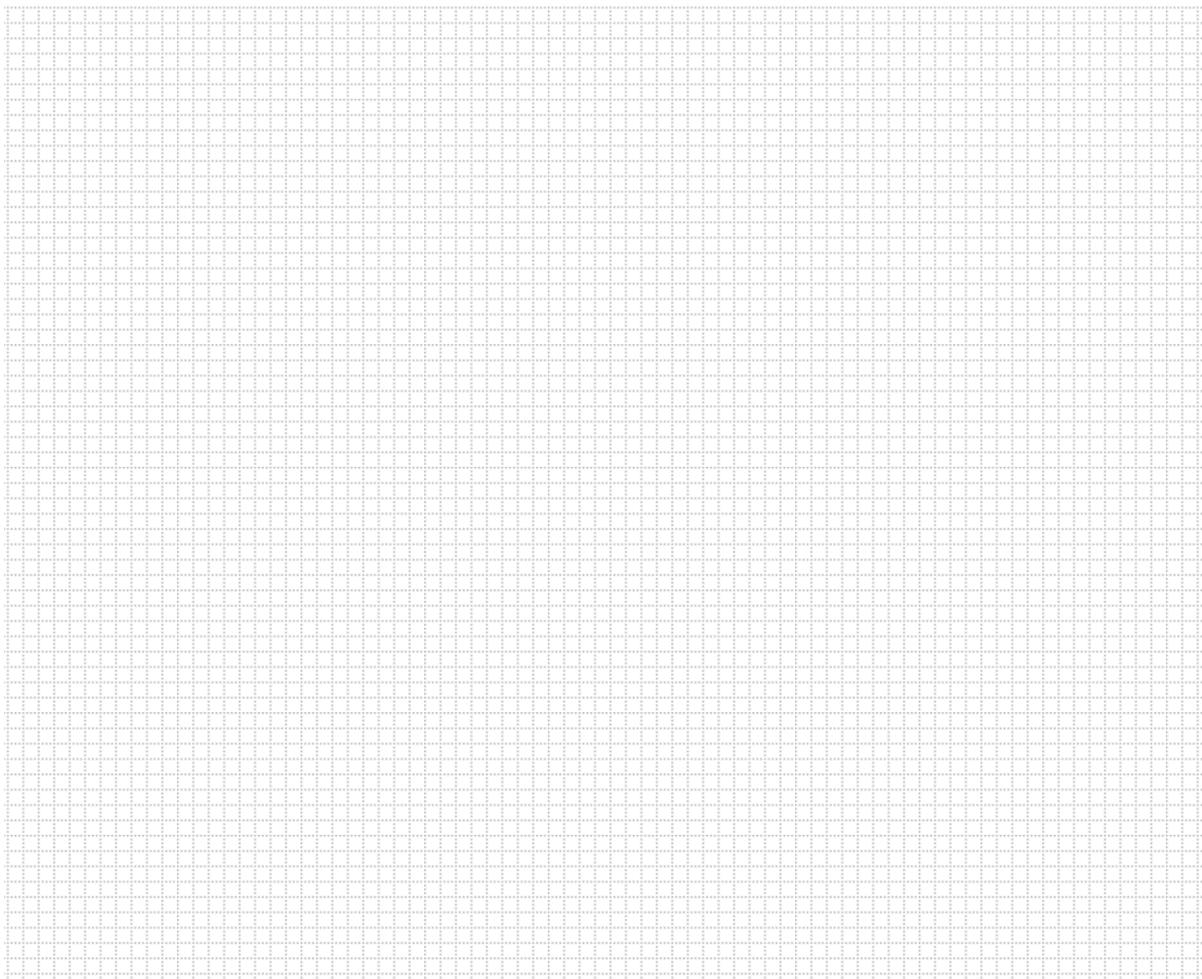




GESTIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO

MP-6D-V1





MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA MEDICIÓN.



Normas Aplicadas
NTC-ISO 10012.

Duración
16 horas

Objetivos

- Identificar los elementos básicos de la NTC ISO 10012 para la Medición ,Análisis y Mejora del Sistema de Gestión de la Medición .
- Brindar herramientas para realizar la medición del desempeño del SGM.
- Brindar herramientas para la Auditoría del SGM.

Contenido

- o Introducción.
- o Conceptos básicos
- o Elementos básicos para la medición , Análisis y Mejora del SGM
- o Indicadores de desempeño del SGM
- o Auditoría del Sistema de Gestión de la Medición.

MP-6D-V1



CONCEPTOS BÁSICOS

✉ **PROCESO**

Sistema de Actividades que utilizan recursos para transformar entradas en salidas (ISO 9000 num. 2.4.1)

✉ **EFICIENCIA**

Relación entre los resultados alcanzados y los resultados utilizados

✉ **EFICACIA**

Medida de la extensión en la cual las actividades planificadas se llevan a cabo y se alcanzan los resultados utilizados.

✉ **ACCIÓN CORRECTIVA**

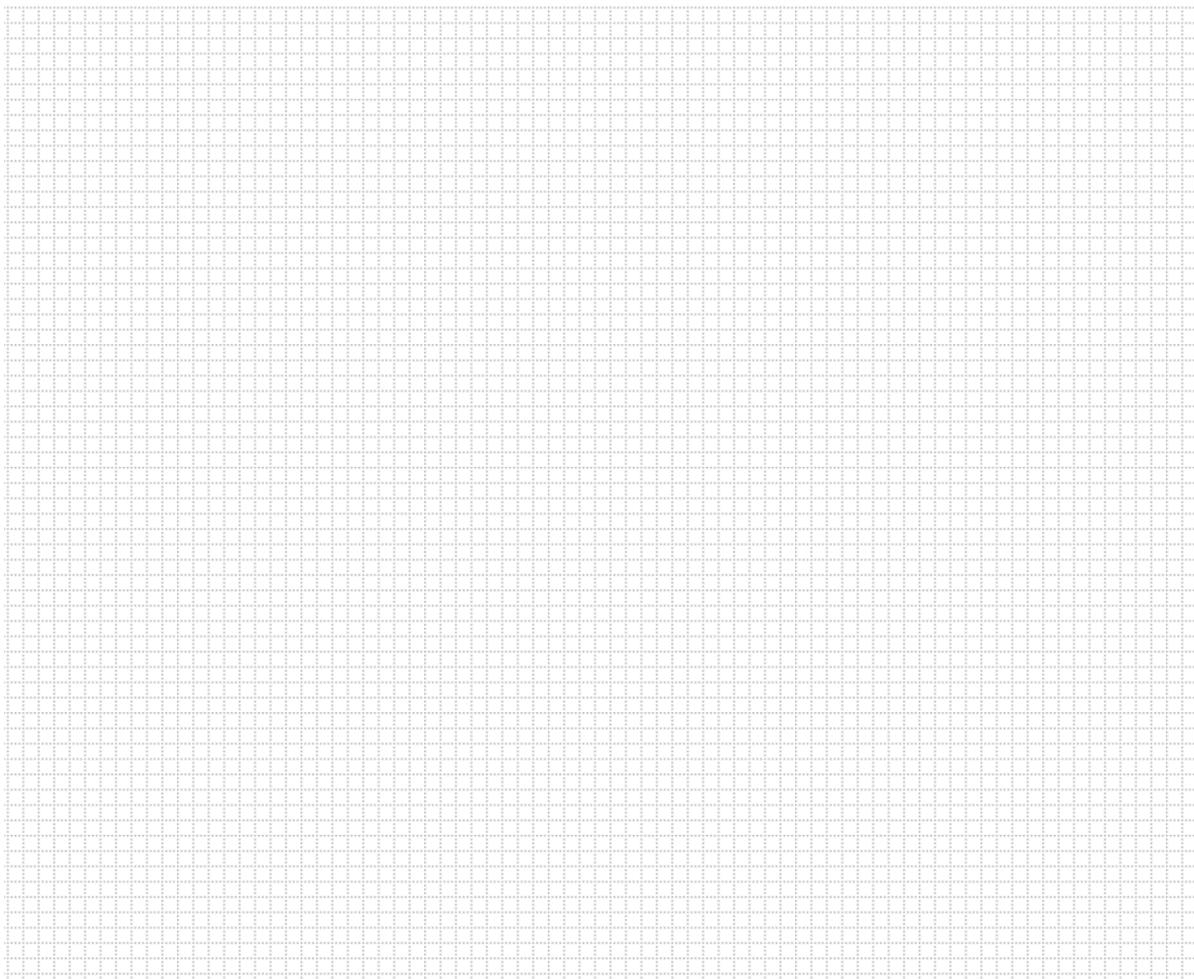
Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

✉ **ACCIÓN PREVENTIVA**

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable



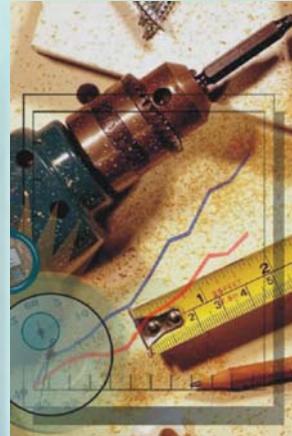
MP-6D-V1





CONCEPTOS BÁSICOS

- ☒ **MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD**
Parte de la gestión de la calidad orientada a mejorar su Eficacia y Eficiencia
- ☒ **OBJETIVO DE CALIDAD**
Algo buscado o pretendido relacionado con la calidad
- ☒ **POLÍTICA DE CALIDAD**
Intenciones y dirección global de una organización, relativas a la calidad, tal como se expresan formalmente por la alta dirección.
- ☒ **AUDITORÍA DE LA CALIDAD**
Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de la auditoría.
- ☒ **REVISIÓN GERENCIAL**
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad, a intervalos planificados, para asegurar su continua conveniencia, suficiencia y eficacia. La revisión debe evaluar la necesidad de realizar cambios en el sistema de gestión de la calidad de la organización, incluyendo la política de calidad y los objetivos de calidad



MP-6D-V1



CONCEPTOS BÁSICOS

¿QUÉ ES MEJORAMIENTO?



