MODELOS ESTOCÁSTICOS TAREA 30 OCTUBRE

ARTURO JARAMILLO

- (1) Demuestra que una cadena de Markov en un espacio de estados finitos tiene al menos un estado recurrente positivo.

- (2) Una persona se traslada todos los días de su casa a la oficina en la mañana, y de la oficina a su casa por la tarde. Esta persona tiene un coche que usa en cualquiera de estos dos viajes en caso de lluvia, siempre y cuando tenga el coche disponible. No siempre tiene el coche disponible, pues ha decidido dejarlo en la casa o en la oficina e irse caminando cuando al salir de alguno de estos lugares no está lloviendo. La probabilidad de lluvia por la mañana o por la tarde es $p \in (0, 1)$, independiente un evento del otro.
 - Determina la proporción (temporal) de viajes a largo plazo en los cuales la persona se moja por la lluvia.
 - Responde el inciso anterior cuando la persona posee r coches.