



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Instalaciones Industriales y Comerciales” (2070035) del curso académico “2016-2017”, de los estudios de “Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM820Y1V2MG8xcfR23dYr5o4gqg.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM820Y1V2MG8xcfR23dYr5o4gqg	PÁGINA	1/5



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Instalaciones Industriales y Comerciales"**

Grado en Ingeniería Mecánica

Departamento de Mecánica Med.Continuos y Teoría Estruct.

Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Ingeniería Mecánica
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Instalaciones Industriales y Comerciales
Código:	2070035
Tipo:	Optativa
Curso:	4º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Mecánica de Medios Continuos y T. de Estructuras (Área responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Mecánica Med.Continuos y Teoría Estruct. (Departamento responsable)
Dirección física:	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA, CAMINO DESCUBRIMIENTOS, S/N - ISLA CARTUJA
Dirección electrónica:	

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Esta asignatura pretende dar una visión general del proyecto de instalaciones, tanto industriales como comerciales.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- G01: Capacidad para la resolución de problemas.
- G02: Capacidad para tomar decisiones.
- G03: Capacidad de organización y planificación.
- G04: Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- G05: Capacidad para trabajar en equipo.
- G06: Actitud de motivación por la calidad y la mejora continua.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM820Y1V2MG8xcfR23dYr5o4gqg	PÁGINA	2/5

- G07: Capacidad de análisis y síntesis.
- G08: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- G09: Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos.
- G10: Actitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.
- G13: Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu innovador.
- G15: Capacidad para el razonamiento crítico.

Competencias específicas

Conocimientos y capacidades para la aplicación del diseño y cálculo de instalaciones.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Los contenidos de la asignatura pueden agruparse en cuatro bloques:

- Instalaciones de Protección contra Incendios: tras estudiar las condiciones de protección contra incendios que deben cumplir los edificios industriales y comerciales, se desarrollarán las distintas instalaciones que pueden estar presentes en dichos edificios.
- Instalaciones de gases combustibles: se analizarán los distintos tipos de gases combustibles y se estudiarán las instalaciones correspondientes.
- Instalaciones industriales: se dará una visión general de las principales instalaciones que pueden estar presentes en establecimientos industriales.
- Instalaciones comerciales: se dará una visión general de las principales instalaciones que pueden estar presentes en establecimientos comerciales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 40.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las enseñanzas en el aula quedarán planteadas mediante la exposición, por parte del profesor, de los conocimientos teóricos necesarios para desarrollar el diseños y el cálculo de instalaciones industriales y comerciales. Con el objetivo de fijar las ideas adquiridas en la exposición teórica, se propondrán a los estudiantes ejercicios, aplicaciones y problemas de cada una de las diversas cuestiones desarrolladas. El planteamiento y desarrollo de estas clases seguirá el siguiente patrón:

1. Averiguar los conocimientos del alumno sobre la materia impartida, lo cual permitirá:
 - a) Conocer el nivel de partida al que es necesario adaptar los objetivos y contenidos.
 - b) Detectar los errores y contradicciones conceptuales.
 - c) Establecer qué se desea enseñar, su extensión y el tiempo disponible en cada caso.
2. Impartir, tanto las clases teóricas como las de problemas, mediante el Método Expositivo y el Método Deductivo, empleando, al mismo tiempo, técnicas de preguntas cortas a los alumnos que eviten su pasividad.
3. Comenzar con una introducción en la que se haga una breve referencia a lo que ya se ha impartido anteriormente, así como un esquema de lo que se va a desarrollar, a fin de que el alumno se sitúe en el contexto apropiado.
4. Exponer el tema resaltando las hipótesis y las simplificaciones, así como destacando los puntos importantes y realizando esquemas suficientemente claros en la pizarra. Al mismo tiempo, se solventarán las dudas que surjan en el transcurso de la clase.
5. Para finalizar, se elaborarán conclusiones y se dará una visión global de lo explicado; se pondrá en relación con lo que se explicará en lecciones posteriores.
6. En algunos temas puede ser interesante dar referencias bibliográficas adicionales, con el fin de consolidar y ampliar conceptos de los alumnos interesados.
7. En temas específicos en los que su uso sea aconsejable, se utilizarán diapositivas proyectadas en la pantalla del aula y, en su caso, podrán realizarse videoproyecciones.
8. Se podrán plantear problemas adicionales relacionados con el tema, con el objeto de que los alumnos trabajen individualmente en su resolución y, en la medida de lo posible, amplíen la teoría desarrollada y profundicen en ella. Los problemas propuestos serán atractivos, a fin de despertar el interés y la curiosidad del alumno.
9. Los estudiantes deberán familiarizarse con una bibliografía lo más completa posible de las materias que componen el programa.

