



PROGRAMA DEL CURSO

GENERALIDADES DEL CURSO

Sigla: **LQ-0040**

Nombre del Curso: **Administración de Sistemas de Calidad**

Tipo de curso: Presencial

No colegiado

Número de créditos: 3

Número de horas semanales presenciales: 3

Número de horas semanales de trabajo independiente del estudiante: 3

Requisitos: LQ 0015 HERRAMINTAS PARA LA CALIDAD

Correquisitos:

Horario del curso: **I Semestre 2019**, jueves de las 17 a las 20 horas

Suficiencia: No

Tutoría: No

FECHAS ESPECIALES

Inicio de curso: 14 de marzo 2019.

Semana Santa: del 14 al 21 de abril 2019.

Semana Universitaria: del 23 al 27 de abril 2019.

Finalización de curso: 06 de julio 2019.

Exámenes finales: del 08 al 20 de julio 2019.

PROFESOR y ASISTENTE

Profesor: MBA. Diego Guerrero Oviedo

Teléfonos: 87120786.

E-mail: lq0040calidaducr@gmail.com

Horario consulta: jueves de 4:00 a 5:00 pm y jueves de 20 a 21 horas. Además de consulta virtual.

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

OBJETIVOS

Objetivo general

Formar al estudiante en SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD, sus modelos, principios, normas y mejores prácticas para la gestión estratégica de la calidad en una empresa. Además, conocer los elementos que caracterizan una cultura empresarial de excelencia para lograr competitividad a nivel internacional y la permanente satisfacción del cliente.



Objetivos específicos

El estudiante estará en capacidad de:

- Comprender los principales aportes de las principales corrientes y filosofías gerenciales a la Administración y Gestión Integral de la Calidad.
- Entender la diferenciación entre versiones de normas anteriores y las actuales.
- Trabajar en equipo pues para el éxito de la implementación de cualquier sistema de gestión es imprescindible el desarrollo de la habilidad de trabajo en equipo.
- Identificar cual es el papel de la persona como colaborador dentro de la organización como sistema.
- Aprender a identificar procesos, sus interrelaciones y correlaciones.
- Establecer el papel que pueden tener las herramientas de la calidad como estrategias para la implementación de los distintos apartados de las normas.
- Comprender modelos de gestión como EFQ, MALCOLM BALDRIGE, DEMING AIWARD.
- Desarrollar los conceptos de LEAN ENTERPRISE (LEAN SERVICES; LEAN Manufacturing).

PROPUESTA DE CONTENIDO

El curso manejará 3 ejes temáticos:

1. Teoría general de sistemas, sistema de gestión empresarial, gestión total de la calidad y gestión por procesos
2. Herramientas para la gestión de los sistemas de administración de la calidad
3. Normativas aplicables y guías de gestión para la mejora de la competitividad empresarial

EJE 1: TEORIA GENERAL DE SISTEMAS- LOS SISTEMAS DE GESTION- EL SISTEMA DE CALIDAD

- Teoría general de sistemas
- Sistemas de gestión empresarial.
- Gestión total de la calidad
- Sistema Nacional de Calidad e Infraestructura Nacional de la Calidad.

EJE 2: HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

- Herramienta #1 Análisis FODA y Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar)
- Herramienta #2 PDCA Circulo Deming
- Herramienta #3 PESTEL Contexto Organización
- Herramienta #4 Indicadores claves del desempeño KPIs
- Herramienta #5 Matrices de priorización y PUGH toma decisiones
- Herramienta #6 Función de Despliegue de la Calidad QFD y círculos de la calidad (*Cap 6 libro Introducción a la gestión de la calidad*)
- Herramienta #7 La Matriz BCG vacas lecheras
- Herramienta #8 Diagramas de matriz tipo L, T, X Y y C
- Herramienta #9 LEAN Seis Sigma (*Cap 6 libro Introducción a la gestión de la calidad*)
- Herramienta #10 Kanban y Just In Time
- Herramienta #11 Modelo de canvas de negocio
- Herramienta #12 Benchmarking tipos, etapas y ejemplos (*Cap 6 libro Introducción a la gestión de la calidad*)

