

## **Materia : Control de calidad**

<b>Semestre:</b>	<b>VIII</b>
<b>Clave:</b>	<b>38191</b>
<b>Area:</b>	<b>Tecnológica</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Estructuras</b>
<b>Tipología:</b>	<b>Práctica</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Instrumental</b>
<b>Tipo:</b>	<b>Optativa</b>
<b>Horas:</b>	<b>2</b>
<b>Créditos:</b>	<b>4</b>
<b>Carreras:</b>	<b>Diseño Industrial</b>
<b>Elaboró:</b>	<b>D. I. J. Ventura Ortega Cibrián</b>
<b>Revisó:</b>	<b>Arq. Ernesto Salinas Reyes</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Junio 2008</b>

### **Presentación de la materia**

La materia de Control de Calidad se imparte en el VIII semestre de la carrera de Diseño Industrial, es una materia optativa y Terminal de la línea curricular,

Esta materia corresponde a los talleres de síntesis y a la línea curricular de producción industrial I y II y de forma horizontal con ingeniería del producto las cuales están relacionadas ya que utilizan un lenguaje común

La materia pretende dar un enfoque desde el punto de vista del diseñador industrial y el papel que juega en un sistema integral de calidad total, esto como fin que el profesionista identifique ese proceso y se ubique en la etapa o etapas en las cuales el participa de manera activa y la forma en que lo haría, es de suma importancia para el D.I. conocer que en el diseño y desarrollo de un nuevo producto, existen variables claves que hay que especificar por el diseñador industrial( Diseño), y controlar por la empresa (producción), además de que son parte de una normatividad nacional como internacional.

Es muy importante que el alumno al egresar, pueda tener los conocimientos necesarios sobre un sistema de calidad, ya que actualmente este punto es lo que puede sostener competitivamente a las empresas, en donde la innovación constante en el diseño y producción de un producto, el mejoramiento de la calidad del mismo y el precio, es la base para el desarrollo de las empresas, considerando la existencia de normas que rigen su funcionamiento y las cuales, deben mantenerse con la visión de ser un apoyo para la mejora continua.

## Objetivo general

Proveer al alumno los conocimientos y herramientas necesarias para la conceptualización, planeación, desarrollo e implementación de los sistemas de calidad, control y aseguramiento de la misma y la calidad total aplicada al Diseño industrial a través de las filosofías, los métodos, técnicas y normatividad nacional e internacional existente como son las ISO 9000

## UNIDAD 1

### Marco conceptual y referencial de la calidad.

#### Objetivo particular:

Conocer el marco conceptual de la calidad, Teorías, su evolución y momentos históricos, su aplicación hoy en día en la globalización de los mercados.

#### 1.1 Antecedentes del movimiento de la calidad.

- 1.1.1 Historia y Definición de la Calidad.
- 1.1.2 La revolución de la calidad en Japón
- 1.1.3 Hacia un Nuevo paradigma.

#### 1.2 Aspectos técnicos y humanos de los sistemas de calidad.

- 1.2.1 La motivación
- 1.2.2 La jerarquía de necesidades.
- 1.2.3 Hacia un nuevo pensamiento empresarial
- 1.2.4 las nuevas reglas del juego.

#### 1.3 Filosofías de la calidad.

- 1.3.1 El principio de la calidad
- 1.3.2 Shewart
- 1.3.3 Deming
- 1.3.4 Juran
- 1.3.5 Crosby
- 1.3.6 Feigenbaum
- 1.3.7 Ishikawa

#### 1.4 Calidad en los sistemas

- 1.4.1 Qué es un sistema de calidad.
- 1.4.2 Qué es control de calidad.
- 1.4.3 Que es un círculo de calidad

## UNIDAD 2

### Calidad, diseño y desarrollo de nuevos productos.

#### Objetivo particular:

Conocer e identificar el proceso de un sistema de calidad, la normatividad que existe y su aplicación en la regulación de los productos y servicios tanto nacional como internacional.

**2.2 La calidad, diseño y expectativas del cliente.**

- 2.2.1 Ruta de la calidad
- 2.2.2 Requisitos del sistema de calidad
- 2.2.3 QDF Carta de calidad
- 2.2.4 Administración de la calidad por procesos.

