

## Informe No. 2 de revision

2026-02-23

### 1. Revisión datos de homogenidad

Se realizo una validación de los cálculos de homogenidad de acuerdo con la formulacion del anexo B de la ISO 13528:2022.

Se observa un error en el calculo de la desviacion estándar entre muestras ya que en la norma en la formula B.10 no se incluye un valor absoluto para el calculo, cuando la raíz cuadrada en engartiva el valor es cero

Finally, estimate the between-sample variance as

$$s_s^2 = s_{s,w}^2 - s_w^2 = \frac{1}{(g-1)} \sum_{t=1}^g (\bar{x}_t - \bar{\bar{x}})^2 - \frac{1}{m} s_w^2 \quad (\text{B.10})$$

NOTE In the case that  $s_s^2 < 0$ , then it is appropriate to use  $s_s = 0$ .

For a common design when  $m$  is 2, the following formulae can be used.

Calibri

11 pt

B

3

U

A

B

### 2. Para la determinación del MaDe se está tomado los datos de la homogenidad, sin embargo, se debe tomar son los datos de los participantes, es importante mencionar que si hay doce datos o más se debe utilizar el algoritmo A.

El aplicativo que se corrió entrega un valor de Made de 0.0389

Objetivo: Determinar de la serie de datos el estadístico de dispersión  
MADe

DATOS 1

Datos	Desviaciones absolutas
0,006702128	0,029539141
0,004787234	0,027624247
-0,049283019	0,026446006
0,004255319	0,027092332
0,006021277	0,02885829
-0,052264151	0,029427138
0,003212766	0,026049779
-0,050754717	0,027917704
-0,051962264	0,029125251
-0,04886792	0,026049779

Datos 2

-0,047962264	0,025125251
-0,048849057	0,026012043
-0,04745283	0,024615817
-0,048679245	0,025842232
-0,050169811	0,027332798
0,005851064	0,028688077
-0,051641509	0,028804496
0,004595745	0,027432758
0,003255319	0,026092332
0,003531915	0,026368928
0	

MEDIANA: -0,047

Calculo de la mediana	-0,022837013	
Mediana de las diferecias	0,027770976	0,02623063
Cálculo de MADe	0,041184357	0,038900025

sigma  
pt

Sin embargo, acá veo que el calculo de la media se realizó con los primeros 10 datos de la homogenidad de la columna DATOS 1, sin embargo, para este ejercicio se estaban utilizando la información de la columna **Datos 2**

Al realizar el ajuste y tomar la primera serie de 10 datos de la homogenidad el calculo del MaDe da: 0,041

## DATOS 1

Datos $(x_i)$	Desviaciones absolutas
0,006702128	0,029539
0,004787234	0,027624
-0,049283019	0,026446
0,004255319	0,027092
0,006021277	0,028858
-0,052264151	0,029427
0,003212766	0,02605
-0,050754717	0,027918
-0,051962264	0,029125
-0,048886792	0,02605

a mediana	-0,022837013	
Mediana de las diferecias	0,027771	
Cálculo de MADe	0,041184	sigma pt

Y si tomo los segundos datos de la homogenidad el Made da 0.0473

## DATOS 1

Datos $(x_i)$	Desviaciones absolutas
-0,047962	0,000255
-0,048849	0,001142
-0,047453	0,000255
-0,048679	0,000972
-0,050170	0,002462
0,005851	0,053559
-0,051642	0,003934
0,004596	0,052303
0,003255	0,050963
0,003532	0,051239

la mediana	-0,047707547	
Mediana de las diferecias	0,003198	
Cálculo de MADe	0,004743	sigma pt

El cálculo del niRQ está bien

Por otro lado, agradecería me compartieras los datos que se utilizaron para e algoritmo A y de esta manera poder realizar la validación.

### Recomendaciones:

También considero que es importante que se pueda tener un espacio en el aplicativo para cargar los datos de entrada para la homogenidad, la estabilidad y otro para cargar los datos de los participantes. Para mi ha sido bastante complicado entender en el aplicativo como descargar la información para validar en el Excel la formulación.

En este momento para poder acceder a la información se toma de un archivo de Excel en CSV que al abrirlo se observa los datos de esta manera:

co, corrida\_1, 0-?? mol/mol, 1, 1, 0.00670212766

Lo cual es algo confuso, o tal vez yo no he entendido como oír observar los datos con los que se hicieron las corridas de otra manera.

Sería conveniente poder acceder a una tabla en la cual claramente se pueda entender cuáles son los datos de los cálculos.

En conclusión:

- Observo un error en la fórmula de la homogeneidad,
- El cálculo de la estabilidad la veo bien.
- El cálculo de la desviación MAde también veo un error
- El cálculo del niRQ lo veo bien
- Me falta tener los datos del algoritmo A para la validación
- Los datos de la desviación estándar ya sea Made, o Niqr o Algoritmo A se toman de los participantes y no de los datos de homogeneidad.