



Máster en Profesorado E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas

68575 - El entorno productivo de Procesos Industriales

Guía docente para el curso 2014 - 2015

Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 4.0

Información básica

Profesores

- **Luis Fernando Berges Muro** bergesl@unizar.es
- **Ana Cristina Majarena Bello** majarena@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Obligatorio para los estudiantes de la especialidad de Formación Profesional de Procesos Industriales

Actividades y fechas clave de la asignatura

Las fechas clave de la asignatura vienen marcadas por los casos prácticos, prácticas, evaluaciones, etc. Se detallan en el apartado de planificación y calendario.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1:

- 1) Propone y documenta frente a un organismo, como banca u oficial, una propuesta de creación de una empresa.
- 2) Identifica, reconoce, aplica y optimiza la documentación de los sistemas de gestión implantados en una empresa productiva, así como la documentación para la gestión de un proceso industrial y su control.
- 3) Identifica los procesos operativos que se desarrollan en un almacén, y plantea su optimización desde el punto de vista económico y de gestión.
- 4) Identifica y analiza las tipologías y técnicas de mantenimiento que se aplican en una empresa productiva, y plantea un modelo integral de gestión de mantenimiento.
- 5) Analiza la normativa y las medidas de protección de riesgos laborales del entorno de una empresa

industrial.

6) Analiza la normativa y medidas de protección en el medio ambiente del entorno de una empresa industrial.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivo que los estudiantes adquieran los conceptos y habilidades necesarios para aplicar procesos de gestión y mantenimiento de equipos, instalaciones y almacenes; analizar la normativa medioambiental, de calidad, seguridad, prevención de riesgos laborales y salud así como valorar la importancia de su aplicación; desarrollar habilidades sociales aplicables en el entorno de trabajo.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El conocimiento del entorno productivo de los Procesos Industriales, tiene como objetivo aproximar al estudiante de Formación Profesional al contexto donde se va a desarrollar su futuro laboral.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

En cuanto a su contexto curricular, esta asignatura se relaciona con otras las asignaturas de la especialidad, dando respuesta a sus requisitos específicos de contextualización en el ámbito profesional.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:**
1. Analizar una propuesta de creación de una empresa.
 2. Trabajar en el contexto de un sistema de gestión de calidad (individual o integrado con otros) en empresas del sector industrial.
 3. Identificar y gestionar los procesos operativos que se desarrollan en un almacén.
 4. Analizar y aplicar técnicas de gestión de mantenimiento de equipos e instalaciones industriales, así como valorar la eficiencia y eficacia dichas técnicas.
 5. Aplicar la normativa relativa a la seguridad, prevención de riesgos laborales y salud en empresas del sector industrial.
 6. Analizar las medidas de protección en el medio ambiente del entorno de trabajo en empresas del sector industrial.
 7. Planificar actividades para la integración de los diferentes conocimientos adquiridos.
 8. Proponer actividades para el desarrollo de competencias relativas a las relaciones en el mundo de trabajo: técnicas de comunicación, trabajo en equipo, conflictos, toma decisiones, liderazgo, conducción de grupos.

Además, habrá adquirido competencias genéricas tales como:

- 1) Capacidad de organizar y planificar.
- 2) Habilidad de gestión de la información.
- 3) Capacidad de análisis y síntesis.
- 4) Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

- 5) Toma de decisiones.
- 6) Capacidad de comunicación oral y escrita.
- 7) Preocupación por la mejora.
- 8) Interés en la creación de nuevas empresas.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

El conocimiento del entorno laboral es básico para garantizar la contextualización del ámbito de trabajo futuro de los estudiantes de Formación Profesional. Para el futuro profesor resulta muy conveniente disponer de dichos conocimientos y habilidades para mejorar la orientación laboral prestada al alumno.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- 1:**
1. El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación...
 - Realización individual o en grupos reducidos, de casos prácticos relativos a los distintos módulos, siguiendo las indicaciones y criterios marcados por el profesor, en el que los estudiantes demuestren su competencia para identificar y gestionar procesos industriales, así como analizar e implementar normativas aplicables a dichos procesos.
 - Trabajo individual de desarrollo de didácticas y de conocimiento relacionadas con los conocimientos adquiridos del entorno productivo de los procesos industriales.

