

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Mantenimiento productivo

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Mantenimiento productivo
Titulación	05AZ - Master Universitario en Ingeniería Industrial
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Semestre/s de impartición	Tercer semestre
Módulos	Especialidad
Carácter	Optativa
Código UPM	53001263
Nombre en inglés	Productive maintenance

Datos Generales

Créditos	3	Curso	2
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Industrial no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Industrial no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Dibujo técnico y Fabricación.

Diseño mecánico.

En particular: Elaboración de planos técnicos. Procesos básicos de fabricación. Uso de sistemas CAD.

Competencias

CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.

CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.

CG10 - . Saber comunicar las conclusiones ?y los conocimientos y razones últimas que las sustentan? a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG11 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.

CG8 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.

Resultados de Aprendizaje

RA156 - RA03 Realizar un proyecto, con concreción de detalles en entregas programadas

RA148 - RA02 Definir actuaciones de mejora y evolución sistemática

RA147 - RA01 Definir los puntos esenciales del programa de mantenimiento de un sistema productivo

RA150 - RA04 Defender las soluciones propuestas en presentaciones y debates orales

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Perez Garcia, Jesus Maria (Coordinador/a)	Fabricación	jesusmaria.perez@upm.es	seguir el procedimiento indicado en la plataforma educativa

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

En esta asignatura se adopta un enfoque práctico para abordar la aplicación de técnicas actuales a la gestión del mantenimiento en producción, considerando su funcionalidad y las diferentes etapas de la ejecución de un sistema productivo, que se concreta en un trabajo realizado en equipo en EVC (individual en EVF) sobre un caso definido de forma individualizada para cada estudiante.

Más detalles en el [Tema 00](#).

Temario

1. 01. Conceptos básicos de mantenimiento en producción
2. 02. Tipos de mantenimiento
3. 03. Técnicas para la eliminación de defectos
4. 04. Prevención de fallos
5. 05. Mejora de procesos
6. 06. Mantenimiento asistido por ordenador
7. 00. Información sobre la asignatura, especificaciones y procedimientos.

Cronograma

Horas totales: 30 horas

Horas presenciales: 30 horas (38.5%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	docencia Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 2	docencia Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas			EVC-Evaluación 1 Duración: 00:15 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 3	docencia Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 4	docencia Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas			EVC-Evaluación 2 Duración: 00:15 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 5	docencia Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas			
Semana 6	docencia Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			EVC-Evaluación 3 Duración: 00:15 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 7				
Semana 8				EVC-Evaluación 4 FINAL de EVC Duración: 00:15 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 9				
Semana 10				
Semana 11				
Semana 12				
Semana 13				
Semana 14				
Semana 15				EVF-evaluación Duración: 01:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación sólo prueba final Actividad presencial
Semana 16				
Semana 17				

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo

(por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	EVC-Evaluación 1	00:15	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	5%	5 / 10	CE13, CE17, CG8, CG10, CG11
4	EVC-Evaluación 2	00:15	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	10%	5 / 10	CG11, CE13, CE17, CG8, CG10
6	EVC-Evaluación 3	00:15	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	15%	5 / 10	CE17, CG8, CG10, CG11, CE13
8	EVC-Evaluación 4 FINAL de EVC	00:15	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	70%	5 / 10	CG8, CG10, CG11, CE13, CE17
15	EVF-evaluación	01:00	Evaluación sólo prueba final	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	100%	5 / 10	CG8, CG10, CG11, CE13, CE17

Criterios de Evaluación

Sistema por defecto: evaluación continua (EVC).

Valoración global en cada entrega y en el conjunto del trabajo de curso.

Elementos considerados: actuaciones del estudiante, presentaciones y exposiciones orales y escritas, entrevistas, contenidos documentales, orientación práctica y constructiva de las soluciones aportadas, su síntesis, argumentación y justificación, en sus modalidades oral, escrita, gráfica, textual; tanto en contenidos digitales como en pizarra y papel (p.e. croquis a mano) según complejidad y ámbito de los contenidos aportados y su adecuación a los requerimientos y a la temática de cada prueba.

En todas las pruebas son susceptibles de evaluación todas las competencias y resultados de aprendizaje.

Se requiere la correcta puesta en ejecución del conocimiento aplicado de los procedimientos y especificaciones accesibles a través de la plataforma educativa en el tema 00 - Información sobre la asignatura, especificaciones y procedimientos.

Evaluación mediante sólo prueba final (EVF) realizada con el mismo alcance y estructura que la evaluación continua.

Más detalles en el [Tema 00](#).

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Plataformas	Otros	Plataformas educativas UPM https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/login/login.php
Texto1	Bibliografía	Fumio Gotoh TPM para departamentos de ingeniería ISBN 84-87022-23-5 Editorial Productivity Press - TGP-Hoshin, 1996
Texto2	Bibliografía	Serope Kalpakjian, Steven Schmid Manufacturing Engineering and Technology (7th Edition) ISBN-13: 978-0133128741 Pearson, 2013
Texto3	Bibliografía	Félez, J.; Martínez, M. L. Ingeniería Gráfica y Diseño ISBN 978-84-9756-499-1 Ed. Síntesis, 2007, Madrid

Otra Información

Evaluación continua: realizada por defecto a todos los alumnos.

Los alumnos no matriculados por causas ajenas a ellos deben cursar la asignatura desde el primer día del periodo lectivo de la asignatura en igualdad de condiciones al resto, supuesto consigan hacer su matrícula efectiva dentro del periodo lectivo de la asignatura. Solicitar información al correo de la asignatura.

Evaluación mediante sólo prueba final en enero: realizada en enero a los alumnos que así lo soliciten al profesor mediante escrito (p.e. enviado por correo electrónico), del que exista el correspondiente acuse de recibo, y que se reciba dentro del plazo de 14 días naturales contados desde el día siguiente al de inicio de la actividad docente de la asignatura.

Medios de comunicación: plataforma educativa, blog de la asignatura y correo electrónico.

Plataforma educativa (medio de comunicación de contenidos y entrega):

<https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/login/login.php>

Blog (medio de comunicación de novedades): <http://f53001263.blogspot.com/es/>

Correo de la asignatura: f53001263@gmail.com

Concreción, actualización y detalle de especificaciones, procedimientos y comunicaciones publicados en el tema 00 a través de la plataforma educativa (p.e. usar el correo de la asignatura y no los de los profesores). Se requiere y valora expresamente el estudio y correcta puesta en ejecución del conocimiento aplicado propio del tema 00.

Horarios, aulas, profesores, pruebas finales, etc. en el Proyecto de Organización Docente (POD) de la ETSII:

<http://www.etsii.upm.es/estudios/pod/index.es.htm>

El orden de los temas podrá variar respecto al indicado en este documento.

Más detalles en el [Tema 00](#).