

Semana del 27/12/21 al 02/01/21

1. Una cadena de supermercados envasa tres variedades de queso en paquetes al vacío, en las proporciones que se indican: curado (45%), semicurado (30%) y tierno (25%). Parte del queso que recibe es de importación, concretamente, el 25% del queso curado, el 23% del semicurado y el 20% del tierno. Se elige al azar un paquete de queso.
 - a. ¿Cuál es la probabilidad de que no sea de importación?
 - b. Si el queso elegido es de importación, ¿qué probabilidad tiene de ser curado?
2. La probabilidad de que un alumno de Matemáticas apruebe un examen tipo test es del 80%, mientras que la probabilidad de que apruebe un examen de problemas es del 60%. Si la probabilidad de aprobar los dos exámenes es del 50%, calcula la probabilidad de que no apruebe ninguno de los dos exámenes.
3. Se quiere estimar el sueldo medio de un trabajador. Para ello se selecciona una muestra de 625 trabajadores y se obtiene un sueldo medio muestral de 1480 €. El sueldo de un trabajador es una variable aleatoria con distribución normal y desviación típica σ igual a 250 €.
 - a. Halla el intervalo de confianza del 90% para el sueldo medio de un trabajador.
 - b. Si se quiere que el error máximo de la estimación del sueldo medio de un trabajador sea de 10 €, con una confianza del 99%, halla el tamaño mínimo de la muestra que se debe elegir.

Importante:

El ejercicio uno fácil resolverlo utilizando el teorema de probabilidad total y teorema de Bayes

El ejercicio dos repasa las fórmulas básicas de probabilidad y la traducción de un enunciado.

El tercer ejercicio se trata de un intervalo de confianza.