**TERCERA EVALUACION DE ECONOMETRIA I**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha: 12/Septiembre/2011

**Sobre 100 puntos**

**EJERCICIO 1 (SOBRE 20 PUNTOS)**

Un investigador plantea una regresión con datos anuales, desde 1981 hasta 1999, sobre los niveles de consumo agregados explicados por los ingresos, en cierta economía. Analiza la siguiente relación: $CONSUMO\_{t}=\hat{α}+\hat{β}\*INGRESO\_{t}+\hat{μ}\_{t}$. Adicionalmente conoce que el coeficiente de correlación entre las variables *CONSUMO* e *INGRESO* es igual a 0.7. Al 95% de confiabilidad, ¿es significativo el coeficiente de la pendiente que se estima?

**EJERCICIO 2 (SOBRE 30 puntos)**

Se ha realizado un estudio, con datos mensuales desde enero de 1959 a diciembre de 1989, sobre la cantidad de dinero circulante en una economía en función de los niveles de inflación. Para eso se ha estimado el siguiente modelo, cuyas variables están medidas en logaritmos.

|  |
| --- |
| Dependent Variable: LOG(M1) |
| Method: Least Squares |
| Sample: 1959:01 1989:12 |
| Included observations: ¿? |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
| C | ¿? | 0.134062 | -10.81104 | 0.0000 |
| LOG(IP) | 1.688604 | ¿? | 53.19979 | 0.0000 |
| R-squared | ¿? |  Mean dependent var | 5.663717 |
| Adjusted R-squared | 0.884070 |  S.D. dependent var | 0.553903 |
| S.E. of regression | 0.188595 |  Akaike info criterion | -0.493064 |
| Sum squared resid | ¿? |  Schwarz criterion | -0.471995 |
| Log likelihood | 93.70989 |  F-statistic | ¿? |
| Durbin-Watson stat | 0.008097 |  Prob(F-statistic) | 0.000000 |

a) Indique los valores que corresponden a cada ¿? (10 puntos)

b) Interprete los coeficientes estimados del modelo y su bondad de ajuste. (10 puntos)

c) Analice la significatividad de la estimación. Use las pruebas t y F. (10 puntos)

**EJERCICIO 3 (SOBRE 20 PUNTOS)**

Un investigador ha efectuado un análisis sobre los niveles de consumo (*Ct*), dado el ingreso disponible agregado (*Yt*), a través del tiempo. Los datos son trimestrales y se sospecha que los niveles de consumo varían estacionalmente. En primer lugar se corrió la siguiente regresión.

|  |
| --- |
| $$\hat{C\_{t}}=13.2+0.88Y\_{t}$$ |
|  Estadísticos t: (3.96) (68.93) R2 = 0.98835 σ2= 13.8318 |

Con datos desde el inicio de 1972 hasta el final de 1986. Luego se consideró la posibilidad de estacionalidad para los tres primeros meses de cada año. Se creó una dummy para ello y se logró incrementar la suma explicada en 0.2%. ¿Le sugeriría usted al investigador que existe evidencia de estacionalidad para el primer trimestre?

**EJERCICIO 4 (SOBRE 30 PUNTOS)**

Dado el modelo

$$Y\_{t}=β\_{0}+β\_{1}X\_{t}+μ\_{t}$$

$μ\_{t}=ρμ\_{t-1}+ε\_{t}$ $ρ $= 0.5

Donde $ε\_{t}$ es i., i.d., $N(0,σ\_{ε}^{2})$, y disponiendo de las observaciones numéricas:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *t* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| $$Y\_{t}$$ | 22 | 26 | 32 | 34 | 40 |
| $$X\_{t}$$ | 4 | 6 | 10 | 12 | 14 |

1. Obtenga una estimación eficiente de los coeficientes $β\_{0}$ y $β\_{1}$, así como la varianza de la pendiente (10 puntos)
2. Contraste la hipótesis $H\_{o}: β\_{1}=1$ (10 puntos)
3. Indique como se estimaría eficientemente el modelo si no se conociese el valor numérico del parámetro $ρ.$ (10 puntos)