Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Fundamentos de Arquitectura
Año plan de estudio:	2013
Curso implantación:	2013-14
Centro responsable:	E.T.S. de Arquitectura
Nombre asignatura:	Acodicionamiento e Instalaciones 1
Código asigantura:	2330016
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	2
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Construcciones Arquitectónicas
Departamento/s:	Construcciones Arquitectónicas I

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

El objetivo fundamental que se pretende alcanzar es integrar los diferentes sistemas de instalaciones (*) en edificación residencial y terciaria en el ámbito del proyecto arquitectónico, para proyectar y dimensionar dichas instalaciones, incidiendo en la habitabilidad, la seguridad y el confort ambiental, atendiendo a su repercusión en el balance energético y adaptación medioambiental.

Asimismo se busca que los estudiantes lleguen a alcanzar una formación comprensiva e integrada de los procesos de formación profesional del arquitecto en el campo del acondicionamiento ambiental y las instalaciones basado en el diseño, cálculo, construcción y normativa.

(*) Contempla los sistemas de instalaciones incluidos en los bloques temáticos de la asignatura.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

1. Conocer las necesidades de dotación y capacidades de las instalaciones en edificación residencial y terciaria para garantizar la habitabilidad, la seguridad y el confort ambiental, estableciendo los criterios de elección de los sistemas y de su integración en el proyecto arquitectónico en función de las necesidades, afecciones, mantenimiento y coordinación entre instalaciones.

2. Definir las exigencias pasivas y activas de seguridad en caso de incendio que condicionan el desarrollo del proyecto arquitectónico, convirtiéndolas en requisitos y estrategias del propio proyecto.

3. Conocer las diferentes tipologías y materiales, diseñar esquemas conceptuales y dimensionar las instalaciones hidrosanitarias para la dotación de las necesidades de abastecimiento de agua fría y caliente fontanería, gases combustibles y de saneamiento.

4. Conocer y manejar los parámetros y condiciones de diseño ambiental, y el comportamiento higrotérmico del edificio, así como los diferentes sistemas de ventilación en edificación residencial con sus características y especificidades, y desarrollar la capacidad de diseño y dimensionado de estos.

5. Conocer las diferentes tipologías y materiales, diseñar esquemas conceptuales y dimensionar las instalaciones de telecomunicaciones así como conocer las diferentes tipologías de sistemas de transporte vertical.

6. Las siguientes competencias específicas incluidas en el plan de estudios.

E17. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro, tratamiento, y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización.

E18. Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.

E20. Aptitud para conservar la obra acabada.

E21. Aptitud para valorar las obras.

E23 Capacidad para proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministros eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de

iluminación artificial.

E24. Capacidad para conservar instalaciones.

E32. Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje.

E33. Conocimiento del proyecto de seguridad e higiene en obra.

E35. Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos básicos y de proyectos de ejecución.

E38. Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de dirección y gestión de obras.

E40. Capacidad para intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido.

E41. Aptitud para suprimir barreras arquitectónicas.

E43. Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural.

E52. Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda.

E53. Conocimiento adecuado de la ecología y la sostenibilidad y de los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.

E54. Conocimiento adecuado de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.

E61. Conocimiento de la reglamentación civil, administrativa, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.

E70. Capacidad para realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles.

E71. Conocimiento adecuado de los sistemas de acondicionamiento convencionales y avanzados, y situaciones de patología asociables.

Competencias genéricas:

G08. Capacidad de análisis y síntesis

G09. Capacidad de organización y planificación

G14. Resolución de problemas

G15. Toma de decisiones

G16. Trabajo en equipo

G17. Compromiso ético

G21. Razonamiento crítico

G22. Sensibilidad hacia temas medioambientales

G23. Adaptación a nuevas situaciones

G24. Creatividad

G26. Motivación por la calidad

G31. Imaginación

G32. Visión espacial

G33. Comprensión numérica

G34. Intuición mecánica

G35. Sensibilidad estética

G34. Intuición mecánica

Contenidos o bloques temáticos

La asignatura se estructura en cuatro bloques temáticos y 9 temas que se reparten entre los diferentes bloques temáticos.

Bloques temáticos.

1. Seguridad en caso de incendios.

Tema 1. Seguridad en caso de incendios. Exigencias pasivas.

Tema 2. Seguridad en caso de incendios. Exigencias activas.

2. Instalaciones hidrosanitarias.

Tema 3. Fontanería.

Tema 4. Agua Caliente Sanitaria.

Tema 5. Saneamiento.

Tema 6. Gas

3. Instalaciones de ventilación.

Tema 7. Ventilación. DB HS3.

4. Instalaciones de transporte y de telecomunicaciones.

Tema 8. Instalaciones comunes de telecomunicaciones.

Tema 9. Transporte.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	60

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Se propone una metodología basada en el aprendizaje mediante el estudio de casos, metodología docente, que necesariamente ha de ser activa y fomentadora del trabajo en equipo, resulta válida y es coherente con los objetivos actuales y con la relación de competencias generales y específicas

El profesor enuncia los problemas a enfrentar y líneas de aproximación al acondicionamiento e instalaciones de la edificación en bloque, tanto desde lo general a lo particular como a través de casos particulares, estableciendo las bases para el comienzo del trabajo del alumno.

Exposiciones y seminarios

Sesiones Críticas y Presentación de los casos de estudios por los alumnos, de forma individual o en grupo.

