



FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Facultad	INGENIERIA			Fecha de Actualización	Diciembre de 2016	
Programa	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL			Semestre	IX	
Nombre	GESTION DE LA CALIDAD			Código	73039	
Prerrequisitos	73029			Créditos	2 (dos)	
Nivel de Formación	Técnico		Profesional	X	Maestría	
	Tecnológico		Especialización		Doctorado	
Área de Formación	Básica		Profesional o Disciplinar	X	Electiva	
Tipo de Curso	Teórico	X	Práctico		Teórico-práctico	
Modalidad	Presencial	X	Virtual		Mixta	
Horas de Acompañamiento Directo	Presencial	48	Virtual		Horas de Trabajo Independiente	48

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

<p>1. En esta asignatura se estudiara la evolución de la Gestión de Calidad y se actualizarán en los sistemas de calidad igual con la aplicación de la norma ISO 9001 e ISO Tools. Los estudiantes aplicaran los conocimientos adquiridos para la aplicación e implementación del sistema de calidad en una empresa. En la asignatura analizaran los métodos estadísticos que se aplican en la solución de problemas. Se revisara la normatividad nacional e internacional que involucran los principios básicos de higiene en la manipulación de alimentos y la implementación de sistemas de calidad para acceder a la certificación. Gestión de Calidad se promueve como herramienta de trabajo en la Industria ya que las empresas tienden a implementar ISO 9001, además los estudiantes encontraran los principios de control de calidad y six sigma como generadora de la gestión de calidad.</p>
<p>2. En la asignatura se hace gran énfasis en la resolución de problemas, utilizando el control estadístico de la calidad y usando metodología de mejora de procesos como la que en estos últimos años ha venido posicionándose como es la del six sigma donde se promueve la excelencia por medio de la reducción de la variabilidad, consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallos en la entrega de un producto o servicio al cliente.</p>

3. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

<p>1. Gestión de Calidad se promueve como herramienta de trabajo en la Industria ya que las empresas tienden a implementar ISO 9001, programas de control de calidad y six sigma como generadora de la gestión de calidad. En la a aplicación de los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas los estudiantes podrán implementar sistemas de gestión de la calidad. De manera que el perfil profesional de los alumnos, pueda ser desarrollado en diferentes empresas industriales y agroindustriales. El aprendizaje de la asignatura de gestión de calidad, posibilita el desarrollo de competencias en el manejo de herramientas que le permitan al egresado planear e implementar un sistema de gestión acorde con las necesidades de la organización, mejorar sus procesos productivos, optimizar el uso de recursos y fomentar</p>
--



FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

la participación activa de los empleados en todos los niveles, en la consecución de las metas organizacionales. El curso pretende albergar el mayor número de áreas relacionadas con la calidad, tópicos y temas de filosofía de la calidad, control estadístico de procesos o ISO 9000, ya que la calidad tiene un amplio espectro de trabajo que fundamenta el sistema de gestión de la calidad y su evolución. El estudiante de ingeniería Agroindustrial y visto como un empresario podrá aplicar los fundamentos básicos de la calidad que le permitan articularse con el contexto y ser cada día más competitivo.

4. PRÓPOSITO GENERAL DEL CURSO

1. El estudiante de este curso desarrollara habilidades y destrezas competitivas de calidad para el buen manejo de la organización empresarial, tomando actitudes para el desarrollo de las actividades profesionales encaminadas al manejo de la calidad en una organización.
2. El estudiante comprenda la necesidad de realizar un cambio de paradigma dirigido hacia la calidad, además de desarrollar la habilidad de trabajar en equipo, adoptar una actitud de servicio hacia otros, y conocer cómo se planea, controla y mejora la calidad en las operaciones organizacionales.
3. El curso Gestión de la Calidad le permite al estudiante aplicar en las organizaciones conceptos sobre la gestión de la calidad y analizar diferentes situaciones, detectar oportunidades de mejora, priorizarlas, plantear soluciones, implementarlas y evaluarlas.

4. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO

1. Conocer y desarrollar los diferentes elementos constitutivos de la gestión de la calidad.
2. Tomará decisiones en la organización de la empresa y más propiamente en la función de calidad, desarrolle actividades tendientes a cumplir con sus objetivos de una manera óptima.
3. El estudiante desarrolla en las diferentes actividades de una empresa, con el fin de hacer posible la fabricación del producto a satisfacción del consumidor.
4. Los estudiantes podrán aplicar conceptos básicos de calidad, sus principios filosóficos, su importancia y aplicación en las organizaciones, analizar diferentes situaciones, detectar oportunidades de mejora, priorizarlas, plantear soluciones, implementarlas y evaluarlas.

