

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 4 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Grado en Ingeniería de Edificación (Plan 168), Plan de estudios publicado en el BOE N° 17 de fecha 20/01/2011) en el curso 2011/2012.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Física II: Fundamentos de las Instalaciones"

Grado en Ingeniería de Edificación

Departamento de Física Aplicada II

E.U. de Arquitectura Técnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Ingeniería de Edificación
Año del plan de estudio:	2009
Centro:	E.U. de Arquitectura Técnica
Asignatura:	Física II: Fundamentos de las Instalaciones
Código:	1680017
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	2º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Física Aplicada (Area responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Física Aplicada II (Departamento responsable)
Dirección lógica:	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Dirección electrónica:	http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_I0B9

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Comprender los fundamentos teóricos de la materia estudiada en la asignatura, y saber y ser capaz de aplicarlos a la resolución de cuestiones y problemas.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Actitud social positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas (Se entrena débilmente)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad para el razonamiento crítico (Se entrena de forma moderada)
- Conocimientos previos y de vanguardia (Se entrena de forma moderada)

Código Seguro De Verificación	D4yBjRU1tdOJ18etK360kg==	Fecha	18/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/D4yBjRU1tdOJ18etK360kg==		



Competencias específicas

Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia, y la acústica.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Mecánica de fluidos.
- Termología.
- Electricidad y electromagnetismo.
- Acústica.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 45.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Consistirán en la exposición, por parte del profesor, del cuerpo de doctrina de la asignatura.

Competencias que desarrolla:

Esta actividad docente desarrolla todas las competencias asociadas a la asignatura, aunque en distinto grado. Las características de la asignatura hacen que las competencias estén muy imbricadas, esto es, que haya una mutua implicación entre unas y otras, por lo que lo que la asignación de competencias concretas a esta actividad supondría una simplificación excesiva.

Clases de problemas

Horas presenciales: 24.0

Horas no presenciales: 36.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

El objetivo de estas clases es enseñar a aplicar la teoría explicada en las sesiones teóricas a situaciones prácticas. Para ello, el profesor resolverá algunos problemas en clase empleando un método expositivo-interactivo, es decir, tratando de implicar a los alumnos en su resolución mediante la formulación de preguntas abiertas a los alumnos.

Competencias que desarrolla:

Esta actividad docente desarrolla todas las competencias asociadas a la asignatura, aunque en distinto grado. Las características de la asignatura hacen que las competencias estén muy imbricadas, esto es, que haya una mutua implicación entre unas y otras, por lo que lo que la asignación de competencias concretas a esta actividad supondría una simplificación excesiva.

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 6.0

Horas no presenciales: 3.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

En esta actividad el alumno se enfrenta con la realidad de los fenómenos estudiados en las sesiones académicas teóricas y de problemas, siendo el objetivo perseguido el de familiarizar al alumno con el material y las técnicas de medida. Todos los montajes experimentales propuestos exigen del alumno el tratamiento de los datos obtenidos en las medidas experimentales y la representación gráfica de los resultados, para lo cual el estudiante deberá aplicar los conocimientos ya adquiridos en las sesiones teórico-prácticas o acudir a la bibliografía relevante que le será facilitada.

Código Seguro De Verificación	D4yBjRU1tdOJ18etK360kg==	Fecha	18/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/D4yBjRU1tdOJ18etK360kg==		



Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor: exposición y debate

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

El profesor propondrá a los alumnos, con la antelación suficiente, diversos problemas de complejidad similar a los ya resueltos en las "Clases de problemas". En las fechas establecidas para esta actividad, el profesor llamará aleatoriamente a un cierto número de alumnos para que éstos expongan y debatan con él y con el resto de la clase la solución de los problemas propuestos.

Esta actividad presencial se desarrollará si así lo recogiera el proyecto docente del profesor, en cuyo caso el número de créditos y horas asignados a "Clases de problemas" se vería reducido en favor de la actividad "Exposición y debate".

Competencias que desarrolla:

Esta actividad docente desarrolla todas las competencias asociadas a la asignatura, aunque en distinto grado. Las características de la asignatura hacen que las competencias estén muy imbricadas, esto es, que haya una mutua implicación entre unas y otras, por lo que lo que la asignación de competencias concretas a esta actividad supondría una simplificación excesiva.

