

Estadística (Q)

Clase práctica 8 - 2do. cuatrimestre 2016 (más Práctica 2)

1. Se supone que el tiempo que de vida (en días) de una lámpara halógena sigue una distribución exponencial. Sabiendo que la duración media de estas lámparas es de 140 días,
 - (a) ¿Cuál es la probabilidad de que una lámpara halógena dure más de 50 días?
 - (b) Si la lámpara está funcionando hace 200 días, ¿cuál es la probabilidad de que dure al menos 50 días más? Comparar con ítem (a).
 - (c) Estas lámparas consumen 50W cada hora. Supongamos que el encendido de la lámpara implica un consumo básico de 30W. Sea Y la variable aleatoria que mide el consumo eléctrico (en watts) de una lámpara halógena desde que es encendida hasta que se quema (nunca se la apaga). Calcular esperanza y desvío estándar de Y .
 - (d) En una casa hay 10 lámparas halógenas, ¿cuál es la probabilidad de que a lo sumo 3 de estas lámparas duren más de 50 días? ¿cuál es la probabilidad de que al menos 6 de estas lámparas duren menos de 50 días?