EJE 3: NORMATIVAS APLICABLES Y GUÍAS PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

- ISO 9000: Fundamentos y vocabulario.
- Control y documentación de sistemas de gestión de la calidad, (*Capítulo 1 y 2 libro Como Documentar un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015*)
- Nueva ISO 9001-2015 y su documentación, (*Capítulo 3 y 4 libro Como Documentar un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015*)
- ISO 17025 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
- *BMP Sistema de gestión de Buenas Prácticas de Manufactura.*
- APPCC o HACCP Norma para el análisis de peligros y puntos críticos de control.
- ISO 14001 Especificación de sistemas de gestión medioambiental.
- ISO 9004-2009: Gestión para el éxito sostenido de una organización, NORMA UNE 66174:2009.

ACTIVIDADES, CRONOGRAMA

Calendario	Temática					
Semana 1: 14 de marzo	INTRODUCCIÓN AL CURSO, ENTREGA Y EXPLICACIÓN DE PROGRAMAS. FORMACIÓN DE EQUIPOS. ASIGNACIÓN DE TRABAJOS Y EXPOSICIONES.					
Semana 2: 21 de marzo	TEORIA GENERAL DE SISTEMAS <ul style="list-style-type: none"> • Definición de sistema • Partes de un sistema. Las entradas, el proceso, las salidas • Tipos de sistemas • Caracterización de los sistemas • Modelación de sistemas • Análisis de los sistemas • El pensamiento sistémico 					
Semana 3: 28 de marzo	LOS SISTEMAS DE GESTION <ul style="list-style-type: none"> • Definición de Sistemas de Gestión. • Tipos fundamentales de sistemas de gestión empresarial • Sistema Integral de la Gestión. LOS SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD A NIVEL PAIS <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de la Calidad para la competitividad a nivel país. Videos asociados. • Cadenas globales de valor en Costa Rica. LOS SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD A NIVEL EMPRESARIAL <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la normativa ISO 9000. Una visión global. 					
Semana 4: 04 de abril	HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Herramienta equipo 1: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #1 Análisis FODA y Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Herramienta equipo 2: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #2 PDCA Circulo Deming </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Herramienta equipo 3: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #3 PESTEL Contexto Organización </td> </tr> </table>			Herramienta equipo 1: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #1 Análisis FODA y Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) 	Herramienta equipo 2: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #2 PDCA Circulo Deming 	Herramienta equipo 3: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #3 PESTEL Contexto Organización
Herramienta equipo 1: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #1 Análisis FODA y Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) 	Herramienta equipo 2: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #2 PDCA Circulo Deming 	Herramienta equipo 3: <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta #3 PESTEL Contexto Organización 				

Semana 5: 11 de abril	Día feriado Batalla Santa Rosa		
Semana 6: 18 de abril	SEMANA SANTA		
Semana 7: 25 de abril	HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	Herramienta equipo 4: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #4 Indicadores claves del desempeño KPIs 	Herramienta equipo 5: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #5 Matrices de priorización y PUGH toma decisiones 	Herramienta equipo 6: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #6 Función de Despliegue de la Calidad QFD y círculos de la calidad
Semana 8: 02 de mayo	HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	Herramienta equipo 7: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #7 La Matriz BCG vacas lecheras. 	Herramienta equipo 8: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #8 Diagramas de matriz tipo L, T, X Y y C 	Herramienta equipo 9: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #9 LEAN Seis Sigma y Lean Manufacturing
Semana 9: 09 de mayo	HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD		
	Herramienta equipo 10: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #10 Kanban y Just In Time 	Herramienta equipo 11: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #11 Modelo de canvas de negocio 	Herramienta equipo 12: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta #12 Benchmarking tipos, etapas y ejemplo
Semana 9: 16 de mayo	1° EXAMEN PARCIAL		
Semana 10: 23 de mayo	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD COSTARRICENSE		
	Asignación equipo 1: El Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) <ul style="list-style-type: none"> ¿Quiénes Son? ¿Qué es la normalización? ¿Qué es una norma técnica? ¿Qué es una especificación técnica? ¿Qué es la Consulta Pública de una norma? ¿Quiénes son y como están conformadas las ISO? ¿Historia de las ISO? ¿Cuáles son los objetivos de las ISO? ¿Cuál es el procedimiento de desarrollo de una ISO? ¿Dónde puedo comprar una norma ISO? 	Asignación equipo 2: Ente Costarricense de Acreditación (ECA) <ul style="list-style-type: none"> ¿Quiénes Son? ¿Cuáles son sus Políticas? Diferencia entre acreditación y certificación Importancia o beneficios de acreditarse para un laboratorio Pasos por seguir en un proceso de acreditación Requisitos y Documentación necesaria para acreditación Mantenimiento de la acreditación ¿Cuánto cuesta una acreditación? 	

