

ECONOMETRIA 2024

PRACTICA 4



-
- Sugerencia: lea las notas de la CLASE 5 y ejecute el “Script CLASE 5.R” Luego responda las siguientes preguntas. Utilice las herramientas de RStudio que han sido cubiertas en el curso.
1. Una plataforma de intercambio de BITCOIN quiere estimar el tiempo promedio que tardan sus usuarios en completar una transacción. Se estima que el desvío estándar de los tiempos de transacción es de 2.5 minutos. Con un nivel de confianza del 99% y un margen de error máximo de 40 segundos, ¿cuál sería el tamaño de muestra necesario para realizar esta estimación?
 2. La misma plataforma de intercambio de BITCOIN del ejercicio anterior desea estimar ahora el saldo promedio de las cuentas de sus usuarios para mejorar su planificación financiera. Si la desviación estándar del saldo de las cuentas es de \$100, ¿cuál sería el tamaño de muestra necesario para estimar el saldo promedio con un nivel de confianza del 90% y un margen de error máximo de \$20?
 3. Usted va a llevar a cabo un sondeo para estimar el ingreso promedio familiar mensual en una localidad del Departamento de Tarija. Se sabe que en total hay 754 familias en el área de estudio. Una muestra piloto de 8 familias resultó en los siguientes ingresos familiares (Bs) mensuales: 1400 1800 870 720 1100 2400 450 550 1050
El patrocinador del estudio desea que usted utilice un nivel de confianza de 97%. La estimación debe estar dentro de un margen de error de 100 Bs. La pregunta es: ¿a cuántas familias se debe incluir en el estudio?
 4. Una universidad está realizando un estudio sobre el conocimiento de la tecnología “Blockchain” entre estudiantes universitarios. Quieren estimar la proporción de estudiantes que tienen conocimientos básicos sobre Blockchain. Deciden seleccionar una muestra aleatoria de estudiantes y realizar una encuesta. Se sabe que en la Universidad hay un total de 1300 alumnos. Si desean estimar esta proporción con un nivel de confianza del 99% y un margen de error del 4%, ¿cuál sería el tamaño de muestra necesario?
 5. Una empresa de análisis de mercado quiere estimar la proporción de clientes que prefieren un método de pago online en comparación con aquellos que prefieren pagar en efectivo. Deciden realizar una encuesta en línea a una muestra de clientes. Si desean estimar esta proporción con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 3%, ¿cuál sería el tamaño de muestra necesario? En un estudio previo realizado en 2022 se determinó que de 800 clientes entrevistados, 390 preferían el método de pago online.