

Propiedades de la varianza insesgada/ ajustada/ corregida como estimadora de σ^2

Carencia de sesgo:

$E(S_{n-1}^2) = \sigma^2$ por lo que cumple esta propiedad. La varianza corregida carece de sesgo.

Consistencia:

En la medida que n aumenta, se va aproximando al parámetro σ^2 .

Eficiencia relativa:

La varianza de error de la varianza insesgada $\sigma_{S_{n-1}^2}^2 = 2\sigma^4 \frac{n-1}{(n-1)^2}$ es un índice de precisión relativa del estimador varianza insesgada. Si se compara con la varianza de error de la varianza sesgada $\sigma_{S^2}^2 = 2\sigma^4 \frac{n-1}{n^2}$ se puede observar que el valor resultante de la varianza insesgada es mayor, por lo que la varianza insesgada es un estimador más eficiente que la varianza sesgada.

Suficiencia:

El estimador varianza insesgada es suficiente porque incluye el máximo de información muestral disponible.