Mantenimiento y Seguridad en Máquinas

Curso Académico: (2019 / 2020) **Fecha de revisión: 24-04-2020**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: RAMIREZ BERASATEGUI, MARIA BEATRIZ

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Los estudiantes deben estar familiarizados con el funcionamiento básico de las máquinas

OBJETIVOS

ESPECÍFICAS

- Conocer los conceptos fundamentales del mantenimiento y su aplicación
- Elaborar un plan de mantenimiento para una máquina o un conjunto de máquinas
- Realizar una evaluación de riesgos de una máquina
- Manejar la legislación vigente y normativa que regula el marcado CE de las máquinas
- Realizar el estudio técnico de marcado CE de una máquina

GENERALES

- Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero especializado en la ingeniería de máquinas.
- Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- Capacidad de análisis y síntesis, organización y planificación, abstracción y deducción.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Esta asignatura se dedica al estudio del mantenimiento de instalaciones industriales y de máquinas. Tras presentar las diferentes filosofías de mantenimiento, sus ventajas, inconvenientes y rentabilidad económica, se centra en el mantenimiento reactivo, preventivo y predictivo o preventivo condicional. Se analiza la aplicación de técnicas de diagnosis utilizadas en este tipo de mantenimiento.
Desde el punto de visto de la seguridad de máquinas se analizan la reglamentación y normativa vigente y las técnicas utilizadas para su cumplimiento y posterior obtención del marcado CE de la misma. Los alumnos realizan un trabajo de grupo de aplicación de este proceso sobre una máquina real, evaluando si existen carencias en su marcado.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Las actividades formativas incluirán:
-Clases magistrales teóricas, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia que les facilite seguir las clases y desarrollar el trabajo posterior.

-Clases magistrales de ejercicios en el que se presentarán caso prácticos que servirán para aplicar conceptos impartidos en las clases teóricas y servirán a su vez de ejemplo para el trabajo que tienen que realizar los alumnos.

Las clases magistrales abarcan un total de 2 créditos ECTS
- Realización de un trabajo en el que el grupo de trabajo, compuesto de un máximo de 4 alumnos, deberá elaborar un plan de mantenimiento de una máquina y realizar el estudio técnico para obtener marcado CE de la misma.
La explicación y evaluación del trabajo con exposición abarca 1 crédito ECTS

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se realizará mediante:
- examen teórico
- presentación de trabajo elaborado a lo largo del curso sobre plan de mantenimiento y seguridad de una maquina concreta.
- Peso porcentual del Examen Final: 35%
- Peso porcentual del resto de la evaluación: 65%

En el examen teórico hay que sacar una nota superior al 3,5/10 para aprobar la asignatura.
La evaluación de la asignatura en la convocatoria extraordinaria será únicamente mediante examen.

Peso porcentual del Examen Final:	35
Peso porcentual del resto de la evaluación:	65

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- González Fernández, Francisco Javier Teoría y práctica del mantenimiento industrial avanzado, Confemetal, 2009
- Kelly, Anthony, M Gestión del mantenimiento industrial, Fundación Repsol, 1998
- Roldán Viloria, José Manual de mantenimiento de instalaciones, Paraninfo, 1999
- Souris, Jean-Paul El mantenimiento, fuente de beneficios, Díaz de Santos, 1992
- Tsuchiya, Seiji Mantenimiento de calidad: cero defectos a través de la gestión del equipo, TGP Hoshin, 1995