



TEMA 2

**LAS HERRAMIENTAS
DE LA CALIDAD**



enero 2005

TEMA 2. LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

ÍNDICE

LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD	3
HOJA DE RECOGIDA DE DATOS.....	3
HISTOGRAMA.....	4
DIAGRAMA DE FLUJO.....	4
GRÁFICO DE CONTROL.....	5
TORMENTA DE IDEAS.....	5
DIAGRAMA CAUSA-EFECTO.....	6
LA MATRIZ DE PONDERACIÓN.....	6
DIAGRAMA DE PARETO.....	7
BENCHMARKING.....	7



TEMA 2. LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

Las Herramientas de la calidad

Se llaman herramientas de la calidad a una serie de técnicas que se utilizan como ayudas para la implantación y el desarrollo de los sistemas de gestión de la calidad.

Las principales herramientas de la calidad son las hojas de recogida de datos, los histogramas, los diagramas de flujo, los gráficos de control, la tormenta de ideas, los diagramas causa-efecto, las matrices de ponderación, los diagramas de Pareto y el benchmarking.

Hoja de recogida de datos.

Es un impreso con una tabla donde se almacenan datos de forma ordenada.

Sirve para registrar la frecuencia de la ocurrencia de los sucesos o los tiempos a fin de ser analizados posteriormente.

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS DE::		
MUESTRA::		RECOGIDO POR:
DÍA	Nº DE VISITAS	TOTAL
LUNES	XXXXX / X	6
MARTES	XXXX	4
MIÉRCOLES	XX	2
JUEVES	XXX	3
VIERNES	XXXXX /XXXX	9
NOTAS		

TEMA 2. LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

Histograma.

Un histograma es un gráfico de barras que representa los datos recogidos

Sirven para comunicar información de forma clara y sencilla, y para analizar las pautas de variación de los datos.

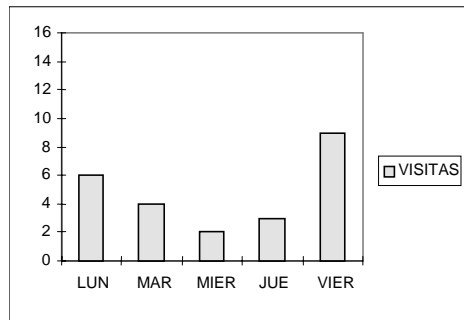
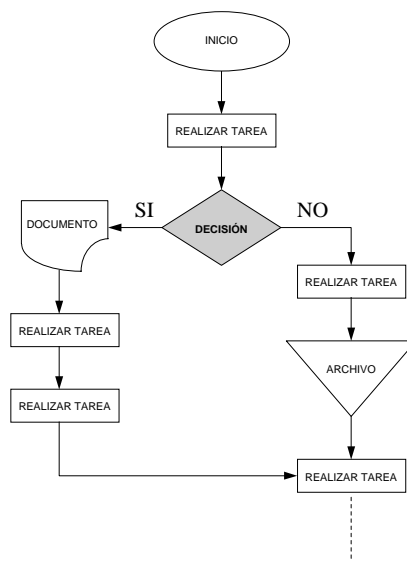


Diagrama de flujo.

El diagrama de flujo es una descripción gráfica del funcionamiento de un determinado proceso, realizada con el apoyo de símbolos preestablecidos, representando con ello de forma secuencial las actividades que forman parte de dicho proceso.

Se utilizan para entender cómo funciona un proceso de forma clara, ordenada y concisa, y asegurar que todos los que intervienen en un proceso conocen la actividad que deben de efectuar y los pasos que tienen que seguir para su desarrollo.

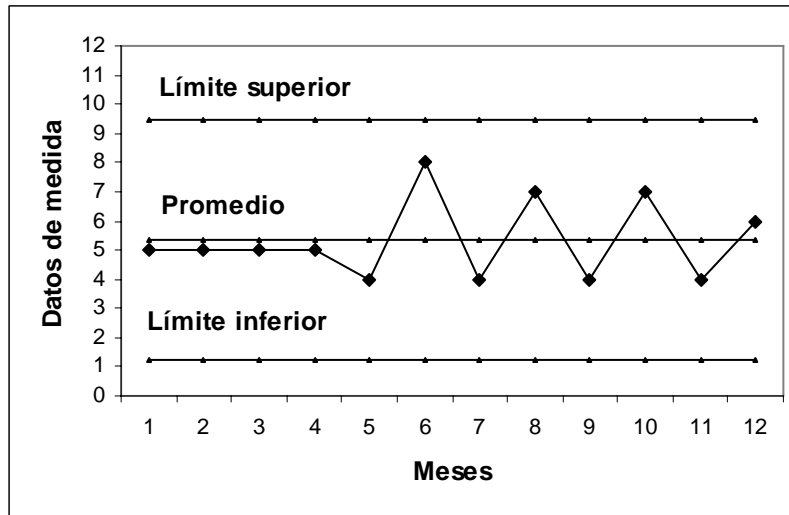


TEMA 2. LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

Gráfico de control.

