



## DEPARTAMENTO DE ENTRENAMIENTO Y DESARROLLO TE AUTO EMPALME CURRICULUM DE ENTRENAMIENTO

Nombre del participante:

8 Noreyda A. Merciz L.

Numero de empleado:

83656

### NOMBRE DEL CURSO

Conceptos Básicos de Análisis de Sistema de Medición (MSA).

### OBJETIVO

Introducir al empleado los conceptos básicos para el análisis del sistema de medición para GRR de variables (Crossed)

### CONTENIDO

Terminología para analizar los resultados de MSA en GRR Variables.

**Evaluación de la efectividad:** Encierra en un círculo la respuesta correcta

Preguntas	Opciones		
1. Hace referencia a la resolución de los equipos, es decir, el valor, más pequeño que pueda dar el equipo	a. Rango de tolerancia.	<input checked="" type="radio"/> b. Discriminación	c. Valor nominal.
2. ¿Es la diferencia entre la medida de los valores medidos vs el valor de referencia (Patrón)?	<input checked="" type="radio"/> a. Sesgo	b. Instrumento	c. Medida
3. ¿Es la diferencia de las medias entre los operadores al momento de medir una característica idéntica con el mismo método?	<input checked="" type="radio"/> a. Reproducibilidad	b. Método de medición.	
4. ¿Es el valor en el que se puede mover la característica y permaneces dentro de especificación?	a. Nominal	b. Característica	<input checked="" type="radio"/> c. Rango de especificación
5. Por ejemplo, se desea hacer un estudio de MSA-GRR a una característica de crimpeado, 1.05+/-0.05mm, ¿Qué equipo de medición se debe utilizar?	a. Discriminación 0.01mm - Vernier	<input checked="" type="radio"/> b. Discriminación 0.001mm - Micrómetro	
6. ¿Cuáles son los valores máximos y mínimos en los que puede estar la característica?	<input checked="" type="radio"/> a. Entre los límites de especificación Superior e Inferior.	b. Nominal.	c. Media.
7. ¿Es el objetivo ideal para la característica acorde a la especificación?	a. Exactitud y precisión.	b. Reproducibilidad.	<input checked="" type="radio"/> c. Nominal
8. ¿Cuáles son las piezas que se utilizan para el estudio MSA, estas cubren todo el rango de tolerancia cada pieza contiene un valor de referencia conocido?	a. Muestras de ingeniería	b. Piezas de validación	<input checked="" type="radio"/> c. Piezas Patrones.



