

## L2. Exercícios sobre ACF em modelos AR e MA

1) Seja o modelo MA(1):

$$Y_t = u_t - 0,9u_{t-1} \quad \text{onde } u_t \sim N(0,2)$$

Calcule as sequências  $\gamma_k$  e  $\rho_k$ ,  $k = 0, 1, \dots, 5$ .

2) Seja o modelo AR(1):

$$Y_t = 0,8Y_{t-1} + u_t$$

Calcule as sequências  $\gamma_k$  e  $\rho_k$ ,  $k = 0, 1, \dots, 5$ .

3) Calcule as autocorrelações de ordem 1 a 5 para um processo AR(3) com  $\phi_1 = 0,2$ ;  $\phi_2 = 0,3$  e  $\phi_3 = 0,1$ . Esboce a função de autocorrelação.

4) Calcule as autocorrelações de ordem 1 a 3 para um processo MA(3) com  $\theta_1 = 0,2$ ,  $\theta_2 = 0,3$  e  $\theta_3 = 0,1$ . Esboce a função de autocorrelação.