

PROGRAMA DEL CURSO, CICLO I, AÑO 2025

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: 6

Requisitos: LQ 0015 HERRAMINTAS PARA LA CALIDAD

Correquisitos:

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

Suficiencia: No

Tutoría: No

Virtualidad: Bimodal (50%)

Modalidad virtual: sincrónica/asincrónica

FECHAS ESPECIALES

Inicio de curso: 10 de marzo 2025.

Semana Santa: 15 al 19 abril.

Finalización de curso: 05 de julio.

PROFESOR y ASISTENTE

Profesor: MBA. Diego Guerrero Oviedo

Teléfonos: 87120786.

E-mail: lq0040calidaducr@gmail.com

Horario consulta: jueves de 3:00 a 5:00 pm. Además de consulta virtual.

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El presente curso busca que el participante pueda comprender las diferentes interrelaciones entre los procesos que comprenden un sistema de gestión para la calidad en una organización, como parte de una filosofía estratégica organizacional para el desarrollo de la empresa y su desempeño en el mercado donde opera, de la mano con la productividad, su responsabilidad social-empresarial y su compromiso con el medio ambiente, reconociendo el papel de la compañía como eslabón en el sistema nacional para la calidad.

El presente curso trata 4 ejes temáticos los cuales son:

- I. Teoría general de sistemas.
- II. Herramientas para la gestión de los sistemas de administración de la calidad.
- III. Sistema de gestión empresarial para la calidad con enfoque en la gestión total de la calidad por procesos.
- IV. Formación integral en habilidade blandas para la gestión empresarial.

EJE 1: TEORIA GENERAL DE SISTEMAS

En este eje se adquiere la habilidad de visualizar el entorno como un sistema, aplicable desde la naturaleza hasta el ámbito empresarial, donde toda la organización se describe como un sistema de gestión, que funciona como una entidad con límites y partes interrelacionadas e interdependientes cuya funcionabilidad responde a un objetivo estratégico común, que es resultado de la suma de sus partes. En el ámbito de la calidad nuestro país posee una estructura organizacional para la calidad conformada en el sistema Nacional de Calidad e Infraestructura Nacional de la Calidad.

EJE 2: HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

En este eje se estudian diferentes herramientas para la gestión de la calidad con la finalidad de recabar, procesar e interpretar la información necesaria para la toma de decisiones que permiten gestionar la política y filosofía empresarial acorde con el objetivo estratégico de la calidad como cultura organizacional, que buscan proporcionar la información necesaria para el cumplimiento de los diversos requerimientos solicitados en la implementación de una determinada norma de gestión como las ISO.

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

Este eje temático trata del estudio la aplicabilidad y entendimiento de los requerimientos establecidos en las diferentes normativas nacionales e internacionales para la gestión de la calidad, que rigen la vida empresarial nacional y su interrelación con el ámbito internacional. Entre las normas objeto de estudio están la familia de normas ISO 9000.

EJE 4: FORMACIÓN INTEGRAL EN HABILIDADE BLANDAS PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL

Esta línea temática trata de desarrollar habilidades blandas esenciales para gestionar los procesos y capital humano interdisciplinario involucrado en el desarrollo e implementación de un sistema de gestión de calidad. Esto mediante el estímulo de trabajo en equipo, liderazgo y fomento de valores organizacionales.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

El trabajo en equipo se estimula desde la formación de equipos para la presentación de los temas de estudio del curso, además se desarrollan otros aspectos como la promulgación de valores y el liderazgo estimulado mediante la competitividad dentro de los equipos reconociendo liderazgos y desde la competencia intergrupala mediante estrategia de aprender jugando, donde con dinámicas se estudian temas que son parte del tema a desarrollar.

Mediante el caso de estudio denominado Gung Ho (es una palabra china que significa «Trabajar Juntos») se retratará la cultura organizacional de una empresa con lo que se tratará ilustrar los diferentes liderazgos, trabajo en equipo y cultura organizacional que será explicada de manera individual o en equipo.