<p>Semana 11: 30 de mayo</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD NORMA (ISO 9001-2015)</p>	
	<p>Asignación equipo 3: Control y documentación de sistemas de gestión de la calidad. (Capítulo 1 y 2 libro Como Documentar un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015.</p>	<p>Asignación equipo 4: Nueva ISO 9001-2015 y su documentación. (Capítulo 3 y 4 libro Como Documentar un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015)</p>
<p>Semana 12: 06 de junio</p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD NORMA (ISO 9001-2008 Y 9001-2015)</p>	
	<p>Asignación equipo 5: Norma ISO 9001-2015</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 1. Alcance • Cap 2. Referencias Normativas • Cap 3. Términos y definiciones • Cap 4. Contexto de la Organización • Cap 5. Liderazgo 	<p>Asignación equipo 6: Norma ISO 9001-2015</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 6. Planificación • Cap 7. Soporte • Cap 8. Operaciones • Cap. 9 Evaluación del desempeño • Cap. 10 Mejora
<p>Semana 13: 13 de junio</p>	<p>2° EXAMEN PARCIAL</p>	
<p>Semana 13: 20 de junio</p>	<p>NORMAS PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN NORMA HACCP Y BPM</p>	
	<p>Asignación equipo 7: Norma análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC O HACCP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objeto y campo de aplicación • Referencias Normativa (Reglamento técnico centroamericano, procedimientos POES e ISO 22000) • Generalidades y definiciones: Peligro, riesgo, procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento y punto crítico de control • Árbol de decisión punto crítico • Importancia en la exportación • Principios y metodología y Fases del estudio APPCC • Formación y funciones de un equipo APPCC • Descripción del producto y su uso esperado • Elaboración y verificación in situ del diagrama de flujo • Realización del análisis de peligros e identificación de las medidas de control • Determinación de los puntos de control crítico • El sistema de vigilancia y acciones correctivas • Que hace falta para implantar el sistema el APPCC • Sinergia entre ISO y APPCC <p>Libro Auditoria del sistema APPCC Cómo verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria del autor Luis Couto Lorenzo</p>	<p>Asignación equipo 8: Reglamento técnico centroamericano de buenas prácticas de manufactura BPM</p> <ul style="list-style-type: none"> • DRPIS circular 1601 10 2014 certificado BPM • DRS guía verificación buenas prácticas manufactura industria farmacéutica • DRPIS formulario solicitud emisión certificado BPM • Reglamento técnico centroamericano Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura. • Principios generales.

