Probabilidad y Estadística (C)
14 de febrero de 2020

---

1. Dos personas deciden encontrarse entre las 12 y las 13 horas. Si cada persona llega independientemente de la otra a un horario distribuido uniformemente entre las 12 y las 13, calcular la probabilidad de que la primera persona en llegar deba esperar más de 10 minutos a la segunda.

2. Sean X, Y, Z variables aleatorias independientes, las tres distribuidas uniformemente en el intervalo $[0, 1]$. Determinar la probabilidad de que X sea mayor o igual que YZ y calcular la esperanza de $X - YZ$.

3. Sean X, Y variables aleatorias independientes tales que $X \sim \mathrm{Bi}(n, p)$ e $Y \sim \mathrm{Bi}(n, p)$. Determinar la distribución de $X + Y$.

4. Sean X, Y variables aleatorias independientes tales que $X \sim \Gamma(s, \lambda)$ e $Y \sim \Gamma(t, \lambda)$. Mostrar que $X + Y \sim \Gamma(s + t, \lambda)$.