

## Objetivos

- ✓ Tener presente la importancia que la calidad ha ido adquiriendo durante las últimas décadas.
- ✓ Distinguir entre los distintos significados que se le atribuyen al término Calidad.
- ✓ Conocer el valor de la Calidad como medio para diferenciar la oferta de la empresa de la de los compradores.

## Epígrafes

- ✓ Definición de Calidad
- ✓ Evolución de la Calidad
- ✓ Dimensiones de la Calidad
- ✓ Parámetros de la Calidad
- ✓ Gestión de la Calidad

## Definición de Calidad

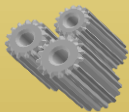
- ✓ Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

*La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades. Por tanto, debe definirse en el contexto que se esté considerando*



### Respecto a la producción

- ✓ La calidad puede definirse como la conformidad relativa con las especificaciones, a lo que al grado en que un producto cumple las especificaciones del diseño



### Respecto al valor

- ✓ La calidad significa aportar valor al cliente, esto es, ofrecer unas condiciones de uso del producto o servicio superiores a las que el cliente espera recibir y a un precio accesible.

## Otras definiciones



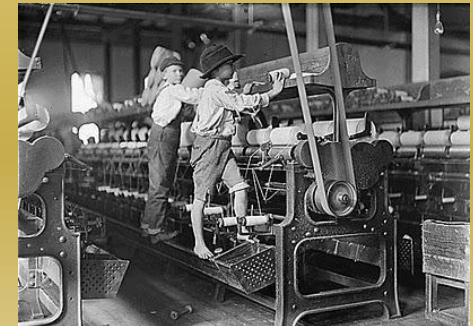
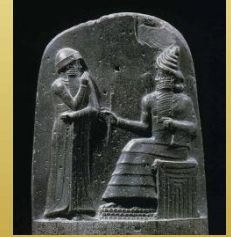
Definiciones de organizaciones reconocidas y expertos del mundo de la calidad :

- ✓ **Real Academia de la Lengua Española:** *“Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”*
- ✓ Definición de la **norma ISO 9000:** *“Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”*
- ✓ **Walter A. Shewhart:** “La calidad como resultado de la interacción de dos dimensiones: dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y dimensión objetiva (lo que se ofrece).
- ✓ **Genichi Taguchi:** “Calidad es la pérdida (monetaria) que el producto o servicio ocasiona a la sociedad desde que es expedido”.
- ✓ **William Edwards Deming:** “Calidad es satisfacción del cliente”.
- ✓ **Joseph Juran:** “Calidad es adecuación al uso del cliente”.
- ✓ **Armand V. Feigenbaum:** “Satisfacción de las expectativas del cliente”.

Nunca se debe confundir la calidad con **niveles superiores** de atributos del producto o servicio, sino con las **obtención regular y permanente** de los atributos del bien ofrecido que satisfaga a los clientes para los que ha sido diseñado.

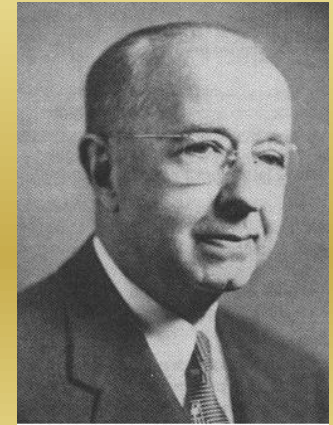
## Evolución de la Calidad

- ✓ El **Código de Hammurabi** (1752 a. C.), declaraba: *“Si un albañil construye una casa para un hombre, y su trabajo no es fuerte y la casa se derrumba matando a su dueño, el albañil será condenado a muerte”*.
- ✓ Los **inspectores fenicios**, cortaban la mano a quien hacía un producto defectuoso, aceptaban o rechazaban los productos y ponían en vigor las especificaciones gubernamentales.
- ✓ Alrededor del año 1450 a. C., los **inspectores egipcios** comprobaban las medidas de los bloques de piedra con un pedazo de cordel. Los **mayas** también usaron este método.
- ✓ En el **siglo XIII** empezaron a existir los **aprendices y los gremios**, por lo que los artesanos se convirtieron tanto en instructores como en inspectores, ya que conocían a fondo su trabajo, sus productos y sus clientes, y se empeñaban en que hubiera calidad en lo que hacían, a este proceso se le denominó **control de calidad del operario**.
- ✓ Durante la **Revolución industrial**, la producción en masa de productos manufacturados se hizo posible mediante la división del trabajo, esta especialización provocó que se hiciese necesario una inspección de los productos unas vez finalizados.



## Evolución de la Calidad

- ✓ En 1942, **W.A. Shewhart** de Bell Telephone Laboratories introdujo el **Control Estadístico de la Calidad**, aplicando técnicas estadísticas y desarrollando el concepto de **Gráfico o Diagrama de Control**.



