



## Datos básicos de la asignatura

---

<b>Titulación:</b>	Grado en Edificación
<b>Año plan de estudio:</b>	2016
<b>Curso implantación:</b>	2016-17
<b>Centro responsable:</b>	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
<b>Nombre asignatura:</b>	Restauración y Patologías de la Edificación
<b>Código asignatura:</b>	2440046
<b>Tipología:</b>	OBLIGATORIA
<b>Curso:</b>	4
<b>Periodo impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	Construcciones Arquitectónicas
<b>Departamento/s:</b>	Construcciones Arquitectónicas II

## Objetivos y competencias

---

### OBJETIVOS:

1. Analizar y evaluar las distintas variantes de técnicas y soluciones constructivas desde aspectos materiales, estructurales, históricos, culturales, económicos y sociales.
2. Capacitar al estudiante para plantear la organización de los factores técnicos, materiales y temporales aplicados a elementos y sistemas constructivos requeridos en intervenciones de restauración, rehabilitación o mantenimiento.
3. Acercar al alumno a los conocimientos teóricos a través de la observación y el análisis directo de las soluciones dadas y las intervenciones durante su fase de ejecución.
4. Que el alumno pueda hallar, por sí mismo, aplicaciones y soluciones prácticas a los conceptos fundamentales de los sistemas y elementos constructivos.

### English:

1. To analyze and to evaluate the different variants of the constructive techniques and solutions from material, structural, historical, cultural, economic and social aspects.
2. To qualify the student to analyze and to organize the material factors, the elements and



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

the constructive systems.

3. To bring the pupil over to the theoretical knowledge across the observation and the direct analysis of the given solutions and the interventions during the implementation phase.

4. To qualify the pupil to find, by himself, practical applications and solutions to the fundamental concepts of the systems and constructive elements.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E40. Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías, y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.

E41. Analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.

E42. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.

E43. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.

Resultados de aprendizaje

E40.-Que los estudiantes sean capaces de identificar las lesiones en los edificios estableciendo sus posibles causas, de argumentar los procesos patológicos, de proponer soluciones para su subsanación y reparación y de establecer el ciclo de vida de elementos y sistemas constructivos.

E41.- Que los estudiantes adquieran habilidades para poder establecer el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.

E42.-Que los estudiantes adquieran habilidades para explicar por escrito cómo resolverían un caso práctico de la asignatura.

E43.- Que los estudiantes sean capaces de determinar la vida útil de los sistemas que componen la edificación, de elaborar manuales y planes de mantenimiento y de gestionar su implantación.



Competencias genéricas:

#### COMPETENCIAS BÁSICAS

B01. Que los estudiantes hayan 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.

B02. 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.

B03. 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.

B04. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

B05. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

#### Resultados de aprendizaje

B01. Que los estudiantes demuestren conocer y comprender todos los conceptos proporcionados por la asignatura.

B02. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura a situaciones prácticas relativas a la edificación, reconociendo los problemas que se presentan y siendo capaces de resolverlos.

B03. Que los estudiantes sean capaces de emitir conclusiones a partir de los datos proporcionados en su área de estudio y que incluyan aquellos aspectos sociales, científicos o éticos relacionados con la actividad profesional.

B04. Que los estudiantes demuestren que saben transmitir los conocimientos que han adquirido.



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

B05. Que los estudiantes sean capaces de emprender estudios de posgrado a partir de los conocimientos adquiridos.

### COMPETENCIAS GENÉRICAS

G01. Capacidad de organización y planificación

G03. Capacidad para tomar decisiones

G05. Capacidad de análisis y síntesis

G13. Actitud social positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas

G14. Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias

### Resultados de aprendizaje

G01. Que los estudiantes sean capaces de programar y distribuir las tareas en el tiempo, así como para establecer objetivos realistas.

G03. Que los estudiantes hayan adquirido la capacidad de aprender a pensar por sí mismos, a ser críticos y a analizar los problemas y casos propuestos en la asignatura de forma racional.

