26-27

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

INGENIERÍA DE LA CALIDAD Y DEL MANTENIMIENTO

CÓDIGO 68034140

UNED

26-27

INGENIERÍA DE LA CALIDAD Y DEL MANTENIMIENTO

CÓDIGO 68034140

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
PRÁCTICAS DE LABORATORIO
IGUALDAD DE GÉNERO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	INGENIERÍA DE LA CALIDAD Y DEL MANTENIMIENTO
CÓDIGO	68034140
CURSO ACADÉMICO	2026/2027
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (PLAN 2024) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (PLAN 2009) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (PLAN 2024) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (PLAN 2011) - NINGUNO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN ING. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (PLAN 2024) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN ING. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (PLAN 2009) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (PLAN 2024) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (PLAN 2009) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
Nº ETCS	5
HORAS	125.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de **Ingeniería de la Calidad y del Mantenimiento** es una materia de enfoque específico que prepara para el desempeño de planificación, la organización y la implantación de las actividades vinculadas con la calidad y el mantenimiento en entornos productivos.
Su principal objeto es dar un primer contacto con el mundo de la calidad y del mantenimiento industrial, aportando las herramientas para poder desarrollar las taeras más comunes en este ámbito.
La asignatura de Ingeniería de la Calidad y del mantenimiento, es una asignatura optativa y se imparte en el segundo cuatrimestre de cuarto curso, en los siguientes Grados: Grado en Ingeniería Mecánica, Grado en Ingeniería Eléctrica, Grado en Electrónica Industrial y Automática y por último en el Grado en Ingeniería en Tecnología Industrial. Consta de 5 créditos ECTS.
Se imparte desde el Área de Conocimiento de Ingeniería de los Procesos de Fabricación, y es la primera asignatura relacionada con el campo del Mantenimiento y se imparte a continuación de la asignatura de Sistemas Productivos, Fabricación y Métodos de la Calidad, también del mismo Área de Conocimiento.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No se precisan.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MANUEL GARCIA GARCIA (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	mggarcia@ind.uned.es
Teléfono	91398-7925
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización de la asignatura "Ingeniería de la Calidad y del Mantenimiento" se realiza, fundamentalmente, a través del Curso Virtual de la misma.
Está programada la tutoría los miércoles lectivos de 11:00 a 15.00 horas, en la que los alumnos podrán contactar con el equipo docente a través de la dirección de correo electrónico: mggarcia@ind.uned.es; de forma personal en el despacho 05 Facultad de Educación, calle Juan del Rosal, 14; Ciudad Universitaria; 28040-Madrid y en el teléfono: 913987925;

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Las sesiones de tutoría se imparten presencialmente y en línea desde el Centro Asociado de referencia o, en su defecto, desde otro Centro Asociado. A continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Ver sección de Resultados de Aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS BÁSICAS, GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL GRADO (ORDEN CIN 351-2009):
Esta asignatura, por ser optativa, no tiene asignadas competencias básicas, generales o específicas.

OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA:
CO.21. Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de laingeniería de la calidad y del mantenimiento.

CONTENIDOS

Tema 1 Introducción a la Calidad Industrial

Tema 2 Normalización Industrial

Tema 3 Verificación y Metrología Dimensional

Tema 4 Control de calidad de los procesos

Tema 5 Sistemas de Gestión de la Calidad

Tema 6 Introducción al Mantenimiento Industrial

Tema 7 Terminología, Normas y Ratios de control en Mantenimiento

Tema 8 Técnicas Organizativas del Mantenimiento I

Tema 9 Técnicas Organizativas del Mantenimiento II

Tema 10. Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)

METODOLOGÍA

La metodología para el seguimiento provechoso de **"Ingeniería de Calidad y Mantenimiento",** es el propio de la enseñanza a distancia.
La ventaja de esta metodología, es que el alumno no tiene por qué estar en tiempo real conectado a al mismo tiempo que el profesor y existe una gran *flexibilidad* en cuanto a horarios y tiempo de dedicación. En el curso virtual, se aconsejará un tiempo de dedicación para el estudio. El objetivo es ir guiando al alumno en este proceso de aprendizaje de la asignatura.
A su vez, se irán detallando de cada Unidad Didáctica, los objetivos que se deben alcanzar para poder ir ayudando al alumno a que adquiera los conocimientos necesarios para la superación con éxito de la asignatura.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	4
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	

Calculadora científica no programable

Criterios de evaluación

El estudiante deberá responder a las preguntas formuladas por el equipo docente de forma clara. El estudiante, para responder a las preguntas, es necesario y suficiente que maneje con fluidez los apuntes suministrados por el equipo docente y el libro de bibliografía básica. El desarrollo de las preguntas por parte de los estudiantes serán leídas y evaluadas por el Equipo Docente atendiendo a su contenido.

% del examen sobre la nota final	70
Nota del examen para aprobar sin PEC	7

Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	7
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	5

Comentarios y observaciones

Es necesario obtener una nota mínima/calificación de al menos 5 puntos sobre 10 en el examen presencial para sumar la PEC.

A través del Curso Virtual de la asignatura se propondrán a los estudiantes una serie de trabajos, también llamados Pruebas de Evaluación Continua (PECs), que supondrán un 30% de la calificación final. También existe una Prueba Presencial con dos convocatorias (ordinaria en junio y extraordinaria en septiembre) que computarán un 70% de la calificación global. La calificación final de la asignatura será la suma ponderada de ambas calificaciones en la misma convocatoria. Así, la Prueba Presencial correspondiente a la convocatoria ordinaria se evaluará conjuntamente con las PECs de dicha convocatoria. De idéntico modo sucede en la convocatoria extraordinaria. Es importante resaltar que, para poder ser evaluado en una convocatoria, el estudiante debe de realizar la Prueba Presencial correspondiente a dicha convocatoria.

