

ESTADISTICA I**Semestre 01 - 2022****Taller Clase 15**

1. De 100 personas encuestadas se encuentra que 82 tienen claro porque candidato van a votar en las próximas elecciones y las otras 18 personas aún no se deciden o no están de acuerdo con ninguno de los candidatos. Construya un intervalo de confianza del 95 % para la proporción de personas que tienen claro porque candidatos van a votar. ¿Cuál es el mínimo tamaño de muestra n para tener una confianza de al menos el 95 % de que el error absoluto al estimar la proporción de personas que tienen claro por quien van a votar, sea menor a 0.02?
2. En un hospital se ha tomado la temperatura a una muestra de 64 pacientes para estimar la temperatura media de sus enfermos. La media de la muestra ha sido 37.1°C y se sabe que la desviación estándar de las temperaturas de los pacientes en este hospital es de 1.04°C .
 - a) Obtenga un intervalo de confianza al 90 % para la temperatura media (μ) de los pacientes en el hospital.
 - b) Con base en otra muestra aleatoria de tamaño 64, se calcula el siguiente intervalo de confianza simétrico para μ : $(36.8, 37.4)$. ¿Cuál es el nivel de confianza aproximado para este intervalo de Confianza?
3. En una muestra tomada en el valle de aburra se encontró que de 1.709 personas, 323 viven en Bello, 315 en Itagüí, 254 en Medellín y 779 en Sabaneta. Adicionalmente se encontró que el 77 % de personas que viven en Medellín les gustaría vivir en Sabaneta, el 71 % en Itagüí y el 66 % en Bello.
 - a) Construya tres intervalos de confianza al 95 % para el porcentaje de personas de Medellín que le gustaría vivir en Itagüí, en Bello, en Sabaneta.
 - b) Con respecto a los intervalos del literal a), ¿Es correcto afirmar con una confianza del 95 % que de las personas que viven en Medellín, la proporción de personas que les gustaría vivir en Sabaneta es mayor a las que les gustaría vivir en Itagüí?. Comente