



Actividad de plataforma

Diseño experimental

**Docente , Doc. Libni
Uriel Arevalo Barrios**

**Alumno , Fredy Cesar
Peña Lopez**

**Licenciatura en
medicina humana**

Cuarto semestre

Grupo A

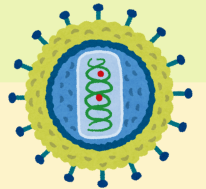
Universidad del Sureste



Prueba de Kruskal -Wallis



¿Que es?



En estadística, la prueba de Kruskal-Wallis (de William Kruskal y W. Allen Wallis) es un método no paramétrico para probar si un grupo de datos proviene de la misma población.

Intuitivamente, es idéntico al ANOVA con los datos reemplazados por categorías. Es una extensión de la prueba de la U de Mann-Whitney para 3 o más grupos.



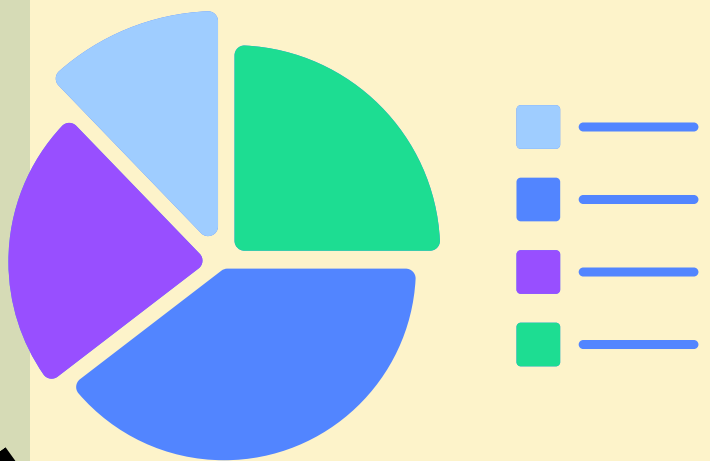
La prueba de Kruskal-Wallis, propuesta por Kruskal y Wallis en 1952, es un método no paramétrico para comprobar si las muestras proceden de la misma distribución. prueba a más de dos grupos.



- La prueba de Kruskal-Wallis es simplemente la prueba de suma de rangos extendida a más de dos muestras.

- Se puede considerar informalmente como una prueba para comprobar si las distribuciones tienen la misma mediana.

- La aproximación de chi-cuadrado (χ^2) requiere cinco o más miembros por muestra.



Características principales de la prueba de Kruskal-Wallis:

No paramétrica: No asume una distribución específica de los datos, como la distribución normal.

Compara medianas: A diferencia del ANOVA que compara medias, la prueba de Kruskal-Wallis compara las medianas de los grupos.

Grupos independientes: Se aplica a datos de grupos que son independientes entre sí.

Más de dos grupos: Se utiliza para comparar tres o más grupos.

Análoga al ANOVA: Es una alternativa no paramétrica al ANOVA unidireccional.

Hipótesis nula: La hipótesis nula es que las medianas de todos los grupos son iguales.

Hipótesis alternativa: La hipótesis alternativa es que al menos una de las medianas de los grupos es diferente.

Uso de rangos: La prueba se basa en los rangos de los datos, no en los valores originales.

Nombra el número de muestras m (3, 4, ...).

2
Nombra los tamaños de las distintas muestras $n_1, n_2, \dots, n_m$; n es el total general.

3
Combine los datos, manteniendo un registro de la muestra de la que surgió cada dato.

4
Clasificar los datos.

5
Sume los rangos de los datos de cada muestra por separado.

6
Nombra las sumas $T_1, T_2, \dots, T_m$.

7
Calcule la estadística H estadística, que se distribuye como chi-cuadrado, por



Ventajas de la prueba de Kruskal-Wallis:

Adecuada para datos no normales:

- Es útil cuando los datos no cumplen el supuesto de normalidad del ANOVA.

- Robusta ante valores atípicos:** Los valores atípicos tienen menos influencia en la prueba debido al uso de rangos.

- Fácil de interpretar:** Se puede interpretar fácilmente como una comparación de medianas.



Bibliografia

https://www-sciencedirect-com.translate.goog/topics/medicine-and-dentistry/kruskal-wallis-test?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=tc