- Recuperación del control de un proceso
- Superación en el desempeño de un proceso
 - Planeación de nuevos procesos, productos y/o servicios de tal manera que demuestren ser mejores de los ya existentes

MP-6D-V1





BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE MEJORAMIENTO

- Mejoramiento de los niveles de desempeño de las organizaciones
- Satisfacción de los clientes de la organización y otras partes interesadas
- Relaciones mutuamente beneficiosas con todas las partes interesadas

Reduciendo el nivel de defectos del producto y/o servicio también se obtienen beneficios como:

- Reducción de costos para la organización
- Mejoramiento de la productividad
- Incremento continuo del nivel de calidad de los procesos de la organización
- En general, incremento de la competitividad de la organización

MP-6D-V1



BENEFICIOS QUE OBTIENE LA ORGANIZACIÓN CON LA IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE MEJORAMIENTO

No obstante que un proceso de Mejoramiento es un Plan a largo plazo, implantarlo significa que se obtienen mejoras desde el primer momento ya que se traduce en un mejoramiento continuo en todo el que hacer organizacional. Los beneficios que pueden esperarse son:

CUANTITATIVOS

- Incremento en los niveles de satisfacción de los clientes.
- Aumento de participación del mercado.
- Disminución de los costos de la No Calidad.
- Optimización de los procesos de trabajo.
- Incremento de la productividad.
- Incremento de utilidades.

CUALITATIVOS

- Desempeño superior en el liderazgo.
- Mayor compromiso de todos en la calidad.
- Mejor comunicación.
- Mayor trabajo en equipo.
- Mayor participación del personal.
- Mejor clima laboral.

MP-6D-V1



8.1 GENERALIDADES



MP-6D-V1



8.2 AUDITORÍA Y MONITOREO

8.2.1 GENERALIDADES



**La Función Metrológica debe utilizar la auditoría ,
seguimiento y otras técnicas como sea necesario,
para determinar la adecuación y eficacia del SGM.**

MP-6D-V1



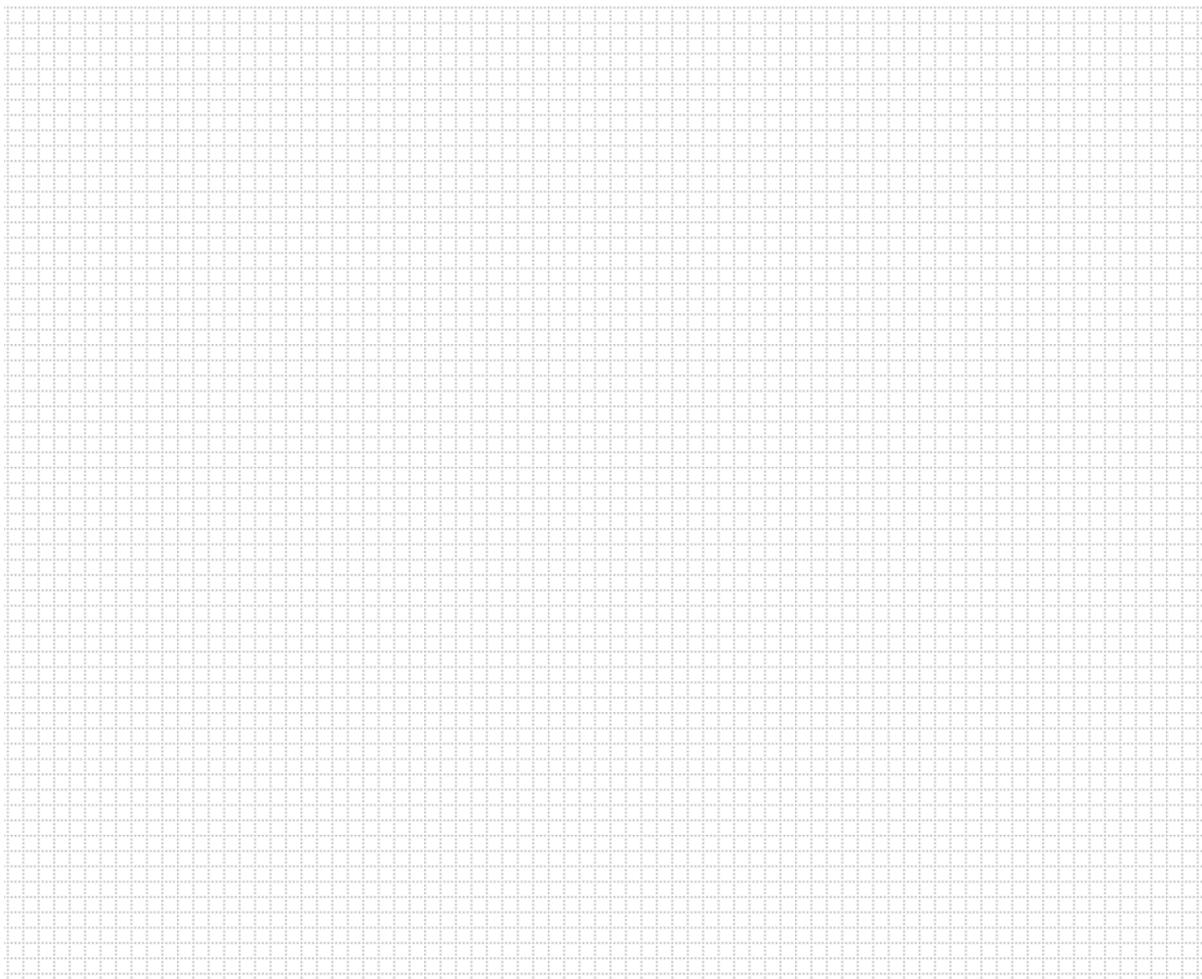
8.2.2. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:

Seguimiento a la información respecto a la percepción del cliente. Métodos y uso de la información



Satisfacción del Cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido los requisitos.

MP-6D-V1





8.2.3 AUDITORÍAS INTERNAS

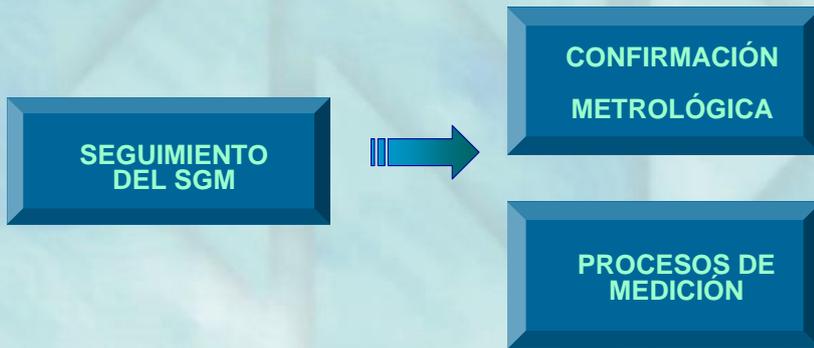
Conformidad con los requisitos de la norma
Ha sido implementado y mantenido efectivamente



