



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE
INGENIEROS DE MINAS

Ríos Rosas, 21
28003 MADRID.

DEPARTAMENTO DE
EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES Y OBRAS
SUBTERRÁNEAS

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
GESTIÓN DE LA CALIDAD

Curso : 4º
Cuatrimestre : 2º
Carácter : Optativa

Créditos totales
Teóricos : 2,3
Prácticos : 2,2

PLAN DE ESTUDIOS 1996

Edición 1: 2000-09-22

GESTIÓN DE LA CALIDAD: PROGRAMA

a) OBJETIVOS Y CONTENIDOS

BLOQUE 1: La calidad total

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.1 Conocer la evolución del concepto inicial de la calidad industrial, hasta el concepto de Calidad Total.*
- 1.2 Conocer las aplicaciones del concepto de la Calidad Total en procesos y productos.*
- 1.3 Conocer la ordenación de la calidad en España.*

CONTENIDOS

1.1: LA CALIDAD TOTAL

- Evolución del concepto de la Calidad
- Calidad Total
- Evaluación de la conformidad

1.2: RECONOCIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA

- La calidad en los procesos
- La calidad en los productos; marcas de calidad reconocidas
- Normativa internacional de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad. Series UNE-EN-ISO 9000 y EN-45000. El proceso de certificación de los sistemas de la calidad de las empresas, la acreditación de los laboratorios de ensayo y organismos de inspección.
- Evaluación de proveedores y su reconocimiento inmediato

1.3: LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

- Infraestructura de la Calidad y la Seguridad Industrial en España: RD 2200/95
- Normalización, acreditación, certificación, inspección, verificadores, ensayos y calibraciones
- Ambito voluntario: marcas de calidad y certificación de sistemas
- Ambito obligatorio: marcado CE (directivas Comunitarias) y certificación de conformidad (reglamentos Nacionales)
- Esquema europeo de evaluación de la conformidad: estructura, funcionamiento y entidades

BLOQUE 2: Fundamentos y teorías aplicadas a la calidad

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.1 Comprender la necesidad de una política de la calidad y su planificación mediante objetivos*
- 2.2 Aplicar las principales técnicas de control y evaluación de la calidad*

2.3 Conocer la técnica y los parámetros significativos de la evaluación los costes de la calidad

CONTENIDOS

2.1: AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA CALIDAD

- Política de la calidad y objetivos generales y evaluables
- Planificación de la calidad como herramienta de gestión empresarial

2.2: HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

- Control y evaluación de la calidad
- Técnicas estadísticas y gráficos de control
- Diagramas de la calidad
- Control de los equipos de inspección, medición y ensayo

2.3: EVALUACIÓN DE LOS COSTES DE LA CALIDAD

- Parámetros significativos de control: tamaño y actividad
- Costes directos e indirectos
- Coste pérdida de imagen

BLOQUE 3: Los modelos de la excelencia empresarial para la calidad

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.1 Conocer la normativa internacional vigente de la European Foundation for Quality Managements (EFQM).

3.2 Preparar la documentación de un Sistema de la calidad.

CONTENIDOS

3.1: LOS REQUISITOS INTERNACIONALES DE LA CALIDAD

- Serie UNE-EN-ISO 9001:2000
- Serie EN 45000:1994
- Nueva UNE-EN-ISO 17025:2000
- Directrices TQM (Total Quality Management)

3.2: DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

- Manual de la calidad
- Procedimientos generales
- Procedimientos específicos
- Instrucciones técnicas
- Documentos externos

3.3: IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

- Registros
- Datos

BLOQUE 4: Auditorías de la calidad

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 4.1 Comprender las interrelaciones en que se basa el proceso de auditoría.*
- 4.2 Conocer los requerimientos necesarios para la obtención de la certificación personal como auditor de la Asociación Española de la Calidad (AEC)*
- 4.3 Aplicar las principales técnicas de la auditoría de calidad.*

CONTENIDOS

4.1: TÉCNICAS DE AUDITORÍA

- La pregunta y el cuestionario
- Auditoría verticales y horizontales
- Los documentos y registros de la auditoría

4.2: ETAPAS DE LA AUDITORÍA

- Preparación
- Planificación
- Ejecución
- Informe
- Cierre

4.3: CERTIFICACIÓN PERSONAL DE AUDITOR DE LA CALIDAD

- Explicación de las características de un técnico de la calidad
- Herramientas de gestor de la calidad
- Preparación para la obtención de la categoría de Auditor Junior

4.4: ASPECTOS HUMANOS DE LA AUDITORÍA

- La relación mediante comunicados o escritos
- La auditoría como relación entre personas
- Conclusiones: que se debe y no se debe hacer en una auditoría

b) BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

- BERNOUILLON, A.; CERUTTI, O. Implantar y gestionar la Calidad Total. Ediciones Gestión 2000, S.L.Madrid, 1993.
- BERRY, T.H. Cómo gerenciar la transformación hacia la calidad total. McGraw-Hill/Interamericana, S.A. Santafé de Bogota, Colombia, 1996.
- ISHIKAWA, K. ¿Qué es el Control Total de Calidad?. Parramón Ediciones, S.A.Barcelona, 1994.
- JURAN, J.M. Manual de control de calidad. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. Madrid (Aravaca), 1997.
- JURAN, J.M.; GODFREY, A.B. Juran's Quality Handbook. McGraw-Hill. New York, 1999.

COMPLEMENTARIA:

- FEA, H. Competitividad es Calidad Total. Manual para salir de la crisis y generar empleo. Marcombo, S.A. Barcelona, 1993.
- FERNÁNDEZ HATRE, A. Técnicas básicas de la calidad. Técnicas avanzadas de la calidad. Centro para la calidad para Asturias. Oviedo, 1995.
- GALGANO, A. Los siete instrumentos de la calidad. Díaz Santos, S.A.Madrid 1995 (versión italiana, 1992).
- POUS, J. Evaluación y costes de la Calidad. Curso “El fuego y su incidencia en la Calidad de los Productos de la Construcción”. AELAF. Madrid, 1999.
- RUIZ, J.M.; POUS, J. Curso de Formación de Técnicos en Auditorías de la Calidad. U.P.M. CAM. Madrid, 1999.

c) PRÁCTICAS EN GRUPOS REDUCIDOS

Se realizan 22 horas de prácticas en total, en grupos reducidos de 3 personas y diferentes para cada parte del presente programa.

d) PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación constará de un examen en el que el alumno puede alcanzar hasta 4 puntos en la parte teórica y 4 puntos en la parte práctica, para completar el total de puntos (10), de los datos derivados de los ejercicios prácticos realizados en el curso se podrá obtener los 2 puntos restantes.