

Estadística (Q)

Clase práctica 5 - 2do. cuatrimestre 2016 (Práctica 2 - Ej. 6 a 8)

1. El número de cierto tipo de larvas en un estanque tiene una distribución de Poisson de parámetro $\lambda = 3$ por cm^3 de agua.
 - (a) Calcule la probabilidad de que una muestra de 1 cm^3 contenga 4 o más larvas.
 - (b) Si ahora se toman en forma independiente 5 muestras de 1 cm^3 de volumen cada una. Cuál es la probabilidad de que exactamente 3 de ellas contengan 4 o más larvas?

2. Un espectáculo dispone de capacidad para 2000 espectadores. Un total de 10 personas decide ir al espectáculo sin haber comprado entradas sabiendo que las entradas están agotadas. De experiencias previas, la organización sabe que cada espectador tiene probabilidad 0.01 de no concurrir, por lo que se ha implementado una reventa de estas localidades de último minuto.
 - (a) Sea X la cantidad de personas que no se presentan al espectáculo, ¿qué distribución tiene X ?
 - (b) ¿Cuál es la probabilidad de que las 10 personas puedan conseguir su entrada para el espectáculo en la reventa? Exprese la probabilidad pedida usando la variable X . Si puede calcúlela y sino calcúlela de forma aproximada.