MP-6D-V1



8.2.4 SEGUIMIENTO DEL SGM



MP-6D-V1

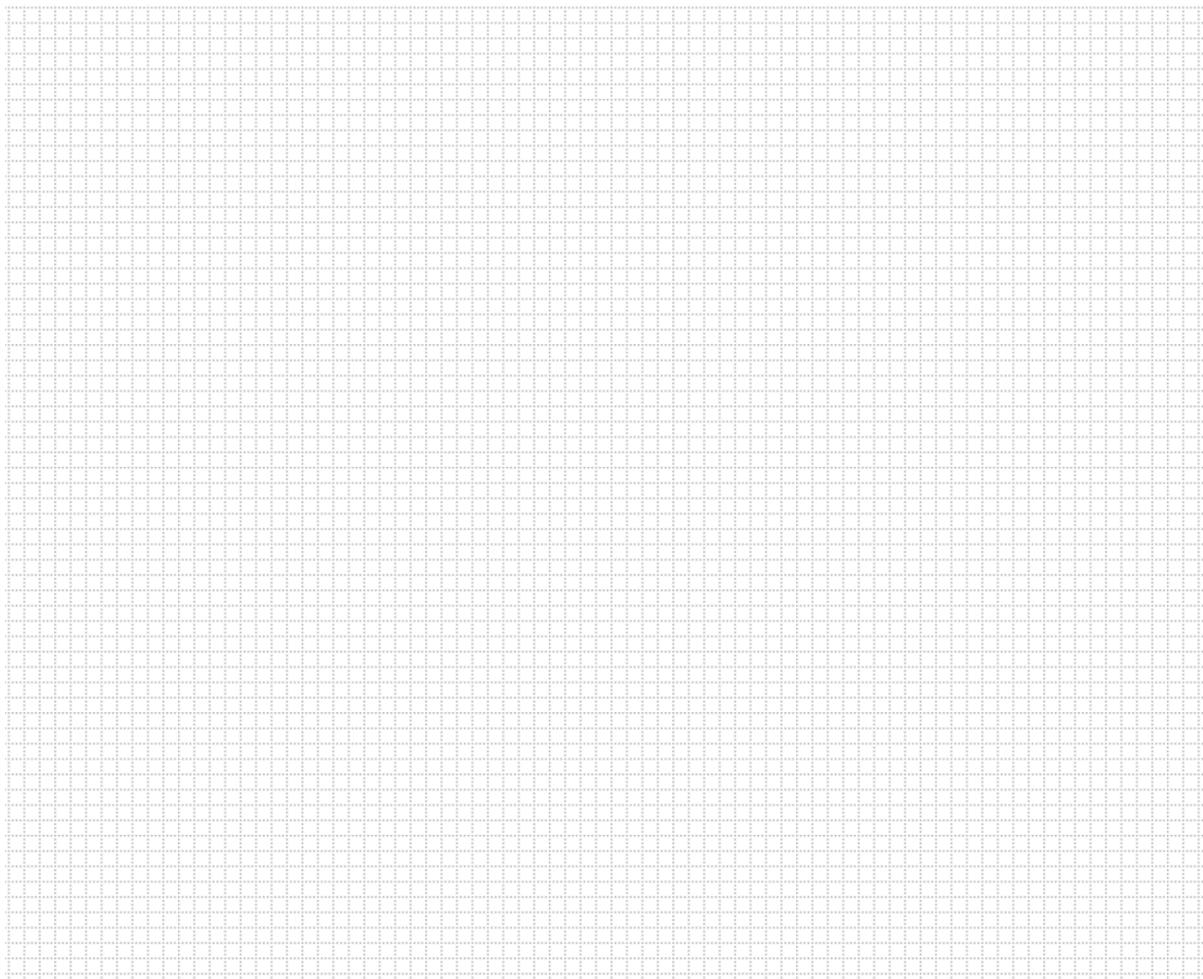


8.2.4 SEGUIMIENTO DEL SGM



Deben documentarse los resultados del seguimiento de los procesos de medición y de confirmación y cualquier acción correctiva resultante, con el fin de demostrar que los procesos de medición y de confirmación han cumplido continuamente los requisitos documentados.

MP-6D-V1

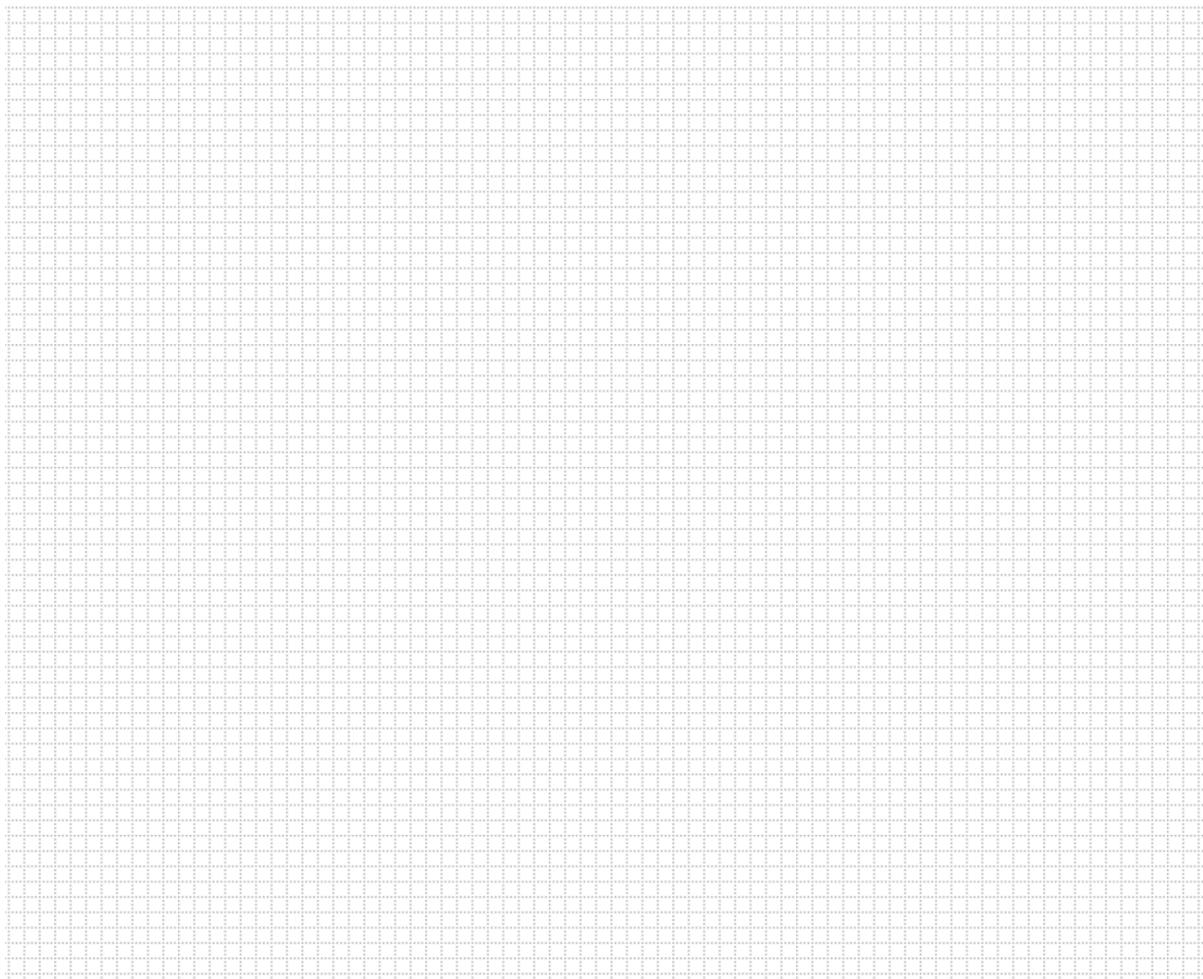




HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS Y MEJORA

HERRAMIENTA	¿QUÉ ES?	PARA QUÉ SIRVE?
ESTRATIFICACIÓN	DIFERENTES MANERAS DE AGRUPAR LOS MISMOS DATOS: PROBLEMA, TIPO, SÍNTOMA, LUGAR, TIEMPO....	POSIBILITA UNA MEJOR EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN, IDENTIFICANDO EL PROBLEMA PRINCIPAL
HOJA DE VERIFICACIÓN	PLANILLA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS (5W 2H)	FACILITA LA RECOLECCIÓN DE DATOS REFERENTES A UN PROBLEMA
GRÁFICO DE PARETO	DIAGRAMA DE BARRAS QUE ORDENA LAS OCURRENCIAS DE MAYOR A MENOR	JERARQUIZA EL ATAQUE A LOS PROBLEMAS
DIAGRAMA CAUSA-EFECTO	EXPRESA DE MODO SIMPLE LA SERIE DE CAUSAS QUE OCASIONAN UN PROBLEMA	INVESTIGAR DE FORMA SINÉRGICA LAS CAUSAS DEL PROBLEMA
DIAGRAMA DE CORRELACIÓN	GRÁFICO CARTESIANO QUE REPRESENTA LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES	VERIFICAR LA EXISTENCIA DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES
HISTOGRAMA	DIAGRAMA DE BARRAS QUE REPRESENTA LA DISTRIBUCIÓN DE UNA FRECUENCIA	VERIFICAR EL COMPORTAMIENTO DE UN PROCESO EN RELACIÓN A LA ESPECIFICACIÓN
GRÁFICOS Y CARTA DE CONTROL	GRÁFICO CON LÍMITES DE CONTROL QUE PERMITEN EL MONITOREO DE LOS PROCESOS	IDENTIFICAR LA APARICIÓN DE CAUSAS ESPECIALES EN LOS PROCESOS.

MP-6D-V1





ANÁLISIS DE DATOS LA FUNCIÓN METROLÓGICA DEBE:



