



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

Datos básicos de la asignatura	
Titulación:	Grado en Fundamentos de Arquitectura
Año plan de estudio:	2013
Curso implantación:	2020-21
Centro responsable:	E.T.S. de Arquitectura
Nombre asignatura:	Acondicionamiento e Instalaciones 2
Código asignatura:	2330026
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	3
Periodo impartición:	Segundo cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Construcciones Arquitectónicas
Departamento/s:	Construcciones Arquitectónicas I

Coordinador de la asignatura
LEON RODRIGUEZ ANGEL LUIS

Profesorado
Profesorado del grupo principal: LEON RODRIGUEZ ANGEL LUIS

Objetivos y competencias
OBJETIVOS: Los principales objetivos que se pretenden alcanzar con la asignatura son los siguientes: - Adquirir conocimientos sobre los diferentes sistemas de instalaciones y servicios (1) en edificios, tanto públicos como privados, y su integración en el proyecto arquitectónico, para proyectar y dimensionar dichas instalaciones, incidiendo en la habitabilidad, confort ambiental, seguridad y



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

eficiencia energética, teniendo en cuenta los aspectos constructivos, el control de calidad, los criterios de medición y valoración, así como la aplicación de la normativa y legislación aplicable.

- Adquirir conocimientos sobre el diseño, prestaciones, sistemas, componentes y métodos de dimensionamiento de las distintas instalaciones urbanas (2), en el ámbito del planeamiento y de los proyectos de urbanización, teniendo en cuenta los aspectos constructivos, medioambientales, de ahorro y eficiencia energética, el control de calidad, los criterios de medición y valoración, así como la aplicación de la normativa y legislación aplicable.

- Alcanzar una formación comprensiva e integrada en disciplinas propias del acondicionamiento ambiental y las instalaciones de edificación y urbanas, para ser aplicada en el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto/a.

(1) Contempla las instalaciones y servicios incluidos en el bloque temático I del contenido de la asignatura.

(2) Contempla las instalaciones urbanas incluidas en el bloque temático II del contenido de la asignatura.

COMPETENCIAS:

Competencias básicas (*):

CB1.- Haber demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2.- Saber aplicar los conocimientos al trabajo o vocación propia de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de la arquitectura.



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

CB3.- Tener la capacidad para reunir e interpretar datos relevantes en el ámbito de la arquitectura, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4.- Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5.- Haber desarrollado aquellas habilidades básicas de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias genéricas (*):

G09.- Capacidad de organización y planificación

G14.- Resolución de problemas

G15.- Toma de decisiones

G17.- Compromiso ético

G21.- Razonamiento crítico

G22.- Sensibilidad hacia temas medioambientales

G23.- Adaptación a nuevas situaciones

G24.- Creatividad

G26.- Motivación por la calidad

G34.- Intuición mecánica

Competencias específicas:



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

1. Conocer las necesidades de dotación y capacidades de las instalaciones y servicios incluidas en el bloque temático I (Instalaciones en edificación) 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. Conocer las diferentes tipologías y materiales de las instalaciones incluidas en el bloque temático I (Instalaciones en edificación), diseñar esquemas conceptuales y dimensionar las instalaciones y servicios propios de estos edificios.

3. Conocer las necesidades de dotación y capacidades de las instalaciones urbanas 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 urbano y arquitectónico, en función de las necesidades, afecciones, mantenimiento y coordinación entre instalaciones.

4. Adquirir la capacidad de planificación técnica de las infraestructuras de instalaciones urbanas, conocer las diferentes tipologías y materiales de las redes, diseñar esquemas conceptuales, dimensionar las redes de instalaciones y servicios de los proyectos de urbanización e infraestructuras.

5. Conocimiento de las bases de los sistemas constructivos y las instalaciones.

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

E11.- Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las técnicas de modificación del terreno.

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.



