20-21

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AVANZADA DE FABRICACIÓN

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

INGENIERÍA AVANZADA DE LA CALIDAD INDUSTRIAL

CÓDIGO 28804085

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/
BFE44FB770012F060087 9DCD902957AD

20-21

INGENIERÍA AVANZADA DE LA CALIDAD INDUSTRIAL

CÓDIGO 28804085

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

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/

BFE44FB770012F060087 9DCD902957AD

Nombre de la asignatura	INGENIERÍA AVANZADA DE LA CALIDAD INDUSTRIAL
Código	28804085
Curso académico	2020/2021
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AVANZADA DE FABRICACIÓN
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de **Ingeniería avanzada de la Calidad Industrial** es una materia de enfoque específico que prepara para el desempeño de planificación, la organización y la implantación de las actividades vinculadas con la mejora de la calidad en entornos productivos.
Su principal objeto es dar una visión rigurosa y crítica a las distintas metodologías y tecnologías puestas en juego en el sector productivo industrial en este ámbito.
La asignatura de **Ingeniería avanzada de la Calidad Industrial** es de carácter optativo y se imparte en el segundo semestre del curso, dentro del Máster Universitario de Ingeniería Avanzada de Fabricación. Su carga lectiva es de 6 créditos ECTS. Es impartida desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED y corresponde a materias que se han venido impartiendo en asignaturas de segundo ciclo de los planes anteriores de la titulación de Ingeniero Industrial, así como en los programas de doctorado del Departamento y en el Programa Interuniversitario de Doctorado sobre Ingeniería de Fabricación -con mención de calidad (2007)- a lo largo de los últimos cursos.
Esta asignatura, por tanto, comprende objetivos y contenidos de interés profesional y también posibilita la realización de actividades doctorales.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura no tiene requisitos específicos previos, si bien para su adecuado seguimiento y aprovechamiento se precisan conocimientos, a nivel de grado universitario, de algunas de las siguientes disciplinas: “Tecnología Mecánica”, “Tecnologías de Fabricación” y “Estadística”.

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/
BFE44FB777012F060879DCD902957AD

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	CRISTINA GONZALEZ GAYA
Correo Electrónico	cggaya@ind.uned.es
Teléfono	91398-6460
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las actividades de tutorización de la asignatura y de seguimiento de los aprendizajes se realizan 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 Campus UNED, con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.
También pueden formularse consultas en la dirección de correo electrónico de la coordinadora de la asignatura Profesora Cristina González: cggaya@ind.uned.es. Los martes lectivos por la mañana de 9.30h a 13.30h se realizarán las tutorías presenciales en el despacho 2.28 de la ETS de Ingenieros Industriales. Se recomienda que se utilice el correo electrónico para no esperar al dia de la tutoría, y así aumentar la fluidez de comunicación entre el estudiante y el equipo docente.

Las consultas o envíos postales deben ir dirigidos a:
Ingeniería avanzada de la Calidad Industrial
Cristina González Gaya
Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación
E.T.S. de Ingenieros Industriales. UNED
C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria
28040-MADRID

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Competencias Básicas:
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones

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/
BFE44FB77001 2F060087 9DCD902957AD

últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Generales:
CG1 - Planificar y organizar
CG2 - Analizar y sintetizar
CG3 - Ser capaz de tomar decisiones y resolver problemas
CG4 - Ser capaz de razonar de forma crítica
CG5 - Comprender y expresar de forma escrita en lengua española en el ámbito de la ingeniería avanzada de fabricación
CG6 - Comunicar y expresar de forma oral en lengua española en el ámbito de la ingeniería avanzada de fabricación
CG7 - Ser capaz de comprender los textos técnicos en lengua inglesa
CG8 - Saber comunicar y expresar de forma matemática, científica y tecnológica
CG9 - Adquirir los conocimientos necesarios para manejar las tecnologías de información y comunicación
CG10 - Ser capaz de gestionar información