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

6. PLANEACIÓN DE LAS UNIDADES DE FORMACIÓN

UNIDAD 1.	EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD, CONCEPTOS BASICOS		COMPETENCIA	Comprender el concepto de calidad desde un punto de vista general y la importancia de la administración en su implementación.	
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	
Definición de calidad, concepto de calidad y significado y sentido de la calidad. Los 14 Principios de Deming.	<p>Clase expositiva utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo informal de corta duración.</p> <p>Resolución de dudas planteadas por los estudiantes.</p> <p>Se tratarán los temas de mayor complejidad y los aspectos más relevantes.</p>	<p>Identificar y comprender el concepto de calidad, su evolución de los sistemas de calidad</p>	<p>Prueba escrita Individual.</p> <p>Evaluación de la participación del estudiante en las Clases de teoría.</p> <p>Evaluación de los trabajos propuestos</p>	<p>4 (cuatro)</p>	
Historia de la Gestión de la calidad. La calidad su evolución y la Industria Moderna. El desarrollo de la calidad en USA. TQC (Total Quality Control). La filosofía y la competencia japonesa.					
Revolución del concepto de calidad. Reacción en cadena de Deming. El papel de la estadística.					
Las cuatro grandes eras de la calidad: calidad a través de la inspección, calidad a través del control de la calidad, calidad a través de la gestión de la calidad total, proceso de implementación de la gestión de la calidad total.					

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

UNIDAD 2.	LA CALIDAD ENFOCADA AL ANÁLISIS DE PROBLEMAS.		COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	
Definición de problema	Clase expositiva utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo informal de corta duración. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Se tratarán los temas de mayor complejidad y los aspectos más relevantes.	Identificar las técnicas para la resolución de problemas.	Aprender a utilizar técnicas de análisis de problemas que permitan a través del conocimiento del defecto de calidad, encontrar la(s) causa(s) que lo originaron. Prueba escrita Individual. Evaluación de la participación del estudiante en las clases de teoría. Evaluación de los trabajos propuestos	3 (semanas)	
Definición de estándares de desempeño Relación causa-efecto Proceso racional de análisis de problemas, diagrama de Pareto- Diagrama causa efecto de Ishikawa					
Determinación de características de calidad. Medición de la calidad. Instrumentos de medida.					
Objetivos de calidad. Identificación de los factores que afectan a la calidad.					
Diagramas causa-efecto. Tipos de diagrama y su uso. Medición de los efectos de los factores por el diagrama de dispersión.					

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

Diseño de experimentos. Identificación de los problemas clave de calidad: Diagrama de Pareto. Establecimiento de un sistema de control.				
--	--	--	--	--

UNIDAD 3.	SISTEMAS Y NORMAS DE CALIDAD, CONCEPTO DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)	COMPETENCIA	Comprender la necesidad de estar actualizado sobre la normatividad de calidad, reconocer que en estos asuntos que constantemente cambian de acuerdo a las necesidades del medio. Manejar la normatividad nacional e internacional que involucran los principios básicos de higiene en la manipulación de alimentos y la implementación de sistemas de calidad para acceder a la certificación.		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	
LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000: EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS. Sistema HACCP	Conferencias. Análisis de lectura. Taller. Estudios de casos	Manejar la normatividad nacional e internacional que involucran los principios básicos de higiene en la manipulación de alimentos y la implementación de sistemas de calidad para acceder a la certificación	.Prueba escrita Individual. Evaluación de la participación del estudiante en las clases de teoría. Evaluación de los Trabajos propuestos	3 (tres)	
Buenas prácticas de manufactura. BPM Decreto 2674					

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

UNIDAD 4.	MODELOS INTEGRALES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL.	COMPETENCIA	En este capítulo se estudiarán las características de la integración de los diferentes Sistemas de Gestión como herramienta de mejoramiento continuo.		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	
Concepto De Sistema Integrado De Gestión SIG	Conferencias. Análisis de lectura. Taller. Estudios de casos	Aplicación de los modelos de sistemas Integrados de gestión y reconocer los diferentes procesos.	Prueba escrita Individual. Evaluación de la participación del estudiante en las clases de teoría. Evaluación de los Trabajos propuestos	3 (tres)	
Sistemas Integrados de Gestión					
Estructura del SIG Estructura de Un Sistema Integrado de Gestión Sistema de Gestión de Calidad. Sistema de Gestión Ambiental Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.					
Proceso de Implementación del SIG					
Modelos de Calidad Total Modelo Malcolm Baldrige Modelo Deming. Gestión Por Procesos, Tipos De Procesos, Control De Los Procesos					

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

UNIDAD 5.	MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN	COMPETENCIA	Aplicar herramientas estadísticas a la Gestión de la calidad. Desarrollar habilidad de interpretación de gráficas.		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	
Recolección de datos y Gráficas generales.	Clase expositiva utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo informal de corta duración. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Se tratarán los temas de mayor complejidad y los aspectos más relevantes.	Identifica y hace aplicaciones de los diferentes tipos de gráficos y los aplica a los diferentes procesos.	Prueba escrita Individual. Evaluación de la participación del estudiante en las clases de teoría. Evaluación de los Trabajos propuestos	3 (tres)	
Gráficas de control por variable: X y R, X y S					
Gráficas de control por atributos: p, np, c, u.					
Cartas CUSUM, EWMA Y ARIMA					
Estado de un proceso Capacidad y Estabilidad.					