El peso de cada una de estas actividades en la evaluación continua final se muestra en la siguiente tabla:

Actividades de evaluación	Porcentaje sobre la nota final
Trabajos de curso	50%
Examen	50%

Aquellos estudiantes que no opten por la evaluación continua o que no superen la asignatura por este procedimiento, tendrán derecho a presentarse a una prueba global en la que se evaluarán los aspectos claves de la asignatura.

El rango de páginas de los trabajos no puede ser indicado, dada la naturaleza digital de muchos de ellos.

2. Normas para la evaluación

Los trabajos están destinados a conseguir una evaluación formativa y aditiva continua y que la carga de trabajo sea uniforme cada semana. Se evaluarán los siguientes aspectos de cada trabajo:

- Estructuración.
- Aplicación de los contenidos de la materia.
- Claridad de la documentación, organización, etc.
- Calidad de la documentación
- Originalidad del trabajo
- Inclusión y aplicación (breve) de los conocimientos teóricos alcanzados en el primer cuatrimestre

- Resultados alcanzados.
- Referencias bibliográficas
- Presentación.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La metodología que se propone trata de fomentar el trabajo continuado del estudiante y se centra en los aspectos más prácticos de la materia.

En las sesiones con el grupo completo se tratan los aspectos más teóricos en forma de clase magistral y se completan con aplicaciones inmediatas: ejemplos-tipo.

Las sesiones dotarán al estudiante de conocimientos y capacidades para llevar a cabo diferentes casos prácticos. Estos casos se han planteado de manera que cada alumno vaya aplicando a lo largo del curso diferentes técnicas de gestión de actividades del entorno productivo de los procesos industriales.

La evaluación está centrada en los aspectos más prácticos. Se pretende fomentar tanto el trabajo continuo como el esfuerzo individual y se ha realizado una planificación para que las horas de dedicación sean equilibradas cada semana.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1:

2.1. Clases teóricas: Exposición magistral teórica (1 ECTS)

Tipo 1 (en aula tradicional y con el grupo completo):

Modulo 1: Iniciativas emprendedoras.

Habilidades e iniciativas emprendedoras

- ¿Qué es emprender?
- Características del emprendedor
- Ejemplos de proyectos para emprendedores

Oportunidad de creación de empresas y su impacto en el contexto de actuación

Módulo 2: Habilidades sociales aplicables en el puesto de trabajo

La comunicación en la empresa.

- Contenido y etapas del mensaje.
- Objetivos de la comunicación
- Factores que influyen en la comunicación

Motivación laboral

- Teoría de Maslow
- Teoría de Herzberg

Liderazgo. Estilos de mando.

- Tipos de liderazgo

- Estilos básicos de dirección

Conducción / Trabajo en equipo

- Los grupos en las organizaciones
- Tipos de grupos
- Ventajas e inconvenientes del trabajo en equipo
- El coordinador de equipos

Resolución de conflictos. Toma de decisiones

- Etapas en la resolución de conflictos
- Errores en la resolución de conflictos

Toma de decisiones

- Análisis de problemas. Definición de la situación
- Plan de acción
- Técnicas de resolución de problemas

Modulo 3. Sistemas de gestión de calidad

Concepto de calidad.

Sistemas de Gestión de calidad.

Principios de ISO 9001:2008

Requisitos de ISO 9001:

- Sistemas de Gestión de Calidad.
- Responsabilidad de la Dirección.
- Gestión de los recursos.
- Realización del producto/servicio
- Medición, análisis y mejora.

