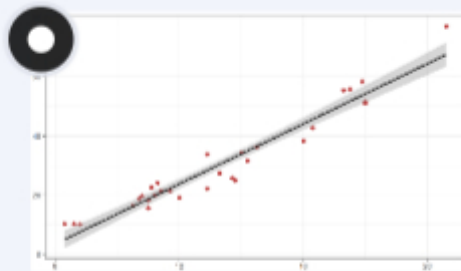


Bootstrap

El Bootstrap es un método estadístico que vuelve a tomar muchas muestras de tus propios datos, con reemplazo, para estimar cómo variaría tu resultado si repitieras el estudio muchas veces.



Error Estándar (SE)



Es la desviación estándar de los resultados que obtuviste al repetir el remuestreo. Te dice qué tan preciso es tu estimador: mientras más pequeño el SE, más confiable es tu resultado.

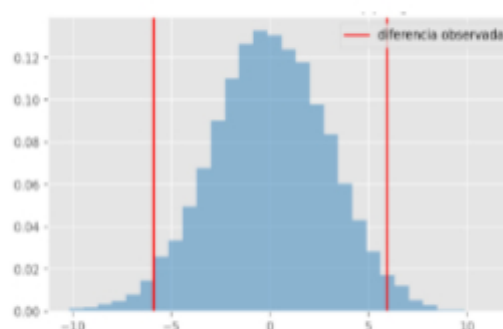
Sesgo (bias)



El Sesgo (bias) refleja la diferencia sistemática entre el valor esperado del estimador y el valor real del parámetro poblacional. Con bootstrap se puede estimar comparando el promedio de los estadísticos remuestreados con el estimador observado.

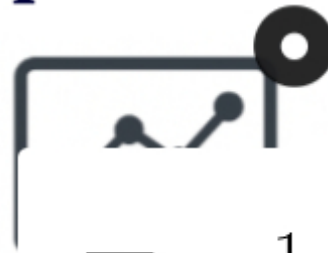
Intervalo de Confianza con Bootstrap

El Intervalo de Confianza con Bootstrap se obtiene combinando el estimador observado con el SE calculado por bootstrap y el valor crítico de la distribución normal, permitiendo estimar el rango donde probablemente se encuentra el parámetro poblacional.



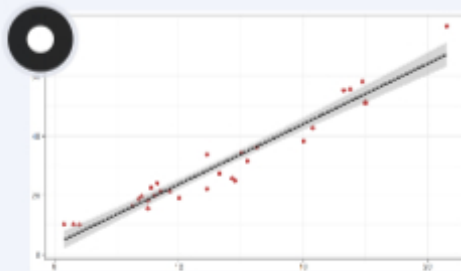
Bootstrap

El Bootstrap es un método estadístico que vuelve a tomar muchas muestras de tus propios datos, con reemplazo, para estimar cómo variaría tu resultado si repetirías el estudio muchas veces.



$$\bar{\tilde{\theta}}^* = \frac{1}{B} \sum_{b=1}^B \tilde{\theta}_b^*$$

Error Estándar



Es la desviación estándar de los resultados que obtuviste al repetir el remuestreo. Te dice qué tan preciso es tu estimador: mientras más pequeño el SE, más confiable es tu resultado.

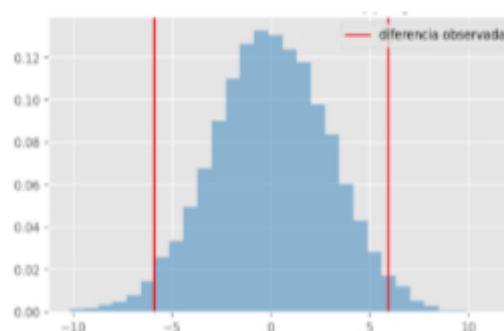
Sesgo (bias)



El Sesgo (bias) refleja la diferencia sistemática entre el valor esperado del estimador y el valor real del parámetro poblacional. Con bootstrap se puede estimar comparando el promedio de los estadísticos remuestreados con el estimador observado.

Intervalo de Confianza con Bootstrap

El Intervalo de Confianza con Bootstrap se obtiene combinando el estimador observado con el SE calculado por bootstrap y el valor crítico de la distribución normal, permitiendo estimar el rango donde probablemente se encuentra el parámetro poblacional.



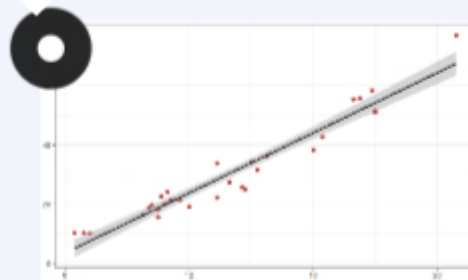
Bootstrap

El Bootstrap es un método



$$SE = \sqrt{\frac{1}{B-1} \sum_{b=1}^B \left(\tilde{\theta}_b^* - \overline{\tilde{\theta}^*} \right)^2}$$

lar (SE)



Es la desviación estándar de los resultados que obtuviste al repetir el remuestreo. Te dice qué tan preciso es tu estimador: mientras más pequeño el SE, más confiable es tu resultado.