G05. Que los estudiantes sean capaces de identificar y valorar las situaciones y problemas, separando y organizando sistemáticamente sus partes integrantes, y reflexionar sobre ellas de una forma lógica y sistemática.

G13. Que los estudiantes sean capaces de aportar innovaciones de tipo social y tecnológica a sus trabajos

G14. Que los estudiantes sean capaces de razonar y justificar sus propuestas así como de encontrar la manera adecuada para su exposición.

## Contenidos o bloques temáticos

---



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

BLOQUE TEMÁTICO I: INTRODUCCIÓN A CONCEPTOS, TEORÍAS Y POLÍTICAS. PATOLOGÍA Y DIAGNOSIS CONSTRUCTIVA. SISTEMAS DE APEOS.

TEMA 1: RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO. Conceptos, teorías y políticas: Conceptos generales. Afinidades y diferencias. Evolución histórica de las teorías restauradoras. Lexicología básica. La rehabilitación y la ciudad. La necesidad de la rehabilitación. Normativa aplicable y políticas seguidas en la rehabilitación. El marco legal actual del mantenimiento. Importancia y coste de la rehabilitación y del mantenimiento.

TEMA 2: PATOLOGÍA CONSTRUCTIVA Y PROCESO DE DIAGNÓSTICO: Patología constructiva e intervención. Tipología de lesiones. Tipología de causas. Estudio patológico. Métodos de inspección. Proceso de diagnóstico y propuestas de actuación. Técnicas de inspección y ensayo en obra. Ensayos y análisis de laboratorio.

TEMA 3: ESTUDIO DE APEOS Y ACODALAMIENTOS: Generalidades y definiciones. Tipos de apeos. Acuerdos y apoyos. Apeos de madera. Apeos en acero. Apeos de macizo. Apeos mixtos. Determinación de carga actuante y dimensionado de puntales. Ejecución y puesta en obra.

BLOQUE TEMÁTICO II: DAÑOS PATOLÓGICOS Y TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SUELO Y LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN.

TEMA 4: DAÑOS EN CIMENTACIONES Y TERRENOS Y TÉCNICAS DE DIAGNOSIS Y ACTUACIÓN: Causas que originan problemas de cimentación. Sintomatología de fallos en la cimentación. Movimientos del suelo. Giros y desplomes. Grietas y fisuras. Secuencia de actuación para una diagnosis y propuesta de intervención. La intervención en la cimentación de un edificio. La puesta en carga. Obras auxiliares.

TEMA 5: REFUERZOS Y RECALCES DE CIMENTACIONES E INTERVENCIONES SOBRE EL TERRENO: Clasificación de refuerzos y recalces. Técnicas de recalces superficiales para cimentaciones superficiales. Técnicas de recalces profundos de cimentaciones superficiales. Técnicas para la habilitación de sótanos. Técnicas de recalces de cimentaciones profundas. Micropilotes. Inyecciones y jet grouting. Mantenimiento.

BLOQUE TEMÁTICO III: DAÑOS PATOLÓGICOS Y TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

TEMA 6: DAÑOS, INTERVENCIONES Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN Y



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

**MANTENIMIENTO EN FÁBRICAS RESISTENTES:** Conceptos y tipologías de fábricas resistentes. Lesiones y causas. La fisuración en las fábricas. Información aportada por la figuración. Daños de carácter mecánico. El sismo. Huecos. Arcos y bóvedas. Técnicas de reparación de muros. Intervenciones de reestructuración. Mantenimiento.

**TEMA 7: DAÑOS, INTERVENCIONES Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS DE MADERA:** Tipos de madera y de entramados. Agentes destructores de la madera. Protección de la madera estructural. Productos y tratamientos de protección. Metodología de diagnóstico y propuesta de actuación. Recuperación de estructuras de madera. Técnicas de consolidación y refuerzo. Mantenimiento.