El contenido de la Prueba Presencial podría ser de cuatro preguntas. No obstante, el equipo docente ser reserva el poder variar el número de preguntas que pueda poner en cada examen.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

A través del Curso Virtual de la asignatura se propondrán a los estudiantes una serie de trabajos, generalmente dos, también llamados Pruebas de Evaluación Continua (PECs), que deberán ser realizados por el estudiante. Cada trabajo debe ser inédito, original y realizado de manera personal por el estudiante. El estudiante podrá entregar el trabajo una sola vez. La entrega se hará exclusivamente a través del Curso Virtual de la asignatura. Cada estudiante debe entregar un único documento en formato Word o similar para cada uno de los trabajos propuestos por el equipo docente.

Criterios de evaluación

Las actividades a realizar por el estudiante en las Pruebas de Evaluación continua consta de dos partes diferenciadas:

Parte primera. Obligatoria.

Parte segunda. Opcional.

Tal y como su nombre indica la parte primera deberá ser realizado por el estudiante de manera obligatoria. Su desarrollo será evaluado por el equipo docente con una calificación entre 0 y 10 puntos. El resultado de dicha evaluación será la nota de la PEC correspondiente.

La parte segunda es opcional. Aquellos estudiantes que realicen dicha actividad opcional podrán incrementar la nota obtenida en la parte obligatoria hasta en 1 punto.

El desarrollo realizado por parte de los estudiantes serán leídos y evaluadas por el Equipo Docente atendiendo a su contenido.

Ponderación de la PEC en la nota final	30
Fecha aproximada de entrega	PEC primera y segunda / fecha entrega convocatoria ordinaria (junio) 31 de mayo; convocatoria extraordinaria (septiembre) 31 de agosto

Comentarios y observaciones

Cada estudiante debe entregar para cada una de las dos Pruebas de Evaluación Continua, "PEC Primera Unidad Didáctica I" y "PEC Segunda Unidad Didáctica II", un único documento en formato Word o similar, uno diferente para cada Prueba de Evaluación Continua, que debe ser inédito, original y realizado de manera personal por el estudiante. El estudiante podrá entregar el trabajo UNA SOLA VEZ. La entrega se hará exclusivamente a través del Curso Virtual de la asignatura.

El trabajo entregado por el estudiante, será evaluado por el Equipo Docente a través del Curso Virtual de la asignatura con una puntuación comprendida entre 0 y 10 puntos, que será la calificación obtenida por el estudiante en esa Prueba de Evaluación Continua.

La calificación obtenida en la Prueba de Evaluación Continua: "PEC Primera Unidad Didáctica I", supondrá un 20% de la nota final de la Asignatura. La calificación obtenida en la Prueba de Evaluación Continua: "PEC Segunda Unidad Didáctica II", supondrá un 10% de la nota final de la Asignatura.

Es importante recordar que existe además una Prueba Presencial con dos convocatorias (ordinaria en junio y extraordinaria en septiembre) que computarán un 70% de la calificación global. Así, la calificación final de la asignatura será la suma ponderada de ambas calificaciones (las obtenidas en las Pruebas de Evaluación Continua (PECs)+ las obtenidas en la Prueba Presencial -ambas ponderadas-) EN LA MISMA CONVOCATORIA. Así, la Prueba Presencial correspondiente a la convocatoria ordinaria se evaluará conjuntamente con las PECs de dicha convocatoria. De idéntico modo sucede en la convocatoria extraordinaria. Es importante resaltar que, para poder ser evaluado en una convocatoria, el estudiante debe de realizar la Prueba Presencial correspondiente a dicha convocatoria.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?	No
Descripción	
Criterios de evaluación	
Ponderación en la nota final	0
Fecha aproximada de entrega	
Comentarios y observaciones	

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final del curso tendrá en cuenta los trabajos realizados por el estudiante, de acuerdo con los siguientes criterios:
Realización de las actividades correspondientes a las Pruebas de Evaluación Continua en un 30%.
Prueba presencial 70%.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Para el seguimiento de la asignatura, se seguirán para la parte de Calidad, los apuntes realizados por el Equipo Docente que estarán disponibles en el Curso Virtual de la asignatura.
Para el Mantenimiento industrial, se seguirá:
"Teoría y práctica del Mantenimiento Industrial Avanzado" González Fernández, F.J.; (ISBN 978-84-92735-85-3) Madrid, 2011. Editado por la Fundación Confemetal.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

"Técnicas de mejora de la calidad" González, C.; Domingo, R.; Sebastián, M.A. (ISBN 84-362-4123-1) Madrid, 2000
libro editado por la UNED
"**Metrología dimensional"** Sebastián, M.A.; González, C. Gómez, E.; (ISBN 84-362-4741-8) Madrid, 2003
Vídeo editado por la UNED

En función de las necesidades de los trabajos de curso se irá proporcionando al estudiante nueva bibliografía complementaria.
Adicionalmente, a través de la Biblioteca de la UNED se tiene acceso a diversos fondos editoriales de revistas en formato electrónico: Dicho acceso está disponible para los estudiantes matriculados en los POP de la UNED, a través del espacio virtual UNED-e.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los recursos de apoyo estarán disponibles en el Curso Virtual de la asignatura

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

NO HAY PRÁCTICAS

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.