MP-6D-V1



ANÁLISIS DE DATOS

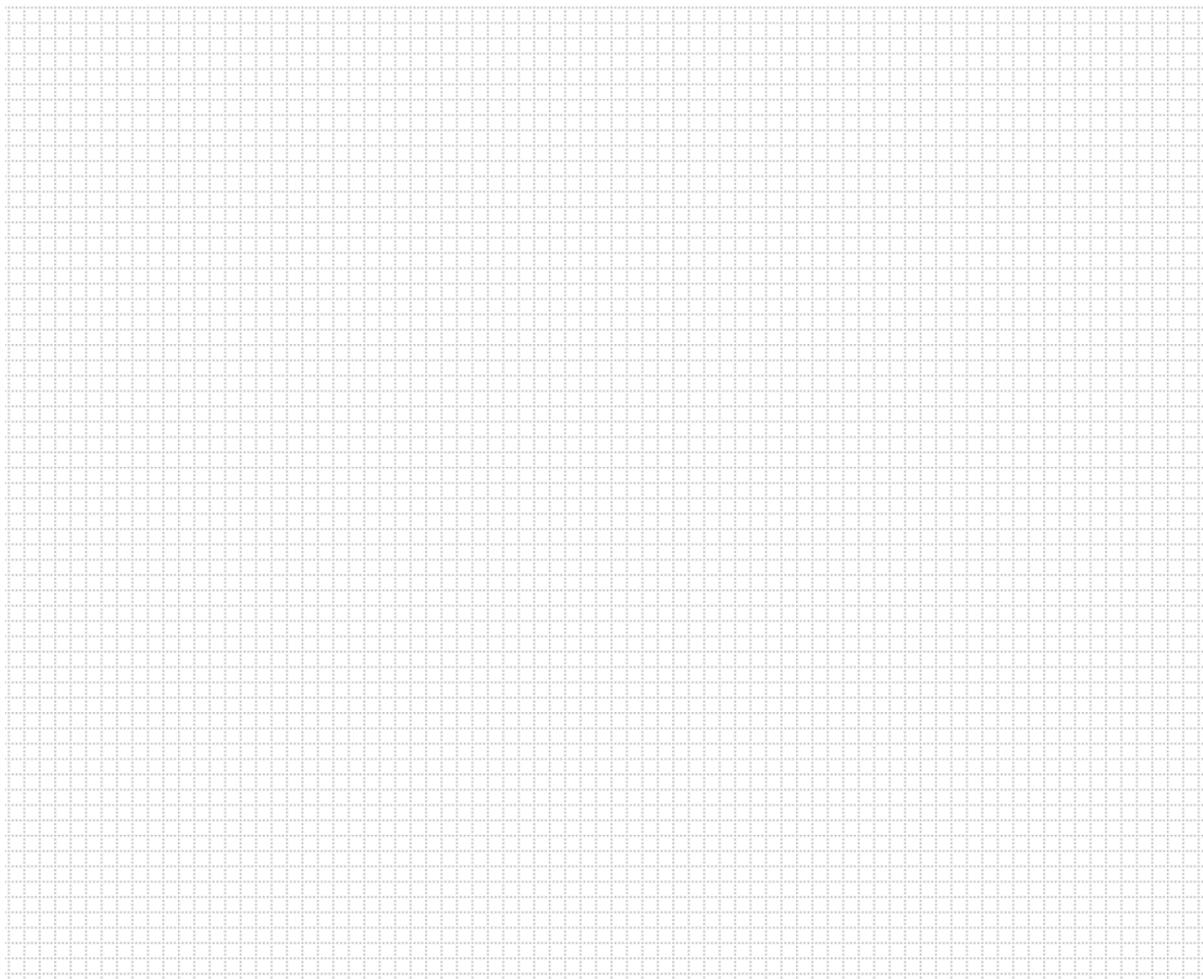
INDICADORES DE DESEMPEÑO

La primera pregunta no es :



Qué mediciones realizar? , si no
En qué procesos se necesita medir?

MP-6D-V1





INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO

Los indicadores clave de desempeño (KPI) pueden ser clasificados en dos grupos:



MP-6D-V1



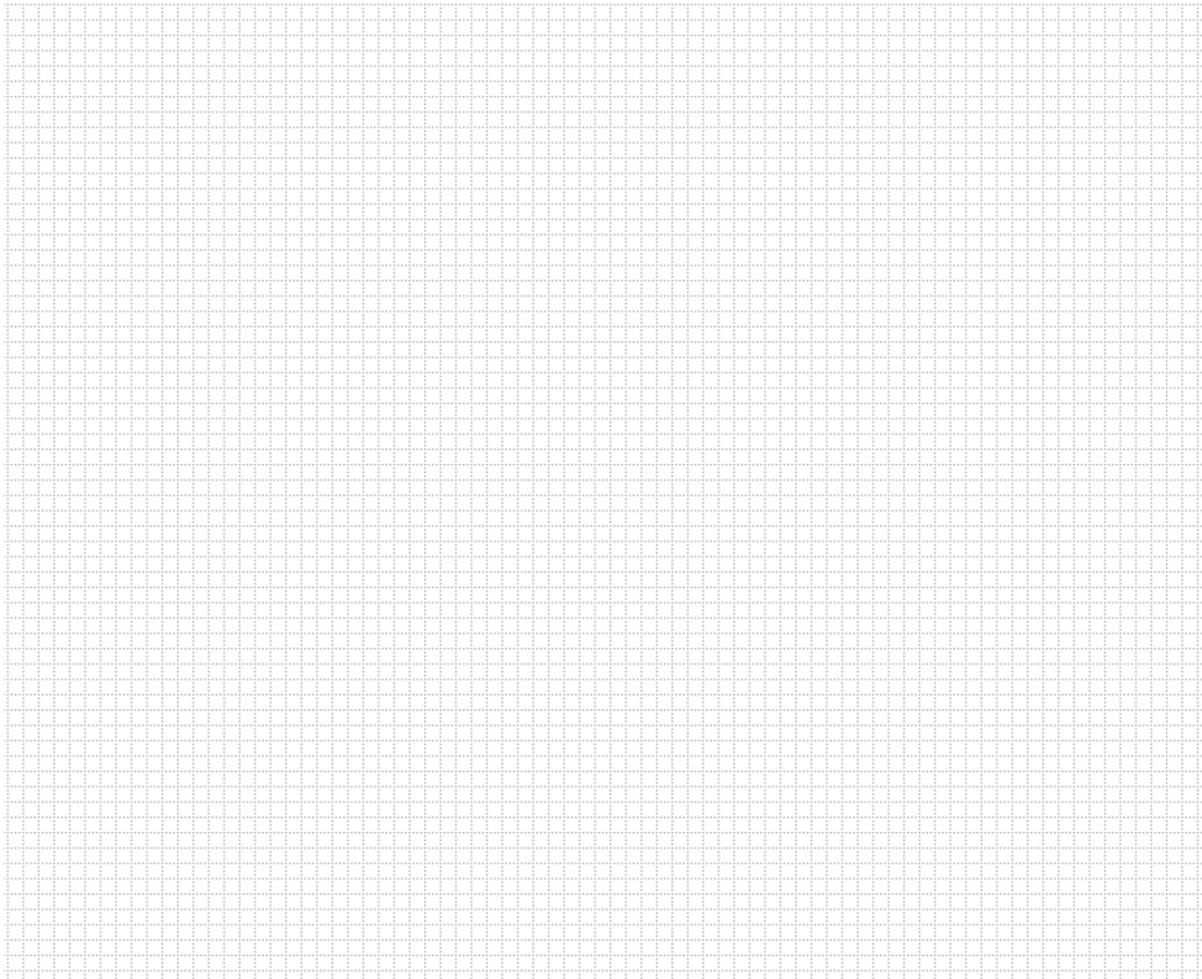
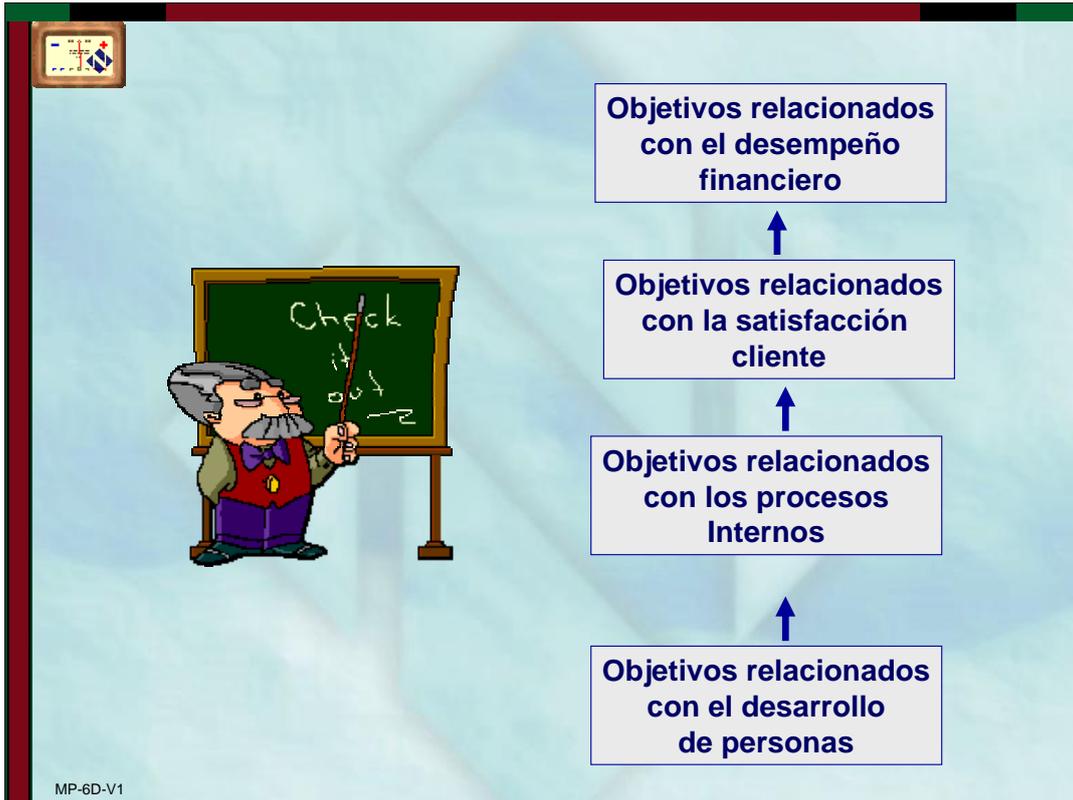
MEDICIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA MEDICIÓN

Qué debemos medir?