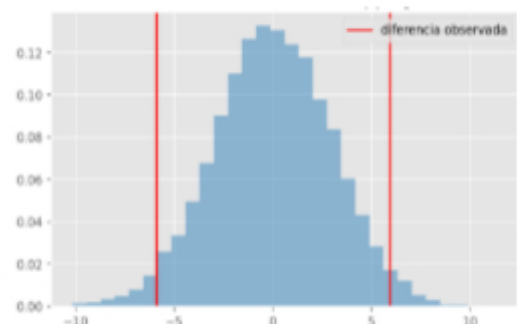
Sesgo (bias)



El Sesgo (bias) refleja la diferencia sistemática entre el valor esperado del estimador y el valor real del parámetro poblacional. Con bootstrap se puede estimar comparando el promedio de los estadísticos remuestreados con el estimador observado.

Intervalo de Confianza con Bootstrap

El Intervalo de Confianza con Bootstrap se obtiene combinando el estimador observado con el SE calculado por bootstrap y el valor crítico de la distribución normal, permitiendo estimar el rango donde probablemente se encuentra el parámetro poblacional.

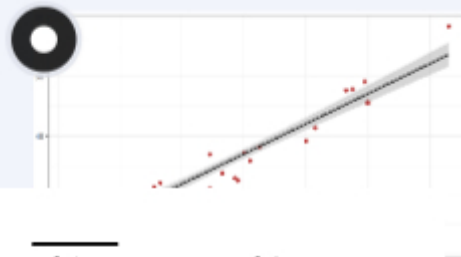


Bootstrap

El Bootstrap es un método estadístico que vuelve a tomar muchas muestras de tus propios datos, con reemplazo, para estimar cómo variaría tu resultado si repitieras el estudio muchas veces.



Error Estándar (SE)



Es la desviación estándar de los resultados que obtuviste al repetir el remuestreo. Te dice qué tan preciso es tu estimador: mientras más pequeño el SE, más confiable es tu resultado.

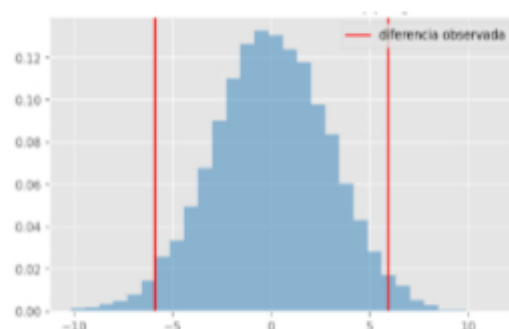
$$\text{Bias} = \overline{\tilde{\theta}^*} - \tilde{\theta}_{obs} \quad (\text{bias})$$



El Sesgo (bias) refleja la diferencia sistemática entre el valor esperado del estimador y el valor real del parámetro poblacional. Con bootstrap se puede estimar comparando el promedio de los estadísticos remuestreados con el estimador observado.

Intervalo de Confianza con Bootstrap

El Intervalo de Confianza con Bootstrap se obtiene combinando el estimador observado con el SE calculado por bootstrap y el valor crítico de la distribución normal, permitiendo estimar el rango donde probablemente se encuentra el parámetro poblacional.

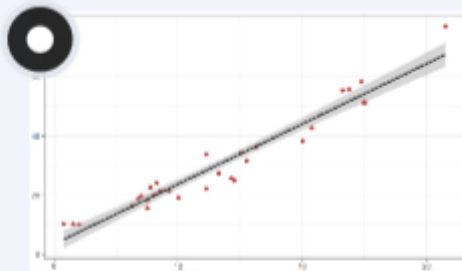


Bootstrap

El Bootstrap es un método estadístico que vuelve a tomar muchas muestras de tus propios datos, con reemplazo, para estimar cómo variaría tu resultado si repitieras el estudio muchas veces.



Error Estándar (SE)



Es la desviación estándar de los resultados que obtuviste al repetir el remuestreo. Te dice qué tan preciso es tu estimador: mientras más pequeño el SE, más confiable es tu resultado.

Sesgo (bias)



El Sesgo (bias) refleja la diferencia sistemática entre el valor esperado del estimador y el valor real del parámetro poblacional. Con bootstrap se puede estimar comparando el promedio de los estadísticos remuestreados con el estimador observado.

Intervalo de Confianza con Bootstrap

$$IC_{95\%} = \left[\tilde{X}_{obs} - z_{1-\alpha/2} \cdot SE, \tilde{X}_{obs} + z_{1-\alpha/2} \cdot SE \right]$$

El Intervalo de Confianza con Bootstrap se obtiene combinando el estimador observado con el SE calculado por bootstrap y el valor crítico de la distribución normal, permitiendo estimar el rango donde probablemente se encuentra el parámetro poblacional.

