



# MSA 4th Edition Measurement System Analysis

**Objetivo**

Conocer y homologar los conceptos y técnicas usadas para la evaluación de la variación de los sistemas de medición en la Organización.

**Dirigido a**

Personal que está involucrado o en relación de la evaluación y verificación de los sistemas de medición; tales como metrólogos, mantenimiento, auditores del sistema calidad, entre otros.

**Hotel Best Western Valle Real**

Bldv. Antonio L. Rodríguez 3062,  
Col. Santa María, Monterrey, N.L.  
México C.P. 64650  
Tel: (81)8173-8000  
Sin Costo: 01-800 900-6060

**Fecha**

30 de Septiembre y 1 de Octubre 2016 (16 horas)

**Horario**

9:00 a 18:00 horas

**Incluye**

- Manual
- Coffee break
- Comidas de medio día
- Diploma.

**Inscripciones**

Tel. (81) 1477.7475 y (81) 1523.7474  
info@spcgroup.com.mx

**CONTENIDO****I. Introducción**

- Propósito
- Alcance

**II. Relación con la norma ISO/TS 16949:2009****III. Sistemas de medición**

- Términos y definiciones.
- Componentes de la variación.

**IV. Gage R&R (repetibilidad y reproducibilidad)**

- Método de Rangos
- Método ANOVA
- Sistemas no replicables
- Pruebas destructivas

**V. Casos prácticos: Análisis de sistemas de medición**

- Cálculo de resolución.
- Estudio de bias.
- Estudio de estabilidad.
- Estudio de linealidad.
- Análisis de sistemas de medición de atributos

**VI. Uso de Minitab para el análisis de sistemas de medición**

- Ejercicio I
- Ejercicio II
- Ejercicio III
- Ejercicio IV

**VII. Análisis de incertidumbre**