**TEMA 8: DAÑOS, INTERVENCIONES Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN:** Defectos y daños en el hormigón. Defectos y daños en la armadura. Defectos en las estructuras de hormigón armado. Lesiones de los elementos estructurales. Estudio de la sintomatología. Procedimientos de reparación y refuerzo. Tipos de refuerzos. Realización de refuerzos. Mantenimiento.

**TEMA 9: DAÑOS INTERVENCIONES Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y MIXTAS:** Materiales estructurales de estructuras metálicas y defectos. Deficiencias de proyecto. Deficiencias de realización y uso. Técnicas de inspección. Cálculos y conclusiones. Rehabilitaciones. Refuerzos. Protecciones. Mantenimiento.

**BLOQUE TEMÁTICO IV: DAÑOS PATOLÓGICOS Y TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE CERRAMIENTO EXTERIOR.**

**TEMA 10: DAÑOS, INTERVENCIONES Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS FÁBRICAS FRENTE A LA HUMEDAD.** Tipos de humedad. Humedades en fachadas. Humedades de absorción. Tipología y productos para tratamientos frente a la humedad de absorción. Humedades de capilaridad. Técnicas de desecación de muros de fábrica. Sistemas de drenaje. Barreras estancas. Acabado de paramentos. Las eflorescencias. Mantenimiento.

**TEMA 11: DAÑOS, INTERVENCIONES Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS:** Componentes y comportamientos. Lesiones de las cubiertas. Diagnósticos y Propuestas de reparación de cubiertas inclinadas. Diagnósticos y propuestas de reparación de cubiertas planas. Medidas de prevención. Aleros y cornisas.



Mantenimiento.

BLOQUE TEMÁTICO V: DAÑOS PATOLÓGICOS Y TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ACABADOS, SUPERFICIES E INSTALACIONES.

TEMA 12: DAÑOS, INTERVENCIONES Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS: Clasificación y características de revestimientos. Tipologías de lesiones en acabados por elementos continuos. Tipologías de lesiones en acabados por elementos discontinuos. Suciedades. Reparaciones de acabados continuos. Reparaciones de acabados discontinuos. Mantenimiento.

TEMA 13: DEGRADACIÓN, LIMPIEZA, PREVENCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PIEDRA MONUMENTAL Y EL LADRILLO: Causas de alteración de la piedra y el ladrillo. Lesiones. Metodología de estudio y diagnosis. Metodología de intervención. Técnicas y procedimientos de limpieza. Características y productos para la consolidación y la protección. Otras técnicas empleadas en la restauración. Mantenimiento.

TEMA 14: DAÑOS; INTERVENCIONES Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES: Lesiones y Diagnostico de las instalaciones de fontanería y saneamiento. Soluciones Técnicas de las instalaciones de fontanería y saneamiento. Causas para rehabilitar la instalación eléctrica. Acondicionamiento y aislamiento acústico. Exigencias acústicas para recintos singulares.

## Actividades formativas y horas lectivas

---

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	30
C Clases Prácticas en aula	30

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

---

### Clases teóricas

Con la exposición teórica se pretende hacer hincapié en el aprendizaje del estudiante, proponiendo exposiciones continuas, estructuradas y con posibilidad de participación del alumno, de manera que éste mantenga siempre una actitud receptiva, y tratando de promover su desarrollo y sus inquietudes personales, así como su motivación por los distintos temas de la asignatura. La exposición teórica consiste no sólo en presentar al alumno una serie de conocimientos, sino también en transmitir la experiencia de un método.



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

Para conseguir efectividad debe favorecerse la reflexión después de la exposición. Además, debe dosificarse la dificultad del entendimiento de los conceptos, fomentar la participación del alumno mediante preguntas y el mantener su actitud de búsqueda.

