

Ministerio de Cultura y Educación Universidad Nacional de San Luis Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias Departamento: Ciencias Básicas Area: Dibujo

(Programa del año 2011) (Programa en trámite de aprobación) (Presentado el 31/03/2011 18:25:32)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Gestión de Calidad	Ingeniería Electromecánica		2011	1° cuatrimestre
Gestión de Calidad	Ingeniería Industrial		2011	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
VALENZA, LUIS ALBERTO	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
6 Hs	Hs	Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo	
C - Teoria con prácticas de aula	1° Cuatrimestre	

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
16/03/2011	24/06/2011	15	90

IV - Fundamentación

Esta materia contribuye a la formación especifica. De acuerdo al contenido de las unidades de aprendizaje, estas tienden a incorporar en el alumno el concepto y la filosofía de la Gestión de la Calidad moderna.

Además de interiorizarlo en el manejo de las herramientas necesarias para su correcto desempeño en el ámbito industrial, especialmente en lo relativo a los temas de calidad y gerenciamiento de procesos.

Por otra parte inculcarle la importancia de la capacitación y perfeccionamiento permanente para la actividad industrial

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Conocer las normas internacionales aplicables a los sistemas de calidad.
- Distinguir los distintos sistemas de calidad.
- Generar la habilidad para la implementación de sistemas de gestión de la calidad en empresas.
- Capacitar al alumno para que sea capaz de planificar, ejecutar, medir y actuar correctivamente en cualquier actividad relacionada con la calidad.
- Conocer las herramientas de la calidad y mejora continua.
- Poder gerenciar una característica con el Control Estadístico de Procesos

- Capacitar al alumno, en el comportamiento humano, en el desempeño en grupos como en lo individual dentro de la empresa.
- Generar habilidades en el alumno para auditar un sistema de calidad
- Cumplimiento de las tareas en los tiempos previstos
- Realizar los trabajos en orden, característica imprescindible en todo trabajo de Ingeniería.

VI - Contenidos

UNIDAD I : Gestión de la Calidad

1.1 - Evolución histórica. Evolución conceptos de Calidad

- 1.2 Importancia de la Calidad
- 1.3 Definición de Proceso, Cliente Interno-Externo
- 1.4 Sistema de la calidad
- 1.5 Política de Calidad. Objetivos de Calidad
- 1.6 Estructura documental de un sistema de calidad: Manual de Calidad, Procedimientos, Instrucciones Operativas, Registros
- 1.7 Diagrama matricial o de responsabilidades.
- 1.8 Plan de Control. Características Significativas y otras.

UNIDAD II : Normas de sistemas de calidad

2.1 - Introducción a las normas ISO 9000. Normas básicas y de apoyo.

2.2 - ISO 9001:2008 - Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.

La evolución de la Norma ISO 9000 - Los cambios.

Los Ocho Principios de Gestión de Calidad.

- 2.3 Otros referenciales: QS 9000 EAQF'94 ISO TS 16949
- 2.4 Proceso de certificación
- 2.4 Certificación de Sistema y de Producto

UNIDAD III: Auditorias

3.1.- Auditorias de Sistema

- 3.2.- Auditorias de Procedimientos
- 3.3.- Auditorias de Procesos FIEV Formel Q ANFIA
- 3.4.- Norma aplicables ISO 19011: Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.
- 3.5.- El proceso de auditoría. Planificación. Ejecución. Informe de Auditoría. Seguimiento
- 3.6.- Calificación de auditores

UNIDAD IV: Herramientas de Mejora Continua

4.1.- Planilla u Hoja de Recolección de Datos

- 4.2.- Flujograma o sinóptico de fabricación y control
- 4.3.- Tormenta de Ideas
- 4.4.- Benchmarking
- 4.5.- Histograma
- 4.6.- Diagrama de Dispersión
- 4.7.- Diagrama de Pareto
- 4.8.- Diagrama de Ishikawa / Espina de Pescado / Causa-Efecto

4.9.- Análisis de modos de fallas, sus efectos y su criticidad (AMFE, FMEA, AMDEC)

UNIDAD V: Gestión y Mejora de Procesos

5.1.- Trabajo en grupo. Rol animador y participantes. Tipos de animación. Relaciones en el grupo.

- 5.2.- Metodología para la resolución de problemas. Identificación y definición del problema. Usos de las herramientas de la Calidad.
- 5.3.- Ciclo PDCA (Deming)
- 5.4.- Costos de la Calidad

UNIDAD VI: Técnicas Estadísticas

6.1.- Control Estadístico de Procesos

- 6.2.- Elementos estadísticos básicos
- 6.3.- Distintos tipos de Cartas de Control
- 6.4.- Capacidad de Proceso y de Máquina. Reglas de decisión respecto de resultados.
- 6.5.- Técnicas de muestreo

VII - Plan de Trabajos Prácticos

METODOLOGIA

El curso se desarrollará en clases teóricas-prácticas, con la exposición oral de los temas correspondientes por parte del docente, haciendo uso de medios visuales durante la exposición, para pasar posteriormente a la ejecución de los distintos trabajos prácticos previstos.

