



Programa de estudio Control de Calidad y Confiabilidad



1.-Área académica

Técnica

2.-Programa educativo

INGENIERIA INDUSTRIAL

3.-Dependencia académica

Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Cd. Mendoza, Ver

4.-Código	5.-Nombre de la Experiencia educativa	6.-Área de formación	
		principal	secundaria
	Control de Calidad y Confiabilidad	disciplinaria	obligatoria

7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
8	4	0	60	Ninguna

8.-Modalidad

Curso/Taller

9.-Oportunidades de evaluación

Todas

10.-Requisitos

Pre-requisito recomendado(opcional Alumno-Tutor)	Co-requisito recomendado (opcional Alumno-Tutor)
Ninguno	Ninguno

11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	15

12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

Academia de Ingeniería Industrial

13.-Proyecto integrador

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
20 agosto 2008		

15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Integrantes de la Academia de Socioeconómicas (IME)

16.-Perfil del docente

Licenciatura en Ingeniería Industrial preferentemente con Maestría afín al área de conocimiento correspondiente.

17.-Espacio

Interfacultades

18.-Relación disciplinaria

Interdisciplinaria



Programa de estudio Control de Calidad y Confiabilidad



19.-Descripción

Esta experiencia Educativa se localiza en el área de formación disciplinaria, obligatoria del programa educativo de Ingeniería Industrial (4hrs Teóricas, 8 créditos) la importancia de la experiencia Educativa radica en el Control estadístico de calidad; tablas de control para mediciones; tablas de control para atributos; muestreo de aceptación; límites de tolerancia.

20.-Justificación

Sin lugar a dudas, el control de calidad y confiabilidad es una de las ramas de la ingeniería industrial más aplicativas para la preparación profesional de todo ingeniero. Su estudio, le permite al estudiante tener los conocimientos básicos necesarios que le permiten el acceso a los sistemas de control de calidad de las variables de procesos industriales, los avances tecnológicos y la industrialización del país requieren que el estudiante se familiarice con estos principios y equipos de medición.

21.-Unidad de competencia

El estudiante conoce, analiza interpreta y selecciona la información proporcionada por los diferentes dispositivos y/o equipos de control de calidad, en las variables de los procesos, aplicadas al área industrial, relaciona las diferentes variables que intervienen en estos fenómenos para el desarrollo de los proyectos de investigación e innovación científica, técnica y tecnológica, mediante una actitud de responsabilidad, puntualidad, participación, colaboración y creatividad.

22.-Articulación de los ejes

En esta experiencia educativa los alumnos investigan con responsabilidad individualmente diferentes tipos de controles de calidad, posteriormente de manera grupal y en un marco de tolerancia, respeto y actitud crítica, obtendrán conclusiones que les permitan conocer, analizar, comprender y aplicar el conocimiento adquirido en la solución de ejercicios relativos a la experiencia educativa.

23. -Saberes

Teórico	Heurístico	Axiológico
<p>1. Introducción y aspectos generales. 1.1. Concepto de calidad. 1.2. Importancia estratégica de la calidad. 1.3. Mejoramiento continuo de la calidad. 1.4. El ciclo de calidad (La cadena de conformidad). 1.5. Parámetros para evaluar un programa de mejoramiento continuo. 1.6. Aseguramiento de la calidad.</p>	<p>Recopilación de datos Interpretación de datos Análisis de la información Análisis y crítica de textos en forma oral y/o escrita. Auto aprendizaje</p>	<p>Colaboración Respeto Tolerancia Responsabilidad Honestidad</p>



Programa de estudio

Control de Calidad y Confiabilidad



<p>2. Control de calidad</p> <p>2.1. Objetivos del control de calidad</p> <p>2.2. Técnicas para elevar la calidad</p> <p>2.3. Elementos de estadística aplicados al control de calidad.</p> <p>3. Control de procesos por variables</p> <p>3.1. Gráficas de control por variables</p> <p>3.2. Control de la media del proceso, gráficas de medias.</p> <p>3.3. Control de la variación del proceso, gráficas de “R” y de “s”</p> <p>3.4. Interpretación de las gráficas de control por variables</p> <p>4. Control de procesos por atributos</p> <p>4.1. Gráficas de control por atributos</p> <p>4.2. Gráficas de “p”</p> <p>4.3. Gráficas de “c” y de “u”</p> <p>4.4. Interpretación de las gráficas de control de calidad por atributos</p> <p>5. Muestreo de aceptación</p> <p>5.1. Muestreo de aceptación por atributos</p> <p>5.2. Muestreo simple, doble y múltiple</p> <p>5.3. Confiabilidad</p> <p>6. Control de calidad aplicado a la industria productos y bienes y Servicios</p> <p>6.1. Industrias de transformación primaria</p> <p>6.2. Industrias de transformación secundaria</p>	<p>Comprensión y expresión oral y escrita</p> <p>Generación de ideas</p> <p>Lectura en voz alta</p> <p>Manejo de buscadores de información</p> <p>Manejo de Word</p> <p>Manejo de navegador</p> <p>Observación</p> <p>Autocrítica</p> <p>Autorreflexión</p>	<p>Compromiso</p> <p>Humanismo</p> <p>Solidaridad</p> <p>Lealtad</p> <p>Honor</p>
---	---	---



Programa de estudio Control de Calidad y Confiabilidad



24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
Búsqueda de fuentes de información Consulta en fuentes de información Lectura, síntesis e interpretación Análisis y discusión de casos Imitación de modelos a través de prototipos didácticos Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento Visualizaciones de escenarios futuros	Organización de grupos Diálogos simultáneos Exposición con apoyo tecnológico Lectura comentada Estudio de casos Discusión dirigida Plenaria Resúmenes Exposición medios didácticos Enseñanza tutorial y mediante asesorías Aprendizaje

25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Libros Antologías Acetatos Fotocopias Pizarrón Plumones Borrador	Proyector de Acetatos Cañón de proyección Computadora (Software e internet) Videos

26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
Exámenes parciales	Asistencia a clase	Aula	40%
Participación y Tareas	Grupal Oportuna Planteamiento Coherente y pertinente	Grupos de trabajo	20%
Examen Final	Individual	Aula	40%



Programa de estudio

Control de Calidad y Confiabilidad



27.-Acreditación

Para acreditar esta experiencia educativa deberá alcanzar como mínimo el 60% de las evidencias de desempeño

28.-Fuentes de información

Básicas

1. BESTERFIELD, D. H. 1995. Control de Calidad. Cuarta edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. México.
2. FETTER, R. B. 1975. Sistemas de control de calidad. Centro Regional de Ayuda Técnica. ETAC. México.
3. GRANT, E. L. 1977. Control de calidad estadístico. CECSA. México.
4. GROOCOCK, J. M. 1993. La cadena de la calidad. Ediciones Díaz de Santos, S. A. Madrid, España.
5. IMNC. 2001. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. NMX-CC-9000-IMNC-2000. (ISO 9000:2000)
6. IMNC. 2001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. NMX-CC-9001-IMNC-2000. (ISO 9001:2000)

Complementarias

7. IMNC. 2001. Sistemas de gestión de la calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño. NMX-CC-9004-IMNC-2000. (ISO 9004:2000)
8. POLA M., A. 1993. Aplicación de la estadística al control de calidad. MARCOMBO, S. A. Barcelona, España.
9. VAUGHN, R. C. 1990. Control de calidad. Editorial Limusa, S. A. de C. V. México.
10. GONZÁLEZ, C. 1991. Control de Calidad. McGraw Hill, México.
11. KUME, H. 1992. Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad. Grupo editorial Norma, México