

## CONCURSO INTERINO GRADUADOS

**Problema:**

El instante de llegada  $X$  del tren a la estación ocurre aleatoriamente entre las 10:00 y las 10:15; el instante de partida  $Y$  se produce al azar entre el instante de llegada y las 10:45.

- a) Hallar la probabilidad que el tren parta después de las 10:33 cuando la llegada ocurre desde las 10:09 en adelante. Interpretar.
- b) Hallar la probabilidad que el tren parta después de las 10:33 cuando la llegada ocurre exactamente a las 10:09. Interpretar.
- c) ¿Es posible utilizar el sentido común y/o un argumento gráfico y/o un argumento analítico para decidir si  $X$  e  $Y$  son v.a. independientes? Explicar.
- d) ¿Cuál es el tiempo aproximado de permanencia del tren en la estación? ¿Es posible dar una respuesta intuitiva antes de ofrecer una respuesta analítica? Explicar.

*Tiempo para la exposición: 15min*