OBJETIVOS

Objetivo general

Formar al estudiante en los modelos, herramientas, principios y normas de la gestión estratégica para la calidad y competitividad en el ámbito empresarial, de una forma integral con el desarrollo de habilidades blandas para la gestión del trabajo en equipo.

Objetivos específicos

El estudiante estará en la capacidad de:

1. Comprender la teoría general de sistemas y como aplica a una organización.
2. Estudiar los principales aportes de las principales corrientes y filosofías gerenciales a la administración y Gestión Integral de la Calidad.
3. Comprender modelos de gestión como EFQ, MALCOLM BALDRIGE, DEMING AIWARD.
4. Desarrollar los conceptos de LEAN ENTERPRISE (LEAN SERVICES; LEAN Manufacturing).
5. Implementar diferentes herramientas para la gestión de la calidad que permitan alcanzar los objetivos plasmados en las diferentes normas para la gestión de la calidad y el cumplimiento de sus requisitos.
6. Describir y comprender los requerimientos necesarios para el cumplimiento conforme de los requisitos de las normas para gestión de la calidad.
7. 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.
8. Desarrollar habilidades blandas necesarias para gestionar los equipos interdisciplinarios de trabajo en equipo para la implementación de la normativa y comprensión de la cultura organizacional.

CONTENIDO

El curso se divide en 3 ejes temáticos

Eje 1: Teoría general de sistemas, sistema de gestión empresarial, gestión total de la calidad y gestión por procesos

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

Eje 2: Herramientas para la gestión de los sistemas de administración de la calidad

- Análisis FODA y Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar)
- Gestión por procesos PDCA, Circulo Deming y PESTEL, Contexto Organización
- Trabajo en equipo y liderazgo, Kanban y Just In Time
- Función de Despliegue de la Calidad QFD y círculos de la calidad LEAN-Seis Sigma y Lean Manufacturing
- Gestión por procesos, La Matriz BCG vacas lecheras y Matrices de priorización y PUGH toma decisiones
- Indicadores claves del desempeño KPIs

Eje 3: Normativas aplicables y guías de gestión 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, (Capitulo 1 y 2 libro Como Documentar un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015)
- Nueva ISO 9001-2015 y su documentación, (Capitulo 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.
- INTE/ISO 22000:2018 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos — Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria
- ISO 14001 Especificación de sistemas de gestión medioambiental.

Como temas complementarios en algunas clases, se revisará normativa nacional e internacional de entidades reconocidas, relacionada con control de calidad, así como artículos y otros trabajos, con el fin de revisar la aplicación de las herramientas vistas, o apartados de las normas.

El material visto en cada clase se puede consultar en el aula virtual, en Mediación Virtual.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Clase magistral: se llevarán a cabo clases magistrales por parte del docente, para cubrir el material sujeto a evaluación en las diferentes actividades. Las sesiones se van a llevar a cabo de manera presencial y también mediante la plataforma zoom, donde ésta puede ser tanto sincrónica como asincrónica (ver detalle en el cronograma).

Las sesiones sincrónicas pueden ser grabadas, si la totalidad de los participantes están de acuerdo, no es obligación del profesor grabar las sesiones. Para las sesiones grabadas, se va a colocar el link en la plataforma para acceder al contenido, y su uso es únicamente para fines didácticos, por lo que queda completamente prohibido compartir el link a terceros o hacer un uso indebido de la grabación (recuerden que en el país está la ley 8968 y el reglamento N° 37554-JP).

Aprendizaje activo: se van a utilizar metodologías centradas en el aprendizaje dentro del horario de clase y fuera de ésta, donde el papel protagónico lo tiene el estudiante, el docente actúa como un facilitador o guía del proceso de aprendizaje. Se utilizan metodologías como: métodos de casos, enseñanza basada en preguntas, aprendizaje entre pares, discusión guiada, análisis de ilustraciones y organizadores gráficos, aprendizaje en ambientes simulados, entre otras.

Exámenes: para los exámenes, se va a cubrir la materia vista con 8 días de anticipación. Los parciales están conformados tanto con preguntas teóricas, análisis de casos (utilizando las normas) y/o aplicación de herramientas. Los exámenes se llevarán a cabo los sábados, utilizando la plataforma de Mediación Virtual.