Tutorías colectivas de contenido programado

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

El profesor propondrá a los alumnos, con la antelación suficiente, un cierto número de cuestiones teóricas y/o preguntas de elección múltiple, las cuales se debatirán y resolverán en las fechas prefijadas para esta actividad. El diseño de las cuestiones y preguntas intentará evitar que la elección de la respuesta correcta responda a un esfuerzo meramente memorístico por parte del alumno o, en el otro extremo, que su resolución llegue a ser tan elaborada como la de un problema. Por el contrario, se favorecerá que el alumno deba relacionar distintos aspectos de la teoría, o pasar de la generalidad de la teoría al caso particular. La materia de la asignatura exige un aprendizaje de carácter fundamentalmente comprensivo, por lo que esta actividad debe incidir principalmente en la comprensión de la materia.

Esta actividad presencial se desarrollará si así lo recogiera el proyecto docente del profesor, en cuyo caso el número de créditos y horas asignados a "Clases teóricas" se vería reducido en favor de la actividad "Tutoría colectiva programada".

Competencias que desarrolla:

Esta actividad docente desarrolla todas las competencias asociadas a la asignatura, aunque en distinto grado. Las características de la asignatura hacen que las competencias estén muy imbricadas, esto es, que haya una mutua implicación entre unas y otras, por lo que lo que la asignación de competencias concretas a esta actividad supondría una simplificación excesiva.

Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor: elaboración de informes

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 6.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Metodología de enseñanza-aprendizaje: Tras la realización de cada práctica de laboratorio, el alumno deberá entregar al profesor un informe científico-técnico escrito completo. En dicho informe, el alumno deberá elaborar la información obtenida en el laboratorio, profundizando sobre las conclusiones que pueden extraerse de ella, para lo cual podrá contar con la atención del profesor en las horas de tutorías.

Competencias que desarrolla:

Esta actividad docente desarrolla todas las competencias asociadas a la asignatura, aunque en distinto grado. Las características de la asignatura hacen que las competencias estén muy imbricadas, esto es, que haya una mutua implicación entre unas y otras, por lo que lo que la asignación de competencias concretas a esta actividad supondría una simplificación excesiva.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Evaluación de la asignatura

Se describen seguidamente los criterios de evaluación y calificación, sin detallar expresamente a qué tipo de competencia genérica o específica se refiere, dado que cada técnica de evaluación propuesta permite medir todas las competencias citadas, aunque en distinto grado. Las características de la asignatura hacen que las competencias estén muy imbricadas, esto es, que haya una mutua implicación entre unas y otras. La asignación de una técnica de evaluación a una competencia supondría una simplificación excesiva.

La evaluación de la asignatura se realizará principalmente mediante exámenes finales y prácticas de laboratorio. El profesor

Código Seguro De Verificación	D4yBjRU1tdOJl8etK360kg==	Fecha	18/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/D4yBjRU1tdOJl8etK360kg==		



podrá también, en su caso, efectuar evaluaciones parciales de la asignatura. Dichas evaluaciones parciales estarán basadas en exámenes parciales, actividades de evaluación continua y/o trabajos de clase. En el proyecto docente de cada grupo se detallarán las condiciones para que una evaluación parcial se considere superada de cara a la convocatoria de junio y/o septiembre.

Los exámenes de las convocatorias oficiales y, en su caso, los exámenes parciales, constarán de una parte teórica y una parte de problemas, siendo la nota total del examen la suma de todas las partes, sin requerimientos previos de mínimos en ninguna de ellas. La parte teórica constará, principalmente, de cuestiones de tipo test (preguntas de elección múltiple, de entre las que sólo una respuesta es correcta) y/o cuestiones cortas. La parte de problemas constará de uno o varios ejercicios cuya puntuación se especificará en el enunciado.

Las prácticas de laboratorio se desarrollarán a lo largo del curso y son de obligada asistencia. Los alumnos deberán elaborar un informe individual de cada práctica realizada. La calificación de las prácticas (hasta 1 punto) se efectuará atendiendo a la asistencia a las mismas, los informes entregados y las respuestas a las preguntas que profesor pueda plantear (ya sea oralmente o por escrito). Los alumnos que actúen como monitores podrán obtener una puntuación extra en la nota, pero sólo se repercutirá sobre la calificación final tras haber aprobado la asignatura.

En las convocatorias de junio y septiembre, la asignatura se evaluará mediante una prueba escrita que puntuará hasta 9 puntos y que versará sobre la totalidad de la asignatura. A la nota obtenida en dicho examen se le sumará la nota de prácticas de laboratorio para obtener la calificación final.

De acuerdo con los requisitos establecidos en el proyecto docente de cada grupo, las evaluaciones parciales realizadas en su caso y que hubieran sido superadas podrían guardarse de cara a las convocatorias de junio y/o septiembre.

Código Seguro De Verificación	D4yBjRU1tdOJl8etK360kg==	Fecha	18/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/D4yBjRU1tdOJl8etK360kg==	Página	4/4

