

1. Felipe quiere encender un cigarrillo y tiene un encendedor que el 30% de las veces falla.
 - a) ¿Cuál es la probabilidad de que lo pueda prender recién en el quinto intento?
 - b) ¿Cuál es la probabilidad de que deba intentar al menos 5 veces?
2. Cansado de su encendedor pide prestada una cajita de fósforos que contiene 15 fósforos de los cuales 5 ya fueron usados. Desesperado toma 4 fósforos de la cajita. ¿Cuál es la probabilidad de que con esos 4 fósforos pueda encender su cigarrillo?
3. Si la cajita de fósforos tuviera 1500 fósforos de los cuales 500 están usados.
 - a) ¿Cuál es la probabilidad de que de los 4 fósforos que eligió exactamente uno sea nuevo?
 - b) Calcular la misma probabilidad que en a) pero suponiendo que los fósforos se eligen con reposición.
4. Si fuma 8 cigarrillos por día y todos los prende con su encendedor, ¿cuál es la probabilidad de que en exactamente 3 de esos cigarrillos tenga que intentar al menos 5 veces hasta encenderlos?
5. Finalmente, Felipe decidió que luego de fumar el tercer cigarrillo para el que necesite intentar al menos 5 veces para encenderlo tira el encendedor y compra uno nuevo.
 - a) ¿Cuál es la probabilidad de que tenga que comprar un nuevo encendedor antes de terminar su primer paquete de 20 cigarrillos?
 - b) ¿Cuántos cigarrillos espera fumar antes de comprar un nuevo encendedor?