Semana 13: 27 de junio	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 1725 y ISO 14001	
	<p>Asignación equipo 9: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. (NORMA ISO 17025)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 1. Objeto y campo de aplicación • Cap 2. Referencias Normativas • Cap 3. Términos y definiciones • Cap 4. Requisitos Relativos a la gestión. • Cap 5 Requisitos Técnicos 	<p>Asignación equipo 10: Especificación de sistemas de gestión medioambiental (NORMA ISO 14001)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 1. Objeto y alcance • Cap 2. Referencias Normativas • Cap 3. Términos y definiciones • Cap 4. Contexto de la organización. • Cap 5 Liderazgo • Cap 6 Planificación • Cap 7 Soporte • Cap 8 Operación • Cap 9 Evaluación del desempeño • Cap 10 Mejora continua
Semana 13: 04 de Julio	GESTIÓN PARA EL ÉXITO SOSTENIDO DE UNA ORGANIZACIÓN (NORMA ISO 9004-2009)	
	<p>Asignación equipo 11: Norma ISO 9004-2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 1. Objeto y campo de aplicación • Cap 2. Referencias Normativas • Cap 3. Términos y definiciones • Cap 4. Gestión para el éxito sostenido de una organización • Cap 5. Estrategia y política. 	<p>Asignación equipo 12 Norma ISO 9004-2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 6. Gestión de los Recursos • Cap 7. Gestión de los procesos • Cap 8. Seguimiento, medición, análisis y revisión. • Cap 9. Mejora, Innovación y Aprendizaje.
Semana 13: 11 de Julio	3° EXAMEN PARCIAL	
Semana 18: 18 de julio	Entrega de notas	

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (aplicación de una de las normas)

En este apartado se realizarán exposiciones de la aplicación de una norma a escoger por el equipo en un departamento de una empresa, realizando una hoja de verificación para determinar el cumplimiento de los distintos rubros de la norma, concluyendo con un apartado de conclusiones y recomendaciones. Para la exposición de este tema se tendrán 15 min de tiempo, el trabajo se entregará mediante una presentación de power point al profesor subida al classroom

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Se desarrollarán los diferentes temas a través de exposiciones y trabajos prácticos, los cuales serán desarrollados tanto por el profesor como por los estudiantes de acuerdo con los Equipos formados y a la asignación de trabajos que se realicen.

Los estudiantes complementan el contenido del curso con un proyecto a realizar en una empresa productora de bienes.

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

Rubro	Porcentaje
Tres Parciales de 15 % c/u	45%
Trabajo de herramientas para la gestión de la calidad <ul style="list-style-type: none"> ○ La presentación del trabajo se debe subir a la plataforma de classrom el día anterior a la exposición. ○ En la exposición se evaluarán aspectos de contenido, desempeño y profesionalismo de en la presentación. ○ Se debe realizar un Kahoot de 10 preguntas sobre lo expuesto que será presentado al inicio de la clase en la semana siguiente para ser respondido por el restante de la clase. 	10%
Asignación y Exposiciones de Equipos <ul style="list-style-type: none"> ○ La presentación del trabajo se debe subir a la plataforma de classrom el día anterior a la exposición. ○ Se debe incluir un mapa conceptual de la norma. ○ En la exposición se evaluarán aspectos de contenido, desempeño y profesionalismo de en la presentación. ○ Se debe realizar un Kahoot de 10 preguntas sobre lo expuesto que será presentado al inicio de la clase en la semana siguiente para ser respondido por el restante de la clase. ○ En el desarrollo del trabajo debe explicarse cada punto de la norma. 	25%
Exámenes cortos (Kahoots) <ul style="list-style-type: none"> ○ Los exámenes cortos serán evaluados como trabajo en equipo, al final del curso de promedian el número de respuestas correctas durante los ejercicios de Kahoots entre el total de preguntas realizadas y ese % será ponderado al 10% de nota. 	10%
Proyecto de investigación (aplicación de una de las normas) <ul style="list-style-type: none"> ○ La presentación del trabajo se debe subir a la plataforma de classrom el día anterior a la exposición. ○ En la exposición se evaluarán aspectos de contenido, desempeño y profesionalismo de en la presentación. ○ En la presentación se sigue una hoja de verificación del cumplimiento de la norma, presentando al final al menos 5 conclusiones y 5 recomendaciones 	10%
RECOMPENSA POR TRABAJO EN EQUIPO Y LIDERAZGO	
LIDERAZGO: Un líder será escogido por los miembros del equipo para ser recompensado con 10 puntos adicionales en la nota del último examen	10 pts
TRABAJO EN EQUIPO: En cada exposición se pondrán a prueba los equipos contestando 5 preguntas durante la exposición de cada equipo. La final del curso se premiarán los equipos que contestaron más preguntas de forma correcta, dando a cada miembro del equipo un porcentaje de nota adicional con un 5% al primer lugar, un 3% al segundo lugar, un 2% al segundo lugar y un 1% a los demás Equipos.	5%, 3%, 2% y 1%
Total	100%



