

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Instalaciones de la Edificación II
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Arquitectura Técnica
GRUPO: 1718-M
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio
ECTS: 3,0
CURSO: 3º
SEMESTRE: 1º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE: Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: Juan Antonio Huidobro Píriz
EMAIL: jahuidobro@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00
HORARIO DE TUTORÍAS: Jueves a las 08:00 horas
BREVE CV:
Arquitecto titulado por la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid
Profesor en la Escuela Politécnica Superior, Universidad Europea Miguel de Cervantes. Desde octubre 2003.
Impartición del Curso Encargado de Obra: Funciones, planificación y control de obras, estructuras, calidad, medio ambiente y prevención.
Impartición del Curso de Cype Instalaciones 2013
Impartición de Curso en el Master de Energías Renovables de Herramientas Informáticas para Certificar Edificios.
Miembro del Grupo de Innovación Educativa de la Universidad Europea Miguel de Cervantes.
Ejercicio de la profesión liberal desde febrero de 2000, realizando Proyectos y Ejecución de Obra especializado en sector terciario y en vivienda unifamiliar.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:
Docencia Teórico-Práctica en materia de técnicas de acondicionamiento habituales en las edificaciones, normativas de obligado cumplimiento, sistemas, dimensionados, materiales, productos, montaje, construcción, control y mantenimiento.
El alumno deberá reunir unas condiciones para el aprovechamiento óptimo de la asignatura, como son, el interés por la técnica y la comprensión de los fundamentos de las instalaciones. En cuanto a las aptitudes en clase deberá tener creatividad y capacidad de decisión así como una participación activa en las clases.
Desde el punto de vista del conocimiento de la arquitectura como técnica se realizarán ejemplos concretos para desarrollar parte de un proyecto de edificación, aparte de esto, fundamental para adquirir los conocimientos básicos para saber interpretar un proyecto, se enfoca la asignatura desde un punto de vista práctico, afrontando problemas constructivos relacionados con las instalaciones que el alumno deberá ser capaz de resolver.
Desde el punto de vista profesional la presente asignatura profundiza en el conocimiento del proceso constructivo desde el punto de vista de las instalaciones. Con la reciente aprobación de diversa normativa de obligado

cumplimiento en la edificación, se producirá una demanda importante de trabajo desde el punto de vista del cálculo, ejecución y mantenimiento de las distintas instalaciones en un edificio en los edificios construidos y por supuesto en los de nueva construcción.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

INTRODUCCION

Tema 1

NORMATIVA

Tema 2

SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

Tema 3

INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION

Tema 4

INSTALACIONES DE ILUMINACION

Tema 5

INFRAESTRUCTURA COMUN DE TELECOMUNICACIONES EN LA EDIFICIOS

Tema 6

INSTALACIONES DE CALEFACCION

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- Presentaciones en formato digital (Power Point, etc) y explicaciones en el aula en pizarra.
- Documentación complementaria: esquemas aclaratorios, revistas de arquitectura, proyecciones de ejemplos de arquitectura construida (planos, fotografías, etc), etc.
- Documentación para la realización de los trabajos y casos prácticos propuestos.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG06. Capacidad de gestión de la información
- CG07. Resolución de problemas
- CG08. Toma de decisiones
- CG09. Trabajo en equipo

- CG10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG14. Razonamiento crítico
- CG16. Aprendizaje autónomo
- CG17. Adaptación a nuevas situaciones
- CG23. Sensibilidad hacia temas medioambientales
- CG24. Orientación a resultados
- CG25. Orientación al cliente

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE20. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de los edificios.
- CE22. Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y recepción, así como su mantenimiento.
- CE27. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- El alumno será capaz de analizar equipos y materiales utilizados en las instalaciones determinando las incompatibilidades entre distintos materiales para prevenir su patología.
- El alumno conseguirá valorar cualitativamente los diversos sistemas de instalación aplicando la normativa específica sobre instalaciones de la edificación para su posterior cálculo y dimensionado en una obra de edificación.
- Asimismo podrá desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Arizmendi Barnes, Luis Jesús (2002): Cálculo y normativa básica de las instalaciones de los edificios, Barañain-Pamplona: Ed. Eunsa.
- CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, Ministerio de la Vivienda, Marzo de 2006.
- Varios Autores,: ABECÉ de las INSTALACIONES 1 y 2, editorial munilla-lería, ISBN: 978-84-98150-80-5
- Feijó Muñoz, Jesús (2004): La instalación eléctrica del edificio residencial según el nuevo REBT. Madrid: CSCAE (Consejo Superior de los Arquitectos de España)
- García Pascual, Antoni y Alabern Morera, Xavier (2005): Instalaciones Eléctricas. Barcelona: Ed. UOC.
- Feijó Muñoz, Jesús (2004): Infraestructuras comunes de telecomunicaciones. Madrid: CSCAE (Consejo Superior de los Arquitectos de España)
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

