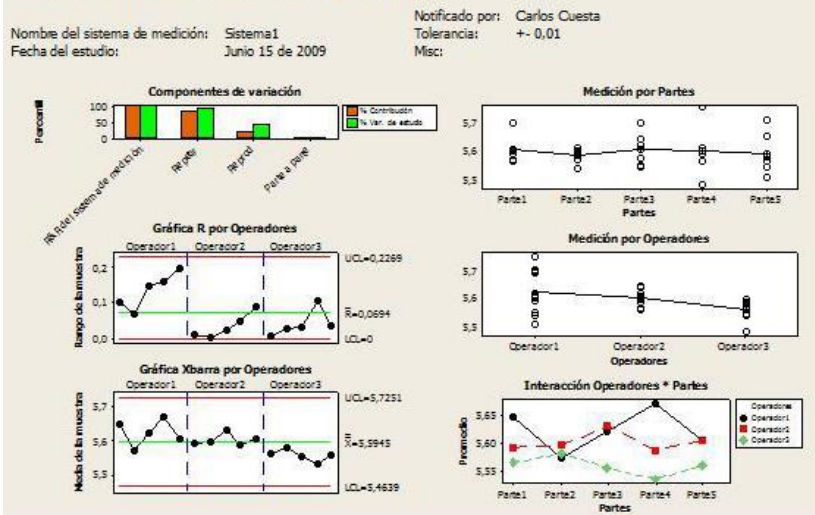


MSA: ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE MEDIDA

Estudio R&R del sistema1 - Método ANOVA



MSA: ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE MEDIDA

Toda la filosofía moderna de la gestión afirma que las decisiones deben tomarse sobre la base de datos cuantificados. La calidad de los datos medidos está relacionada con sus propiedades estadísticas: desviación y varianza.

En la práctica siempre tendremos que aceptar algo de desviación y algo de varianza en las medidas, pero aceptarlo no significa ignorarlo. Las técnicas de Análisis de Sistemas de Medida nos permiten evaluar la aproximación de nuestros sistemas a la idealidad, así como conocer las fuentes de desviación, y tomar decisiones sobre la validez de los datos obtenidos.

OBJETIVOS

- Evaluar la calidad de un sistema de medida.
- Aplicar los métodos de calibración y cálculo de incertidumbres.
- Mejorar los sistemas de medida.
- Aplicar las pautas del MSA y, en particular, los estudios R&R de repetitividad y reproducibilidad para calibres destinados a la medición por variables o atributos.

DIRIGIDO A ...

Personal de metrología, calidad, producción y laboratorio.

Duración:

1 jornada: 8 horas

Horarios:

8:30h a 18:00h

Fecha

5 noviembre 2020

Lugar:

Parque Tecnológico de Bizkaia, Zamudio [Edificio 101](#)

Certificados acreditativos:

Se emitirán y entregarán tras finalizar el curso.

MSA: ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE MEDIDA

PROGRAMA

1. Manual MSA
 - 1.1. Generalidades.
 - 1.2. Propiedades estadísticas.
 - 1.3. Discriminación.
 - 1.4. Errores de Medida.
 - 1.5. Criterios de aceptación.
 - 1.6. Requisitos previos del análisis
2. R&R para medición de variables
 - 2.1. Preparación para el estudio de un sistema de medida.
 - 2.2. R&R - Método del rango.
 - 2.3. R&R - Método de la media y el rango.
 - 2.4. R&R – Método ANOVA.
 - 2.5. Variación intrapieza
3. R&R para inspección de atributos
 - 3.1. General
 - 3.2. Métodos de análisis del riesgo.
 - 3.3. R&R - Método analítico.
 - 3.4. Método tabular cruzado.
 - 3.5. Enfoque de detección de señales.
4. Normalización. MSA vs VDA 5
 - 4.1. Introducción.
 - 4.2. MSA vs VDA 5.
 - 4.3. Alcance.
 - 4.4. Efecto de la incertidumbre de medida.
5. Taller
 - 5.1. Desarrollo de un caso práctico de la organización cliente

Precio:

Socios HEGAN: 230€

No socios: 310€

Incluido en el precio:

Material, café y comida

Formación exenta de IVA según el art. 20.9 de la ley 37/1992 y art. 7 del Reglamento del Impuesto. No subvencionable por FUNDÆ

INSCRIPCIONES:

Mentxu Díaz- mdiaz@hegan.com - Tfno: 944 318 987

Aplicación y Técnicas

- Toma de decisión / diseño de los sistemas de medida de la organización.
- Elaboración plan de calibración / verificación.
- Estudio R&R para datos por variables.
- Estudio R&R para datos atributos.
- ANOVA
- Estudios de estabilidad, consistencia, sesgo y linealidad.

Formador

4Learning

FELIX DE MIGUEL NAVASCUES

Formación: Ingeniería Técnica, especialidad máquinas térmicas

Auditor Interno de Calidad ISO9001:94. Lloyd's Register

Auditor Interno ISO-TS 16949:2002. IMC

Auditor Interno IATF 16949:2016. Bureau Veritas

Otra formación: Microsoft Project. Lotus SmartSuite. OpenOffice

Autocad, Mechanical Desktop y SolidWorks

Experiencia: Formador/consultor experto con más de 20 años de experiencia impartiendo cursos de: ISO 9000, HACCP, CORE TOOLS, AMFE, MSA, ACQP, SCP, MTM1 Métodos de Tiempo, Practical Problem Solving, Six Sigma, Lean Manufacturing, AutoCAD, Gestión de Proyectos, Project Management, Microsoft Project, Value Stream Mapping