

Semana del 20/12/21 al 26/12/21

1. Una corporación informática utiliza 3 bufetes de abogados para resolver casos legales en los tribunales. El bufete A recibe el 30% de los casos legales y gana en los tribunales el 60% de los casos presentados, el bufete B recibe el 50% de los casos legales y gana el 80% de los casos resentados, mientras que el bufete C recibe el 20% de los casos legales y gana el 70% de los casos presentados.
 - a) Se consideran los sucesos $A = \text{"caso adjudicado al bufete A"}$, $B = \text{"caso adjudicado al bufete B"}$, $C = \text{"caso adjudicado al bufete C"}$, $G = \text{"caso ganado"}$. Deduzca del enunciado los valores de $P(A)$, $P(B)$, $P(C)$, $P(G / A)$, $P(G / B)$, $P(G / C)$.
 - b) Se elige al azar uno de los casos presentados en los tribunales. Determine la probabilidad de que la empresa gane el caso.
 - c) Si se ha ganado el caso elegido, calcule la probabilidad de que haya sido encargado al bufete A.
2. El tiempo empleado, en minutos, para obtener la respuesta de un test para detectar cierta enfermedad sigue una distribución normal de media 20 y de desviación típica 4.
 - a) ¿En qué porcentaje de test se obtiene el resultado entre 16 y 26 minutos?
 - b) ¿Cuántos minutos son necesarios para garantizar que se ha obtenido la respuesta del 96.41% de los test?
3. El tiempo diario de juego con videoconsolas de un estudiante de secundaria sigue una distribución normal de media μ y desviación típica 0'25 horas.
 - a) Se toma una muestra aleatoria simple de tamaño 25. Calcule la probabilidad de que la media muestral X no supere las 2'9 horas si $\mu = 2'75$ horas.
 - b) Sabiendo que para una muestra aleatoria simple de 64 personas se ha obtenido un intervalo de confianza (2.9388; 3.0613) para μ , determine el nivel de confianza con el que se obtuvo dicho intervalo.

Importante:

El ejercicio uno deberíais resolverlo casi con los ojos cerrados. Hemos hecho ejercicios similares, el enunciado te ayuda a resolverlo paso a paso.

Con el ejercicio dos repasamos como utilizar la distribución Normal.

El tercer ejercicio de intervalos de confianza sirve para repasar cada uno de los elementos que intervienen en su cálculo. El primer apartado de este ejercicio no tiene que ver con intervalos de confianza, cuidado.