

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA Núcleo Experimental Armando Mendoza - Cagua	Curso: GERENCIA DE LA CALIDAD			Código: 8705		
INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES	Módulos: 2 / 3 / 4 / 5	Nivel: Avanzado	HTE	HTA	HL	UC
		Semestre: 7	2	2		3

1. Propósito

El curso Gerencia de la Calidad contribuye a la formación del profesional de la Ingeniería de Procesos Industriales para la identificación, evaluación y control de indicadores de calidad y de mejoramiento de la producción, la aplicación de normas de seguridad y mantenimiento, tomando en cuenta el impacto ambiental y las implicaciones en la calidad de los procesos y productos, basándose en las normas nacionales e internacionales, buenas prácticas de manufactura, mitigación de descargas ambientales y producción mas limpia, tomando en cuenta la continuidad del proceso de calidad, desde el procesamiento de la materia prima hasta la venta al cliente final. La filosofía de la calidad y su impacto en los medios de producción modernos, forman parte fundamental de este curso, que busca proveer al estudiante de conocimientos y practicas sobre sistemas, controles, auditorias y costos asociados a calidad.

2. Indicadores de Competencia

1. Identifica y evalúa indicadores de calidad y de mejoramiento de la producción y procesos logísticos. Reconoce normas internacionales de producción y seguridad. Clasifica técnicas para minimizar el impacto ambiental negativo. Maneja diferentes enfoques de calidad. Clasifica técnicas para minimizar el impacto ambiental negativo.
2. Identifica las necesidades del entorno (procesos, productividad, logística y mantenimiento).
3. Identifica los aspectos legales y reglamentarios relacionados con higiene, seguridad industrial, calidad y ambiente.
4. Comprende las implicaciones del aumento de la calidad industrial en la mejora de la calidad de vida del cliente – usuario.
5. Analiza los factores de riesgo y ambientales en las unidades del proceso, manejo de materiales y sustancias peligrosas y ejecución de actividades de mantenimiento.
6. Anticipa problemas, consecuencias y resultados. Acepta y promueve cambios.
7. Propone estrategias basadas en: buenas prácticas de manufactura, producción más limpia, medidas de mitigación y control de descargas al ambiente, guías y normas de seguridad industrial para prevenir accidentes y mitigar riesgos inspiradas en experiencias exitosas.
8. Incorpora nuevas técnicas basado en los avances de la ciencia.
9. Se esfuerza por lograr calidad en lo que hace. Comprometido con el éxito y la excelencia.
10. Aplica técnicas de control y administración en operaciones de producción dentro de estándares de productividad y de calidad ambiental vigentes.
11. Aplica normas de seguridad industrial. Supervisa personal. Introduce cambios para el mejoramiento de la calidad de vida.
12. Aplica instrumentos para evaluar la incorporación de las variables ambiente y seguridad en el diseño de procesos y productos.
13. Implanta normas y procedimientos de seguridad del personal.
14. Utiliza técnicas para identificar y estimar riesgos e incertidumbre.
15. Autónomo. Se esfuerza por lograr calidad en lo que hace. Comprometido con el éxito y la excelencia. Se actualiza en las normas de calidad y riesgo.
16. Competitivo. Líder.

Aprobación C.F.	Director	Autor(es)	Profesor (es)	Vigente: desde - hasta	Ultima Revisión	Página
09/11/2005	J. Retamozo	P. Acosta			Septiembre 2010	1 de 4

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA Núcleo Experimental <i>Armando Mendoza</i> - Cagua	Curso: GERENCIA DE LA CALIDAD			Código: 8705		
INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES	Módulos: 2 / 3 / 4 / 5	Nivel: Avanzado	HTE	HTA	HL	UC
		Semestre: 7	2	2		3

17. Reconoce el entorno global y sus amenazas.
18. Hábil para dar instrucciones y modelar comportamientos de calidad con responsabilidad ambiental.

3. Contenidos

3.1 Filosofías de la Calidad:

Definición. Filosofías de la calidad de Joseph M. Juran (Trilogía de la Calidad), Edward Deming (Ciclo Deming), Philip B. Crosby (Cero Defecto) y Kaoru Ishikawa (Círculos de Calidad). Enfoque de la calidad de Genichi Taguchi. Teorema del Limite Central. Seis Sigma. Lean Manufacturing.

3.2 Sistemas de Calidad:

Requisitos del sistema de calidad. Responsabilidades gerenciales: sistema de calidad, revisión del contrato, control del diseño, control de documentos, compras. Identificación y seguimiento de productos, control de procesos, inspección y ensayos.

3.3 Control de Productos no Conformes:

Control de productos no conformes, acciones correctivas, manejo, almacenamiento, empaque y despacho

3.4 Auditorías de Calidad:

Revisión y evaluación del sistema de calidad. Registros de calidad, auditorías internas de calidad, formación y entrenamiento, servicios, técnicas estadísticas. Certificaciones de Calidad. Graficas de Control. Límites de Control. Graficas para productos no conformes.

3.5 Costos de la Calidad:

Estructura de los costos relativos a la calidad. Costos de prevención, de evaluación, por fallas internas (desperdicios, reprocesos, suministro de materiales, y consulta entre ingenieros de la fábrica) por fallas externas (uso de la garantía, servicio al producto y retiro del producto). Implantación de un programa de costos de la calidad.