<https://www.codigotecnico.org/>

Normativa de obligado cumplimiento en edificación

<http://www.minetad.gob.es/energia/desarrollo/eficienciaenergetica/certificacionenergetica/paginas/certificacion.aspx>

pagina de certificación energética del ministerio de industria

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

“Ministerio de Ciencia y Tecnología. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Ed. Paraninfo, Madrid, Ministerio de Ciencia y Tecnología edición, 2002.”

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Durante el proceso de enseñanza se utilizarán distintos métodos, entre ellos el expositivo mediante clases presenciales teóricas donde se transmitirán los contenidos teóricos apoyados con ejemplos. Posteriormente el alumno desarrollará las competencias mediante trabajo autónomo en el que asimile y fije, a través del estudio de contenidos teóricos, los conocimientos básicos. El método también incluye tutorías (clases de apoyo para que el alumno profundice y repase los conocimientos adquiridos) y laboratorio informático (exposición de contenidos y práctica individual por parte de los alumnos)."

MÉTODO HEURÍSTICO:

El sistema a emplear nace de una combinación de las metodologías, se usarán diferentes recursos, entre ellos el aprendizaje basado en problemas, la resolución de propuestas para desarrollar los conocimientos. Además en la clase práctica en el aula se propone el estudio de casos que el alumno resuelve, con el apoyo del profesor. En cuanto al trabajo autónomo, incorpora estudio de casos prácticos, de ejercicios y de prácticas, que permite al alumno desarrollar y aplicar la teoría. El trabajo práctico se puede plantear individualmente o en grupos reducidos.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Se ha realizado una planificación estimada de la asignatura por semanas, en función de la materia desarrollada se realizarán practicas al final de alguno de los temas desarrollados.

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

SEMANA 1

INTRODUCCION

SEMANA 2,3

SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

SEMANA 4,5,6,7

INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION

SEMANA 8,9,10

INSTALACIONES DE ILUMINACION

SEMANA 11,12

INFRAESTRUCTURA COMUN DE TELECOMUNICACIONES EN LA EDIFICIOS

SEMANA 13,14,15

INSTALACIONES DE CALEFACCION

TUTORIAS GRUPALES (DEDICADAS A LA REALIZACION Y EXPOSICION DE LAS PRACTICAS QUE SE ESTEN REALIZANDO EN ESA PARTE DEL CURSO, ASI COMO A LA RESOLUCIÓN DE DUDAS PREVIAS A LAS PRUEBAS DE EVALUACION)

SEMANA 10,15

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	EO	EE
Práctica I					X											X	X	
Práctica II										X						X	X	
Práctica III															X	X	X	

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN:

Requisitos mínimos

Prueba de evaluación de desarrollo teórica valdrá 30%, la prueba de desarrollo práctica un 30% y el trabajo un 40 % de la nota global

Las pruebas se realizarán en la fecha asignada por la Universidad, durante las semanas destinadas a exámenes ordinarios del primer semestre.

Todas las actividades de evaluación que se hagan durante el curso se superarán con una calificación igual o superior a 5,0.

Los Trabajos y Proyectos se superaran con una calificación igual o superior a 5,0. Deberán ajustarse a los parámetros fijados y haber sido entregados en la fecha indicada.

El alumno que no supere una o varias de estas pruebas deberá realizar una prueba con todo el contenido de la asignatura al final del cuatrimestre.

El alumno que no supere las pruebas anteriores deberá realizar una prueba con todo el contenido en la convocatoria extraordinaria de julio.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	20%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	40%
Trabajos y proyectos	40%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.