

Probabilidades y Estadística (C)**Ejercicio 1**

Sea X la cantidad de yogur (en ml) que una máquina envasadora coloca en cada pote. Hallar un intervalo de confianza de nivel asintótico 0.99 para la media de X sabiendo que en una muestra de 30 potes se obtuvo $\bar{x} = 206$ y $s = 11.8$.

Ejercicio 2

Sean X_1, \dots, X_n una m.a. de una población $P(\lambda)$. Hallar un intervalo de confianza de nivel aproximado $1 - \alpha$ para λ .

Ejercicio 3

En una Facultad se desea saber si los becarios, docentes e investigadores prefieren comprar una licencia para un antivirus. Para ello se realizó un estudio para decidir entre comprar una licencia para un antivirus o no. En una muestra de 200 personas, 126 manifestaron querer comprar la licencia.

- ¿Qué distribución tiene la variable X : "cantidad de personas entre 200 entrevistadas que desean comprar una licencia para un antivirus"?
- Hallar un intervalo de confianza de nivel asintótico 0.95 para la proporción de personas que prefiere comprar una licencia para un antivirus.
- Hallar un intervalo de confianza de nivel asintótico 0.95 para el porcentaje de personas que prefiere comprar una licencia para un antivirus.
- Cuál debería ser el tamaño de la muestra para que la amplitud de un intervalo de confianza de nivel asintótico 0.95 para la proporción sea menor a 0.1?