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

- 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.
- E37.- Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos urbanos.
- E38.- Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de dirección y gestión de obras.
- E40.- Aptitud 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.
- E46.- Capacidad para diseñar y ejecutar trazados urbanos y proyectos de urbanización, jardinería y paisaje.
- E48.- Capacidad para elaborar estudios medioambientales, paisajísticos y de corrección de impactos ambientales.
- E52.- Conocimiento adecuado de los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

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.

E62.- Conocimiento de la reglamentación urbanística relativa al desempeño profesional.

E68.- Conocimiento de las bases de los sistemas constructivos y las instalaciones.

E70.- Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de planeamiento urbanístico.

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

E73.- Capacidad para realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles.

E83.- Conocimiento adecuado de la normativa Acústica relacionada con la Arquitectura y el urbanismo.

(*) Incluidas en MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO O GRADUADA EN FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA POR LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA. V2 ? Acuerdo 6.1/CG 16/03/2016.

Contenidos o bloques temáticos

La asignatura se estructura en dos bloques temáticos: I. Acondicionamiento e instalaciones en edificios y II. Instalaciones urbanas. Cada uno de estos bloques está formado por las siguientes unidades didácticas:



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

BLOQUE TEMÁTICO I: Acondicionamiento e instalaciones en edificios.

- Tema I.1: Sistemas e instalaciones de protección activa contra incendios.
- Tema I.2: Instalaciones de electricidad 1: Electrotecnia y conceptos.
- Tema I.3: Instalaciones de electricidad 2: Transformación, diseño y transporte.
- Tema I.4: Instalaciones de electricidad 3: Alumbrado ambiental y de emergencia.
- Tema I.5: Instalaciones de electricidad 4: Puesta a tierra y protección contra el rayo.
- Tema I.6: Instalaciones de voz, datos e imágenes (VDI).
- Tema I.7: Instalaciones de seguridad ante la intrusión y robo.
- Tema I.8: Instalaciones de megafonía.

BLOQUE TEMÁTICO II: Instalaciones urbanas

- Tema II.0: Las instalaciones urbanas.
- Tema II.1: Instalaciones urbanas de alcantarillado y evacuación de aguas.
- Tema II.2: Instalaciones urbanas de abastecimiento.
- Tema II.3: Instalaciones urbanas de distribución eléctrica.
- Tema II.4: Instalaciones urbanas de alumbrado.
- Tema II.5: Instalaciones urbanas de infraestructuras de telecomunicaciones.
- Tema II.6: Instalaciones urbanas de gases combustibles.



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

- Tema II.7: Instalaciones urbanas de residuos sólidos.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

La relación detallada de las diferentes unidades didácticas de los dos bloques temáticos en los que se estructura la asignatura se indica en el apartado "DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA/Contenidos o bloques temáticos", incluidos en el programa de la asignatura. Los temas aparecen listados en el mismo orden en el que se imparten en el tiempo.

Al bloque temático I: ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES EN EDIFICIOS le corresponde aproximadamente el 60% de las horas presenciales (Semanas 1 a 9), mientras que al bloque temático II: INSTALACIONES URBANAS el 40% restante (Semanas 10 a 15). En la semana 9 (o semana 10 según disponibilidad de aula) tendrá lugar el Parcial 1 (Instalaciones). En la semana 15 tendrá lugar el Parcial 2 (Urbanas).

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	6	60

Metodología de enseñanza-aprendizaje

CLASES TEÓRICAS-PRÁCTICAS

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, y que resulta válida y es coherente con los objetivos actuales así como con las competencias generales y específicas de la asignatura. Se podrán utilizar otras técnicas docentes reconocidas o avaladas por proyectos de innovación docente aprobados por la US.

El profesor enuncia los problemas a enfrentar y líneas de aproximación, tanto a las instalaciones urbanas como al acondicionamiento e instalaciones de los edificios, tanto desde lo general a lo particular como a través de casos de estudio, estableciendo las bases para el comienzo del trabajo del estudiante.



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

Se utilizará la Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla como apoyo a la enseñanza tanto presencial como "en línea", para fomentar el contacto continuo entre estudiantes y profesores, así como para el acceso a los contenidos e información de la asignatura.

