**EXAMEN PRIMER PARCIAL**

**Econometría II**

APELLIDOS: .............................................................. NOMBRES: …………………………………….

"Como estudiante de la FEN me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por  eso no copio ni dejo copiar".

***Firma de Compromiso del Estudiante***

**Ejercicio 1**

Un macroeconomista postula que el PIB se puede representar de la forma:

$$A\left(L\right)\left(Y\_{t}-δ\_{0}-δ\_{0}t\right)=ε\_{t}$$

Donde $A\left(L\right)=1-α\_{1}L-α\_{2}L^{2}$ y *t* representa una variable de tendencia. (t = 0, 1, 2, 3 ….)

Una estimación a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) encuentra que:

$$y\_{t}=-0.321+0.0030t+1.335y\_{t-1}-0.401y\_{t-2}+u\_{t}$$

***(5 pts)***Determine los valores de y2 y ***(5 pts)*** calcule las raíces características de la ecuación. ***(5 pts)*** Es el proceso estacionario?

Se estima una versión alternativa del modelo anterior y se encuentra que:

$$∆y\_{t}=0.003+0.369∆y\_{t-1}+ν\_{t}$$

***(7.5pts)*** Cuáles son las raíces características de la ecuación. ***( 7.5 pts)*** Es este nuevo proceso estacionario?

**Ejercicio 2**

1. Supongamos que estamos estudiando una serie temporal que sigue un proceso de media móvil:
2. ***(10 pts)*** Suponer que tras la identificación necesaria, se deduce que es un proceso de orden 2, tipo . Hallar su función de autocorrelación simple y parcial.
3. ***(10 pts)*** Demostrar que en general un proceso MA() que viene definido por , donde β es una constante, es no estacionario.
4. ***(5 pts)*** ¿Qué ocurriría si tomáramos primeras diferencias de la serie original *Yt* de forma que ?
5. ***(5 pts)*** Encontrar la función de autocorrelación simple de Wt