La exposición teórica se desarrolla en tres fases. Una primera, inicial o de sensibilización de los alumnos, en la que el profesor debe esquematizar y planificar la estructura a seguir y exponer los objetivos del tema a desarrollar. La segunda fase, de exposición de los conocimientos, en la que los desarrolla, utilizando un método deductivo que le permita resaltar aspectos, generalizaciones, y establecer relaciones causa-efecto. Y finalmente, una fase de recapitulación de contenidos y evaluación de la dificultad de comprensión. El

discurso tiene que auxiliarse de ayuda de expresiones gráficas (en la pizarra) y se completa con medios audiovisuales (powerpoint, etc.) que facilitan el entendimiento y la asimilación. En esta fase es importante realizar un control parcial de la comprensión (mediante preguntas, ejemplos, etc.). La estructura de la exposición debe ser cognoscitiva, empleando primero conceptos sencillos para pasar posteriormente a los más complejos.

Dada la reducción temporal que se plantea en la exposición teórica, se considera importante facilitar al estudiante ¿herramientas¿ de apoyo, de ahí que se califiquen como "medios a disposición". En este caso concreto se refiere a los: RESUMENES DE TEMAS DE ESTUDIO, a modo de "Guiones para el estudio de Restauración y patologías de los edificios¿. Estos resúmenes contienen unos concisos pero completos desarrollos de cada uno de los temas a tratar en la asignatura, así como una relación bibliográfica muy breve pero de casi necesaria utilización. Con ellos se facilita el seguimiento de la estructura de la clase teórica ya que incluyen y desarrollan los datos a los que se alude en la misma. Este material se ha convertido en fundamental, dada la cantidad de temas que abarca la asignatura, lo que obligaría a los estudiantes, de no disponer de esta herramienta, a requerir de demasiado tiempo para la búsqueda de fuentes documentales.

Clases Prácticas (clases, visitas, conferencias técnicas, análisis de casos y estudio y resolución de casos de la realidad profesional)

Dadas las especiales características de la disciplina, con la amplitud temática que abarca y la problemática del número de alumnos por grupo que la cursan, se ha optado por la impartición de conferencias y el análisis de casos como técnicas docentes que, de algún modo, sustituyan la clásica visita, (si bien ésta se realizará siempre que haya posibilidad de ello), y que además facilitan el objetivo de ampliar los resultados que inicialmente podrían obtenerse de esta. Toda intervención restauradora es un proceso muy complejo, donde deben tenerse en cuenta múltiples factores a considerar, tanto de tipo técnico como



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

humano e histórico-artístico. También suele contar con varias fases de actuación, que suelen coincidir con los sistemas constructivos de los edificios, o con problemas que surgen durante la realización de obras. También tiene la característica de que el técnico ha de formar equipo y coordinar a otros profesionales de otras disciplinas con los que hay que organizar equipos de trabajo. Todos los aspectos anteriores y el tamaño de gran parte de los grupos de alumnos que cursan la asignatura, llevan a plantear la exposición de intervenciones restauradoras como método docente. La solución parte de determinados docentes con experiencia contrastada que exponen una intervención relevante realizada por ellos en el campo de la restauración, rehabilitación o mantenimiento de edificios. El método se considera de gran interés, ya que los técnicos no sólo exponen las soluciones dadas, sino que las justifican desde la problemática que las ha motivado y aportan sus opiniones y resultados. Este tipo de exposición tiene la ventaja que no sólo expone una técnica o solución concreta aplicada, y que no se refiere en un momento concreto de la ejecución de la obra (cosa que es evidente si se trata de una visita), sino que desarrolla la intervención completa realizada. Los profesores suelen auxiliarse con medios audiovisuales que facilitan el entendimiento y la asimilación. La estructura de la exposición debe ser en primer lugar cognoscitiva, para poner al alumno en el estado de la cuestión, para pasar posteriormente a los temas prácticos, ya desarrollando los problemas y soluciones tecnologías concretas. Es importante realizar un control parcial de la comprensión (mediante preguntas, ejemplos, etc.). Ahora bien, si se encuentra la posibilidad de visitar a algún monumento o edificio en el que se esté interviniendo y las condiciones de alumnado son adecuadas, se realizará dicha visita; y en ella los profesores instarán a los técnicos que intervienen a que expliquen las obras realizadas y las a realizar, y tras la visita comentarán las soluciones dadas y resolverán las dudas y alternativas que puedan plantearse.