Asignaciones, quices y tareas: las asignaciones consisten en actividades donde se busca que el estudiante elabore entregables donde vea la aplicación de los conceptos de calidad, aplicada a casos concretos, dentro de estas actividades se puede tener foros de discusión, elaboración de infografías, mapas mentales, entre otras. En los quices se evalúan conceptos teóricos aplicados a la realidad. En las tareas se pueden asignar ejercicios para poner en práctica las herramientas del curso, utilizando el software respectivo.

Habilitación de cámaras y micrófonos durante evaluaciones: En caso de llevarse a cabo de forma virtual: durante las sesiones virtuales sincrónicas, el docente puede solicitar a los estudiantes la habilitación de la cámara y micrófonos, para efectos de verificación de identidad (exámenes) o para llevar a cabo exposiciones si la actividad así lo requiere (exposición de los foros y del proyecto de síntesis), según lo indicado en la Resolución VD-11502-2020.

Formato de entrega de asignaciones

HERRAMIENTAS DE GESTION

En equipo se presentarán las herramientas de gestión asignadas, en donde se explicará el concepto, su importancia, su estructura, como se implementa y debe ilustrarse su aplicación con el desarrollo de un ejemplo basado en la empresa asignada en la investigación. Se deberá entregar los siguientes documentos.

- Formato del nombre del archivo pptx, será con el siguiente formato: Expo_EquipoN°?_Herramientas.
- Formato del nombre del archivo MAPA, será con el siguiente formato: MAPA_EquipoN°?_Herramientas.

ESTUDIO DE LA NORMATIVA SOBRE GESTION DE LA CALIDAD

En equipo se explicarán los diferentes capítulos de la norma, explicando lo que se evalúa y que debe presentar la empresa para aprobar el requisito de la norma. Se deberán entregar los siguientes documentos.

- Formato del nombre del archivo pptx, será con el siguiente formato: Expo_EquipoN°?_Cap#?,#? Y #?.
- Formato del nombre del archivo MAPA, será con el siguiente formato: MAPA_EquipoN°?_Cap#?,#? Y #?.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En este apartado se desarrollará un plan de implementación de gestión de la calidad en una empresa, por lo que la empresa deberá ser ficticia o real según las posibilidades del equipo, se deberá tener claro la actividad comercial que ejecuta la empresa. Para la exposición de este tema se tendrán 15 min de tiempo, el trabajo consta de un documento de Word y se expondrá mediante una presentación de power point al profesor subida a mediación. Para este trabajo se tendrá como guía un documento que se suministrará por el profesor.

- Formato del nombre del archivo pptx, será con el siguiente formato: Expo_EquipoN°?_Empresa.
- Formato del nombre del archivo DOCX, será con el siguiente formato: EquipoN°?_Empresa.

ESTUDIO DEL CASO GUNG HO

En una mesa redonda los estudiantes de cada grupo responderán a una serie de interrogantes y temas relacionados con los objetivos del curso sobre el video Gung Ho (es una palabra china que significa «Trabajar Juntos»). El análisis del caso comprende el estudio del poder cada animal y su importancia, análisis de evolución de la empresa, análisis del trabajo en equipo y análisis de los papeles de liderazgo.

ACTIVIDADES, CRONOGRAMA

Calendario	Temática
13 marzo	Virtual INTRODUCCIÓN AL CURSO, ENTREGA Y EXPLICACIÓN DE PROGRAMAS.
20 marzo	Presencial 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
27 marzo	Virtual 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. • Gestión por procesos <p>LOS SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD A NIVEL PAIS</p> <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. <p>LOS SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD A NIVEL EMPRESARIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la normativa ISO 9000. Una visión global.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