Los trabajos prácticos pueden consistir en la resolución de ejercicios, problemas, estudio de casos: hipotéticos o reales, análisis de documentación, normas, lecturas de libros y revistas especializadas, así como discusiones.

Dependiendo del práctico a realizar, se trabaja en forma individual o en actividades grupales.

El objetivo principal de los Trabajos Prácticos es adiestrar al alumno en el proceso de análisis y toma de decisiones.

Los trabajos prácticos son recuperables, debiendo ser presentados en las fechas previamente establecidas para su corrección y aprobación.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

TRABAJO PRACTICO Nro. 1

Análisis de Documentos: actividad individual donde se analiza /confecciona un procedimiento. Necesidad de documentación y registros de la Norma 9001.

TRABAJO PRACTICO Nro. 2

Plan de Control: actividad grupal donde se elabora un Plan de Control de un producto.

TRABAJO PRACTICO Nro. 3

Identificar No Conformidades: actividad individual donde se determina existencia de NC u Observación, punto que afecta de la Norma y acción correctiva propuesta.

TRABAJO PRACTICO Nro. 4

Herramientas de Calidad: actividad individual, resolución de ejercicios Pareto, Histogramas, Dispersión.

TRABAJO PRACTICO Nro. 5

Conceptos estadísticos y porcentajes bajo la curva Normal: actividad individual, donde se determinan en varios ejercicios, cantidad de piezas OK, pzas No OK, pzas. entre valores, etc.

TRABAJO PRACTICO Nro. 6

C.E.P – Carta de Control: actividad individual, construcción de los gráficos, trazado de límites de control, identificar señales inestabilidad y obtener los índices de capacidad del proceso emitiendo conclusión sobre los resultados.

TRABAJO PRACTICO Nro. 7

Costos de la Calidad: resolución de ejercicios y emisión de opiniones.

TRABAJO PRACTICO Nro. 8

Estudio de caso: actividad grupal sobre un caso de auditoría, donde se determinan NC y Observación, puntos que afectan, acción correctiva propuesta y redacción de informe de auditoría.

VIII - Regimen de Aprobación

EVALUACIONES PARCIALES:

La fecha estimativa de los mismos es la siguiente:

1er. Exámen parcial: 17/05/11 Recuperación 1er. Parcial: 14/06/11

2do. Exámen Parcial: 07/06/11 Recuperación 2do. Parcial: 14/06/11

REGIMEN DE ALUMNOS REGULARES

Para obtener la regularidad: las condiciones que deben cumplimentar los alumnos son las siguientes:

- 1.- Asistencia mínima al 80% a las clases teóricas prácticas.
- 2.- Aprobar la totalidad de los trabajos prácticos.
- 3.- Aprobar el 100% de las evaluaciones parciales (teóricas-prácticas) o sus recuperatorios con un puntuación mínima del 40%.

Las evaluaciones parciales consisten en la ejecución de ejercicios donde se aplican los conocimientos adquiridos en los trabajos prácticos y en clase debiendo darse la fundamentación teórica cuando así se requiera.

Aquellos alumnos que hayan reprobado solo uno de los parciales o recuperatorios anteriores, y hayan presentado certificado de trabajo en tiempo y forma tendrán derecho a un recuperatorio más.

Las inasistencias a las evaluaciones parciales serán consideradas como las inasistencias a los exámenes finales, es decir, el alumno ausente perderá la asistencia, no fijándose fechas especiales para una nueva evaluación parcial.

4.- Presentar la carpeta de trabajos prácticos aprobados al finalizar el cuatrimestre.

Para aprobar el curso: el alumno deberá presentarse a un examen final individual oral o escrito.

Para la evaluación oral se extraen dos bolillas y el alumno conjuntamente con el programa analítico elige un tema a exponer de ambas bolillas y posteriormente el tribunal examinador evalúa según necesidades. Esta evaluación puede complementarse con la ejecución de algún ejercicio de los temas prácticos.

El exámen final debe aprobarse con nota de 4 (cuatro).

REGIMEN DE ALUMNOS LIBRES:

Para aprobar el curso como alumno libre se deben cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- Presentar una carpeta que contenga los trabajos prácticos del curso realizados por el alumno que se presenta a rendir examen. Los trabajos prácticos deberán ser aprobados previamente por el Responsable del curso, quien guiará al alumno en su ejecución.
- 2.- Se deberá aprobar un coloquio oral sobre los trabajos prácticos presentados, actividad a llevarse a cabo al menos un día antes del turno de examen.
- 3.- Aprobar un examen escrito final de los trabajos prácticos. El alumno una vez aprobado los trabajos prácticos, está en condiciones de rendir un examen teórico final, oral o escrito, bajo la modalidad descripta en régimen de alumnos regulares.

