

# HERRAMIENTAS BÁSICAS DE CALIDAD

(BASIC QUALITY TOOLS)

## Descripción:

---

Existen 3 formas para reducir la variación en cualquier operación.

(1) La primera, la más obvia y la menos eficiente es centrar la variación en el producto o servicio por sí mismo.

Para la Manufactura, esto generalmente involucra inspección y selección de producto bueno y malo y embarcar solamente el primero. Para Servicios, esto toma la forma de manejo de quejas y ofreciendo el servicio nuevamente con la esperanza de alcanzar mejores resultados en la segunda vez.

(2) Una mejor propuesta es centrar el proceso que produce el producto o servicio. Un gran número de organizaciones en Norte América han hecho esto con buenos resultados.

(3) Pero la propuesta más benéfica es la que consigue encontrar la causa raíz por medio de la relación de la variación de cómo la gente percibe que está pasando en su operación y conjuntamente realizar cambios para la mejora. El CEP es crucial porque permite a individuos y equipos ver lo que de alguna manera no esperan ver.

Esta apreciación es parte del enfoque que es esencial dentro del uso exitoso del Control Estadístico del Proceso (CEP). El enfoque es vital para la aplicación exitosa de CEP; esto facilita descubrir y hacer el trabajo más interesante.

## Objetivo del curso y propuesta

---

**Objetivo: Facilitar la aplicación e interpretación de:**

- Los diagramas Ishikawa.
- Los diagramas de Pareto.
- Los 5 Por qué.
- Gráficos de Control.
- Histogramas.

## Propuesta

- Los asistentes participaran activamente en un curso-taller para facilitar el entendimiento e interpretación de las Herramientas básicas de calidad.
- Los participantes podrán traer datos e información propia de su proceso para ser incorporada en el desarrollo del curso.

## Audiencia:

---

### ¿A quién va dirigido?

Este curso está dirigido a personal técnico y/u operativo involucrado directamente con el proceso de manufactura.

### Áreas involucradas

Manufactura.

## Perfil recomendado del participante

---

Personal involucrado directamente con el proceso con conocimiento de matemáticas básicas.

## Contenido

---

### INTRODUCCIÓN

Objetivos del curso

Agenda

Antecedentes

### CONCEPTOS GENERALES

1.1 Qué es Estadística

1.2 Tipos de datos

1.3 Definición de Población y Muestra

1.4 Medidas de Centralización

1.5 Medidas de Dispersión

1.6 Variabilidad

1.7 Causas Comunes y Causas Especiales

## HERRAMIENTAS BÁSICAS

- 2.1 Elaboración e interpretación de un diagrama Ishikawa
- 2.2 Elaboración e interpretación de un diagrama de Pareto
- 2.3 Aplicación e interpretación de los 5 por que
- 2.4 Elaboración e interpretación de un Gráfico de Control
- 2.5 Elaboración e interpretación de un Histograma

### Material:

---

El material del curso incluye:

- Manual para cada uno de los participantes
- Evaluación de conocimientos final del participante
- Constancia de Participación



**Duración de  
16 horas.**

### Texto Recomendado:

---

#### **Estadística para Administradores**

Richard I. Levin & David S. Rubin  
Prentice Hall.  
6ª Ed.

#### **Poner el más efectivo control de calidad**

Dale H. Besterfield  
Prentice Hall  
4ª Ed.

#### **Manuales 3, 4, 5 Control Estadístico del Proceso**

Ford - ITESM

### Requerimientos para cursos en sitio (en planta):

---

- Máximo de participantes: 15 personas por grupo
- Cañón de proyección
- Calculadora por participante
- Hojas de rotafolio y plumones
- Lista de participantes (con nombres completos y acentuados)
- Material didáctico para cada participante (proporcionado por QH)

**Nota: Favor de omitir estos requerimientos para los cursos abiertos**