



- ## EJERCICIO 1

- 1.1. Realiza la estimación puntual del tiempo promedio que los usuarios de ésta empresa de comercio electrónico pasan en el sitio web antes de realizar una compra.
- 1.2. Realiza la estimación por intervalo de confianza del 90% del tiempo promedio que los usuarios de la empresa pasan en el sitio web antes de realizar una compra. Interpreta el intervalo de confianza hallado.

- 2.1. Reporta la estimación puntual de la media poblacional del número de semanas que le toma a los jóvenes universitarios encontrar su primer empleo.
- 2.2. ¿Cuál es el margen de error de la estimación anterior? Utilice un 99% de confianza.
- 2.3. Reporta el intervalo de confianza del 99% para la media poblacional del tiempo que le lleva a los jóvenes universitarios encontrar su primer empleo. Interprete el intervalo hallado.

EJERCICIO 3

Supongamos que en tu rol de analista de datos estás investigando el precio medio de una criptomoneda, como Bitcoin (BTC), durante un período de tiempo específico. Tomas una muestra aleatoria de 50 precios diarios de Bitcoin en dólares estadounidenses (USD). Los datos son los siguientes:

55000, 56000, 57000, 58000, 59000, 60000, 61000, 62000, 63000, 64000, 65000, 66000, 67000, 68000, 69000, 70000, 71000, 72000, 73000, 74000, 75000, 76000, 77000, 78000, 79000, 80000, 81000, 82000, 83000, 84000, 85000, 86000, 87000, 88000, 89000, 90000, 91000, 92000, 93000, 94000, 95000, 96000, 97000, 98000, 99000, 100000, 101000, 102000, 103000

- 3.1. Realiza la estimación por intervalo de confianza del 90% del precio promedio diario del Bitcoin.
- 3.2. Idem del 99% del precio promedio diario del Bitcoin.
- 3.3. Idem del 99.9% del precio promedio diario del Bitcoin.
- 3.4. A partir de los resultados anteriores, ¿qué ocurre con la precisión de la estimación a medida que aumenta el % de confianza?

EJERCICIO 4

Supongamos que estás analizando la proporción de clientes que han realizado al menos una compra en los últimos tres meses en una tienda en línea. Tomamos una muestra aleatoria de 1000 clientes y encontramos que 600 de ellos han realizado al menos una compra en los últimos tres meses.

- 4.1. Calcula el intervalo de confianza del 99% para la proporción de clientes que han realizado al menos una compra en esta tienda en línea en los últimos tres meses.
- 4.2. Interpreta el intervalo de confianza hallado.

EJERCICIO 5

Supongamos ahora que en tu rol de analista de datos para una empresa de marketing digital estás interesado en estimar la proporción de cuentas de INSTAGRAM localizadas en Bolivia con más de 1000 seguidores, de manera de ayudar a tus clientes a tomar decisiones informadas sobre sus estrategias de marketing en redes sociales. La base de datos **Instagram.xlsx** (NEO/Recursos/Bases de Datos) contiene información de una muestra aleatoria de 150 usuarios de Instagram de Bolivia. Las variables en la base de datos son:

- Usuario: número que identifica al usuario
- MilSeguidores: indica si el usuario tiene 1000 o más seguidores en Instagram (SI) o tiene menos de 1000 seguidores.

- 5.1. Reporte una tabla con las frecuencias absolutas y relativas de la variable MilSeguidores en la muestra.
- 5.2. Reporte la estimación puntual de la proporción de usuarios que tiene 1000 seguidores o más en Bolivia.
- 5.3. Reporte la estimación por intervalo de confianza del 95% de la proporción de usuarios que tiene 1000 seguidores o más en Bolivia.