Pero será al finalizar II Guerra Mundial y la necesidad de la reconstrucción de Japón cuando el concepto se desarrolla rápidamente:

- ✓ En 1950, **W. Edwards Deming** desarrolla el concepto mejora continua de la Calidad mediante el **ciclo PDCA**, acrónimo de: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar.
- ✓ En 1954, **Jospeh M. Juran** desarrolla el concepto del compromiso del área gerencial por el logro de la calidad, aplicando el **Principio de Pareto**.
- ✓ En los años 60, **Philip B Crosby** propuso un programa de 14 puntos a los que denominó, **Cero Defectos**, promoviendo el concepto de hacer las cosas correctamente desde el principio.

## Evolución de la Calidad

- ✓ En 1962, **Kaoru Ishikawa** introduce los **Diagramas Causa-Efecto** usando los **Círculos de Control de Calidad** y el concepto de **Brainstorming**.
- ✓ En los años 80, **Genichi Taguchi** estableció el método Taguchi que, combina la estadística y la ingeniería para reducir el coste y la mejora de la calidad en el diseño de productos y procesos.
- ✓ En la década de los noventa, **Armand Feigenbaum** introduce el concepto de **Control de Calidad Total (TQM)**. En el concepto de calidad se incluye la satisfacción del cliente y se aplica tanto al producto como a la organización. La Calidad Total pretende, teniendo como idea final la satisfacción del cliente, obtener beneficios para todos los miembros de la empresa.
- ✓ Desde mediados de los 90 aparecen las normas internacionales, **ISO 9000**, derivadas de la norma militar BS 5750.
- ✓ En la actualidad hablamos de **Sistemas de Gestión Integrados**.



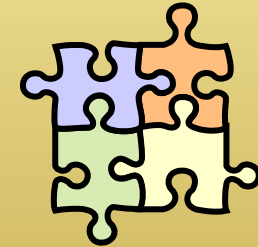
## Evolución de la Calidad

- ✓ En un principio, se trataba de una labor de “**inspección**”: los productos o piezas sin defectos se aprobaban para la venta, los defectuosos se rechazaban.
- ✓ Luego se impuso el “**Control Estadístico de la Calidad**”: el mismo proceso de verificación pero practicado sobre muestras representativas de lotes de producción, no sobre todos y cada uno de los productos.
- ✓ La siguiente etapa, y la del gran avance cualitativo del concepto, era la del “**Aseguramiento de Calidad**”: la calidad es cosa de toda la empresa, de todos sus departamentos, de todo su personal, incluso de sus proveedores externos. Se establecen las normas internacionales como marco generalmente aceptado para la garantía de la calidad.
- ✓ Finalmente llegamos a la situación actual en la que la calidad se considera parte integrante de la **estrategia global de la empresa** y se gestiona como tal factor estratégico.



## Dimensiones básicas de la Calidad

- ✓ **Dimensión técnica:** engloba los aspectos científicos y tecnológicos que afectan al producto o servicio.
- ✓ **Dimensión humana:** cuida las buenas relaciones entre clientes y empresas.
- ✓ **Dimensión económica:** intenta minimizar costes tanto para el cliente como para la empresa



**Otros factores** relacionados con la calidad son:

- ✓ Cantidad justa y deseada de producto que hay que fabricar y que se ofrece.
- ✓ Rapidez de distribución de productos o de atención al cliente.
- ✓ Precio exacto (según la oferta y la demanda del producto).



## Parámetros de Calidad

- ✓ **Calidad de diseño:** es el grado en el que un producto o servicio se ve reflejado en su diseño.
- ✓ **Calidad de conformidad:** Es el grado de fidelidad con el que es reproducido un producto o servicio respecto a su diseño.
- ✓ **Calidad de uso:** el producto ha de ser fácil de usar, seguro, fiable, etc.

## Normalización de la Calidad

### Objetivos de la normalización

- ✓ Reducir y unificar los productos, procesos y datos.
- ✓ Mejorar los aspectos de seguridad.
- ✓ Proteger los intereses de los consumidores y generales de la sociedad.
- ✓ Abaratar costos generales.

### Campos aplicables de normalización

- Materiales
- Productos
- Máquinas
- Gestión Medioambiental
- Gestión de riesgos en el trabajo
- Datos
- Actividades de ensayo y calibración
- Prestación de un Servicio
- Procesos en general

## Gestión de la Calidad

La gestión de la calidad, se puede definir como el esfuerzo total para plantear, organizar, dirigir y controlar la calidad en un sistema de producción con el objetivo de dar al cliente productos con la calidad adecuada.

### Gestión interna de la calidad

Las normas que recogen las directrices para implantar sistemas de aseguramiento interno:

- ✓ **UNE\*EN\*ISO 9000** “Sistemas de la calidad. Normas para la Gestión de la Calidad y el aseguramiento de la Calidad”
- ✓ **UNE\*EN\*ISO 9004** “Gestión de la Calidad y elemento de un Sistema de la Calidad”
- ✓ **LAQI 1000** "Latin American Quality Institute “

### Sistema de aseguramiento externo

Razones para asegurar la calidad externamente:

- Mejoramiento interno.
- Razones comerciales “marketing”.
- Control y desarrollo de proveedores.
- Exigencias legales o de nuestros clientes.
- Como primer paso hacia una Gestión Excelente.

