



El arreglo ortogonal es una herramienta ingenieril que simplifica y en algunos casos elimina gran parte de los esfuerzos de diseño estadístico

ARREGLO
ORTOGONAL

creador

Dr. Taguchi para el diseño de experimentos utiliza técnicas que implican bajos costos y que son aplicables a los problemas y requerimientos de la industria moderna



El análisis del arreglo ortogonal de Taguchi es usado para producir los mejores parámetros para el diseño óptimo del proceso, con el mínimo número de experimentos (pruebas).

propósito

principales
conceptos

Un arreglo ortogonal es una tabla de combinaciones de los niveles de los resultados ordenados ortogonalmente. La convención que se utiliza para nombrar los arreglos ortogonales es $L_a(bc)$, en donde:

- L = índice que es un arreglo ortogonal.
- a = Número de corridas experimentales.
- b = Número de niveles para cada factor.
- c = Número de columnas o factores de un arreglo ortogonal.

Pruebas o experimentos	L_9	Columnas			
		1	2	3	4
1	1	1	1	1	1
2	1	1	2	2	2
3	1	1	3	3	3
4	2	1	2	3	1
5	2	2	2	3	1
6	2	3	1	2	2
7	3	1	3	2	3
8	3	2	1	3	2
9	3	3	2	1	3

En este ejemplo, los niveles 1 y 2 ocurren 4 veces en cada factor dentro del arreglo. Si usted compara los niveles del factor A, con los niveles del factor B, verá que B1 y B2 ocurren 2 veces cada uno en combinación con A1 y 2 veces en combinación con A2.

ejemplo