

## Clase práctica 26 de mayo

---

1. En una plantación de tomates, el 20 % de los frutos pesa menos de 180 gramos y el 10 % pesa más de 225 gramos. Si el peso de cada tomate es una variable aleatoria con distribución normal,
  - a) Calcular la probabilidad de que un tomate pese menos de 175 gr.
  - b) Si el peso de cada tomate puede suponerse independiente, calcular la probabilidad de que en una bolsa de 10 tomates, haya al menos 2 con peso inferior a 175 gr.
2. El volumen (en mililitros) de líquido que se extrae de una naranja es una variable aleatoria con distribución normal de media 75 y desvío 10, mientras que el extraído de un pomelo tiene distribución normal de media 100 y desvío 15. Calcular la probabilidad de que el volumen total de un jugo hecho con dos naranjas y un pomelo sea superior a los 250 mililitros.
3. La probabilidad de que un celular de marca Acme dure menos de 40 días es de 0.3. Si se eligen al azar 500 celulares de dicha marca, i sus duraciones pueden considerarse independientes, calcular aproximadamente la probabilidad de que más de mitad duren menos de 40 días.
4. Seth compra 75 bolsas de arena. Los pesos (en kg) de dichas bolsas son variables aleatorias independientes de media 19.5 y desvío estándar 0.3. En el traslado al punto de entrega, cada bolsa perderá un peso (en kg) distribuido uniformemente sobre el intervalo  $(0, 0.5)$ . Calcular aproximadamente la probabilidad de que Seth reciba menos de 1450 kg de arena en el punto de entrega.
5. En la pizzería Pun-Pin se producen pizzas de mozzarella. La cantidad de mozzarella que lleva cada pizza es una variable aleatoria con distribución uniforme entre 200 y 250 gramos. Si el maestro pizzero dispone de 50 kilos mozzarella, hallar aproximadamente la máxima cantidad de pizzas que podrá cocinar con una probabilidad superior a 0.95.