**Econometría II – Curso 2019/2020 – Grupo 237 – Ejercicios #1**

1. Sea el proceso $\left(1-0.4B\right)\left(1-0.6B\right)\left(1-0.2B\right)z\_{t}=a\_{t}$, donde $a\_{t}$ es ruido blanco.
	1. ¿Es estacionario dicho proceso?
	2. Expresarlo en su forma habitual.
2. Sea el proceso AR(1): $z\_{t}=0.8z\_{t-1}+a\_{t}$, donde $a\_{t}$ es ruido blanco.
3. ¿Es estacionario dicho proceso?
4. Expresarlo en notación de operadores.
5. Calcular el coeficiente de retardo $k=4$ de la función de autocorrelación teórica.
6. Representar el proceso como suma de innovaciones, MA(∞).
7. Sea el proceso AR(2): $z\_{t}=1.4z\_{t-1}-0.48z\_{t-2}+a\_{t}$, donde $a\_{t}$ es ruido blanco.
	1. ¿Es estacionario dicho proceso?
	2. Expresarlo en notación de operadores como producto.
	3. Calcular el coeficiente de retardo $k=5$ de la función de autocorrelación teórica.
	4. Representar el proceso como suma de innovaciones, MA(∞).
8. Sea el proceso AR(2): $z\_{t}=0.8z\_{t-1}-0.8z\_{t-2}+a\_{t}$, donde $a\_{t}$ es ruido blanco.
	1. ¿Es estacionario dicho proceso?
	2. Calcular los coeficientes de autocorrelación parcial teóricos.
9. Sea $ρ\_{k}=\frac{4}{5}0.8^{k}-\frac{2}{5}0.6^{k}+\frac{3}{5}0.5^{k}$ la función de autocorrelación de un proceso AR(3).
	1. ¿Es estacionario dicho proceso?
	2. Calcular los coeficientes de autocorrelación parcial teóricos.