Competencias que desarrolla:

- G01: Capacidad para la resolución de problemas.
- G02: Capacidad para tomar decisiones.
- G03: Capacidad de organización y planificación.

Código:PFIRM820Y1V2MG8xcfR23dYr5o4gqg.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM820Y1V2MG8xcfR23dYr5o4gqg	PÁGINA	3/5

- G04: Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
 - G05: Capacidad para trabajar en equipo.
 - G06: Actitud de motivación por la calidad y la mejora continua.
 - G07: Capacidad de análisis y síntesis.
 - G08: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
 - G09: Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos.
 - G10: Actitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.
 - G13: Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu innovador.
 - G15: Capacidad para el razonamiento crítico.
- Conocimientos y capacidades para la aplicación del diseño y cálculo de instalaciones.

AAD con presencia del profesor

Horas presenciales: 10.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

El profesor propondrá a los alumnos el diseño y el cálculo de las instalaciones que sean objeto de proceso de enseñanza-aprendizaje. A lo largo de las horas programadas para esta actividad, cada alumno deberá plantear el diseño de la instalación planteada, a partir de las pautas generales que el profesor vaya indicando progresivamente. Con el mismo procedimiento, el alumno realizará los cálculos necesarios.

Competencias que desarrolla:

- G01: Capacidad para la resolución de problemas.
 - G02: Capacidad para tomar decisiones.
 - G03: Capacidad de organización y planificación.
 - G04: Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
 - G05: Capacidad para trabajar en equipo.
 - G06: Actitud de motivación por la calidad y la mejora continua.
 - G07: Capacidad de análisis y síntesis.
 - G08: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
 - G09: Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos.
 - G10: Actitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.
 - G13: Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu innovador.
 - G15: Capacidad para el razonamiento crítico.
- Conocimientos y capacidades para la aplicación del diseño y cálculo de instalaciones.

AAD sin presencia del profesor

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 30.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Los alumnos, individualmente o en grupo, deberán desarrollar las instalaciones que el profesor haya propuesto en clase.

Competencias que desarrolla:

- G01: Capacidad para la resolución de problemas.
 - G02: Capacidad para tomar decisiones.
 - G03: Capacidad de organización y planificación.
 - G04: Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
 - G05: Capacidad para trabajar en equipo.
 - G06: Actitud de motivación por la calidad y la mejora continua.
 - G07: Capacidad de análisis y síntesis.
 - G08: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
 - G09: Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos.
 - G10: Actitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.
 - G13: Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu innovador.
 - G15: Capacidad para el razonamiento crítico.
- Conocimientos y capacidades para la aplicación del diseño y cálculo de instalaciones.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM820Y1V2MG8xcfR23dYr5o4gqg	PÁGINA	4/5

Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 10.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

El profesor organizará un ciclo de conferencias, en las que profesionales de distintos sectores relacionados con las instalaciones industriales y comerciales, expondrán algún aspecto, concreto o general, relacionado con la asignatura.

Competencias que desarrolla:

- G01: Capacidad para la resolución de problemas.
 - G02: Capacidad para tomar decisiones.
 - G03: Capacidad de organización y planificación.
 - G04: Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
 - G05: Capacidad para trabajar en equipo.
 - G06: Actitud de motivación por la calidad y la mejora continua.
 - G07: Capacidad de análisis y síntesis.
 - G08: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
 - G09: Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos.
 - G10: Actitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.
 - G13: Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu innovador.
 - G15: Capacidad para el razonamiento crítico.
- Conocimientos y capacidades para la aplicación del diseño y cálculo de instalaciones.

Estudio y trabajo personal del alumno

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 60.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Evaluación alternativa

Se valorará la participación en clase, la asistencia a las conferencias programadas, la realización de trabajos individuales y la realización de trabajos en grupo.

La ponderación de cada uno de los apartados será la siguiente:

- Asistencia a las clases, actitud y participación en las mismas: 10%.
- Controles realizados a lo largo del curso: 50%.
- Ejercicios individuales: 15%.
- Actividades en grupo: 15%.
- Asistencia a las conferencias y memoria de las mismas: 10%.

Evaluación ordinaria

La evaluación ordinaria consistirá en un examen que abarcará todo el contenido de la asignatura. La calificación obtenida en dicho examen representará el 100% de la nota final.

Evaluación extraordinaria

La evaluación extraordinaria consistirá en un examen que abarcará todo el contenido de la asignatura. La calificación obtenida en dicho examen representará el 100% de la nota final.

Código:PFIRM820Y1V2MG8xcfR23dYr5o4gqg. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM820Y1V2MG8xcfR23dYr5o4gqg	PÁGINA	5/5