



Intervalo de confianza para la media ($n < 30$)

Opción 1 – Estadística descriptiva

Ejemplo No. 1

Determinar el intervalo de confianza para la media a partir de los siguientes datos:

Datos:

100,44	Promedio = 99,89
100,44	$s^2 = 0,31$
100,47	$s = 0,56$
100,04	$\alpha = 0,05$
100,17	$n = 10$
100,01	
99,2	
98,98	
99,23	
99,89	

Estadística descriptiva

Entrada

Rango de entrada: SAS1:SAS11

Agrupado por: ☒ Columnas ☐ Filas

☒ Rótulos en la primera fila

Opciones de salida

☐ Rango de salida:

☒ En una hoja nueva:

☐ En un libro nuevo

☒ Resumen de estadísticas

☒ Nivel de confianza para la media: 95 %

☒ K-ésimo mayor: 1

☒ K-ésimo menor: 1

Realizar el análisis descriptivo de acuerdo a lo contemplado 1.1 *Análisis descriptivo; Opción 1 – Análisis de datos*

① Seleccionar el nivel de confianza requerido.

$$P\left(\bar{X} - t_{1-\frac{\alpha}{2};n-1} \frac{S}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + t_{1-\frac{\alpha}{2};n-1} \frac{S}{\sqrt{n}}\right) = 1 - \alpha$$



Salida de resultados:

Media	99,887
Error típico	0,17627031
Mediana	100,025
Moda	100,44
Desviación estándar	0,557415664
Varianza de la muestra	0,310712222
Curtosis	-1,184277496
Coefficiente de asimetría	-0,633107128
Rango	1,49
Mínimo	98,98
Máximo	100,47
Suma	998,87
Cuenta	10
Nivel de confianza(95,0%)	0,398751145

②

③

Opción 2– Comandos individuales

FUNCIÓN	SINTAXIS
DISTR.T.INV	=DISTR.T.INV((alfa);(grados de libertad))
	 Concepto: Devuelve el estadístico t para una probabilidad y los grados de libertad ($n-1$) para la muestra.
	$P\left(\bar{X} - \overset{\textcircled{1}}{t_{1-\frac{\alpha}{2};n-1}} \frac{S}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + t_{1-\frac{\alpha}{2};n-1} \frac{S}{\sqrt{n}}\right) = 1 - \alpha$
	 Recordar que $t_{1-\alpha/2} = t_{\alpha/2}$  La sintaxis de esta fórmula debe escribirse con α, no con $\alpha/2$, ya que la fórmula realiza la división internamente.