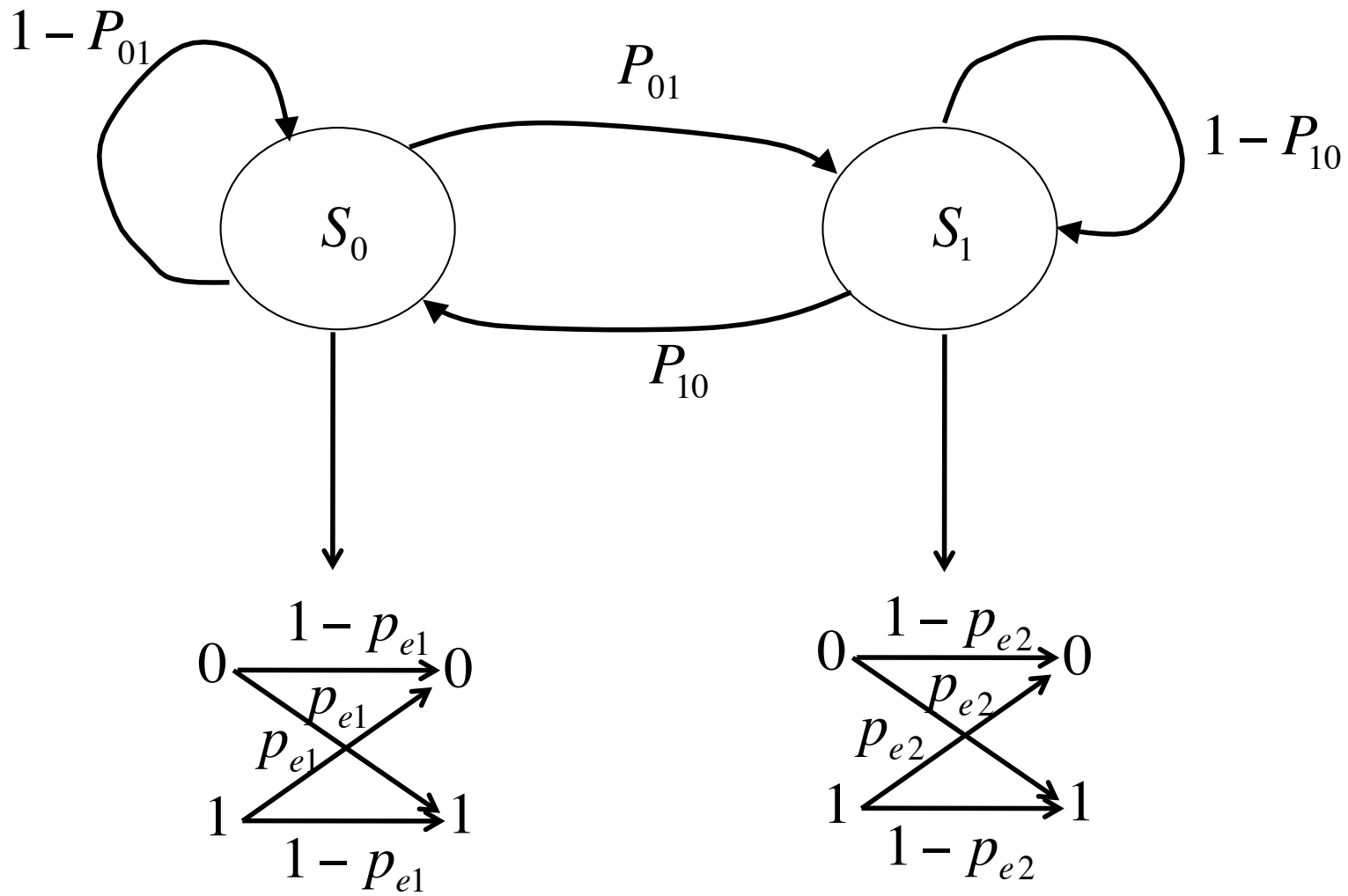


Practica 3

Luca Martino

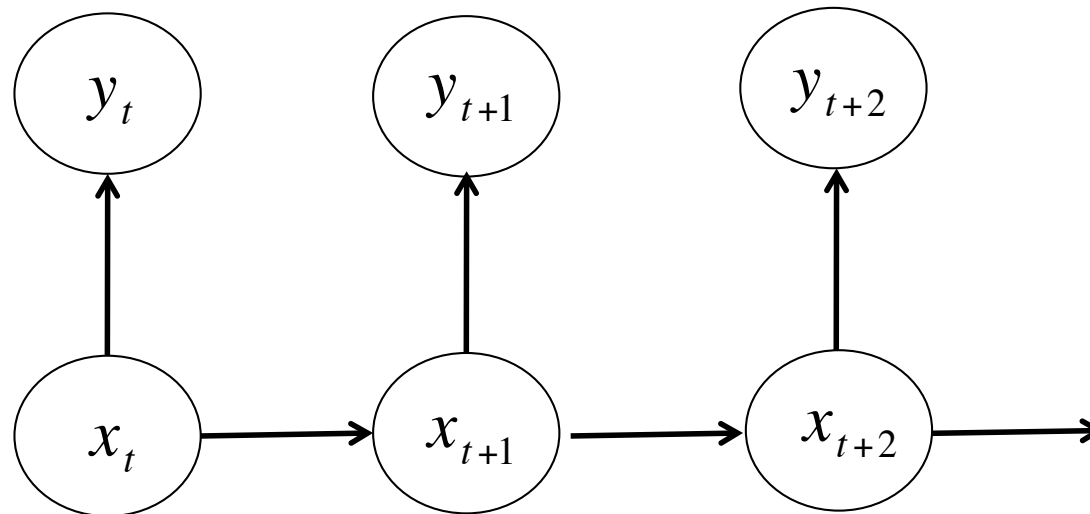
Apuntes-Laboratorio
no revisados (cuidado!!!)



Parámetros que hay que ajustar: $P_{01}, P_{10}, p_{e1}, p_{e2}$

Es equivalente a una *cadena de Markov oculta* (HMM, Hidden Markov Model)

$$\begin{array}{lcl} X_1 = (\text{bit} = 1, S_0) & \longrightarrow & Y \in \{0,1\}, \quad p_{e1} \\ X_2 = (\text{bit} = 0, S_0) & \longrightarrow & Y \in \{0,1\}, \quad p_{e1} \\ X_3 = (\text{bit} = 1, S_1) & \longrightarrow & Y \in \{0,1\}, \quad p_{e2} \\ X_4 = (\text{bit} = 0, S_1) & \longrightarrow & Y \in \{0,1\}, \quad p_{e2} \end{array}$$



- 1) Definir una matriz de transición de una cadena de Markov (2×2 , por ejemplo)
- 2) calcular la densidad invariante (estacionaria) asociada a la cadena
- 3) comprobar que la cadena converge a esta densidad de 2 formas: tramite simulación y multiplicando recursivamente un vector de probabilidad a la matriz de transición.
- 4) programar una cadena de Markov oculta (que “emite” observaciones)