DESARROLLO DE EJERCICIOS PRÁCTICOS

Los estudiantes desarrollarán dos ejercicios prácticos, uno por cada bloque temático en el que se estructura el contenido de la asignatura: 1) Instalaciones en edificios y; 2) Instalaciones urbanas. Para la realización de ambos ejercicios se podrá tomar como referencia básica los ejemplos aportados en el desarrollo de las clases, y para los que se ha realizado un análisis crítico del problema.

Ambos ejercicios se concretarán en una propuesta que integrará, de forma justificada, las distintas instalaciones, su proyecto y dimensionado, el cumplimiento normativo, así como los aspectos de mantenimiento, medioambientales y de ahorro y eficiencia energética.

EXPOSICIONES Y SESIONES CRÍTICAS

Sesiones críticas y presentación de los ejercicios prácticos desarrollados por los estudiantes, de forma individual o en grupo.

A lo largo de las semanas de clase presenciales, se programarán las exposiciones y sesiones críticas para el seguimiento y corrección, parcial o total, de los ejercicios prácticos. En estas sesiones todos los estudiantes deberán participar (en grupo o de forma individual) exponiendo y justificando el desarrollo de sus trabajos. Estas presentaciones deberán ser entregadas al profesor, en la forma y plazo que proceda según su planificación docente.

Los proyectos docentes programarán sesiones críticas de exposición y debate de los trabajos desarrollados por los estudiantes, como cierre de cada uno de los bloques temáticos de la asignatura, y como vehículo de comunicación del profesorado con los estudiantes.



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

TUTORÍAS ACADÉMICAS INDIVIDUALES O EN GRUPO

En paralelo al desarrollo de las clases, se realizarán sesiones de tutorías programadas, individuales o en grupo, según los casos, para atender los problemas particulares de los estudiantes en el desarrollo de los casos prácticos y los contenidos teóricos.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

1. 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 (36% el ejercicio del bloque I y 24% el del bloque II). 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



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

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, actividades programadas, seminarios, conferencias, tutorías y sesiones de grupo.

1.3 Prueba escrita

Consistirá en la realización de pruebas escritas 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 especiales (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.



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

A lo largo del curso se programarán, al menos, dos pruebas escritas (una por cada bloque temático). Podrán realizarse en cada grupo en horario de clase, o de forma conjunta fuera del horario de clase, si esta última opción fuera materialmente posible y previa coordinación con la Subdirección de Ordenación Académica de la ETSAS. Las pruebas podrán ser presenciales o no, según las circunstancias.

La calificación conjunta de ambas pruebas constituirá el 30% de la calificación global del curso: Parcial bloque I (Instalaciones): 18% calificación global del curso y Parcial bloque II (Inst. urbanas): 12% calificación global del curso. Serán obligatorias para optar a la calificación global del curso por evaluación continua. La calificación mínima de cada prueba para poder superar el bloque correspondiente será de 5 (cinco) sobre 10. Los estudiantes que superen las dos pruebas escritas (bloque 1 y 2) no tienen obligación de presentarse a la prueba escrita final de junio. En caso de superar únicamente la prueba escrita de un bloque, el estudiante solamente deberá presentarse a la prueba final del bloque no superado. Si un estudiante, con una o las dos pruebas aprobadas, opta por presentarse al examen final, la nota que se utilizará para su calificación será la obtenida en el examen final. La calificación obtenida en estas pruebas se conserva para las distintas convocatorias del mismo año académico y diciembre del siguiente curso.

2. 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



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

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.

Criterios de calificación del grupo

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se aplicará tanto el sistema de evaluación 1 (Evaluación continua) como el sistema de evaluación 2 (Examen final), este último para aquellos estudiantes que no cumplan los requisitos para hacer la evaluación continua, tal y como se especifica en los sistemas de evaluación.

PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CURSO 2020/21

A la situación normal que permitiría dar las clases y hacer las pruebas y exámenes de forma presencial lo denominaremos escenario cero. Pero se contempla la posibilidad de tener que aplicar un plan de contingencia con dos escenarios, A y B, para los que se adaptaría la docencia, por un lado, y los sistemas y criterios de evaluación, por otro, de acuerdo a las siguientes medidas:

1. Adaptación de la docencia.

Escenario A

Según se indica en los "Criterios de ordenación académica de la ETSA para la adaptación de horarios para el curso 2020-21", en las semanas 1, 4, 7, 10 y 13 la enseñanza será presencial, impartidas en aulas colectivas con capacidad COVID mínima de 30 plazas. Se procurará ventilar las aulas, abriendo las ventanas, al menos diez minutos cada hora. En las restantes diez semanas la enseñanza será no presencial, aunque el objetivo sería que las clases presenciales y no presenciales se alternasen en semanas consecutivas, siempre que el centro dote de aulas que cumplan los requisitos COVID en cuanto a capacidad. Para la enseñanza no presencial se utilizará la plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla,



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

Escenario B

La enseñanza sería totalmente no presencial utilizando la plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla.

2. Adaptación de los sistemas y criterios de evaluación

Escenario A

Se mantendrán los mismos sistemas y criterios de evaluación: Evaluación continua y examen final para aquellos estudiantes que no cumplan las condiciones para hacer la evaluación continua. También se mantendrán las mismas actividades para la evaluación continua: desarrollo de los ejercicios prácticos (1.1); participación individual (1.2) y prueba escrita (1.3). Las pruebas escritas parciales están previstas para la semana 9 (Parcial Bloque 1) y semana 15 (Parcial Bloque 2). Se procurará que ambos parciales para optar al aprobado por curso se hagan de forma presencial en un aula colectiva asignada con capacidad mínima de 30 plazas. Si no fuera posible se moverán de semana, o se harán de forma no presencial. En convocatorias ordinarias y extraordinarias, en situaciones en las que sea imposible realizarlas de forma presencial en un aula que cumpla las condiciones COVID en cuanto a capacidad, la prueba podrá ser de forma no presencial mediante la plataforma de enseñanza virtual de la Universidad de Sevilla. Se mantendrán los criterios de evaluación en cuanto a porcentajes y notas mínimas para superar la asignatura por evaluación continua que en el escenario cero.

El examen final, tanto de convocatorias ordinarias como extraordinarias, en situaciones en las que sea imposible realizarlo de forma presencial en un aula que cumpla las condiciones COVID en cuanto a capacidad, podrá ser de forma no presencial mediante la plataforma de enseñanza virtual de la Universidad de Sevilla. Contendrá las mismas partes que en el escenario cero: Una entrega previa de todos los ejercicios prácticos del curso, al menos tres días laborables con anterioridad a la fecha del examen final, que deberá ser defendida oralmente (2.1); y una prueba escrita u oral, total o parcialmente, que permitirá constatar el dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos (2.2). Se mantendrán los criterios de evaluación en cuanto a porcentajes y notas mínimas para superar la asignatura por evaluación continua que en el escenario cero.



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

Escenario B

Se mantendrán los mismos sistemas y criterios de evaluación: Evaluación continua y examen final para aquellos estudiantes que no cumplan las condiciones para hacer la evaluación continua. También se mantendrán las mismas actividades para la evaluación continua: desarrollo de los ejercicios prácticos (1.1); participación individual (1.2) y prueba escrita (1.3). Esta última podría ser escrita u oral, total o parcialmente. Se mantendrán los criterios de evaluación en cuanto a porcentajes y notas mínimas para superar la asignatura por evaluación continua que en el escenario cero.

El examen final será de forma no presencial mediante la plataforma de enseñanza virtual de la Universidad de Sevilla. Contendrá las mismas partes que en el escenario cero: Una entrega previa de todos los ejercicios prácticos del curso, al menos tres días laborables con anterioridad a la fecha del examen final, que deberá ser defendida oralmente (2.1); y una prueba escrita u oral, total o parcialmente, que permitirá constatar el dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos (2.2). Se mantendrán los criterios de evaluación en cuanto a porcentajes y notas mínimas para superar la asignatura por evaluación continua que en el escenario cero.