**2.3 Reingeniería y calidad total TQM**

- 2.3.1 Ventas
- 2.3.2 Materias primas
- 2.3.3 Recurso humano
- 2.3.4 Equipo e Instalaciones
- 2.3.5 En la definición del proceso de producción.
- 2.3.6 en el producto terminado.

**2.4 Normas de sistemas de calidad.**

- 2.4.1 Conceptos de Normalización.
- 2.4.2 La normalización en el Mundo.
- 2.4.3 La normalización en México.
- 2.4.4 Las normas ISO 9000 14000
- 2.4.5 Herramientas Estadísticas para la calidad.

**2.5 Sistemas de medición**

- 2.5.1 Conceptos de Metrología
- 2.5.2 Sistema Metrológico Nacional
- 2.5.3 Aseguramiento de la calidad en las mediciones.

**UNIDAD 3****Métodos y técnicas para la implementación y control de la calidad en el diseño y desarrollo de nuevos productos.****Objetivo particular:**

Conocer las herramientas para asegura que los diseños de productos así como los procesos que implican su fabricación, permitan el control de calidad integral del producto para que respondan a lo que verdaderamente demanda el consumidor.

**3.1 Metodología del QDF**

- 3.1.1 Que es el QDF la casa de la calidad.
- 3.1.2 Proceso del QDF
  - 3.1.2.1 La voz del cliente.
  - 3.1.2.2 Recolección e interpretación.
  - 3.1.2.3 Construcción de la casa de la calidad.
  - 3.1.2.4 Planeación del producto.
  - 3.1.2.5 Análisis de competitividad.
  - 3.1.2.6 Desarrollo de los requisitos técnicos del producto.
  - 3.1.2.7 Relación entre requisitos técnicos del producto y necesidades del cliente.
  - 3.1.2.8 Interpretación de la casa de la calidad.

**3.2 5`s**

- 3.2.1 Qué significan las 5`S
  - 3.2.1.1 Seiro (Clasificación)
  - 3.2.1.2 Seiton (Organizar)
  - 3.2.1.3 Seiso (Limpieza)
  - 3.2.1.4 Seiketsu (Estandarizar)
  - 3.2.1.5 Shitsuke (Disciplina)

## 3.2.2 Como implementar las 5“S

## 3.3 Poka Yoka

## 3.4 Kanaban

## 3.5 Ayudas visuales.

## Mecánica de enseñanza aprendizaje

Las estrategias de enseñanza aprendizaje consisten en una parte en la exposición por parte del maestro, participación en exposición por parte del alumno, preguntas para análisis y discusión y análisis de casos.

El alumno realizara de forma práctica un sistema que asegure la calidad de una empresa a través del diseño y desarrollo del producto considerando los puntos claves que deben ser tomados en cuenta.

Para el proceso de enseñanza aprendizaje se requieren libros, revistas, manuales de prácticas y diapositivas.

## Mecanismos de evaluación

Se considerará la asistencia y participación en clase.

Asistencia mínima del	66%.	
Proyecto de calidad		20%
Exposición por parte del alumno	10%	
Establecimiento de tareas de investigación		10%
Entrega de trabajos escritos y exposición		40%
Examen	20%	

## Bibliografía básica

**GOMEZ** Saavedra e. (1991). *El control total de la calidad*. Ed. Legis. Colombia.

**MUNICH** Lourdes. (1972). *Mas de la excelencia*. Ed. Trillas. México.

Acle, t.a. (1990). *Planeación estratégica y control total de calidad. Un caso real hecho en México*. Ed. Grijalbo, s.a. México.

**Instituto** Mexicano de Normalización y Certificación, a.c. (2001) iso-9000-2000 copant/iso 9000-2000 nmx-cc-9000-imnc-2000. *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. Quality management systems fundamentals and vocabulary*. Mexico d.f

**JURAN** j. M. Et al (1994). *Análisis y planeacion de la calidad*. Ed. Mc graw hill. Mexico

**JURAN** j. M. F. Gryna. (1996). *Manual de control de calidad*. Ed. Mc. Graw hill. Mexico.

**MORGAN**. G. (1998). *Imágenes de la organización*. Ed. Alfaomega. S.a. De c.v.m mexico.

**OAKLAND**.j.s. Et al. (1999). *Administración por calidad total*. Ed. Cecsa. Mexico.