3.6 Normas Nacionales e Internacionales de Calidad y Ambiente:

Sistemas de calidad: requerimientos y evaluación. Normas serie ISO 9.000, COVENIN y HACCP: Conceptos básicos. Documentación del sistema de calidad. Evaluación de un sistema de gestión de la calidad. Ciclo de Auditoría. Planeando, actividades y reportes de la Auditoría. Actividades Posteriores a la Auditoría. Normas serie 14.000.

4. Ubicación de contenidos por módulo

Módulos	Contenido					
	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
Empresas y Negocios.						
Aseguramiento de la Calidad.	*	*	*	*	*	*
Productividad y Logística en Procesos Industriales.	*	*	*	*	*	*
Administración, Control y Evaluación de Procesos de Mantenimiento.	*	*	*	*	*	*
Ambiente, Seguridad e Higiene.	*	*		*	*	*

Aprobación C.F.	Director	Autor(es)	Profesor (es)	Vigente: desde - hasta	Ultima Revisión	Página
09/11/2005	J. Retamozo	P. Acosta			Septiembre 2010	2 de 4

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA Núcleo Experimental <i>Armando Mendoza</i> - Cagua	Curso: GERENCIA DE LA CALIDAD			Código: 8705		
INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES	Módulos: 2 / 3 / 4 / 5	Nivel: Avanzado	HTE	HTA	HL	UC
		Semestre: 7	2	2		3

5. Recursos, medios y actividades de aprendizaje

Las actividades y recursos de aprendizaje requeridas para este curso son las siguientes: Clases magistrales y discusión de cada uno de los tópicos del contenido con el propósito de fomentar la participación de los estudiantes. También se realizarán talleres con la presencia de profesionales del área de la Ingeniería con amplia experiencia en el sector industrial para reforzar con su experiencia la teoría impartida, mediante el estudio de casos reales enfrentados durante el ejercicio de su profesión.

Se contempla el uso de material impresos (como guías de problemas, de teoría, etc.) y equipos y materiales audiovisuales (retroproyector, transparencias, videos, simulaciones por medio de computadoras, etc.) Además se estimulará el empleo de internet para la búsqueda de información adicional.

Se realizarán trabajos en equipos con el fin de promover el ejercicio del liderazgo, la responsabilidad, la cooperación y el comportamiento ético, así como también visitas guiadas a empresas del sector industrial, con el fin de observar y estudiar situaciones para su posterior discusión en clase, con ello se desarrollará la capacidad de análisis y se evidenciará la necesidad de ejecutar los proyectos y las labores diarias con calidad.

6. Requisitos

8205 – Confiabilidad de Procesos

8704 – Desarrollo Organizacional

7. Evaluación

El curso contempla evaluación continua de la forma siguiente:

- Pruebas Teóricos – Prácticos.
- Estudio de Casos
- Registros de observación.

8. Referencias

- DELGADO, H. (1997) - Desarrollo de una Cultura de Calidad - Mc Graw Hill
- EVANS, James (1999) - Administración y Control de la Calidad - Cuarta Edición - Thomson - México.
- GRYNA, Frank (2001) - Quality planning and analysis : from product development through use. http://biblioteca.bcv.org.ve/cgi-win/be_alex.exe?Autor=Gryna,+Frank+M.&Nombrebd=bcv_internet
- HARRINGTON, James (1997) - Administración Total del Mejoramiento Continuo: la Nueva Generación. McGraw-Hill, Santa Fe de Bogotá.
- ISHIKAWA, Kaoru. (1996) - ¿Qué es el control total de calidad? - Editorial Norma – Bogotá - <http://www.libreriapaidos.com/libros/7/958040863.asp>
- JURAN, Joseph (1999) - Planificación y Análisis de la Calidad - Mc Graw Hill, México - <http://www.mcgraw-hill.com.mx/Mexico/Catalogo/Search/book.php4?BookID=61006127>

Aprobación C.F.	Director	Autor(es)	Profesor (es)	Vigente: desde - hasta	Ultima Revisión	Página
09/11/2005	J. Retamozo	P. Acosta			Septiembre 2010	3 de 4

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA Núcleo Experimental <i>Armando Mendoza</i> - Cagua	Curso: GERENCIA DE LA CALIDAD			Código: 8705		
INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES	Módulos: 2 / 3 / 4 / 5	Nivel: Avanzado	HTE	HTA	HL	UC
		Semestre: 7	2	2		3

- 8.7 JURAN, Joseph (2001) - Manual de Calidad - Mc Graw Hill - España - <http://www.mcgraw-hill.es/html/8448130065.html>
- 8.8 PYSDEK, Thomas (1996) - Manual de control de calidad en la ingeniería - Mc Graw Hill - México.
- 8.9 PEACH, Robert (1999) - Manual ISO 9000 - Mc Graw Hill - España. <http://www.mcgraw-hill.es/html/9701022645.html>.

Otras referencias:

- 8.1 Sanguinetti, Corabel. Análisis y Diseño de Sistema. www.monografias.com/trabajos14/analisis-sistemas/analisis-sistemas.shtml
- 8.2 Universitas Miguel Hernández. Herramientas de la Calidad. <http://calidad.umh.es/es/herram.htm>
- 8.3 Barredo Prieto, Manuel. Filosofías de Calidad. www.monografias.com/trabajos15/filosofias-calidad/filosofias-calidad.shtml
- 8.4 Schuldt, Jürgen. El Método Taguchi. <http://www.geocities.com/WallStreet/Exchange/9158/mtaguchi.htm>

Aprobación C.F.	Director	Autor(es)	Profesor (es)	Vigente: desde - hasta	Ultima Revisión	Página
09/11/2005	J. Retamozo	P. Acosta			Septiembre 2010	4 de 4