03 abril	<p><i>Presencial</i> HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD</p>	
	<p><u>Herramienta equipo 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis FODA y Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) • PESTEL Contexto Organización • Las 5 fuerzas de Porter 	<p><u>Herramienta equipo 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapeo de procesos Según ISO 9001 • Diagrama de tortuga • PDCA Circulo Deming • Reingeniería de procesos (BPR)
10 abril	<p><i>Virtual</i> HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD</p>	
	<p><u>Herramienta equipo 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanban • Just In Time • Función de Despliegue de la Calidad QFD • Balanced Scorecard (BSC) 	<p><u>Herramienta equipo 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • LEAN Seis Sigma y Lean Manufacturing • Trabajo en equipo (como se forma un equipo, estrategias para formar equipos, etc) • Liderazgo (Tipos de liderazgo, características de un líder, Cuáles son las 'skills' más valoradas por las empresas etc) • Comunicación asertiva e inteligencia emocional.
17 abril	<p>SEMANA SANTA</p>	
24 abril	<p>Semana Universitaria</p>	
08 mayo	<p><i>Presencial</i> HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD</p>	
	<p><u>Herramienta equipo 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La Matriz BCG vacas lecheras • Matrices de priorización • PUGH toma decisiones • Indicadores claves del desempeño KPIs 	<p>Avance N°1 Trabajo de Investigación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Análisis interno 3. Descripción de la empresa 4. Misión 5. Visión 6. Valores 7. Objetivo estratégico 8. Política de calidad 9. Filosofía empresarial 10. Alcance del sistema de gestión 11. Partes interesadas 12. Compromiso de la alta gerencia

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

15 mayo	<p><i>Virtual</i> SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD COSTARRICENSE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="266 348 902 895"> <p><u>Asignación equipo 1:</u> El Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO)</p> <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? </td> <td data-bbox="902 348 1515 895"> <p><u>Asignación equipo 2:</u> Ente Costarricense de Acreditación (ECA)</p> <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? </td> </tr> </table>	<p><u>Asignación equipo 1:</u> El Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO)</p> <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? 	<p><u>Asignación equipo 2:</u> Ente Costarricense de Acreditación (ECA)</p> <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><u>Asignación equipo 1:</u> El Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO)</p> <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? 	<p><u>Asignación equipo 2:</u> Ente Costarricense de Acreditación (ECA)</p> <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? 		
22 mayo	<p><i>Presencial</i> COMO DOCUMENTAR UN SISTEMA DE GESTION (ISO 9001-2015)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="266 1008 902 1253"> <p><u>Asignación equipo 3:</u> 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. (Biblioteca)</p> </td> <td data-bbox="902 1008 1515 1253"> <p><u>Asignación equipo 4:</u> 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. (Biblioteca)</p> </td> </tr> </table>	<p><u>Asignación equipo 3:</u> 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. (Biblioteca)</p>	<p><u>Asignación equipo 4:</u> 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. (Biblioteca)</p>
<p><u>Asignación equipo 3:</u> 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. (Biblioteca)</p>	<p><u>Asignación equipo 4:</u> 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. (Biblioteca)</p>		
29 mayo	<p><i>Virtual</i> SISTEMA DE GESTIÓN NORMA (ISO 9001-2015)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="266 1357 902 1672"> <p><u>Asignación equipo 5:</u> 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 </td> <td data-bbox="902 1357 1515 1672"> <p><u>Asignación equipo 1:</u> 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 </td> </tr> </table>	<p><u>Asignación equipo 5:</u> 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><u>Asignación equipo 1:</u> 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><u>Asignación equipo 5:</u> 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><u>Asignación equipo 1:</u> 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 		
05 junio	<p><i>Presencial</i> Avance N°2 Trabajo de Investigación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Campaña de comunicación a las partes interesadas 2. Análisis Tipo PESTEL 3. Análisis CAME 4. Análisis 5 fuerzas de Porter 5. Análisis de los procesos 6. Indicadores claves de desempeño 		

