ASIGNATURA DE MÁSTER:

INGENIERÍA DE LA CALIDAD

Curso 2013/2014

(Código:2880102-)

1.PRESENTACIÓN

La asignatura de *Ingeniería de la calidad* pertenece al conjunto de materias ofertadas desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, dentro del ámbito de la Ingeniería de Fabricación, y tiene como finalidad la enseñanza y actualización de conocimientos avanzados en materia de control, mejora, planificación y gestión de la calidad en el ámbito industrial, así como la preparación para la investigación en este campo.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de *Ingeniería de la calidad* comprende una carga académica de 4,5 ECTS y se ubica -en primer lugar- en el Módulo II del *Máster Oficial en Investigación en Tecnologías Industriales*; correspondiendo a los "contenidos específicos obligatorios" del *Itinerario en Ingeniería de Construcción y Fabricación*.

También puede ser seguida como parte de los "contenidos específicos optativos" (Módulo III) en los itinerarios siguientes:

- Itinerario en Diseño avanzado de máquinas
- Itinerario en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control

Ello viene a reforzar su doble cualidad de asignatura de investigación especializada y de asignatura de apoyo al desarrollodo de la investigación en ámbitos de fundamentación mecánica, eléctrica y electrónica.

3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Para el adecuado seguimiento de la asignatura y para alcanzar un óptimo aprovechamiento de la misma se requieren conocimientos, a nivel de grado universitario, de algunas de las siguientes disciplinas: “Tecnología Mecánica”, “Tecnologías de Fabricación” y “Estadística”.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Esta asignatura tiene como objetivo básico proporcionar conocimientos avanzados que permitan abordar convenientemente problemas relacionados con las técnicas y procedimientos de la Calidad y ayuden a la formación en actividades de investigación en este campo del conocimiento.

A partir de este objetivo básico, se establecen los objetivos puntuales que a continuación se exponen:

- Presentar los métodos actuales de control estadístico de procesos y su aplicación e interpretación.
- Introducir las diferentes herramientas disponibles para realizar el estudio del control de calidad y de la mejora continua de la calidad.
- Presentar una introducción a la normativa aplicada a la calidad, analizando las normas pertenecientes a la serie UNE-EN-ISO 9000.
- Estudiar y caracterizar el conjunto de elementos que constituyen los sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad, identificando sus características y fases de implantación.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
860450477E0EE704644F2168FA909FDD9

- Preparar al estudiante a enfrentarse con problemas nuevos y a utilizar en su resolución técnicas y procedimientos adecuados.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Los contenidos temáticos de la asignatura *Ingeniería de la Calidad* son los siguientes:

Tema 1. Elementos infraestructurales de la Calidad Industrial

Tema 2. Normativa sobre calidad

Tema 3. Sistemas de la Calidad Industrial. Documentación

Tema 4. Certificación de Productos, Procesos y Sistemas de Gestión de la calidad.

Tema 5. Auditorías de los Sistemas de la calidad

Tema 6. Técnicas de Control de Calidad

Tema 7. Herramientas avanzadas de la Calidad

Tema 8. Ingeniería de la Calidad en Fabricación

Tema 9. Integración de las actividades de calidad.

6.EQUIPO DOCENTE

- CRISTINA GONZALEZ GAYA

7.METODOLOGÍA

La asignatura de *Ingeniería de la Calidad* tiene las siguientes características generales:

a) Es una asignatura "a distancia", por lo que la transmisión del conocimiento no va a estar condicionada por la realización de ningún tipo de desplazamiento de los alumnos de su lugar de residencia.

b) Es flexible en lo que se refiere a la distribución del tiempo para su seguimiento; lo que permite su realización a estudiantes con muy diversas circunstancias personales y laborales. No obstante, en este sentido, suele ser aconsejable que en la medida de sus posibilidades, cada estudiante establezca su propio modelo de estudio y seguimiento lo más regular y constante posible.

c) Tiene un carácter eminentemente práctico, por lo que los planteamientos teóricos irán siempre seguidos de la resolución de ejercicios, problemas, supuestos y proyectos de dificultad diversa.