- ✓ Los índices basados en clientes son muy importantes, pero ellos deben ser traducidos en medidas, que la empresa debe lograr internamente para poder satisfacerlos.
- ✓ Un desempeño excelente ante el cliente se deriva de procesos, decisiones y acciones que ocurren a través del sistema.
- ✓ Las medidas consideradas deben ser consecuencia de los procesos del SGM que tienen gran impacto en la política y objetivos de la del SGM.
- ✓ Las empresas deben establecer medidas para los procesos identificados.

MP-6D-V1





DESPLIEGUE DE INDICADORES



CASCADA DE INDICADORES



MP-6D-V1





8.3. CONTROL DE LAS NO CONFORMIDADES

8.3.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LAS MEDICIONES NO CONFORMES

La función metrológica debe asegurarse de la detección de cualquier no conformidad y de tomar acciones inmediatas.



MP-6D-V1

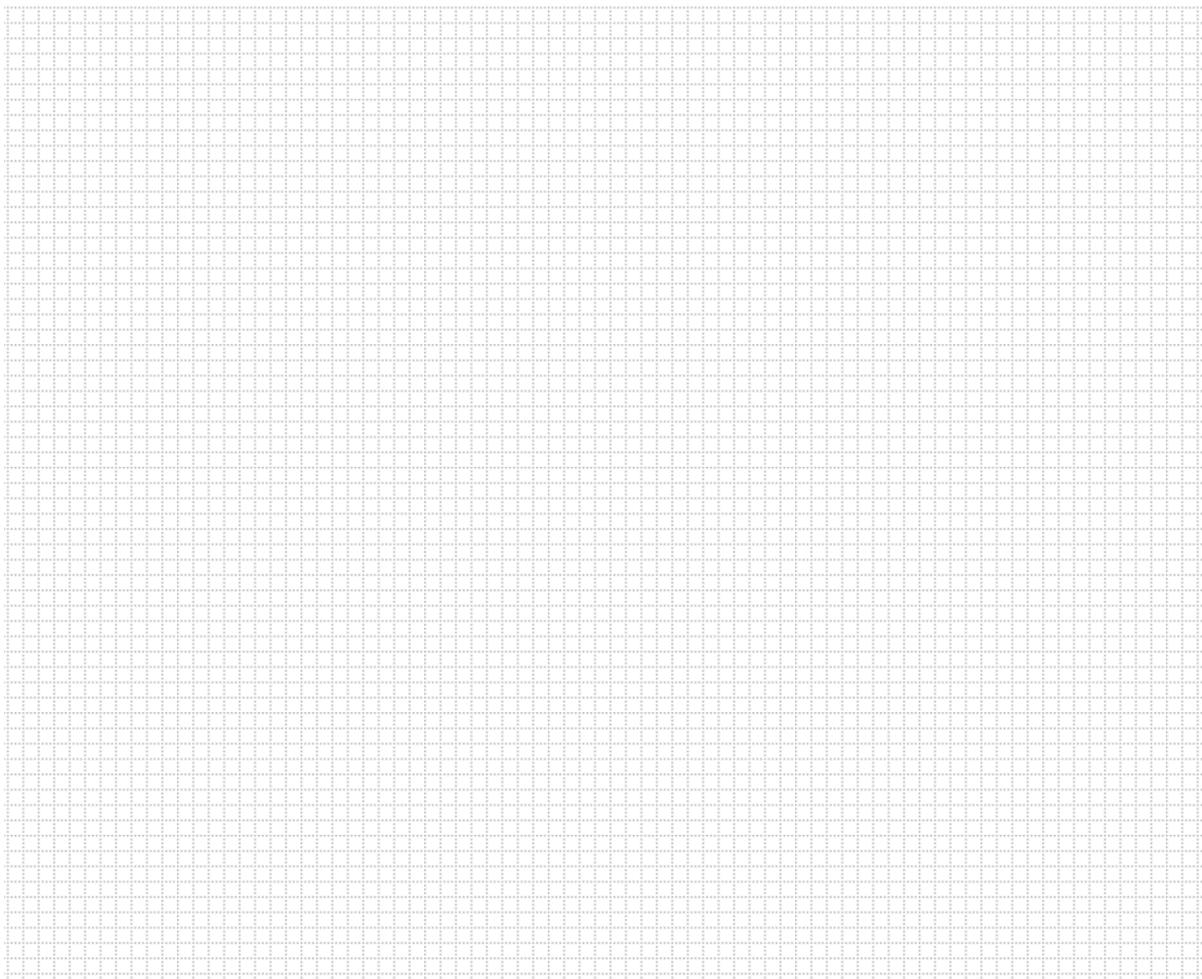


8.3.2 PROCESOS DE MEDICIÓN NO CONFORMES



Cualquier proceso de medición del cual se sepa o se sospeche que genera resultados de medición incorrectos, debe ser adecuadamente identificado y no debe ser utilizado hasta que se hayan tomado las acciones apropiadas.

MP-6D-V1





8.3.3 EQUIPO DE MEDICIÓN NO CONFORME

Se denomina Equipo No Conforme cuando :

- a) está dañado.
- b) ha sido sobrecargado.
- c) funciona incorrectamente de modo que pueda invalidar su uso previsto.
- d) produce resultados de medición incorrectos.
- e) está fuera de su intervalo designado de confirmación metrológica,



