t$, con $(A_t) \sim \text{IID}(0, 3)$:

- A) La varianza del modelo es igual a 4.
- B) La autocorrelación simple de orden 1 es igual a 0.25.
- C) La autocorrelación parcial de orden 2 es igual a 0.25.

Pregunta 8. En el modelo de la pregunta anterior:

- A) La función de previsión converge a cero.
- B) La varianza del error de previsión a horizonte 1 es igual a 3.
- C) La varianza de los errores de previsión converge a 3.

Pregunta 9. En el modelo $Y_t = 0.75Y_{t-1} - 0.5Y_{t-2} + A_t$, con $(A_t) \sim \text{IID}(0, 1)$:

- A) La media del modelo es igual a 1.
- B) La autocorrelación simple de orden 1 es igual a 0.5.
- C) La autocorrelación parcial de orden 2 es igual a 0.5.

Pregunta 10. En el modelo de la pregunta anterior:

- A) La función de previsión converge a cero.
- B) La varianza del error de previsión a horizonte 1 es igual a cero.
- C) La varianza de los errores de previsión converge a cero.

Pregunta 11. En el modelo $Y_t = 2.5 + A_t - 0.75A_{t-1}$, con $(A_t) \sim \text{IID}(0, 4)$:

- A) La varianza del modelo es igual a 4.
- B) La autocorrelación simple de orden 1 es igual a -0.48 .
- C) La autocorrelación parcial de orden 2 es igual a cero.

Pregunta 12. En el modelo de la pregunta anterior:

- A) La función de previsión converge a cero.
- B) La varianza del error de previsión a horizonte 1 es igual a cero.
- C) La varianza de los errores de previsión converge a 6.25.

Pregunta 13. Si los residuos de un modelo ARIMA son estacionarios pero su media es distinta de cero:

- A) El modelo debe reformularse añadiéndole un término constante.
- B) El modelo debe reformularse añadiéndole una diferencia regular.
- C) El modelo debe reformularse añadiéndole un término AR(1) regular.

Pregunta 14. El hecho de que la parte MA de un modelo ARIMA estimado sea no invertible sugiere que:

- A) Se han aplicado a la serie original menos diferencias de las necesarias.
- B) Se ha aplicado a la serie original una transformación de Box-Cox inadecuada.
- C) Se han aplicado a la serie original más diferencias de las necesarias.

Pregunta 15. Si los residuos de un modelo ARMA(1,1) presentan autocorrelación de tipo MA(1):

- A) El modelo debe reformularse como un ARMA(2,1).
- B) El modelo debe reformularse como un ARIMA(1,1,1).
- C) El modelo debe reformularse como un ARMA(1,2).

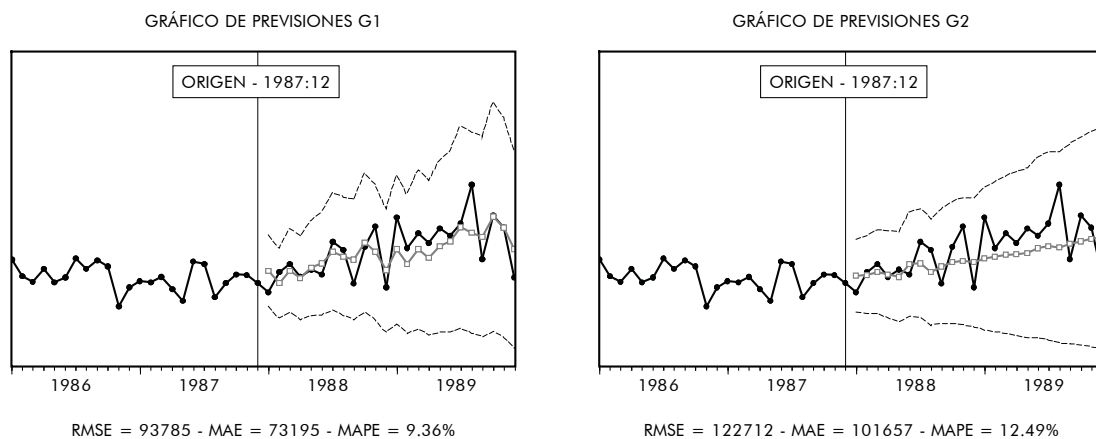
Pregunta 16. Una variable de intervención (binaria) adecuada para una serie temporal que presenta un cambio permanente en su nivel medio general a partir de un momento determinado sería:

- A) Una variable de tipo escalón.
- B) Una variable de tipo impulso.
- C) Una variable compuesta de dos impulsos consecutivos.

Pregunta 17. Si la inclusión de una variable de tipo impulso asociada con un residuo atípico (anómalo) en un modelo estimado para una serie estacionaria, no modifica significativamente el modelo estimado para dicha serie, entonces la observación correspondiente de la serie estacionaria:

- A) Debería eliminarse de dicha serie.
- B) No es una observación influyente.
- C) Debería intervenir con un escalón en lugar de con un impulso.

Las preguntas 18 a 20 se refieren al siguiente enunciado: Considere una serie temporal mensual para la que se han elaborado dos modelos univariantes alternativos: un $IMA(1,1) \times AR(1)_{12}$ con término constante (modelo M1) y un $IMA(1,1) \times IMA(1,1)_{12}$ sin término constante (modelo M2). Los gráficos siguientes contienen información sobre algunas previsiones calculadas con ambos modelos:



Pregunta 18. Indique cuál de los aspectos siguientes NO supone una diferencia fundamental entre los modelos M1 y M2:

- A) La presencia o la ausencia de un término constante.
- B) El número de diferencias estacionales.
- C) El número de diferencias regulares.

Pregunta 19. Indique cuál de las afirmaciones siguientes es CIERTA:

- A) Las previsiones del gráfico G1 son las correspondientes al modelo M1.
- B) Las previsiones del gráfico G2 son las correspondientes al modelo M1.
- C) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

Pregunta 20. Indique cuál de las afirmaciones siguientes es CIERTA:

- A) El modelo M1 prevé mejor porque proporciona intervalos de confianza más estrechos y más homogéneos que el modelo M2.
- B) El modelo M1 prevé mejor porque los indicadores RMSE, MAE y MAPE son mayores que en el modelo M2.
- C) El modelo M2 prevé claramente mejor que el modelo M1.

ECONOMETRÍA APLICADA

EJERCICIO T2

RESPUESTAS CORRECTAS

Pregunta 1	A	B	C	En Blanco
Pregunta 2	A	B	C	En Blanco
Pregunta 3	A	B	C	En Blanco
Pregunta 4	A	B	C	En Blanco
Pregunta 5	A	B	C	En Blanco
Pregunta 6	A	B	C	En Blanco
Pregunta 7	A	B	C	En Blanco
Pregunta 8	A	B	C	En Blanco
Pregunta 9	A	B	C	En Blanco
Pregunta 10	A	B	C	En Blanco
Pregunta 11	A	B	C	En Blanco
Pregunta 12	A	B	C	En Blanco
Pregunta 13	A	B	C	En Blanco
Pregunta 14	A	B	C	En Blanco
Pregunta 15	A	B	C	En Blanco
Pregunta 16	A	B	C	En Blanco
Pregunta 17	A	B	C	En Blanco
Pregunta 18	A	B	C	En Blanco
Pregunta 19	A	B	C	En Blanco
Pregunta 20	A	B	C	En Blanco