AUTO EVALUACIÓN

- Para todo trabajo efectuado en grupo, los estudiantes deben de evaluar **SU PARTICIPACIÓN Y LA DE SUS COMPAÑEROS**, con calificación del 1 al 5, con números enteros. Calificación que se ponderará y se aplicará a la nota obtenida por el grupo, para así obtener la nota individual. (**Ver Anexo #3**).

Con una calificación de 1 a 5, valore la participación suya y de sus compañeros la exposición de temas y trabajos asignados. Valore la responsabilidad, participación, involucramiento, aporte de conocimiento, preparación de exposición, y otros. La calificación de 5 corresponde a una valoración de alto desempeño en el trabajo en equipo y la calificación de 1 la valoración de desempeño más baja que pueda darse. Inclúyase dentro de las personas a calificar y autocalifíquese también.

<i>Nombre del o de la integrante del equipo</i>	<i>Calificación (de 1 a 5)</i>	<i>Marque con (X) el integrante designado por consenso como líder</i>

- Todo documento debe de entregarse en la fecha programada; sin excepción, de lo contrario se perderán los puntos.
- Toda presentación oral, debe ser realizada el día y hora programada de lo contrario no se podrá llevar a cabo y se perderán el porcentaje asignado.
- El estudiante coordinará con la Universidad todo lo relacionado a la disponibilidad de medios audiovisuales para su exposición.
- Se efectuará reposición de evaluaciones únicamente por fuerza mayor (muerte de un pariente hasta segundo grado, enfermedad del estudiante) o caso fortuito, debidamente justificadas, conforme el Reglamento de régimen académico estudiantil de la UCR.

REGLAMENTO DE ORDEN Y DISCIPLINA

De acuerdo con los Artículos 4 y 9 del Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica, el cual dice, se califican como faltas muy graves:

“Artículo 4. Son faltas muy graves (...)

j) *Plagiar, en todo o en parte, obras intelectuales de cualquier tipo.*

k) *Presentar como propia una obra intelectual elaborada por otra u otras personas, para cumplir con los requisitos de cursos, trabajos finales de graduación o actividades académicas similares”.*

Por lo tanto, las sanciones respectivas a las faltas muy graves son las siguientes:

“Artículo 9. Las faltas serán sancionadas según la magnitud del hecho con las siguientes medidas:

Las faltas muy graves, con suspensión de su condición de estudiante regular no menor a seis meses calendario, hasta por seis años calendario.”



Couto L. **Auditoria del sistema APPCC como verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP**. Editorial Diaz de Santos, primera edición, 2008, Madrid, Buenos Aires.

Lopez P. **Como documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015**. FC editorial, primera edición, Madrid España.

Miranda F, Chamorro A, Rubio S. **Introducción a la gestión de la calidad**. Delta Publicaciones. Primera edición, Madrid, España, 2007.

www.inteco.or.cr. **Familia de normas ISO 9000**

Vilar Barrio Jose Francisco. **La auditoría de los sistemas de gestión de la calidad**. Fundación Confemetal. Madrid, España.

Phillips Ann W. **Cómo gestionar con éxito una auditoría interna conforme a ISO 9001-2008**. Aenor ediciones, primera edición, 2010, España

Perez Fernández de Velasco, jose A. **Gestión por Procesos**. Esic Editorial, Madrid, España.

Barba, Boix, Cuatrecasas. **Seis sigmas. Una iniciativa de calidad total**. Editorial Gestión 2000. Barcelona. España

Álvarez Martin. **Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos**. Editorial Panorama.

Ángel Pola Maseda. **El proceso de certificación paso a paso**. Gestión y Planificación integral