Horarios del grupo del proyecto docente

<http://etsa.us.es/estudios/gradomaster/programacion-docente-2019-20/>

Calendario de exámenes

<http://etsa.us.es/estudios/gradomaster/programacion-docente-2019-20/>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JUAN JOSE SENDRA SALAS
Vocal: JUAN EMILIO BALLESTEROS ZALDIVAR
Secretario: ANGEL LUIS LEON RODRIGUEZ
Suplente 1: JAIME NAVARRO CASAS
Suplente 2: MARIA DEL OLVIDO MUÑOZ HERAS
Suplente 3: CARLOS MANUEL PANEQUE MACIAS



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

Bibliografía recomendada

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

EL TENDIDO DE LAS INSTALACIONES

Autores: Joan Lluís Fumadó, Ignacio Paricio

Edición: 1999

Publicación: Barcelona Bisagra

ISBN: 84-923125-8-0

DE LO MECÁNICO A LO TERMODINÁMICO : POR UNA DEFINICIÓN ENERGÉTICA DE LA ARQUITECTURA Y DEL TERRITORIO

Autores: Javier García-Germán

Edición: 2009

Publicación: Barcelona : Gustavo Gili

ISBN: 9788425223471

LA MECANIZACIÓN TOMA EL MANDO

Autores: Siegfried Giedion ; versión castellana de Esteve Rimbau i Suari

Edición: 1979

Publicación: Barcelona : Gustavo Gili

ISBN: 84-921941-4-6

LA ARQUITECTURA DEL ENTORNO BIEN CLIMATIZADO

Autores: Reyner Banham

Edición: 1975

Publicación: Buenos Aires : Infinito.

ISBN: 84-921941-4-6

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LA ARQUITECTURA

Autores: Jesús Feijó Muñoz

Edición: 1991

Publicación: Valladolid : Colegio Oficial de Arquitectos

ISBN: 84-87998-03-8



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

INSTALACIONES ELÉCTRICAS. Resumen del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
Esquemas, aplicacio

Autores: José Luis Sanz Serrano

Edición: 2003

Publicación: Ediciones THOMSON-PARANINFO

ISBN: 84-283-2860-9

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSION EN EDIFICIOS COMERCIALES E INDUSTRIALES

Autores: Ángel Lagunas Márquez

Edición: 2002

Publicación: Ediciones THOMSON-PARANINFO

ISBN: 9788428329118

INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES

Autores: José M. Sebastián

Pedro González

Edición: 2009

Publicación: Barcelona: MARCOMBO y ALTAMAR

ISBN: 978-84-26715-61-6 y 978-84-96334-72-4

PUESTA A TIERRA EN EDIFICIOS Y EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Autores: Juan J. Martínez Requena

José C. Toledano Gasca

Edición: 1998

Publicación: Madrid: PARANINFO

ISBN: 84-283-2377-1

CÁLCULO Y NORMATIVA BÁSICA DE LAS INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS. Tomos I y II

Autores: Luis Jesús Arizmendi Barnes

Edición: 2005 (7ª ed.)

Publicación: Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra, S.A.

ISBN: 8431322993



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Autores: Bayon, René

Edición: 1978

Publicación: Barcelona : Editores Técnicos Asociados

ISBN: 84-7146-181-1

PRINCIPIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Autores: Arhtur Cote, Percy Bugbee

Edición: 1993

Publicación: Madrid : CEPREVEN

ISBN: 84-85597-40-0

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Autores: José Ángel Fraguela Formoso

Edición: 1994

Publicación: Madrid : El Instalador

ISBN: 84-88393-12-1

MANUAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Autores: NFPA: National Fire Protection Association

Edición: 2009 (5ª ed)

Publicación: Bogotá: Quebecor World Bogotá

ISBN: 0-87765-851-X

GUÍA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS DE URBANIZACIÓN

Autores: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.

