MINITAB RECOMENDABLE

SPC consulting group

MSA

ANÁLISIS AL SISTEMA DE MEDICIÓN - 4ª EDICIÓN, JUNIO 2010

Objetivo:

El participante al terminar el curso conocerá los diferentes estudios que se realizan a sistemas de medición de datos variables y de atributos, será capaz de aplicar métodos estadísticos para su análisis e interpretación, además reconocerá la importancia de contar con sistemas de medición confiables.

Requisitos previos:

- Conocimiento básico de IATF 16949:2016 (deseable)
- Conocimiento de los sistemas de medición en su organización
- Conocimiento básico de estadística
- Laptop con software Minitab (recomendable)

Duración:

16 horas

MSA – Measurement System Analysis (4th Edition)

Introducción
- Importancia del MSA
- Relación con IATF 16949:2016
- ¿Cuándo se requiere un estudio de MSA?
- ¿Quién es responsable de los Estudios MSA?

Conceptos y Definiciones

Conceptos Básicos de Estadística
- Medidas de Tendencia Central
- Medidas de Dispersión

Resolución
- Cálculo de Resolución Requerida
- Selección del Instrumento de Medición

Variación en los Sistemas de Medición
- Efectos en la Medición de Productos
- Efectos en la Medición de Procesos

Exactitud vs Precisión

Estudio de Bias - Sesgo
- Ejercicio práctico
- Solución con Minitab – BIAS Study
- Causas de Bias Excesivos

Estudio de Lineabilidad
- Ejercicio práctico
- Solución con Minitab – Linearity Study
- Causas de Errores por Lineabilidad

Estudio de Estabilidad
- Ejercicio práctico
- Solución con Minitab – Control Charts
- Causas de inestabilidad

Estudios Gage R&R Repetibilidad y Reproducibilidad
- Ejercicio práctico
- Método de Medias y Rangos
- Método ANOVA
- Solución con Minitab – Crossed Gage R&R
- Intepretación de Resultados
- NDC – Número de Categorías distintivas
- Acciones correctivas

Análisis de Sistemas de Medición por Atributos
- Ejercicio práctico
- Índice Kappa para acuerdo
- Tablas de Concordancia
- Estudio de Efectividad
- Tasa de Error, Tasa de Falsa Alarma
- Solución con Minitab – Attribute Agreement Analysis
- Acciones correctivas