MP-6D-V1



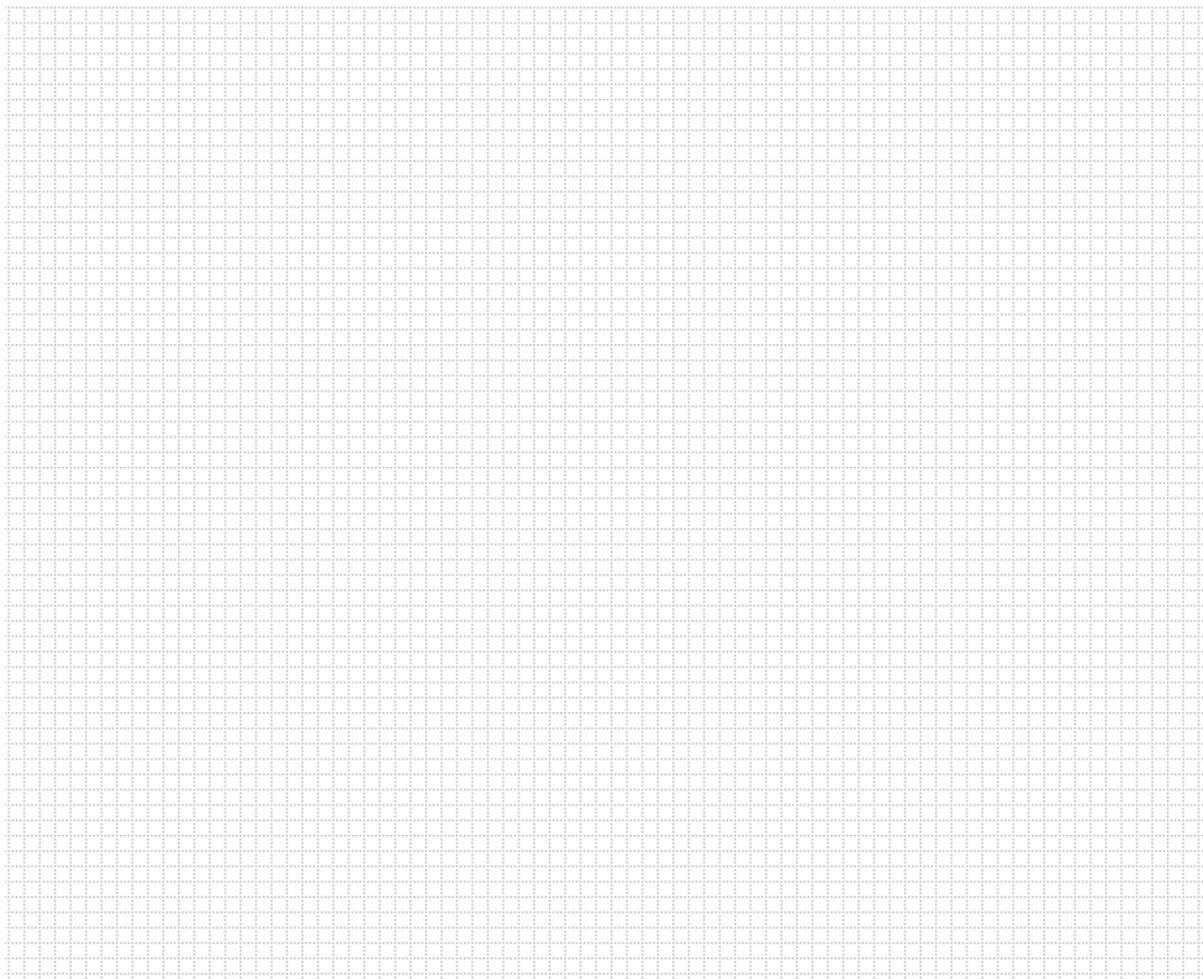
8.3.4 EQUIPO DE MEDICIÓN NO CONFORME

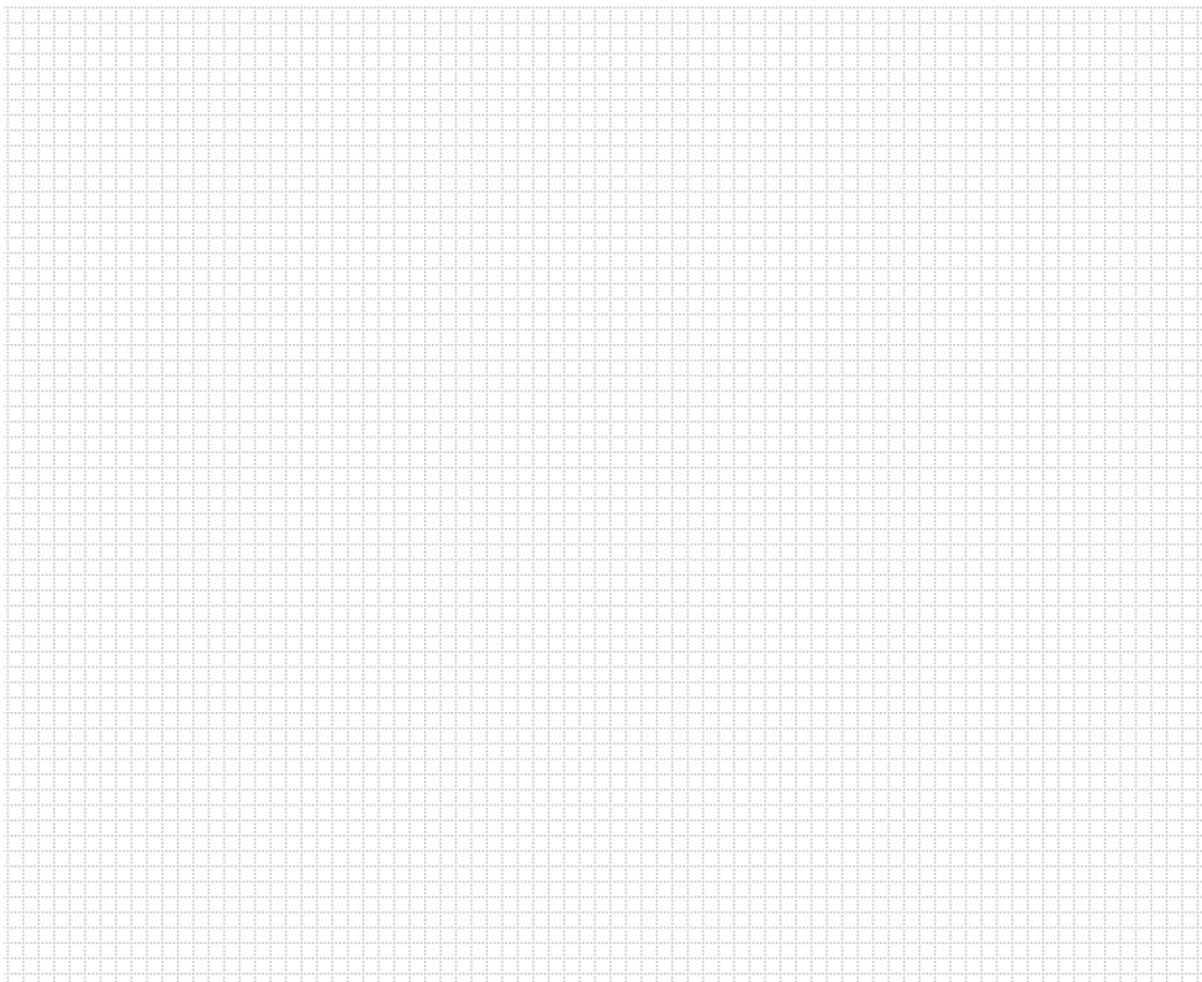
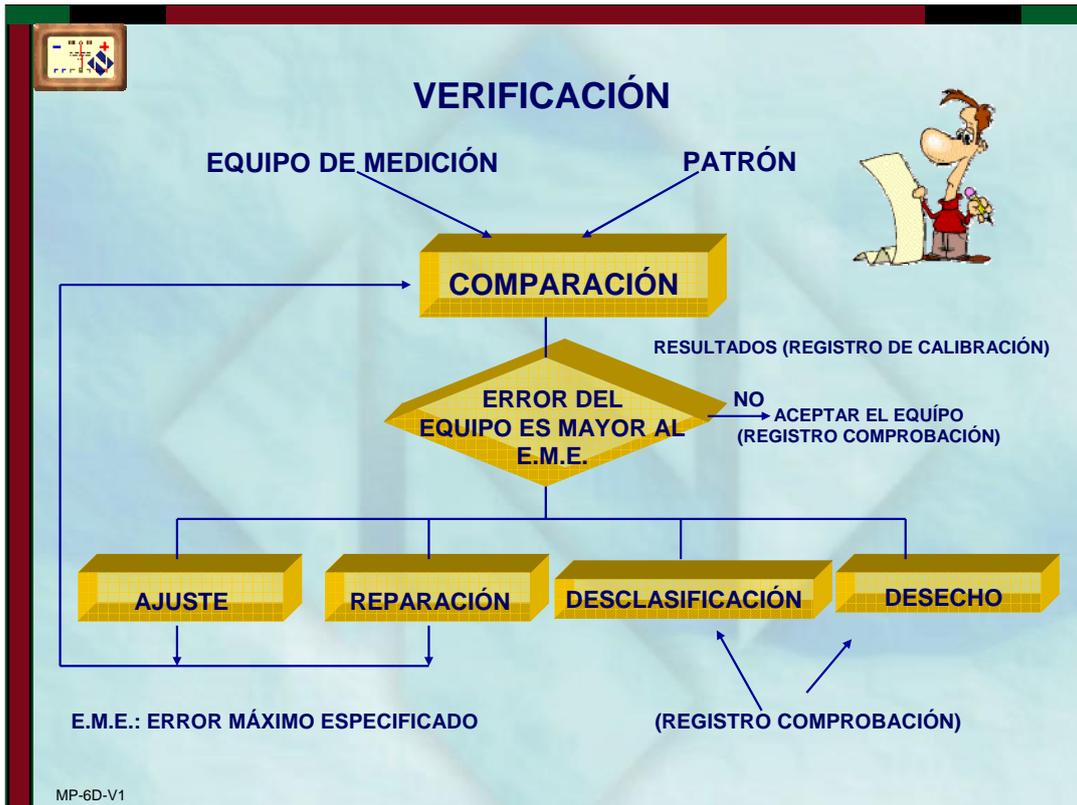
Se denomina Equipo No Conforme cuando :

- f) ha sido manipulado incorrectamente.
- g) tiene su sello o salvaguarda roto o dañado.
- h) ha sido expuesto a magnitudes de influencia que puedan afectar adversamente su uso previsto (por ejemplo: campos electromagnéticos, polvo),



MP-6D-V1







PRODUCTO APROBADO CON EQUIPOS NO CONFORME

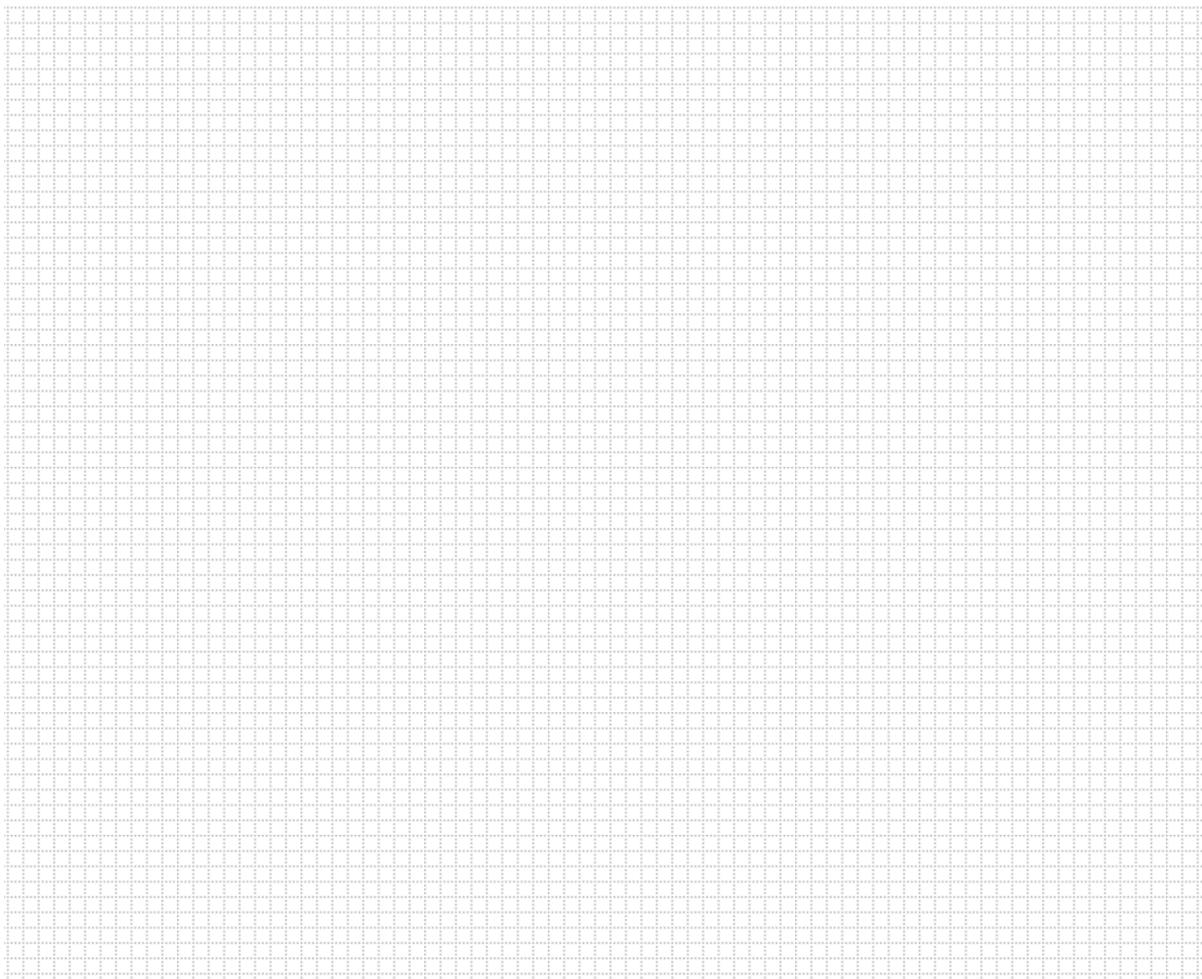
¿QUÉ HACER?