Para el seguimiento y estudio de la asignatura, los estudiantes contarán con los materiales y directrices metodológicas facilitadas a través del *Curso Virtual* de la misma, al que tendrán acceso a través del enlace *Campus UNED* del portal de la UNED.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
860450477E0EE704644F2168FA909FDD9

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

El seguimiento de la asignatura se realiza con los Apuntes específicos elaborados por el Equipo Docente y facilitados a los estudiantes a través del *Curso virtual* de la misma.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Como obras de consulta, así como para la ampliación de temas concretos, se recomiendan las siguientes:

- Banks, J., *Control de Calidad*, Limusa, México, 2000.

- Besterfield, D.H., *Control de Calidad*, Prentice Hall Hispanoamericana, Naucalpán (México), 2005.

- Cuatrecasas; L., *Gestión Integral de la Calidad*, Gestión 2000, Madrid, 2005.

- Deming, W.E., *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*, Díaz de Santos, Madrid, 1989.

- González, C.; Domingo, R; Sebastián, M.A., *Técnicas de Mejora de la Calidad*, 1ª Reimpresión, UNED, Madrid, 2001.

- Hoyle, D.; Thompson, J., *Del aseguramiento a la gestión de la calidad: el enfoque basado en procesos,* AENOR, Madrid, 2002.

- James, P., *Gestión de la Calidad Total. Prentice Hall Internacional,* Hemel Hempstead (UK), 1998.

- Juran, J.M.; Gryna, F.M., *Manual de control de Calidad,* 4th Ed., McGraw-Hill Interamericana, México, 2005.

- Kelada, J.N., *Reingeniería y calidad total*, AENOR, Madrid, 1999.

- *Normas UNE-EN ISO,* AENOR, Madrid.

- Pfeifer, T.; Torres, F., *Manual de gestión e ingeniería de la Calidad,* Mira Editores, Zaragoza, 1999.

- Sebastián, M.A.; Bargueño, V.; Novo, V., *Gestión y control de Calidad,* 3a Ed., UNED, Madrid, 2000.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Curso Virtual: Como ya ha sido indicado, los materiales básicos para el seguimiento y estudio de los contenidos serán puestos a disposición de los estudiantes en el *Curso Virtual* de la asignatura. También se emplearán los restantes recursos del Curso Virtual para la comunicación con los estudiantes, así como para la transmisión de contenidos, indicaciones y para el seguimiento del estudio y del aprendizaje.

Videoconferencia: En función del número de estudiantes matriculados y de su distribución territorial se prevé la posibilidad de desarrollar actividades de videoconferencia.

Material audiovisual: Para el seguimiento de los temas 8 y 9 se dispone del siguiente material audiovisual:

- Sebastián, M.A.; González, C.; Gómez, E.; Viejo, R., *Metrología Dimensional: Calibración de instrumentos,* en

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
8604504 7E0EE704644F2168FA909FDD9

formatos VHS (2003) y DVD (2008), UNED. Madrid.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

La actividad principal de tutorización de la asignatura y de seguimiento de los aprendizajes se realiza a través del *Curso Virtual* de la misma, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales de posgrado. A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Ciber-Uned y con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.
Por otra parte, el horario de atención al alumno, será los martes lectivos de 9:30 a 13:30 h. en el despacho 0.32 del Departamento y en el teléfono 913 986 460.

También pueden formularse consultas en la dirección de correo electrónico cgonzalez@ind.uned.es Para comunicación o envío postar dirigirse a:

Ingeniería de la calidad
CRISTINA GONZALEZ GAYA

Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación
E.T.S. de Ingenieros Industriales. UNED
C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria
28040-MADRID

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación se realizará con las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación a distancia disponibles a traves del curso virtual de Ingeniería de la calidad, y en la realización de un trabajo final relacionado con los contenidos de la asignatura, así como otros elementos de evaluación que establezca el equipo docente para evaluar la actividad del alumno a lo largo del curso.

Los pesos relativos que se conceden a cada una de las herramientas del proceso evaluador son los siguientes:

- Trabajo final de síntesis: 40%

- Pruebas de evaluación a distancia: 60%

Las características de los distintos elementos de evaluación se establecerán al comienzo del curso y podrán consultarse en el curso virtual de la asignatura.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
860450477E0EE704644F2168FA909FDD9