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

12 junio	<p>Virtual SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS ISO 22000 Y BPM</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>Asignación equipo 2: INTE/ISO 22000:2018 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos — Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen de la norma y sus capítulos </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>Asignación equipo 3: 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. </td> </tr> </table>	<p>Asignación equipo 2: INTE/ISO 22000:2018 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos — Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen de la norma y sus capítulos 	<p>Asignación equipo 3: 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.
<p>Asignación equipo 2: INTE/ISO 22000:2018 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos — Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen de la norma y sus capítulos 	<p>Asignación equipo 3: 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. 		
19 junio	<p>Presencial SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 1725 y ISO 14001</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>Asignación equipo 4: 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 </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>Asignación equipo 5: 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 </td> </tr> </table>	<p>Asignación equipo 4: 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 5: 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
<p>Asignación equipo 4: 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 5: 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 		
26 junio	<p>Virtual PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nuestros Clientes 2. La Matriz BCG: crecimiento vs. participación 3. Función de despliegue de la calidad "QFD" 4. Herramienta de la casa de la calidad 5. Recomendaciones 6. Bibliografía 		
03 julio	<p>Presencial ESTUDIO DEL CASO GUNG HO Entrega del ensayo y Foro de discusión</p>		
10 julio	<p>Entrega de notas</p>		

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

EVALUACIÓN DE LA ORIGINALIDAD

Para la evaluación de la originalidad se utilizará la herramienta Turnitin para la cual deben considerarse los siguientes aspectos de significancia de colores y puntuación. El rango de porcentajes es de 0 % a 100 %, y los índices de similitud posibles son:

Celeste: 0% de texto coincidente

Azul oscuro: 1% a 24% de texto coincidente

Amarillo: 25% a 49% de texto coincidente

Naranja: 50% a 74% de texto coincidente

Rojo: 75% a 100% de texto coincidente

Se tiene la opción de realizar la corrección y cuando este correcto lo dejan depositado en el repositorio. Y se aplicará la siguiente rubrica a cada documento que se suba penalizando la nota obtenida con la siguiente escala.

- I. Con 10% de la nota entre el 50 y el 60% de similitud
- II. Con 20% de la nota entre el 60 y el 70% de similitud
- III. Con 40% de la nota entre el 70 y el 80% de similitud
- IV. **No se calificarán** trabajos con % mayores al 80%

EVALUACIÓN GENERAL

- El valor relativo de las diferentes actividades de evaluación es el siguiente:
- Todo documento sujeto a evaluación debe cumplir con la revisión de autenticidad, cuando se sube cada documento a mediación el sistema indicará en que porcentaje el documento se parece a otros documentos y redacciones.

Rubro	%
<i>Trabajo de herramientas para la gestión de la calidad</i> 1) Se debe entregar a) Presentación en power point b) Mapa conceptual que resuma la herramienta 2) La presentación del trabajo se debe subir a la plataforma de mediación el día anterior a la exposición. 3) En la exposición se evaluarán aspectos de contenido, desempeño y profesionalismo de en la presentación. 4) Se debe realizar un Kahoot o usar alguna otra herramienta de evaluación 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. Para cada una de actividades se deberán asignar un puntaje de 10 puntos por cada una, el equipo que realice la actividad de manera más eficaz, rápida y correcta obtendrá los 10 puntos y de allí hacia abajo se asignaran puntos según la posición del equipo en la actividad.	20%
<i>Asignación y Exposiciones de Equipos</i> 1) Se debe entregar a) Presentación en power point b) Mapa conceptual que resuma la Norma 2) La presentación del trabajo se debe subir a la plataforma de mediación el día anterior a la exposición. 3) Se pueden realizar dinámicas explicativas acordes con el tema 4) En la exposición se evaluarán aspectos de contenido, desempeño y profesionalismo de en la presentación. 5) Se debe realizar un Kahoot o usar alguna otra herramienta de evaluación 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. Para cada una de actividades se deberán asignar un puntaje de 10 puntos por cada una, el equipo que realice la actividad de manera más eficaz, rápida y correcta obtendrá los 10 puntos y de allí hacia abajo se asignaran puntos según la posición del equipo en la actividad.	20%