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DEL CURSO

1. BALAGUÉ, Núria. <i>Gestión de la calidad en la biblioteca: diseño un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001</i> . Barcelona: Editorial UOC, 2014.
2. BANKS. <i>Control de Calidad</i> . Ed. Limusa. 7ª. Edición, 2008, 857 paginas
3. BRUCE BROKA Y M SUZANNE BROKA. <i>Quality Managment (Gestión de Calidad)</i> Javier Vergara. Editor S.A.
4. <i>Control estadístico de la calidad y seis sigma</i> , Humberto Gutiérrez Pulido, Tercera edición. Mc Graw Hill. 2009.
5. <i>Control Estadístico de los Procesos (SPC)</i> José F. Vilar Barrio, José Francisco Vilar Barrio y Teresa Delgado Tejada, FC Editorial, 2005 - 512 páginas.
6. <i>Control Estadístico De La Calidad</i> Douglas C. Montgomery, 2004
7. <i>Control Estadístico de Calidad</i> Vicente Carot Alonso, Ed. Univ. Politéc. Valencia, 1998 - 708 páginas
8. ICONTEC, Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001 <i>Sistemas de gestión de la calidad</i> . Requisitos, Bogotá, ICONTEC, 2015.
9. ICONTEC, Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 <i>Sistemas de gestión ambiental</i> . Requisitos con orientación para su uso, Bogotá, ICONTEC, 2004.
10. HESELBERNF, GOLSMITH, BECKHARD R. <i>El Líder del Futuro (The Drucker Fuondatiionrs)</i> . Editorial Planeta Colombiana S.A. Colombia. 1999.

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

11. GONZÁLEZ S., Tito. <i>Dificultades en la certificación de calidad normas ISO</i> . Buenos Aires (Argentina): El Cid Editor, 2009. [Consulta 05-07-2014].
12. GESTIÓN DE LA CALIDAD: CONCEPTOS, ENFOQUES, MODELOS Y SISTEMAS César Camisón Universitat Jaume I Sonia Cruz Tomás González. Universitat de València, Editorial Pearson Educación 2006
13. LOPEZ CARRIZOSA Francisco, <i>ISO 9000 y la planificación de la calidad</i> , Bogotá, ICONTEC, 2004.
14. MIRÓ SACANELLES, María. <i>Fundamentos históricos, técnicos y humanos de la calidad: normalización y certificación</i> . [Madrid]: Roble, 2011 [i.e. 2012]
15. MAHECHA G. <i>Evaluación Sensorial en el Control de Calidad de Alimentos</i> .
16. PRAT y GRIMA, <i>Métodos Estadísticos. Control y Mejora de la Calidad</i> . Ed Alfa Omega
17. PEREZ C. <i>Control Estadístico de la Calidad</i> . Ed. Rama
18. WATSS y YLIMAKI. <i>Métodos Básicos para la Evaluación de Alimentos</i> . Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
19. POVEDA ORJUELA Pedro, CAÑÓN ZABALA Germán, BOHORQUEZ AREVALO Luz, <i>Implementar un sistema de gestión de calidad según ISO 9000</i> , Bogotá, ICONTEC, 2005.

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA DEL CURSO

<p>http://www.wikilearning.com/monografia/la_gestion_de_la_calidad_total/1116 http://www.spri.es/ddweb/inicio/cursos/DD/ct/UNIDAD%201.pdf http://www.ogp.gobierno.pr/html/GG_E013.html http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/diagrama_de_pareto.pdf http://www.qfdlat.com/Que_es_el_QFD_/que_es_el_qfd_.html</p>
<p>GOETSH David L., DAVIS Stanley, <i>Despliegue de la Función de Calidad. (Quality Function Deployment)</i>, Traducción libre del capítulo 15 del libro "Introduction to Total Quality", Editorial Merrill http://web.jet.es/amozarrain/</p> <p>GONZALES, Y; López, Y; García, A; Gutiérrez, B., "Administración de la calidad total y herramientas básicas", [artículo en línea], disponible en: http://www.gestiopolis1.com/recursos6/Archivos/deger/mandamientosde-la-calidad.zip.</p>
<p>DEMING, W., "Mejoramiento continuo: principio de gestión de la calidad". [artículo en línea], disponible en: http://www.grupokaizen.com/inicio.php,</p>
<p>LOZANO, L., "¿Qué es calidad total?", [artículo en línea], disponible en: http://www.infocalidad.net.</p>
<p>Agradecimientos A Universidad Nacional Abierta y a Distancia Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería, Quienes Prepararon la Asignatura de Gestión de la Calidad y al Doctor Nelson Leonardo Sepúlveda Flórez y Yimy Alexander Hernández Ortiz (Director Nacional), por la contribución de los temas desarrollados y que se toman como base en la preparación de esta asignatura.</p>