

Módulo 4 – Distribuciones de Probabilidad
Clase 7A

Actividad

Ejercicio Distribución de la Media Muestral

Instrucciones

Grupos de trabajo

- Grupos de 2 personas (pair programming)

Tiempo

- 30-40 minutos

Objetivo

- Aplicar propiedades de probabilidad para resolver un problema simple
- Aplicar propiedades de las distribuciones de probabilidad discretas

¿En qué consiste la actividad?

Considere los siguientes enunciados:

1. La duración media de las bombillas de una determinada marca sigue una distribución normal $N(1500,160)$.
 - Si escogemos una bombilla al azar, ¿cuál es la probabilidad de que funcione más de 1524 horas?
 - Si escogemos una muestra de 100 bombillas y calculamos su duración media, ¿cuál es la probabilidad de que sea superior a 1524 horas?
2. Los pesos de las ovejas de una cierta ganadería tienen una media de 50 kg con una desviación típica de 4. Elegimos al azar una muestra aleatoria simple de 100 ovejas. Determina:
 - La probabilidad de que su media sea superior a 51 kg.
 - La probabilidad de que su media sea inferior a 56 kg.
 - La probabilidad de que su media sea superior a 49 kg.
 - La probabilidad de que su media esté entre 49,5 kg y 50,3 kg.
 - Interpretar los resultados obtenidos.

¡Gracias!