

Trabajo Práctico – Variables Aleatorias y distribuciones conocidas

Ejercicio 1

Un fabricante sabe que en promedio el 20% de las piezas electrónicas que vende requerirán reparaciones durante el primer año. En un día, vende 6 de dichas piezas.

- Determine la probabilidad de que durante un año no tenga reclamos de dichas piezas. ¿Cuál es la probabilidad de que reciba reclamos de todas las piezas?
- ¿Cuál es la probabilidad de que al menos 2 piezas tengan que ser reparadas en el primer año?
- Calcule la media y la varianza. Interprete los resultados.

Ejercicio 2

De 20 empleados de una empresa, 5 son técnicos. Se selecciona al azar 3 empleados para dar charlas de asesoría. ¿cuál es la probabilidad de 2 empleados sean técnicos y uno no lo sea?

Ejercicio 3

Una máquina de bebidas se regula para que sirva 200 ml por vaso. Si la cantidad de bebida se distribuye normalmente con desvío estándar de 15 ml.

- ¿Cuál es la probabilidad de que una bebida contenga más de 224 ml?
- Determine el porcentaje de bebidas que contendrán entre 191 ml y 209 ml.
- ¿Cuál es la probabilidad de que una bebida contenga menos de 190 ml?
- En todos los casos anteriores grafique la probabilidad como el área debajo de la curva.