Edición: Madrid, 2007

Publicación: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.

ISBN: 84-921941-4-6

INSTALACIONES URBANAS: INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO. T. I

Autores: Arizmendi Barnes, Luis Jesús.

Edición: Madrid, 1991

Publicación: Bellisco

ISBN: 84-85198-46-8

INSTALACIONES URBANAS: INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO. T. II. Infraestructura



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

hidráulica y de evacua

Autores: Arizmendi Barnes, Luis Jesús.

Edición: Madrid, 1991

Publicación: Bellisco

ISBN: 84-85198-53-0

INSTALACIONES URBANAS: INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO. T. III, 2a parte
Infraestructura energética y

Autores: Arizmendi Barnes, Luis Jesús.

Edición: Madrid, 1991

Publicación: Bellisco

ISBN: 84-85198-67-0

INFORMACIÓN ADICIONAL

OTRA BIBLIOGRAFÍA: La indicada en las presentaciones de cada tema (disponibles en la plataforma de EV).

NORMATIVA BÁSICA DE APLICACIÓN:

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE)

<http://www.codigotecnico.org> (*)

(*) Ver siempre la última versión disponible, incluyendo sus Documentos Básicos con comentarios.

Generales:

- Real Decreto 314/2006

- Parte I con modificaciones posteriores

Documentos básicos:



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- DB SI: Seguridad en caso de incendio (con comentarios)

SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

- DB-SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad (con comentarios)

SALUBRIDAD

- DB HS: Salubridad

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

<https://www.boe.es/boe/dias/2017/06/12/pdfs/BOE-A-2017-6606.pdf>

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES. R.D. 2267/2004

http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2004-21216

- REAL DECRETO 258/1989 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. Normativa General sobre Vertidos de Sustancias Peligrosas desde Tierra al Mar.
- BOE Nº 147. MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. Normas Provisionales para el Proyecto y Ejecución de Instalaciones Depuradoras y de Vertido de Aguas Residuales al Mar en las Costas Españolas.
- BOE Nº 178. MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. Orden de 13/07/1993. Instrucciones para el



PROYECTO DOCENTE
Acondicionamiento e Instalaciones 2
Grupo 3.02 (mañana)
CURSO 2020-21

Proyecto de Conducciones de Vertidos desde Tierra al Mar.

- BOE Nº313. REAL DECRETO-LEY 11/1995. MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas.

- R.D. 1434/2002, Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimiento de autorización de instalaciones de gas natural.
<http://www.boe.es/boe/dias/2002/12/31/pdfs/A46346-46384.pdf>

- REAL DECRETO 919/2006, Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
<http://www.boe.es/boe/dias2006/09/04/pdfs/A31576-31632.pdf>

- R.D. 842/2002, Reglamento electrotécnico de Baja Tensión, modificado por el R.D. 560/2010.

http://www.ffii.es/puntoinfomcyt/Archivos/consolidados/rbt_articulos_consolidado.pdf

- Resolución Dirección General de Industria, Energía y Minas de 23-3-2006, Normas Particulares de Sevillana-ENDESA.

[http://www.telefonica.net/web2/depaelec/normas_sevillana_endesa/normas_particulares_2005_completas_\(corregido_23-03-2006\).pdf](http://www.telefonica.net/web2/depaelec/normas_sevillana_endesa/normas_particulares_2005_completas_(corregido_23-03-2006).pdf)

- Guía Técnica para la aplicación del Reglamento y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
http://www.ffii.es/puntoinfomcyt/rebt_guia.asp

Criterios de interpretación de las Normas Particulares de Sevillana-ENDESA.

[http://www.telefonica.net/web2/depaelec/normas_sevillana_endesa/criterios_y_hojas_de_interpretacion_completas_\(01-2007\).pdf](http://www.telefonica.net/web2/depaelec/normas_sevillana_endesa/criterios_y_hojas_de_interpretacion_completas_(01-2007).pdf)