RESUMEN

En el Diseño Experimental No Paramétrico, un problema conocido son las pruebas de rango múltiple, tal es el caso de la prueba de Bonferroni. La prueba de Bonferroni no mantiene los niveles de significancia nominales especificados por el investigador, es decir, es imprecisa. Esto implica que las decisiones tomadas a través de su resultado pueden ser erróneas. Asimismo, es sabida la inexistencia de una prueba para contrastes no ortogonales o planteados después de llevar a cabo el experimento.

Esta tesis propone un software para resolver contrastes no ortogonales, o planteados después de llevar a cabo el experimento, a través de simulación en diseño experimental no paramétrico, específicamente en los diseños no paramétricos completamente al azar y bloques al azar. La idea general es que este software sustituya al método convencional de análisis, el cual consiste en probar la igualdad de todas las medias mediante la prueba de Kruskal Wallis, en el caso de un diseño no paramétrico completamente al azar, o la prueba de Friedman, en el caso de un diseño no paramétrico en bloques al azar; y una vez rechazada la hipótesis nula, aplicar la prueba de Bonferroni para determinar qué tratamientos son significativos. Lo que se propone en esta tesis es eliminar del análisis las pruebas de Kruskal Wallis y Friedman y probar directamente los Contrastes haciendo uso del software desarrollado en la presente tesis.

Palabras Clave:

- Ingeniería Industrial
- Diseño de Experimentos No Paramétrico
- Completamente al Azar no paramétrico

- Bloques al Azar no parámetrico
- Contrastes no Ortogonales, o planteados después de llevar a cabo el experimento.