Los Proyectos Docentes programarán sesiones críticas de exposición y debate de los trabajos desarrollados como cierre de una fase del ejercicio, y como vehículo de comunicación del profesorado con los estudiantes.

Desarrollo de la práctica

El alumno desarrollará una propuesta de acondicionamiento y dotación de instalaciones, a partir de una serie de ejemplos de edificación residencial y terciaria, en los que realizará un análisis crítico del problema, y se concretará en una propuesta, que integrará de forma justificada las distintas instalaciones.

Los Proyectos Docentes establecerán un cronograma que fije los bloques a desarrollar, tanto de exposición por parte del profesor como de desarrollo del estudio de casos.

Tutorías académicas individuales o en grupo

En paralelo al desarrollo de las clases se realizarán sesiones de tutorías programadas, individuales o en grupo para atender los problemas particulares de los estudiantes en el

desarrollo de los casos prácticos y los contenidos teóricos.

Visitas y trabajo de campo

Visitas a los lugares de los casos de estudio.

Debate y correcciones de ejercicios prácticos

Sesiones de debate y corrección de los casos de estudios por los alumnos, de forma individual o en grupo.

Los Proyectos Docentes programarán sesiones de debate y corrección de los trabajos desarrollados en cada uno de los temas de la asignatura y que servirán para desarrollar adecuadamente la práctica.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

APROBADO POR CURSO

Para aprobar por curso se seguirá un sistema de evaluación continua, siempre que la asistencia del estudiante sea al menos el 80% de las horas presenciales. Dicho sistema estará formado por:

1.1 Desarrollo de ejercicios prácticos. Supondrá una 60% de la calificación final.

La calificación de la parte práctica dependerá de los siguientes criterios:

- Desarrollo en grupo de ejercicios prácticos originales, calificados parcialmente en las sesiones de exposición y que deberá ser entregadas en las fechas indicadas para su calificación, condición indispensable para aprobar por evaluación continua, como lo son también el seguimiento y presentación de dichos ejercicios prácticos por cada estudiante.

- Grado de implicación y actitud del estudiante, manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de debate y puesta en común.

La calificación mínima de esta parte práctica será de 5 (sobre 10). En caso de obtener una calificación inferior, el estudiante tendrá que presentarse al examen final, en una prueba oral. La calificación obtenida en la parte práctica se conserva para las distintas convocatorias del mismo curso académico y diciembre del siguiente curso. Para otras convocatorias del curso académico siguiente no se conservan estas calificaciones, si bien los mismos ejercicios prácticos podrán defenderse en una prueba oral en un examen final, siempre que estuvieran aprobados en el curso académico inmediatamente anterior.

1.2 Participación individual

La participación individual de cada estudiante durante el curso supondrá el 10 % de la calificación global. Dicha calificación dependerá de:

- Las exposiciones orales de las prácticas de clase, entrevistas y debates. Se considera una actividad obligatoria en la evaluación continua la participación en las sesiones críticas.

- Grado de implicación y actitud de cada estudiante, manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates, así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común.

- Asistencia a clase, pruebas de control en clase, seminarios, conferencias, tutorías y sesiones de grupo.

1.3 Prueba escrita

Consistirá en la realización de una única prueba final de aprovechamiento individual que contendrá las diferentes partes, bloques y secciones en las que se ha estructurado el programa y que permitirá constatar el dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos, mediante prueba escrita de ensayo, de respuesta breve, objetivas, casos o supuestos, resolución de problemas, y pruebas de carácter gráfico, breves o de extenso desarrollo, con respuestas de índole descriptivo, analítico y/o proyectual. En convocatorias extraordinarias, en situaciones espaciales (imposibilidad de realizarse de forma presencial), y en los casos contemplados en el artículo 17 de la normativa de pruebas de las US: Cambio de la fecha de evaluación en casos excepcionales, esta prueba podrá ser de tipo oral, total o parcialmente.

Su calificación constituirá el 30% de la calificación global del curso. Será obligatoria para optar a la calificación global del curso por evaluación continua. La calificación mínima de

esta prueba para superar la asignatura será de 5 (sobre 10). En caso de obtener una calificación inferior, el estudiante tendrá que presentarse a la misma prueba en el examen final. La calificación obtenida en esta prueba escrita se conserva, para las distintas convocatorias del mismo año académico y diciembre del siguiente curso.

EXAMEN FINAL

Un estudiante que no cumpla los requisitos para la evaluación continua (porcentaje de asistencia, entrega, seguimiento y presentación de trabajos prácticos, haber realizado la prueba escrita) podrá presentarse al examen final que se convoque, que constará de:

2.1. Una entrega previa de todos los ejercicios prácticos del curso, al menos tres días laborables con anterioridad a la fecha del examen final. Dichas prácticas serán calificadas y defendidas en una prueba oral y su valoración supondrá el 60 % de la valoración final, debiendo alcanzar la calificación mínima de 5 (sobre 10) para poder superar la asignatura. La calificación obtenida en esta prueba final se conserva, para las distintas convocatorias del mismo año académico y diciembre del siguiente curso.

2.2. Una prueba escrita que permitirá constatar el dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos, y cuya valoración será un 40 % de la valoración final, debiendo alcanzar una calificación mínima de 5 (sobre 10) para poder superar la asignatura. La calificación obtenida en esta prueba final se conserva, para las distintas convocatorias del mismo año académico y diciembre del siguiente curso.