Dificultades y beneficios de la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad.

Módulo 4. Gestión documental del laboratorio de metrología.

Errores de medición. Clasificación atendiendo a sus causas.

Repetibilidad, reproducibilidad y estabilidad

Tratamiento de las medidas

Incertidumbre de medida

Trazabilidad y diseminación

Gestión de los equipos de medida.

Organización metrológica en España

Acreditación de laboratorios

Módulo 5. Planificación y gestión de la producción

Proceso de fabricación. Definición y clasificación.

Sistemas de planificación.

Módulo 6. Gestión documental de un proceso de fabricación.

Hoja de procesos.

Hoja de verificación.

Módulo 7. Gestión de compras

Actividades con los proveedores

- Política de calidad de compras
- Selección de proveedores
- Planificación conjunta de la calidad
- Prueba de conformidad (calificación del proceso)

Modulo 8. Gestión de almacenes.

Definición y clasificación de almacenes

Política de almacenamiento

Diseño de almacenes

Modelos de organización de almacenes

Procesos operativos

Automatización de almacenes

Calidad en Almacenaje

Modulo 9. Gestión del mantenimiento.

Concepto y tipos de mantenimiento

Mantenimiento correctivo

Mantenimiento preventivo

Mantenimiento sistemático

Mantenimiento condicional o preventivo

Modulo 10. Prevención de riesgos laborables.

Legislación sobre Prevención de riesgos laborales.

Factores y situaciones de riesgo

Análisis de accidentes (tipos, causas, efectos, estadísticas,...)

EPI's: clasificación y utilización

Primeros auxilios

Emergencias

Normas de evacuación

Medidas preventivas

Modulo 11: Gestión medioambiental.

Legislación sobre protección medioambiental.

Gestión de residuos

Módulo 12: Gestión integrada

Normalización de la integración de Sistemas de Gestión

Diferencias y analogías entre los Sistemas de Gestión

Modelo para la Integración de Sistemas de Gestión

Ventajas e inconvenientes de la integración de Sistemas de Gestión

2.2. Clases prácticas (0.5 ECTS)

Tipo 2 (en aula y en grupos reducidos)

Estudio y desarrollo de ejemplos de modelos de gestión de actividades relacionadas con el entorno productivo de los procesos industriales desarrolladas en los módulos anteriores.

2.3. Trabajo individual. (2 ECTS)

2.4. Tutorías activas para la orientación y presentación de los trabajos. (0,5 ECTS)

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

4 créditos ECTS: 100 horas / estudiante repartidas como sigue:

- 26 h. de clases en aula (13 clases de 2 horas presenciales): Tipo 1.
- 12 h. de prácticas (6 sesiones de 2 horas presenciales): Tipo 2.
- 50 h. de trabajos prácticos (casos prácticos).
- 12 h. de revisión y presentación de casos prácticos en tutorías activas.

Bibliografía

- Apuntes sobre emprendedores y trámites burocráticos para montar una empresa.
- Manual de gestión e ingeniería de la calidad. Pfeifer, T. y Torres, F. Mira Editores.2002.
- Manual de Control de la Calidad. Juran, Gryna y Bringham. Editorial Reverté. Barcelona, 1983.
- Mantenimiento Integral Industrial. Royo, J. y otros. Kronos. Zaragoza, 2002.
- Técnicas de mantenimiento industrial. Díaz, J. Ed. Díaz de Santos. Madrid, 2007.
- Almacenes. Análisis, diseño y organización. Anaya, J.J. ESIC Editorial. Madrid, 2008.
- Sistemas de almacenaje y picking. Mauleón, M. Ed. Díaz de Santos. Madrid, 2003.
- Ley de prevención de riesgos laborales.(B.O.E. nº 269, Viernes 10 de noviembre de 1995).
- Normativa de gestión de calidad, de prevención de riesgos laborales y medioambiental.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada