



**Nombre Del Alumno: José Manuel
Arriaga Nanduca**

**Nombre Del Docente: Dr. Libni Uriel
Arevalo Barrios**

Asignatura: Diseño Experimental

**Nombre de la licenciatura: Medicina
Humana**

**Actividad: Infografía - Prueba De Kruscal-
Wallis**

Semestre: 4to

Institución: UDS

Fecha de entrega: 23/06/2025

Tapachula Córdoba de Ordoñez

PRUEBA DE KRUSCAL-WALLIS



¿QUE ES?

Es una prueba no paramétrica (sin distribución), que se utiliza para comparar tres o más grupos de datos de muestra, no hace ninguna suposición sobre la naturaleza de las distribuciones subyacentes (excepto la continuidad).



IMPORTANCIA

Se considera la alternativa no paramétrica al ANOVA unidireccional, y una extensión de la prueba U de Mann-Whitney para permitir la comparación de más de dos grupos independientes.



¿CUANDO UTILIZARLA?

Cuando decidas analizar datos mediante una prueba de Kruskal-Wallis, parte del proceso consiste en comprobar que los datos que se desean analizar pueden realmente analizarse mediante una prueba de Kruskal-Wallis.

¿Cómo realizar la prueba?



- Ordena los datos de todos los grupos.
- Asigna rangos a los puntos de datos ordenados.
- Suma los diferentes rangos de cada grupo.
- Calcula el estadístico



Objetivos de la prueba kruscal-wallis

Determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las medianas de tres o más grupos independientes



Orden de la prueba de kruscal-wallis

- Ordena los datos de todos los grupos en orden ascendente.
- Asigna rangos a los datos ordenados.
- Calcula la suma de los rangos para cada grupo.
- Calcula el estadístico H (o χ^2) de Kruskal-Wallis

DESARROLLO HISTÓRICO Y EVOLUCIÓN



La prueba surgió de la necesidad de analizar datos que no seguían patrones de distribución normales.

Antes de la prueba de Kruskal-Wallis, los investigadores luchaban por comparar múltiples grupos sin depender de suposiciones paramétricas estrictas.



FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Se basa en principios estadísticos fundamentales que permiten el análisis sin requerir suposiciones de distribución normales.



PRINCIPIOS DE LAS PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS

Funciona según principios no paramétricos, lo que la hace adecuada para datos que no siguen patrones de distribución normales.



Aplicaciones de mejora de procesos estadísticos

- La prueba transforma los datos sin procesar en clasificaciones, eliminando el impacto de los valores atípicos y extremos que a menudo afectan a los conjuntos de datos industriales.



Significación estadística e impacto empresarial de la prueba de Kruskal-Wallis

La prueba genera un estadístico H . Ayuda a los equipos a determinar si las variaciones justifican cambios en el proceso o una investigación más profunda.



Marco de toma de decisiones basado en datos

- La prueba apoya la toma de decisiones basada en evidencia a través de varios mecanismos clave. Proporciona una base estadística para comparar las medianas de los grupos sin asumir distribuciones normales.

BIBLIOGRAFIA

<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/kruskal-wallis-test>

<https://www.questionpro.com/blog/es/prueba-de-kruskal-wallis/>

<https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/kruskal-wallis-test#:~:text=La%20prueba%20de%20Kruskal%2DWallis,microbioma%20en%20estudios%20de%20salud>