Es un gráfico que representa la evolución en el tiempo de una serie de datos de medida con respecto a su promedio y a unos límites superior e inferior, preestablecidos de antemano.

Un proceso estará controlado cuando todos los datos de medida están dentro de los límites superior e inferior.



Tormenta de ideas.

La tormenta de ideas o "Brainstorming" (de "brain" = cerebro y "storm" = tempestad) es una técnica de grupo que se utiliza para generar gran cantidad de ideas.

Sirve para determinar todas las causas posibles que afectan a un problema o todas las soluciones posibles al mismo.

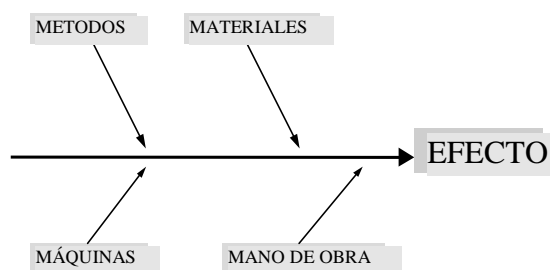
Las reglas de la técnica son no criticar las ideas ajenas, aprovechar las sugerencias de las ideas ajenas, cuantas más ideas se aporte mejor, y las ideas más descabelladas suelen ser las mejores.

TEMA 2. LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

Diagrama causa-efecto.

El diagrama causa-efecto es una representación gráfica que muestra la relación de las diversas causas que pueden influir en un efecto o problema determinado.

Al final, quedan plasmados, de forma detallada, todos los datos relativos a las causas detectadas y el grado de influencia de cada una en el problema, lo que facilita la posterior definición de las soluciones.



La matriz de ponderación.

Es una técnica de grupo para establecer prioridades entre hechos y problemas de forma consensuada.

Sirve para reducir la subjetividad en cuestiones discutibles, puntuando cada persona el problema en unos criterios establecidos de antemano. Los criterios habituales suelen ser la facilidad de medición, la cantidad de personas a las afecta, el grado de molestias que ocasiona, el coste económico interno y social, y el grado de competencia propia o ajena de la solución.

TEMA 2. LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

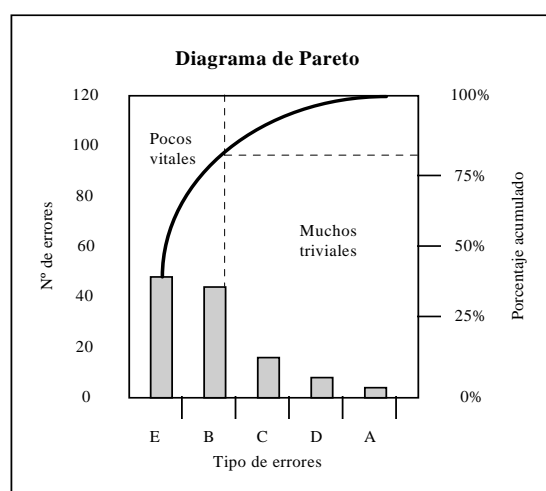
Diagrama de Pareto.

Es una representación gráfica de las prioridades de varios hechos o de las causas de un hecho. También es conocido como Diagrama ABC o Diagrama 20-80.

El Diagrama de Pareto se basa en el "Principio de Pareto" que dice que el 80% de los problemas tienen su origen en un 20% de las causas y viceversa. El Diagrama de Pareto permite identificar dicho 20% de las causas para actuar sobre ellas.

El Diagrama de Pareto sirve para determinar los factores clave de una situación o aquellos aspectos que más influencia tienen, y requieren una intervención inmediata.

Tabla de Pareto			
Tipo de error	Nº de errores	% del total	% acumulado
E	48	40%	40%
B	42	35%	75%
C	16	13%	88%
D	8	6%	94%
A	6	6%	100%
TOTAL	120	100%	100%



Benchmarking.

Es el proceso de aprendizaje de una organización mediante la identificación, imitación y comparación con otra más aventajada o líder, por medio de la desagregación ordenada del conjunto de factores que definen su ventaja.

Es el proceso para aprender de los mejores modelos de referencia.

Esta técnica permite identificar y mantener un modelo óptimo y continuado de referencia.

Pueden compararse procesos internos de la misma organización para tomar como referencia las "mejores prácticas" y los procesos propios con otros ajenos.