

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

1. IDENTIFICACIÓN

División	Ingenierías
Departamento	Ingeniería Industrial
Programa académico	Ingeniería Industrial
Nombre del curso	Modelo ISO 9000 para la Gestión de la Calidad
Componente curricular	Profesional
Código del curso	IIN 8897
Nivel del curso	PREGRADO
Pre – requisitos	Control y Gestión Integral de la Calidad
Número de créditos	3
Tipo de crédito	Electiva
Intensidad horaria semanal	3
No de horas por semana de trabajo independiente del estudiante	4
Numero de semanas	16
Nombre del profesor	Ing. Carmen Quintero Arteaga
Ubicación del profesor	Dpto. de Ingeniería Industrial

2. DESCRIPCION SINTÉTICA DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura se presentan los conceptos y principios fundamentales de la gestión de la calidad bajo el enfoque del modelo de gestión descrito en la familia de normas ISO 9000 y se interpretan los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la Norma Internacional ISO 9001:2015. Asimismo sus aplicaciones y los beneficios de su utilización en diferentes tipos de organizaciones.

Se busca con esto que el futuro profesional comprenda las responsabilidades inherentes a la gestión de la calidad en la empresa y se capacite para dirigir a cabalidad esta función.

3. JUSTIFICACIÓN

La razón de ser de las organizaciones son sus clientes pues ellos les representan los ingresos y por lo tanto las utilidades a los accionistas. El principal objetivo de un sistema de gestión de calidad es la satisfacción de

las necesidades y expectativas de los clientes a través del aseguramiento y control de los resultados de sus procesos y de la mejora continua. Además, le permite a las organizaciones abordar los riesgos y oportunidades asociadas a su contexto, en estos tiempos cuando el entorno es cada vez más dinámico y complejo, que demanda de acciones de mejora adicionales a la corrección y la mejora continua, tales como la innovación, las metodologías ágiles y la reorganización.

En la actualidad, contar con una certificación ISO 9001, ya no se constituye en una ventaja competitiva de las organizaciones, representa una herramienta de supervivencia, especialmente en los mercados internacionales, ya que se ha constituido en un requisito imprescindible para poder exportar, de ahí la importancia de establecer en toda la empresa un modelo de calidad que pase a formar parte de su cultura organizacional. Además, este modelo internacional le puede proporcionar a la organización una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible y es integrable con los requisitos de otras normas de sistemas de gestión.

Por lo tanto, es necesario que el profesional tenga conocimientos fundamentales sobre los modelos internacionales para integrar y administrar los procesos alrededor de la gestión con el propósito de abordar los riesgos y oportunidades, demostrar el cumplimiento de los requisitos y mejorar el desempeño global en materia de calidad.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Promover el desarrollo de las competencias de los estudiantes para que estén en capacidad de diseñar, implementar, mantener y mejorar un SGC de conformidad con la Norma Internacional ISO 9001 en una organización donde exigen altos estándares de calidad.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reconocer los conceptos y principios fundamentales de la gestión de la calidad basado en el modelo internacional ISO 9001.
- Introducir al estudiante en los conceptos básicos de Direccionamiento Estratégico que permita definir los factores externos e internos, necesidades y expectativas de clientes e Identificación de partes Interesadas.
- Conocer y estar en capacidad de aplicar en el ámbito de la planificación

estratégica y la planificación operativa, el modelo internacional ISO 9001.

- Formar al estudiante en el proceso sistemático de la auditoría interna del SGC basado en las directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la Norma ISO 19011.
- Generar inquietudes e impulsar la investigación sobre los temas relacionados con la gestión de la calidad y la excelencia.
- Contribuir en el desarrollo de las competencias del saber ser, promoviendo la reflexión, el espíritu cívico, analítico, crítico, ético y propositivo ante la problemática de la gestión de la calidad.
- Promover el desarrollo de las habilidades de comunicación oral, gráfica y escrita a través de la interacción en el aula y en la preparación y retroalimentación de las asignaciones.

5. RESULTADOS ESPECÍFICOS QUE SE ESPERAN:

Al finalizar el curso, los estudiantes deben estar en capacidad de:

- Interpretar los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.
- Orientar el análisis del contexto organizacional considerando las cuestiones externas e internas que puedan afectar de manera positiva y negativa a una organización.
- Diseñar un sistema de gestión de la calidad siguiendo el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA).
- Describir el perfil de un auditor y las responsabilidades asociadas a la verificación y mejora del desempeño del SGC.
- Planificar auditorías internas y redactar hallazgos de auditoría adecuados para la organización.

6. CONTENIDO Y PROGRAMACIÓN DEL CURSO

Semana	Clase	Evaluaciones
1	Generalidades	
2	Generalidades	
3	ISO 9001:2015 Cláusula 4 – Contexto	
4	ISO 9001:2015 Cláusula 4 – Contexto	1° Parcial
5	ISO 9001:2015 Cláusula 5 – Liderazgo	
6	ISO 9001:2015 Cláusula 6 – Planificación	
7	ISO 9001:2015 Cláusula 7 – Apoyo	
8	ISO 9001:2015 Cláusula 8 – Operación	2° Parcial
9	ISO 9001:2015 Cláusula 8 – Operación	
10	ISO 9001:2015 Cláusula 9 – Evaluación del desempeño	
11	ISO 9001:2015 Cláusula 10 – Mejora	
12	Auditoria: Generalidades	3° Parcial
13	Auditoria: Planeación	
14	Auditoria: Preparación	
15	Auditoria: Ejecución	
16	Auditoria: Revisión e Informe	Examen final
17	Investigación	

7. METODOLOGÍA

Exposiciones por parte del profesor, con ejemplos prácticos y aspectos reales en la industria, el comercio y el servicio. Se utilizará también el estudio y análisis de casos, talleres y exposiciones con amplia participación de los estudiantes. Los estudiantes realizarán investigaciones (búsqueda de información) en empresas u organismos estatales o privados. Se realizarán trabajos en forma individual y en forma grupal (exámenes rápidos, talleres, simulacros y exposiciones).

8. MEDIOS

Se realizarán ayudas audiovisuales, análisis de casos y demás recursos a los que se accederán directamente a través de Catálogo Web.

9. EVALUACIÓN

#	Componente de evaluación	Ponderación de la evaluación	Período de la evaluación
1	Primer Parcial	20%	Semanas 1-4
2	Segundo Parcial	20%	Semanas 5-8
3	Tercer Parcial	20%	Semanas 9-12
4	Final	20%	Semanas 13-16
5	Investigación	20%	Semana 17

10. BIBLIOGRAFÍA

Textos guía

NTC-ISO 9000:2015 y NTC-ISO 9001:2015. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (Icontec)

Monnich, Jr. Herbert C. ISO 9001 for Small and Medium Sized Business. ASQ (American Society for Quality). Quality Press.

Charles A. Cianfrani and John E. (Jack) West. ISO 9001:2015: Explained, Fourth Edition. ASQ (American Society for Quality). Quality Press.

Texto de consulta

Grimes, Kevin R. ISO 9001 A Practical Quality Manual Explained. ASQ (American Society for Quality). Quality Press.