- SEGREGAR, AISLAR O IDENTIFICAR EL PRODUCTO QUE HA SIDO INSPECCIONADO O ENSAYADO CON EL EQUIPO DESCALIBRADO.
- REVISAR ESE PRODUCTO IDENTIFICADO EN EL PASO ANTERIOR, CON EQUIPOS SIMILARES DE CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS SUPERIORES, HASTA DONDE COINCIDAN LAS MEDICIONES DE LOS DOS EQUIPOS.
- ELABORAR EVIDENCIA OBJETIVA: INFORME, REGISTRO, MEMORANDO, CARTA, ETC.
- PASAR A EJECUTAR EL PLAN DE ACCIÓN DEL EQUIPO DESCALIBRADO.

MP-6D-V1

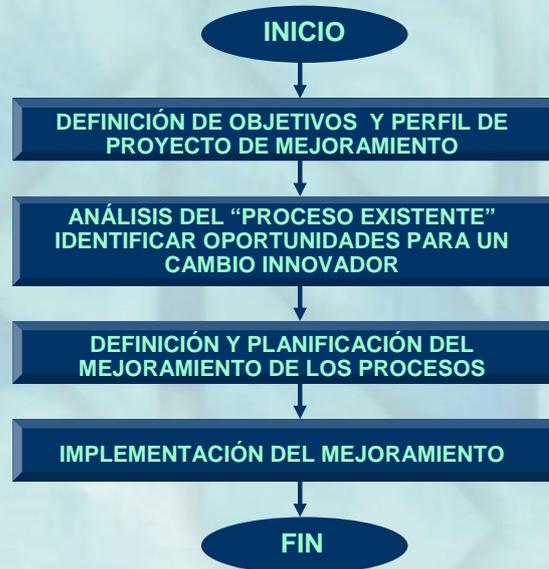
Area for handwritten notes or signatures, represented by a grid of small dots.







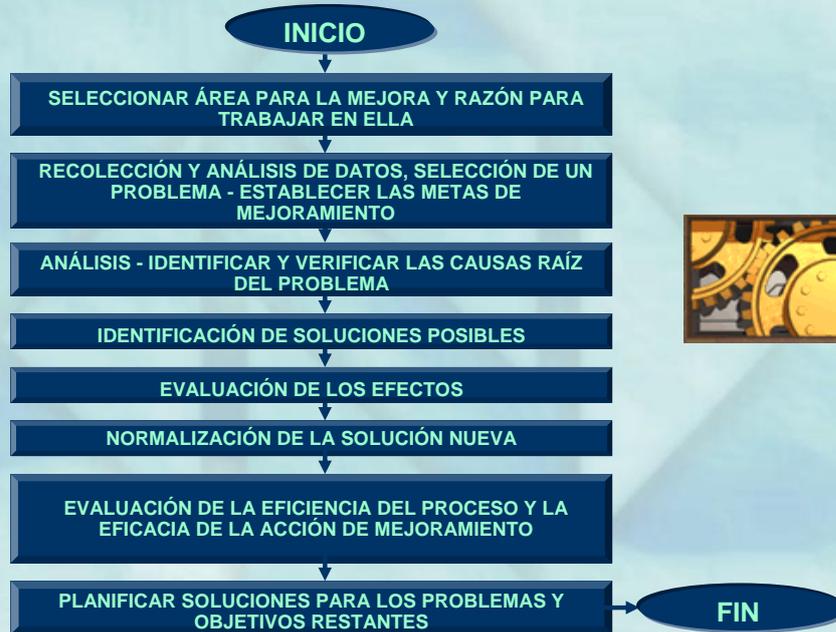
PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE AVANCE ESTRATÉGICO



