

Diferencias Significativas

Se puede optar por dos formas para poder saber si los resultados presentan diferencias significativas.

Método 1:

Este método se puede usar para comparar más de dos resultados. Es el método gráfico. Se dibujan los intervalos de confianza y se analiza la interacción de los mismos.

Dados $A = \bar{A} \pm \Delta A$ y $B = \bar{B} \pm \Delta B$

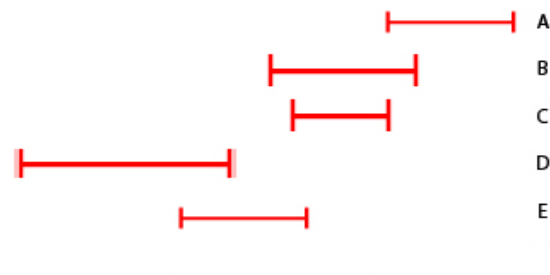
Si la interacción es nula, entonces los resultados presentan diferencias significativas.

Si $A \cap B = \emptyset$ Entonces A y B SÍ presentan diferencias significativas

En cambio, si la interacción es distinta de cero (no nula), aunque sea por 1 punto en común, entonces los resultados NO presentan diferencias significativas.

Si $A \cap B \neq \emptyset$ Entonces A y B NO presentan diferencias significativas

Ejemplo



Solución:

A, B y C: NO presentan diferencias significativas, porque $A \cap B \cap C \neq \emptyset$

D con A, B y C: sí presentan diferencias significativas, porque $D \cap A = \emptyset$, $D \cap B = \emptyset$ y $D \cap C = \emptyset$

Pero D y E no presentan diferencias significativas, porque $D \cap E \neq \emptyset$

¿Qué ocurre entre E y el resto (A, B y C)?

Método 2:

Este método se puede usar para comparar resultados de a pares; es decir, se resuelve comparando de a dos resultados. Para ello se la siguiente desigualdad, teniendo en cuenta que $A = \bar{A} \pm \Delta A$ y $B = \bar{B} \pm \Delta B$:

Si $|\bar{A} - \bar{B}| \leq \Delta A + \Delta B$ Entonces A y B NO presentan diferencias significativas

Ejemplo

Supongamos

$$A = 2,278 \pm 0,023$$

$$B = 1,964 \pm 0,019$$

$$C = 2,11 \pm 0,34$$

Comparando A con B:

$$|\bar{A} - \bar{B}| = 0,314$$

$$\Delta A + \Delta B = 0,042$$

Como $0,314 > 0,042$, entonces A y B presentan diferencias significativas.

Comparando B con C:

$$|\bar{B} - \bar{C}| = 0,146$$

$$\Delta B + \Delta C = 0,359$$

Como $0,146 < 0,359$, entonces B y C no presentan diferencias significativas.

Comparando A con C:

$$|\bar{A} - \bar{C}| = 0,168$$

$$\Delta A + \Delta C = 0,363$$

Como $0,168 < 0,363$, entonces A y C no presentan diferencias significativas.