IX - Bibliografía Básica

- [1] 1. Apuntes Gestion de la Calidad Valenza L. UNSL FICES Año 2001, Rev. 2002, Emisión 2003, Emisión 2004 y Rev 2006 Y 2008
- [2] 2. R. Clements–S.Sidor–R.Winters- Prepare a su empresa para el sistema de calidad QS-9000 Edit. McGraw-Hill 2da edicion 1997
- [3] 3. Jorge Pedreira de Cerqueira ISO no ambiente da Qualidade Total
- [4] Edit. Imagen Serie Qualidade y Produtividade 1994
- [5] 4. Boero Carlos Gestión de la Calidad Universitas 1997
- [6] 5. J. Duran F. Gryna Manual de control de calidad, 2 vol
- [7] Editorial McGraw-Hill 1993
- [8] 6. Carlos Gonzalez ISO 9000 QS 9000 ISO 14000 Normas Intern.de
- [9] administración de calidad, sistemas de calidad y sistemas
- [10] ambientales Editorial McGraw-Hill 1998
- [11] 7. R. Chang M. Niedzwiecki Las herramientas para la mejora
- [12] continua de la calidad 2 volúmenes. Ediciones Granica 1999
- [13] 8. Ishikawa K INTRODUCC AL CONTROL DE LA CALIDAD
- [14] Editorial Diaz De Santos Edición 1994
- [15] 9. Jack Campanella Principios de los costes de la calidad
- [16] Edit Díaz de Santos .
- [17] 10. Freire Santos / R. Diaz / I.Alfonso / J. Ysasmendi La nueva ISO 9000:2000 FC Editorial 2da Edic. 2001
- [18] 11. A.Senlle/E.Martinez/N.Martinez ISO 9000:2000 Calidad en los Servicios Ediciones Gestion 2000 2001
- [19] 12. Normas internacionales ISO, QS-9000, EAQF'94, VDA 6.1, TS 16949
- [20] 13. Pablo Alcalde San Miguel Calidad Edit Thomson/Paraninfo Edic. 2007
- [21] 14. Sanguesa/Mateo/Ilzarbe Teoria y Practica de la Calidad Edit Thomson Edic 2006

X - Bibliografia Complementaria

- [1] 1. Paul James GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL -Edit Prentice Hall 1997
- [2] 2. Bruce Brocka Suzanne Brocka QUALITY MANAGEMENT Edit Vergara 1994
- [3] 3. Evans/Lindsay Administración y control de la calidad Edit Cengage Learning 7ma edic 2008

XI - Resumen de Objetivos

- Conocer las normas internacionales aplicables a los sistemas de calidad.
- Distinguir los distintos sistemas de calidad.
- Generar la habilidad para la implementación de sistemas de gestión de la calidad en empresas.
- Capacitar al alumno para que sea capaz de planificar, ejecutar, medir y actuar correctivamente en cualquier actividad relacionada con la calidad.
- Conocer las herramientas de la calidad y mejora continua.
- Poder gerenciar una característica con el Control Estadístico de Procesos
- Capacitar al alumno, en el comportamiento humano, en el desempeño en grupos como en lo individual dentro de la empresa.
- Generar habilidades en el alumno para auditar un sistema de calidad
- Cumplimiento de las tareas en los tiempos previstos
- Realizar los trabajos en orden, característica imprescindible en todo trabajo de Ingeniería.

XII - Resumen del Programa

UNIDAD I: Gestión de la Calidad

Evolución histórica. Evolución conceptos de Calidad. Sistemas de calidad. Política de Calidad. Objetivos de Calidad Definición de Proceso, Cliente Interno-Externo

Estructura documental de un sistema de calidad.

UNIDAD II : Normas de sistemas de calidad

Introducción a las normas ISO 9000. ISO 9001:2008

QS 9000 - EAQF'94, ISO TS 16949

Proceso de certificación. Certificación de Sistema y de Producto

UNIDAD III: Auditorias

Distintos tipos de Auditorias

Normas aplicables.

El proceso de auditoría. Planificación. Calificación de auditores

UNIDAD IV: Herramientas de Mejora Continua

Las herramientas de la calidad.

Análisis de modos de fallas, sus efectos y su criticidad (AMFE, FMEA, AMDEC)

UNIDAD V: Gestión y Mejora de Procesos

Trabajo en grupo. Roles. Creatividad.

Metodología para la resolución de problemas.

Ciclo PDCA (Deming)

Costos de la Calidad

	ocesos. Distintos tipos de Cartas de Control
Estudios de Capacidad de	e Proceso y de Máquina.
Técnicas de muestreo	
XIII - Imprevistos	
XIV - Otros	
	ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	

UNIDAD VI: Técnicas Estadísticas