MP-6D-V1



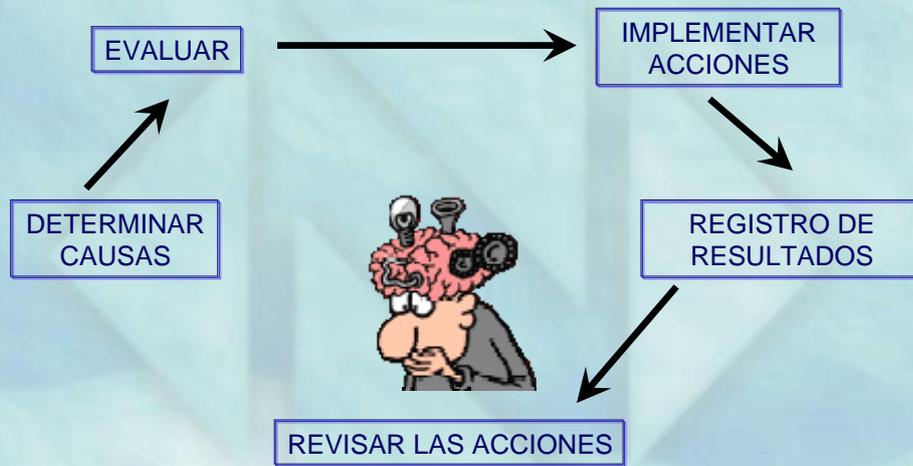
ACCIONES DEL MEJORAMIENTO CONTINUO



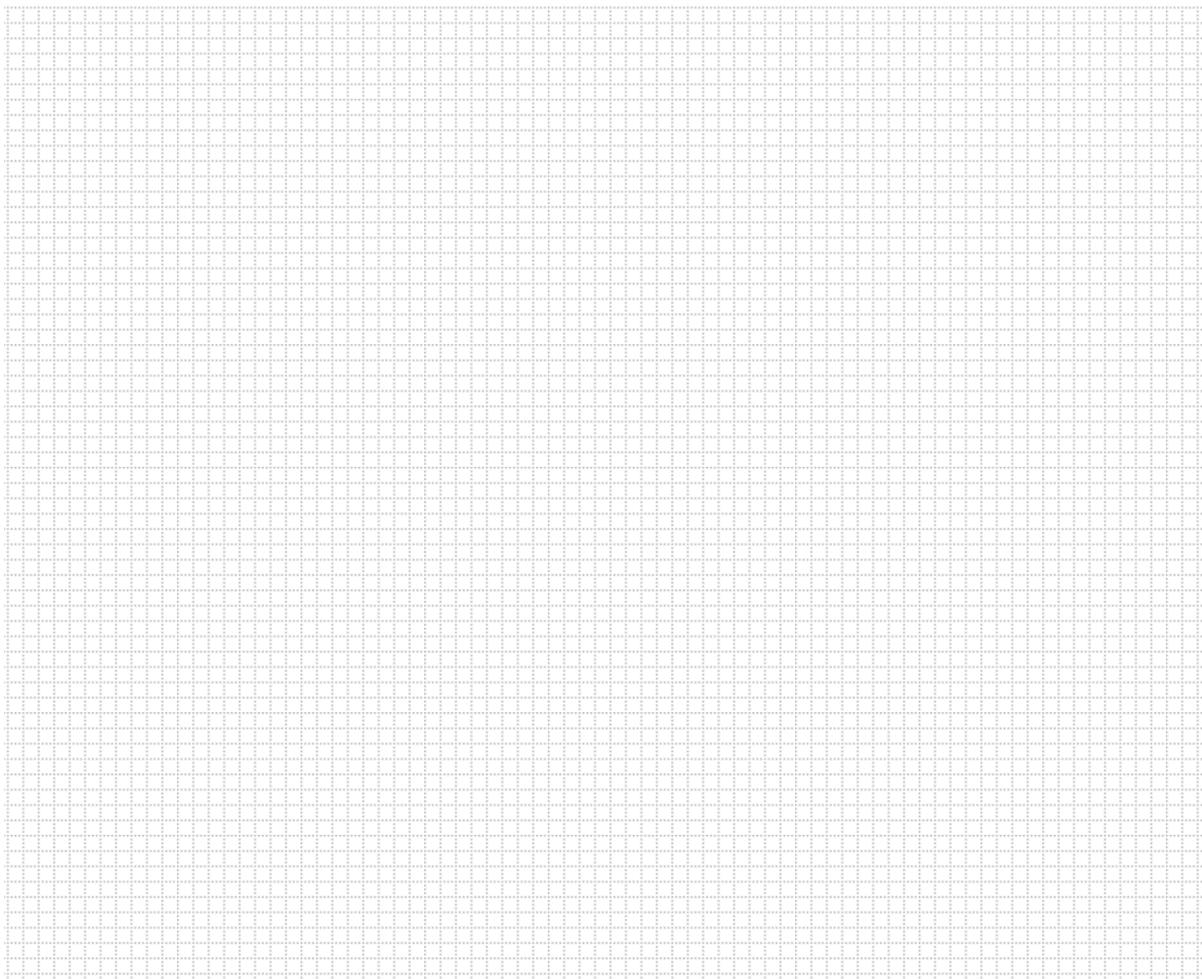
MP-6D-V1



8.4.2 ACCIONES CORRECTIVAS Y 8.4.3 PREVENTIVAS



MP-6D-V1

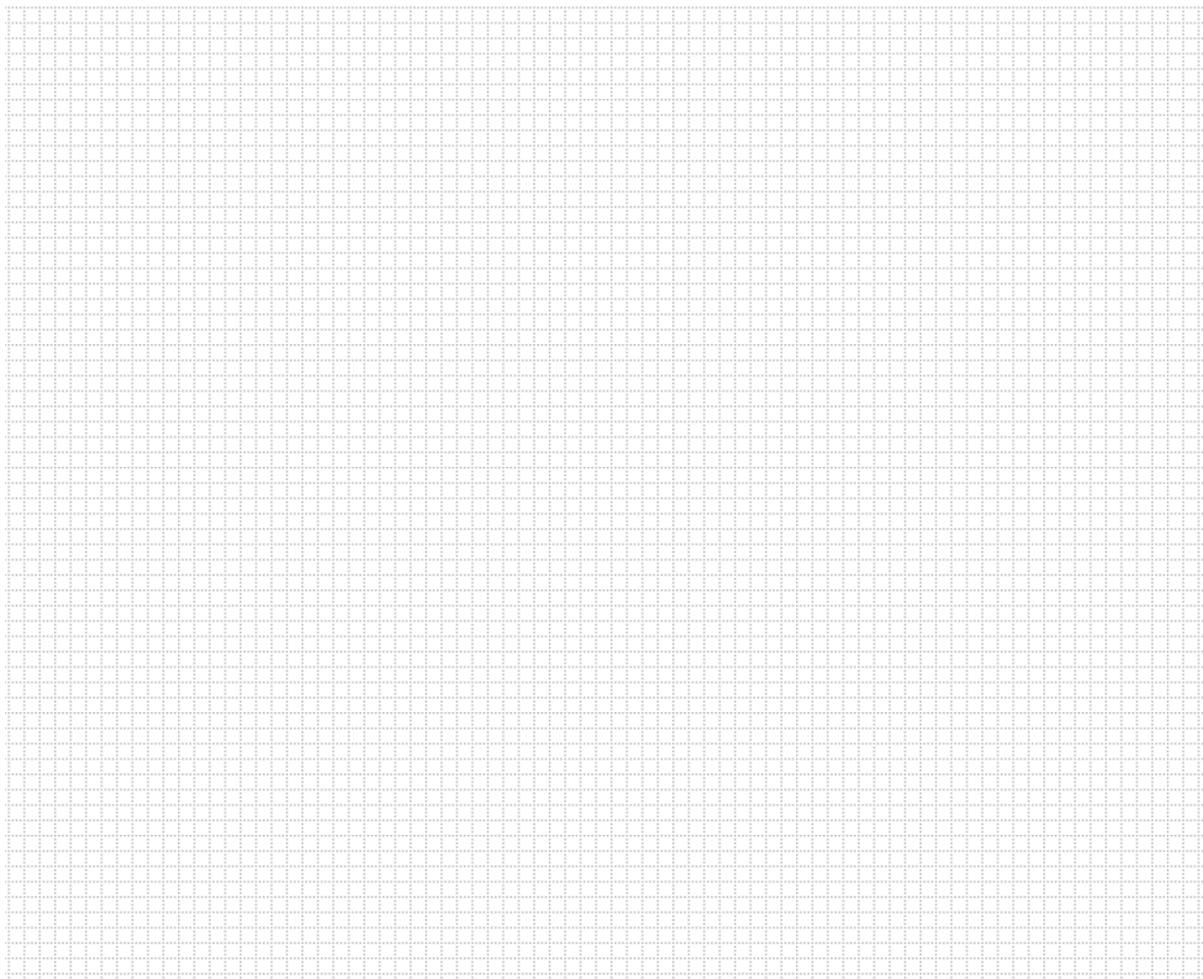




LA AUDITORÍA Y SEGUIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA MEDICIÓN.



MP-6D-V1



GESTIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO

TALLERES

TALLER # 1



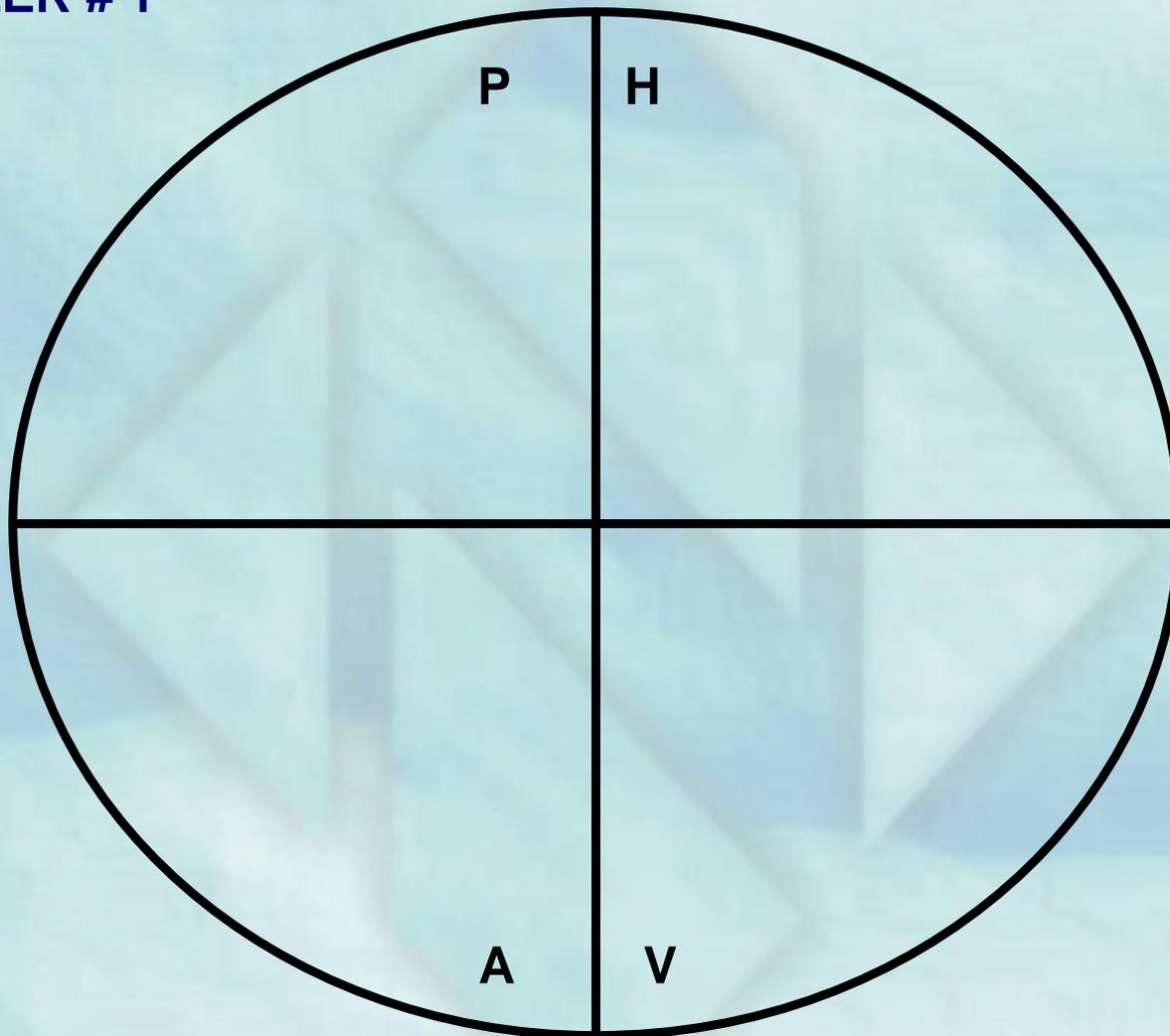
OBJETIVO

- Identificar el ciclo de Mejoramiento en los Requisitos Generales del Sistema de Gestión de la Medición
- Identificar las actividades del ciclo PHVA en los requisitos de Monitoreo, Análisis y Mejoramiento .Capítulo 8 de la norma NTC - ISO 10012

METODOLOGÍA

1. Dentro del contexto de la de la NTC – ISO10012 identifique, el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar del sistema de gestión de la medición.
2. En el contexto del capítulo 8 de la NTC-ISO 10012, identifique el ciclo P, H , V , A . Para los procesos de Medición , Análisis y Mejora

TALLER # 1



TALLER No. 2



OBJETIVO

- Aclarar los conceptos de medidas del desempeño
- Identificar los diferentes tipos de medidas en el SGM

METODOLOGÍA

Relacione qué tipos de indicadores de desempeño se podrían definir en el SGM bajo los siguientes aspectos relacionados con: (según matriz).

1. El desarrollo de las personas
2. Los procesos internos.
3. La satisfacción del cliente.
4. El desempeño financiero.(Costos)

TALLER No. 2

