

ANX-PR/CL/001-02
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Seguridad de procesos

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2014-15 - Segundo semestre

FECHA DE PUBLICACIÓN

Enero - 2015

Datos Descriptivos

| | |
|--|---|
| Nombre de la Asignatura | Seguridad de procesos |
| Titulación | 05AU - Master Universitario en Ingeniería Química |
| Centro responsable de la titulación | E.T.S. de Ingenieros Industriales |
| Semestre/s de impartición | Segundo semestre |
| Carácter | Obligatoria |
| Código UPM | 53000153 |

Datos Generales

| | | | |
|------------------------------|------------|-------------------------------------|---------------|
| Créditos | 3 | Curso | 1 |
| Curso Académico | 2014-15 | Período de impartición | Febrero-Junio |
| Idioma de impartición | Castellano | Otros idiomas de impartición | |

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

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

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Química 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

Control de procesos: Qué es el control de procesos, bucle de control, estrategias básicas de control de una planta de proceso

Tecnología Química: Qué es un proceso químico. Nociones fundamentales de las operaciones básicas de la industria química y de reactores.

Competencias

1 - creatividad

Resultados de Aprendizaje

RA40 - Conocimientos que aporta Conocimiento de sustancias peligrosas, manejo, transporte y almacenamiento. Conocimiento de condiciones de trabajo seguras y posibles riesgos laborales, así como la normativa aplicable. Visión general de la seguridad en plantas de proceso. Conocimientos prácticos de identificación y análisis de riesgos. Capacidad de analizar accidentes mediante el uso de casos prácticos. Capacidades y habilidades que aporta. Capacidad de realizar un análisis de riesgos de un proceso. Capacidad de analizar accidentes mediante el uso de casos prácticos. Capacidad de evaluar situaciones potencialmente peligrosas y realizar un plan de prevención de riesgos y accidentes.

Profesorado

Profesorado

| Nombre | Despacho | e-mail | Tutorías |
|--|----------|-------------------------|----------|
| Rodriguez Hernandez, Manuel (Coordinador/a) | | manuel.rodriguez@upm.es | |

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

Objetivo

El objetivo es tener los conocimientos básicos en las áreas de Seguridad e Higiene y Salud laboral.

Breve descripción del contenido

La asignatura se centra en el conocimiento del área de seguridad de procesos incluye mecanismos de protección, análisis de riesgos, técnicas de reducción de riesgos, capas de protección, etc. Además de las capas de protección se incluyen conocimientos sobre modelos de dispersión y carga y descarga de cisternas.

Temario

1. Introducción a la seguridad de procesos
2. Sustancias peligrosas, tóxicas e inflamables.
3. Gestión de residuos y gestión de riesgos ambientales
4. Modelos de emisión y dispersión
5. Análisis HAZOP y LOPA
6. Sistemas instrumentados de seguridad
7. Gestión de alarmas y factor humano
8. Mitigación activa y pasiva y planes de emergencia

Cronograma

Horas totales: 33 horas y 30 minutos

Horas presenciales: 33 horas y 30 minutos (42.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
10%

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 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 2 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 3 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 4 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 5 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | prueba Duración: 01:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial |
| Semana 6 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 7 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 8 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 9 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 10 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |

| | | | | |
|-----------|---|--|--|---|
| Semana 11 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 12 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 13 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 14 | clase Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 15 | | | | |
| Semana 16 | | | | |
| Semana 17 | examen Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas | | | examen Duración: 02:30 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial |

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 |
|--------|-------------|----------|------------------------------|-------------------------------------|------------|------|-------------|------------------------|
| 5 | prueba | 01:00 | Evaluación continua | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Sí | 10% | 5 / 10 | 1 |
| 17 | examen | 02:30 | Evaluación sólo prueba final | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Sí | 100% | 5 / 10 | 1 |

Criterios de Evaluación

La asignatura se evaluará mediante la realización de un examen y trabajos/ejercicios para casa.

Examen:

El examen consta de una parte teórica y una parte práctica (**sin apuntes**). El examen se evaluará de forma global, sin diferenciar una nota para cada parte.

Hay que obtener un mínimo de 4 puntos en el examen y un 5 en la nota global para poder aprobar la asignatura.

Trabajos / ejercicios:

Se mandarán una serie de trabajos / ejercicios para la realización fuera de las horas lectivas. Este apartado puede suponer hasta 2 puntos sobre la nota global.

Los trabajos / ejercicios que no superen un mínimo tendrán cero puntos. Se indicará cuánto influye cada trabajo / ejercicio sobre el total de los dos puntos.