



**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE DE OCCIDENTE  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**CURSO: II-0114 Diseño Procesos Agroindustriales**

**Profesora: Ing. Erika Sequeira Rojas, MBA**

**Grupo:01 Créditos:03**

**II Semestre 2004**

**GENERALIDADES DEL CURSO**

**Horario: Martes 5:30 a 8:30 p.m.**

**Horario de consulta: Martes 8:30 a 9:30 p.m.**

**Requisitos: Productividad II**

**Correquisitos: Tecnología de la Fabricación  
Control de Operaciones**

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

Diseño de Procesos Agroindustriales pretende ser el segundo de dos cursos enfocados a desarrollar estudios en el campo del aseguramiento de calidad.

Se orienta hacia la investigación, diseño y promoción de modelos de calidad adaptados a nuestras necesidades, enfatizado en las tres categorías básicas de los sistemas de calidad "estructura, enlace de calidad y fase independiente", además de la gestión medioambiental.

Lo anterior con el fin de incrementar la capacidad competitiva de la empresa, específicamente de las agroindustriales.

**OBJETIVOS**

**Objetivo general**

Proveer a los estudiantes de herramientas técnicas y administrativas en relación con la temática de Calidad, que les permita implantar Sistemas de Calidad y de gestión medioambiental en empresas productoras de bienes o de servicios.

**Objetivos específicos**

El estudiante estará en capacidad de:

- Confrontar las técnicas aprendidas con nuestra realidad a través de proyectos específicos en empresas públicas o privadas.
- Interpretar las necesidades de la organización para recomendar soluciones viables con iniciativa empresarial, utilizando recursos para obtener utilidades en el largo plazo.
- Planear, seleccionar estrategias y establecer estructuras funcionales con el propósito de alcanzar las metas de calidad.
- Cualificar y cuantificar las variables de un proyecto.
- Investigar y diseñar procesos con aseguramiento de calidad y gestión medioambiental

**ACTIVIDADES**

(Breve descripción de los temas que se impartirán cada semana: Cronograma).

**Semana 1: Del 09 al 14 de Agosto del 2004**

Introducción al curso, entrega de Programas. Formación de Grupos.

**Semana 2: Del 16 al 21 de Agosto**

Fundamentos de Aseguramiento de Calidad

**Semana 3: Del 23 al 28 de Agosto.**

Directrices para evaluación de sistemas de Aseguramiento de Calidad

**Semana 4: Del 30 de Agosto al 04 de Setiembre**

Sistemas de Gestión de Calidad y documentación en general

**Semana 5: Del 06 al 11 de Setiembre.**

Elementos de Gestión de Calidad: Responsabilidad de la dirección, Recursos humanos y de otros tipos (ficha de proceso) Elementos de Gestión de Calidad : Planificación de la realización del producto y procesos relacionados con el cliente, Diseño y desarrollo, Compras, Producción y prestación del servicio (Listas de chequeo , Matriz de relaciones)

**Semana 6: Del 13 al 18 de Setiembre.**

Elementos de Gestión de Calidad: Medición, Control del producto no conforme, Análisis de datos, Mejora.

Implantación de un proceso de Aseguramiento de Calidad

**Semana 7: Del 20 al 25 de Setiembre**

Examen Parcial I

**Semana 8: Del 27 de Setiembre al 02 de Octubre.**

Mejoramiento continuo

**Semana 9: Del 04 al 09 de Octubre.**

Aseguramiento de Calidad en empresas de servicio

**Semana 10: Del 11 al 16 de Octubre.**

Aseguramiento de Calidad en empresas de servicio

**Semana 11: Del 18 al 23 de Octubre.**

Sistema de Costos de Calidad

**Semana 12: Del 25 al 30 de Octubre.**

HACCP

**Semana 13: Del 01 al 06 de Noviembre.**

Examen Parcial II

**Semana 14: Del 08 al 13 de Noviembre.**

Elementos de apoyo para Sistemas de Gestión Ambiental

**Semana 15: Del 15 al 20 de Noviembre.**

Elementos de Apoyo para Sistemas de Seguridad

**Semana 16: Del 22 al 27 de Noviembre**

Elementos de apoyo para Sistemas de Gestión. Finalizan clases

**Semana 17: Del 29 de Noviembre al 04 de Diciembre.**

Examen Final 30 Noviembre de 5:30 a 8:30 p.m.

**Semana 18: Del 06 al 11 de Diciembre.**

Presentación de Proyectos

07 Diciembre de 5:00 a 8:00 p.m.

**PROFESOR (A)**

**Nombre: Erika Sequeira Rojas**

**Teléfonos: 445-5533 / 293-2522 ext. 121**

**E-mail: esqueira@carvajal.co.cr**

Licenciada en Ingeniería Industrial (Universidad de Costa Rica).

Master en Administración de Empresas con especialidad en Gestión Tecnológica (Universidad Antonio Nebrija, Madrid, España).

Consultora Senior de Procesos Industriales por más de cinco años, con énfasis en Gestión y Aseguramiento de la Calidad.

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE**

- Trabajo en clase: Se desarrollarán los diferentes temas a través de exposiciones. En algunos tópicos se desarrollarán casos específicos en donde se pide al estudiante que participe. Los tópicos van encadenados de tal forma que se garantiza que el estudiante ha comprendido y asimilado el tema.
- Trabajo extra clase. Los estudiantes complementan el contenido del curso con un proyecto, para el cual se utilizarán normativas internacionales sobre la evaluación y diagnóstico de sistemas de calidad y de gestión ambiental y se diseñarán parcialmente las áreas detectadas como débiles.

**EVALUACIÓN**

Se efectuará para medir el cumplimiento de los objetivos descritos. Será su objetivo fundamental garantizar que el estudiante asimile la temática desarrollada. Se harán dos tipos de evaluación; además del proyecto.

- Prueba corta: A fin de garantizar el estudio permanente y sistemático de los temas específicos que se van desarrollando, se podría hacer en todas las lecciones, siendo acumulativo e incorporando como material a evaluar la teoría del tema que se verá cada día.
- Exámenes parciales: Se harán cuando el desarrollo del tema ya sea específico o general se hubiera cubierto, con el propósito de garantizar la asimilación, de los temas generales y en especial, la interrelación de los temas específicos, a fin de garantizar la retroalimentación necesaria.

El valor relativo de las diferentes actividades de evaluación es el siguiente:

a.	Parcial I	15%
b.	Parcial II	15%
c.	Proyecto (*): 1er informe (10.50%) (generalidades empresa) Metodología de Evaluación del Sistema de Calidad o ambiente. Reporte informe de evaluación del Sistema de Calidad o ambiente. Enfoque de diseño - Presentación de Evaluación (3.5%). 2do informe e informe final (17.50%) Resumen del 1er informe, Propuesta de diseño, Recomendaciones específicas. Conclusiones, Implantación Técnica y Económica, Cronograma de Actividades. Presentación final (3.5%)	35%

d.	Exámenes cortos (Se podrán hacer sin previo aviso).	15%
e.	Examen final	20%

(\*) El porcentaje de cualquier informe podría unirse o separarse, dependiendo del contenido de cada avance.

- a. Todo documento escrito, debe de entregarse en la fecha programada; de lo contrario se perderán los puntos.
- b. Toda presentación oral, debe ser realizada el día y hora programada, de lo contrario no se podrá llevar a cabo y se perderán los puntos.
- c. Todo proyecto realizado en grupo, se debe evaluar la participación de cada estudiante individualmente, con nota diferenciada y números enteros.
- d. Cualquiera de los informes se pueden presentar en varios documentos y evaluados proporcionalmente ,según se requiera.
- e. La rigurosidad en la evaluación del proyecto tiene el objetivo de ir generando en el estudiante experiencia en el tipo y la calidad de trabajo que deberán presentar como proyecto de graduación, y por ende para su ejercicio profesional.



**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE DE OCCIDENTE  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

---

**DISEÑO DE PROCESOS AGROINDUSTRIALES  
Primer Informe  
INFORME DE AUDITORIA INTERNA**

**1- Portada:**

Nombre de la compañía, fecha de emisión.

**2- Vistazo de la auditoría:**

Propósito por el que fue llevado a cabo la evaluación

Alcance: Breve descripción de las áreas de las empresas evaluadas, justificación normas utilizadas.

Diagramas de proceso de todas las áreas funcionales

Personas contactadas durante la evaluación. Incluir matriz.

Equipo evaluador: Nombres

Firmas de aprobación del informe por ambas partes.

**3- Áreas evaluadas:**

No Conformidades detectadas

Conformidades detectadas

Evidencia objetiva

Aspectos Positivos

Recomendaciones / Conclusiones

4- Perfil de cumplimiento:

4.1 Análisis por capítulo y por requerimientos

Capítulos más críticos

Capítulos con mayor cumplimiento

No conformidades comunes

4.2 Análisis por Area funcional de la empresa

Areas más críticas

Areas con mayor cumplimiento

No conformidades comunes

5- Conclusiones y recomendaciones

6- Anexos:

Metodología de la Auditoría(Incluir procedimiento de Auditoría)

Lista de entrevistados con puestos (si no incluyó en el documento)

Listado de documentación

Evidencia Objetiva

• <b>Introducción / Resumen Gerencial</b>	• <b>5 pts</b>
• <b>Resumen del primer avance (3-5 pág.)</b>	• <b>5 pts</b>
- Qué se hizo	
- Cómo se hizo	
- Principales Resultados	
• <b>Justificación áreas a diseñar y evaluación elemento de apoyo</b>	• <b>10 pts</b>
- Metodología	
- Participantes	
• <b>Propuesta de diseño y evaluación elemento de apoyo</b>	• <b>50 pts</b>
• <b>Implantación</b>	• <b>10pts</b>
• <b>Costos de propuesta de diseño</b>	• <b>10 pts</b>
• <b>Recomendaciones</b>	• <b>5 pts</b>
• <b>Conclusiones</b>	• <b>5 pts</b>

**BIBLIOGRAFÍA**

- Joe Batten. Como construir una cultura de Calidad Total. Grupo Editorial Iberoamericana.
- Cianfrani,Tsiakals,West. ISO 9001:Comentada. AENOR
- Leonard Berry y otros. Calidad de servicio. Ediciones Díaz de Santos, S. A.
- Sarv Sinigh Soin. Control de Calidad Total. Mc. Graw Hill.
- Armand v. Feigenbaun. Control total de la Calidad. Cía. Editorial Continental.
- Raúl Martínez Tanaiz. Manual de Implantación de un Proceso de Mejoramiento de la Calidad. Panorama Editorial.
- Carlos Colunga Dávila, Arturo Saldierna S. Los costos de calidad. Panorama Editorial.
- J.M. Jurán, F.M. Gryra. Análisis y planeación de la Calidad. Mc Graw-Hill.
- Normas Nacionales, Compendio de Normas de la Familia INTE-ISO 9000.

**Empresa en las que se han realizado proyectos**

- 1984: Numar, Romogo, Creaciones el Fachés, Kativo, Atlas, Publicaciones de la UCR, Comba, Proveedora Phillips, Embutidos Gefa, Jack's, Envasa, Ticoflex, Concretera Nacional, Bombini, Tabacalera Costarricense, Corbel.
- 1985: Tropical, Alunasa, Eaton, Alcames, Cnnopeli, Atlantis, Cervecería Costarricense, Manufacturas Ava, Intex, Laboratorios Gutis, Bloquera la Aduana, Trajes Americanos, Productos de Concreto.
- 1986: Fábrica de Muñecas Paco, Mennen, Atlas Eléctrica, Sterling, Dietética San Juan de Dios, Del Trópico, Poliuretanos S.a.; Rosogo, Motorola de Costa Rica, Escobas la Reina, Johnson y Johnson, Filato Italiano Tejidos El Aquila, Pintica, Resintch, Atesa.
- 1987: American Sanitary, Laboratorios Ancala, Taller Vargas Matamoros, Productos de Trigo Guiller, Primeca, Vicesa, Coopeabeja, Callitos Industrial, Traversa, Vacary Olimpic, Calzado Daisy , Pórtica, Copoz, Botica Francesa, Gefa, Colgate Palmolive, Moore, Laboratorios Lutz.
- 1989: Resinteeek, Gerber, Siemens, Los Patitos, Atesa, Laboratorios Ancla, Nu Pac S.A., Más x Menos Guadalupe.
- 1990: Gerber, Fábrica Nacional de Licores, Sepacolor, Asfatex, Dimercasa S.A., Pastas Lucema, Ministerio de Salud (Drogas), Linda Vista, Industria Nacionales Eiffel, Cercone S.A. Gaivatica S.A., Laboratorios Lisan S.a.
- 1991: Spoon, Alimentos Guardia, Poscam, Agencia Viajes Tam, Labrinsa, Exilino, Arteplast, Alcames, Termomecánica, Agencia De Diajes Horizonte, Copoz S.A. , Cía. Textil Centroamericana, Electro Durán, APC, VICESA.
- 1992: Roma Prince, Antojitos-Can Cun, induasa, Industrial Arco, Industrial El Griego, Lonas A. S. Sally Dorf, Fotolit, Cervecería Tropical, Incesa Strandart Grifferia, Mister Pizza, Fischel, Prolex S.A., Eiffel.
- 1994: Lavandería Sixaola, Motorola de Costa Rica, Pipasa (Kimby), Colgatte Palmolive, Litografía de Costa Rica, Decotintas S.A.,<sup>4</sup> Acrílicos de Costa Rica, Antojitos San Pedro, Sirac S.A., Sylvania S.A., Oficina de Publicaciones UCR, Dicletas Jaisa, El Gallito S.A.,

Gallito Industrial S.A., Automercado.

1995: Kimberly Clark, Romalón Industrial, Cortek International, Corrugado del Guarco, Idaplex, Copoz S.A., Puertica S.A., Pidex S.A., Sguare D. Centroamericana.

1997: Mafan S.A., Casa Proveedora Phillips, Salhold, S.A.; Alpo S.A., Arma Color, Unisys, Camtronics, Praxxair S.A., Nupac S.A., Vicar S.A., Coope Montocillos, La Bilbaina S.A., Servicios Generales del Oeste, Reckitty Colman, Infarma, Etipress, Cortek International.

1998: PC Concreto S.A., Seagram´s, La Mariluhe, Los Patitos, Maestría EII-UCR, EIIUCR, Laboratorios Cofala S.A.(LACOFA), Plásticos Star.

1999: Industrias Sauter, Manufacturera Júpiter, Skytel, Banco Central de Costa Rica (Proveeduría), Hulera Costarricense, Empaques Deikel, Mediphama, Industrias Las Abejitas, Universidad de Costa Rica (Recursos Humanos), Macadamia Miravalles.

2000: Banco Nacional (Cuentas Corrientes), More Plastic, Arma Color, Instituto Clodomiro Picado, Oficina de Suministros de la UCR, Laboratorio de Medicina Nuclear del Hospital San Juan de Dios, ALCOA, Distribuidora Los Olibos, Nítidos, Productos de Concreto.

2001: Imprenta Lil, Escuela de Ingeniería Industrial UCR, Ecoanálisis, FORD,

2003: Baltimore Spice, Fundación para la vivienda Costa Rica-Canadá, UCR Oficina de Suministros, Super Servicios, Aguila Eléctrica, **Alimer S.A., Industrias Cerdas S.A., Industria Comercializadora Internacional.**