



Curso: Estadística para laboratorios con Minitab

Descripción del curso

Introducción:

PENDIENTE

Objetivos: El participante contará con los conocimientos necesarios para la correcta interpretación y tratamiento de los resultados de las mediciones, datos e información generada en los laboratorios analíticos, utilizando el software MINITAB.

Dirigido a:

Jefes y gerentes de laboratorio
Personal de aseguramiento de calidad
Químicos analistas
Personal de laboratorio relacionado al tratamiento de datos

Instructor: Con más de 10 años de experiencia en estadística aplicado a laboratorios analíticos utilizando el software Minitab.

16h
De duración

Metodología: 30% teoría – 70% ejercicios y casos prácticos

Temario general

1. Introducción a la estadística para laboratorios con MINITAB

- ¿Qué es estadística?
- Utilidad de la estadística en el laboratorio
- La población y la muestra
- Estadística descriptiva
- Estadística inferencial
- ¿Qué es el software Minitab?
- Menú de Minitab
- Comandos y ventanas
- Tipos de datos y archivos
- Edición de hojas de trabajo
- Asistente

2. Medidas de tendencia central y de dispersión con Minitab

- Medidas de tendencia central
- Media
- Mediana
- Moda
- Medidas de dispersión
- Varianza
- Desviación estándar
- Rango
- Resumen gráfico

3. Análisis gráfico y gráficas de control con Minitab

- Variables
- Atributos
- Diagrama causa-efecto (Ishikawa)
- Diagrama de Pareto
- Histograma
- Boxplot
- Gráfica de serie de tiempo
- Gráfica de corridas -Run Chart
- Gráfica de Dispersión
- Gráficos X-R/S para muestra de datos
- Gráfico I-MR para datos individuales
- Gráfica P para partes defectuosas
- Gráfica U para defectos por unidad

4. Distribuciones con Minitab

- Normal
- Poisson
- Binomial

5. Pruebas de normalidad con Minitab

- Prueba KOLMOGOROV-SMIRNOV
- Prueba SHAPIRO-WILK
- Prueba ANDERSON-DARLING

6. Pruebas de significancia estadística con Minitab

- Potencia y tamaño de muestra
- t student
- f de Fischer
- Prueba de Pearson (chi-cuadrada)
- Prueba de KRUSKAI-WALLIS
- Prueba para valores anómalos (Outliers)
- Análisis de varianza (ANOVA)
- Análisis de regresión y correlación

7. Herramientas de calidad con Minitab

- ¿Qué es un estudio R&R?
- Importancia de estudio
- Sistema de medición
- Estudio cruzado
- Estudio anidado

8. Conclusiones