



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE DE OCCIDENTE  
RECINTO UNIVERSITARIO DE GRECIA

---

**AE-3205 GESTIÓN DE CALIDAD II**

**1. ORGANIZACIÓN DEL CURSO:**

**Ciclo: I Semestre de 2008**

**Créditos: 2 créditos**

**Horario del Curso: Viernes 17:00 a 19:50**

**Profesor: Rodolfo Zamora Cruz. Teléfono: 8385-9762.**

**Correo electrónico: [rogezamora@costarricense.cr](mailto:rogezamora@costarricense.cr)**

**Horario de Consulta: Martes de 18:00 a 20:00**

**2. OBJETIVO GENERAL**

Introducir al estudiante en el manejo de los principales conceptos y técnicas de la gestión de la calidad total como medio para mejorar la competitividad de las empresas.

**3. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Definir los conceptos básicos relacionados con la Gestión de la Calidad Total
- Explicar los principales conceptos relacionados con la implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad basados en la Norma ISO 9001:2000.
- Redactar no conformidades
- Interpretar los Requisitos de la Norma ISO 9001:2000.
- Definir los costos de calidad.
- Clasificar los costos de calidad
- Definir el concepto de Seis Sigma
- Describir el Ciclo DMAIC
- Definir el concepto de Lean Manufacturing
- Explicar las principales herramientas lean.

**4. CONTENIDOS TEMÁTICOS**

**Unidad No.1 Antecedentes de la Calidad**

**1.1 Evolución Histórica del Concepto de Calidad**

- Inspección de la Calidad
- Control de la Calidad
- Aseguramiento de la Calidad
- Gestión de la Calidad
- Gestión Total de la Calidad

**1.2 Los Gúrus de la Calidad**

- William Eduardo Deming
- Joseph M. Juran
- Armand V. Feigenbaum
- Kauro Ishikawa
- Philip Crosby

**Unidad No.2 Sistemas de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2000**

**2.1 Conceptos Generales**

- Definición de Calidad
- Concepto de Sistema de Gestión de la Calidad
- ¿Qué es ISO?
- Familia de Normas ISO:
  - ISO 9000: 2000 Sistemas de Gestión de Calidad, Principios y Vocabulario

- ISO 9001: 2000 Sistemas de Gestión de Calidad Requisitos
- ISO 9004: Sistemas de Gestión de Calidad Guía para la Mejora Continua.
- ISO 19011:2002: Directrices para la auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Ambiental
- Beneficios de contar con un Sistema de Gestión de Calidad
- Etapas para el Desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad
- Principios de Gestión de la Calidad
- Procesos de un Sistema de Gestión de Calidad

## **2.2 Documentación e Implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad**

### **2.2.1 Jerarquía Típica de la Documentación de un Sistema de Gestión de Calidad**

- La Política y Objetivos de Calidad
- El Manual de Calidad
- Los Procedimientos del Sistema
- Los Procedimientos Operacionales
- Los Registros de Calidad

### **2.2.2 Procedimientos Mínimos Requeridos según la Norma ISO 9001:2000**

#### **2.2.3 Control de la Documentación:**

##### **- Tipos de Documentos**

- Documento
- Documento de Origen Externo
- Documento de Origen Interno

##### **- Clasificación de los Documentos**

- Copia Controlada
- Copia No controlada
- Documento Obsoletos

### **2.3.4 Requisitos relacionados con la documentación según la Norma ISO 9001:2000**

## **3.3 Auditorías de Calidad**

- Concepto de Auditoría de Calidad
- Clasificación de las Auditorías
- Fases de las Auditorías
- Detección de No Conformidades
- Acciones Correctivas, Correcciones y Acciones Preventivas
- Análisis Causa Raíz.

## **Unidad No.3 Interpretación de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2000**

- Introducción a la Norma ISO 9001:2000
- Sistema de Gestión de la Calidad
- Responsabilidad de la Dirección
- Gestión de Recursos
- Realización del Producto
- Medición, Análisis y Mejora

## **Unidad No.4 Costos de Calidad**

- Definición
- Clasificación de los Costos de Calidad
  - Costos de Prevención
  - Costos de Medición
  - Costos de Fallas
- Estudio de los Costos de Calidad
- Medición de los Costos de Calidad
  - Técnicas de Recolección de Datos

○

## **Unidad No.5 Introducción a Mejoramiento de Procesos Seis Sigma**

- Definición de Seis Sigma
- Ciclo de Mejoramiento DMAIC
- Estructura Seis Sigma
- Entrenamiento Seis Sigma

## **Unidad No.6 Lean Manufacturing**

- Definición
- Las 7 formas de desperdicio
- Principios Claves del Lean Manufacturing
- Herramientas Lean:
  - Fábrica Visual
  - Kaizen
  - Kaizen Blitz
  - 5 s
  - Poka Yoke
  - TPM Mantenimiento Productivo Total
  - SMED
  - Trabajo Estándar
  - Kan ban

### **5. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

- Exposición Magistral de los Contenidos por parte del docente.
- Resolución de ejercicios prácticos individuales y grupales

### **6. EVALUACIÓN DEL CURSO**

- I Examen Parcial: 30%
- II Examen Parcial: 30%
- Exámenes Cortos: 30%
- Participación y Tareas: 10%

Nota: Las tareas serán ejercicios prácticos de cada unidad que deberán entregarse una semana después de su entrega. Las pruebas cortas se realizarán sin previo aviso.

### **7. BIBLIOGRAFIA**

1. Acuña, J. (1996). Control de calidad. Cartago, Editorial Tecnológica de Costa Rica.
2. Chase, R (2003). Administración de la producción y operaciones. México, Mc Graw Hill.
3. Heizer, J & Render, B (2001). Dirección de la producción. Decisiones estratégicas. Madrid, Prentice Hall.
4. INTE-ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de Calidad, Principios y Vocabulario.
5. INTE-ISO 9001:2000 Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos.
6. ISO/TR 10013:2001 Directrices para la Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad
7. INTE-ISO 19011:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.

## 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>Unidad</b>	<b>Lecciones</b>
Unidad No 1 Antecedentes de la Calidad	1,2
Unidad No. 2 Sistemas de Gestión de Calidad Basados en la Norma ISO 9001:2000	3,4,5,6
Unidad No. 3 Interpretación de Requisitos de la Norma ISO 9001:2000	7,8
Examen Parcial	9
Unidad No. 4 Costos de Calidad	10
Unidad No. 5 Introducción al Mejoramiento de Procesos Seis Sigma	11,12
Unidad No. 6 Lean Manufacturing	13,14
Examen Parcial	15