



DISEÑO DE EXPERIMENTOS (DOE)

Objetivo y Temario

Objetivo:

El objetivo de este **curso** es que el participante aprenda la metodología de diseños estadísticos para proceso y para mezclas, que son aplicados para la búsqueda y la optimización de operaciones unitarias y formulaciones.

Módulo	Contenido	Tiempo Sugerido
Tema 1 Módulo VIII: DOE	• Introducción al Diseño de Experimentos • Procedimiento Minitab para DOE factorial • Crear Diseño • Correr experimento e ingresar datos en Minitab • Analizar Resultados • Analizar efectos • Análisis de superficies/contornos: ○ Optimización de resultados ○ Tamaño de la muestra y potencia de la prueba ○ Ejercicios e interpretación y conclusiones • Diseño factoriales fraccionados ○ Ejercicios e interpretación y conclusiones	15 hrs.
Tema 2 Módulo IX: DOE Taguchi	• Función de Pérdida ○ Nominal es mejor ○ Menor es mejor ○ Mayor es mejor ○ Ejercicios • Técnicas de Taguchi ○ Arreglos ortogonales ○ Gráficas lineales ○ Tablas de Interacción ○ Ejercicios • Procedimiento para experimentos Taguchi • Procedimiento Minitab para experimentos Taguchi ○ Nominal es mejor ○ Menor es mejor ○ Mayor es mejor ○ Ejercicios	10 hrs.
Tema 3 Módulo X: Diseño de Mezclas	• Diseño de mezclas • Coordenadas triangulares • Diseño reticular simplex • Procedimiento Minitab para Diseño reticular simplex ○ Grado cuatro ○ Grado tres con cantidades ○ Grado 2 con factorial completo • Diseño Centroides simplex • Procedimiento Minitab para Diseño Centroides simplex ○ Con puntos axiales • Diseño de vértices extremos • Procedimiento Minitab para Diseño de vértices extremos ○ Con punto central	5 hrs.