Competencias Específicas:
CE01 - Ser capaz de identificar necesidades y demandas de desarrollo e innovación en el ámbito de la ingeniería de fabricación.
CE09 - Ser capaz de conocer, comprender y aplicar las técnicas y métodos que permiten realizar el mantenimiento de una planta industrial con criterios de eficiencia, calidad y seguridad
CE10 - Ser capaz de conocer, comprender y aplicar enfoques, técnicas y sistemas que permiten la planificación, implantación, control y mejora de la calidad
CE12 - Ser capaz aplicar conocimientos en el ámbito de las tecnologías productivas
CE13 - Saber resolver problemas en entornos de ingeniería avanzada de fabricación
CE15 - Ser capaz de controlar y mejorar la calidad de los procesos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En esta asignatura se pretende, fundamentalmente, que el estudiante adquiera conocimientos para el desarrollo de actividades propias de la calidad industrial.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Conocer los actuales enfoques de la Calidad y las principales técnicas de empleo en entornos industriales.
- Alcanzar habilidades en métodos de control de calidad, por variables y por atributos.
- Conseguir la capacidad para utilizar las principales técnicas y herramientas de actuación 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/
BFE44FB777001 2F060087 9DCD902957AD

la mejora de la calidad
- Desarrollar capacidades para la integración de procesos de medición, de control y de mejora de la calidad.
- Conocer la normativa actualizada sobre calidad, con especial énfasis en las que constituyen la serie UNE-EN-ISO 9000.
- Aprender a redactar manuales de calidad, procedimientos de calidad y documentación general relativa a sistemas de calidad.
- Adquirir la capacidad de seleccionar, desarrollar e implantar un sistema de gestión interna de calidad en una organización.
- Adquirir la capacidad para seleccionar, desarrollar e implantar un sistema de aseguramiento externo de calidad.
- Adquirir destrezas en la metodología de investigación en el campo de la Calidad.

CONTENIDOS

1.- Elementos infraestructurales de la Calidad Industrial

2.- Normativa sobre calidad.

3.- Sistemas de la Calidad Industrial. Documentación.

4.- Certificación de productos, procesos y sistemas de la calidad.

5.- Auditorías de los sistemas de calidad

6.- Técnicas de Control de Calidad

7.- Herramientas avanzadas de la Calidad

8.- Ingeniería de la Calidad en Fabricación

9.- Integración de las actividades de calidad

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/
BFE44FB777001 2F060087 9DCD902957AD

METODOLOGÍA

La asignatura de Ingeniería avanzada de la Calidad Industrial tiene las siguientes características generales:
a) Es una asignatura "a distancia", por lo que la teransmisión del conocimiento no va a estar condicionada por la realización de desplazamientos.
b) Es flexible en lo que se refiere a la organización del tiempo de estudio; lo que permite su seguimiento a estudiantes con muy diversas circunstacias peronales y laborales.
c) Tiene carácter práctico
El seguimiento de la asignatura se hará mediante el *Curso Virtual* al que se accede a través del enlace *Campus UNED* de la página principal del sitio Web de la UNED.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: No

Descripción

No hay examen presencial

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

No hay Examen presencial

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: Si,PEC no presencial

Descripción

La evaluación se realizará con cuatro bloques de actividades, que estarán disponibles en el curso virtual Alf.

Criterios de evaluación

La realización de las actividades es obligatoria. Y la evaluación de cada bloque supone un 15% de la nota global. En total, todos los bloques de actividades puntuan un 60% de la calificación global de la asignatura.

Ponderación de la PEC en la nota final: 60%

Fecha aproximada de entrega: La planificación se indicará en el Curso virtual

Comentarios y observaciones

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/
BFE44FB777001 2F060087 9DCD902957AD

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si,no presencial

Descripción

La siguiente actividad consiste en la realización de un Trabajo obligatorio, relacionado con los contenidos del curso.

Criterios de evaluación

La puntuación y el peso del Trabajo supone un 40% sobre la calificación global.

Ponderación en la nota final 40%

Fecha aproximada de entrega Trabajo obligatorio 15/02/2021

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Nota final= 0,6* calificación de las Actividades + 0.4* calificación del Trabajo obligatorio

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Los materiales básicos para el seguimiento y estudio de la asignatura constan, básicamente, de **apuntes y materiales específicos preparados por el Equipo Docente**. Dichos apuntes -así como cualquier otra indicación relativa a la bibliografía, serán puestos a disposición de los estudiantes en el **Curso Virtual de la asignatura** según se vayan requiriendo para el seguimiento y estudio de los contenidos de la misma, de acuerdo con la planificación y desarrollo del curso.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

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

- Almaraz, E.; Almaraz, E., Introducción al Control de Calidad, Andavira, España, 2014.
- 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. Colección Cuadernos de la UNED, UNED, Madrid, 2001.
- Hoyle, D.; Thompson, J., Del aseguramiento a la gestión de la calidad: el enfoque

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/
BFE44FB777001 2F060087 9DCD902957AD

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.
- López, P., Auditoría de lso sistemas de gresión de la calidad, FC, España, 2015.
- 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.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

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 que contiene la plataforma 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.
Otros: Se indicarán, en su caso, a través del Curso Virtual de la asignatura.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

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/
BFE44FB770012F060087 9DCD902957AD