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

Proyecto de investigación 1) Exposición y estructura de la presentación	40%
Ensayo caso Gung Ho 1) Debe cumplirse con la extensión, originalidad y contenido	5%
Evaluaciones cortas (Kahoots y otras herramientas) 1) Las pruebas cortas serán realizadas en equipo y evaluadas de manera individual, se tomará en cuenta el promedio de respuestas correctas obtenidas con la aplicación de ejercicios como Kahoots, pruebas por parte del profesor u otros juegos realizados en las exposiciones. La nota se calcula total de aciertos entre el total de preguntas realizadas y ese % será ponderado al 10% de nota.	15%
TOTAL 100%	
RECOMPENSA POR TRABAJO EN EQUIPO Y LIDERAZGO	
<p>LIDERAZGO y TRABAJO EN EQUIPO: Un líder será escogido por los miembros del equipo para ser recompensado con un 1% adicional en su nota, es muy importante que los integrantes del equipo valore todas las características y actitudes de las personas para escoger solo una que haya destacado en el curso. El equipo que a lo largo del curso logre la mayor cantidad de puntos en las distintas dinámicas de evaluaciones cortas recibirá cada miembro del equipo un %2 adicional en la nota final. Para el equipo del segundo lugar cada miembro recibirá un 1% y en equipo del tercer lugar un 0,5%.</p>	

AUTO EVALUACIÓN

- Para todo trabajo efectuado en equipo, 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.

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

- 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.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

- 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.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (1996). *Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos*. Editorial Panorama.
- Barba, E., & Boix, F. (2000). Seis sigmas. *Una iniciativa de calidad total*. Editorial Gestión. Barcelona. España
- Camisón, C., Cruz, S. Y González, T. (2006). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Pearson Educación, Madrid
- Chiavenato, I. & Sapiro, A. (2017) *Planeación estratégica: fundamentos y aplicaciones*. (3era edición). Mc Graw Hill, México
- Couto L. (2008) *Auditoria del sistema APPCC como verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP*. Editorial Diaz de Santos, Madrid, Buenos Aires.
- Gutiérrez, H. (2020). *Calidad Total y Productividad*. (5ta edición). México: Mc-Graw Hill
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2015). *INTE/ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario*. Costa Rica: INTECO.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2015). *INTE/ISO 9001: 2015 Sistema de gestión de Calidad. Requisitos*. Costa Rica: INTECO.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2015). *INTE/ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. Costa Rica: INTECO.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2018). *INTE/ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso*. Costa Rica: INTECO.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2018). *INTE/ISO 31000:2018 Gestión del riesgo. Principios y directrices*. Costa Rica: INTECO.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2012). *INTE/ISO/IEC 31010:2012 Gestión del riesgo. Técnicas de valoración del riesgo*. Costa Rica: INTECO.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2001). *INTE/ISO 10013:2001 Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad*. Costa Rica: INTECO.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2008). *INTE/ISO 22000:2018 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria*. Costa Rica: INTECO.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2017). *INTE/ISO/IEC 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración*. Costa Rica: INTECO.
- López P. (2015) *Como documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015*. FC editorial, Madrid España.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
LICENCIATURA LABORATORISTA QUÍMICO

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

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

Pérez, J. A. (2010) ***Gestión por Procesos*** (4ta edición). Esic Editorial, Madrid, España.

Summers, D. (2006) ***Administración de la calidad***. Pearson Educación, México Vilar, J.F. (1999). La auditoría de los sistemas de gestión de la calidad. Fundación Confemetal. Madrid, España.

La consulta de referencias actuales es un requisito indispensable a la hora de elaborar cualquier material sujeto a evaluación, aspecto que debe ser demostrado en la elaboración de citas bibliográficas a partir de la literatura consultada.

Además, se tomará al inicio como guía para iniciar el estudio de las normas los capítulos del 1 al 4 del libro Como Documentar un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015, donde se estudian aspectos como control y documentación de sistemas de gestión de la calidad y la Nueva ISO 9001-2015 y su documentación. Dentro de la normativa en estudios se incluyen las siguientes normas

- a) Norma ISO 9001-2015; para gestión de la calidad
- b) ISO 17025: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
- c) INTE/ISO 22000:2018; Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos — Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.
- d) Reglamento técnico centroamericano de buenas prácticas de manufactura BPM
- e) NORMA ISO 14001; Especificación de sistemas de gestión medioambiental.