**II.- Obtenga el valor de cada uno de los siguientes puntos acorde al ejemplo:**

Ejemplo: #1                      10.50 +/-0.10

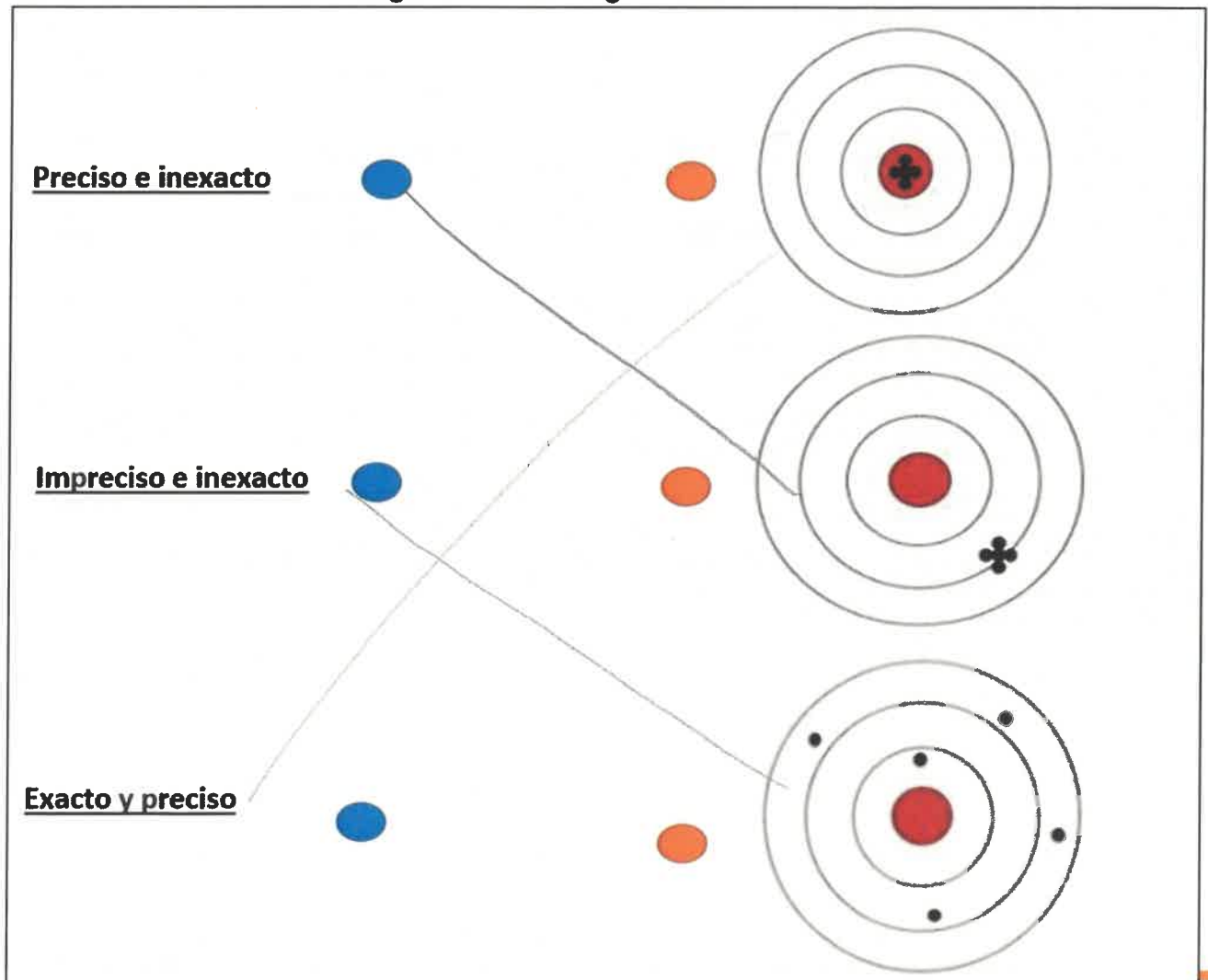
Nominal / Target / Centro: 10.50

Límite de especificación Superior (LES):  $(10.50 + 0.10) = 10.60$

Límite de especificación Inferior (LEI):  $(10.50 - 0.10) = 10.40$

Rango de Tolerancia: LES-LEI  $(10.60 - 10.40) = 0.20$

**III.- Una con una línea las figuras con su significado.**





## EVALUACION DEL CURSO

Fecha:

15-7-19

Nombre del Instructor:

Eliso

El fin de este cuestionario es calificar a instructores y cursos, para mejorar nuestra calidad en los mismos, por lo que pedimos contestes con la mayor sinceridad ya que tu opinión es muy importante.

Califica los siguientes enunciados, marcando con una "X" el número que corresponde a tu opinión, considerando:

4

Totalmente de acuerdo

3

De acuerdo

2

Desacuerdo

1

Totalmente en desacuerdo

EL INSTRUCTOR		4	3	2	1
1	Los instructores fueron claros		/		
2	Brindaron un ambiente de confianza y fueron agradables		/		
3	Fueron puntuales		/		
4	Me motivaron a participar		/		
5	Conocían el tema que expuso		/		
6	Utilizaron el volumen de voz adecuado.		/		
7	Aclararon mis dudas		/		
8	Utilizaron ejemplos, dinámicas o ejercicios		/		
9	Me mantuvieron interesado		/		

COMENTARIOS

EL CURSO		4	3	2	1
1	El curso contiene lo necesario		/		
2	Comprendí los ejercicios aplicados		/		
3	Puedo aplicar el tema en mi trabajo		/		
4	La información del material fue clara y suficiente		/		

COMENTARIOS

FACILIDADES		4	3	2	1
1	La duración de las sesiones fue adecuada		/		
2	Las condiciones de la sala donde se impartieron los cursos fueron apropiadas		/		

COMENTARIOS

CALIFICACION

10