De la misma manera, la exposición de las últimas tecnologías aplicadas en trabajos de restauración y en patología de los edificios, es una manera de generar conciencia en el alumno que, en su futura práctica profesional, y siempre desde la relación con la asignatura objeto del programa, va a ser fundamental el mantener una continua formación, tanto en el aspecto de soluciones prácticas, como de normativa de aplicación y de posibles tecnologías a utilizar para dar soluciones a los problemas que surgen en el ejercicio profesional. Además se considera fundamental el inculcar al alumno, desde el nivel de su formación actual y como futuro profesional, la curiosidad o inquietud de adquirir nuevos conocimientos sobre la materia objeto de la asignatura. Para su realización se acuerdan con reconocidas empresas los contenidos de los trabajos, tras haber desarrollado los temas en el curso, de forma que culminen los temas desarrollados en las clases teóricas. En ellas se muestran las últimas técnicas de intervención, indicándose sus características, ventajas, singularidades, aplicaciones y ejemplos de intervenciones. También en este caso si se encuentra la posibilidad de visitar una intervención donde se estén aplicando estas técnicas, novedosas o apropiadas para intervenciones restauradoras o rehabilitadoras se realizará dicha visita, y nuevamente, el profesor potenciará que la transmisión de



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

información formación entre técnicos y alumnos sea completa.

También se considera primordial que el alumno sea capaz de analizar y sintetizar la información aportada, de manera adquiera la capacidad de resumir y resaltar los aspectos fundamentales de lo expuesto, de utilizar un lenguaje técnico apropiado, así como de adquirir un criterio propio.

### Prácticas ( Prácticas de Campo)

Considerada como complemento de las clases teóricas y prácticas, se plantea la práctica de campo como un método demostrativo, por medio del cual el docente pretende inicialmente transmitir y desarrollar, mediante ejemplos prácticos concretos, los conocimientos que previamente se han expuesto en las clases, resultando, de alguna manera, un desarrollo práctico y demostrativo de la disciplina. La práctica se estructura con la siguiente secuencia de fases: Explicación de la práctica con fijación de objetivos parciales que se pretenden, introducción de la parte demostrativa de la práctica por el docente y, finalmente, actuación del alumno. Es imprescindible la participación del discente, ya que debe recordar lo aprendido, reflexionar sobre ello, preguntar, exponer críticas y participar activamente en el desarrollo del trabajo. Debe existir un diálogo profesor-alumnos para adquirir la confianza en la resolución de la práctica que se está realizando. Los medios reales disponibles con que cuenta el docente para la preparación y elaboración de estas clases prácticas son sus experiencias y conocimientos y las fuentes de que se reúnen en bibliotecas y en las actuales técnicas informáticas, que se presentan como herramientas especialmente útiles y como instrumentos de apoyo para la enseñanza práctica.

La exposición de la práctica se sustenta en dos sesiones semanales y, para su desarrollo, es necesario que el alumno haya adquirido los conocimientos requeridos sobre el tema a tratar en la misma, que son impartidos en las clases teóricas y prácticas.

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

---

Aprobado por curso

El sistema principal consiste en una evaluación continuada. En la evaluación de las competencias adquiridas, los profesores calificarán al estudiante teniendo en cuenta las pruebas escritas realizadas, los trabajos desarrollados en las clases prácticas y las prácticas de campo desarrolladas durante el cuatrimestre.



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

### 1. Pruebas escritas

Se realizarán dos pruebas de control teórico-práctico durante el cuatrimestre. La primera una vez impartida la mitad de la materia y la segunda al final del cuatrimestre. Cada una de las pruebas o controles parciales constarán de dos partes. Una parte estará conformada por preguntas de contenido teórico y tipo test y otra parte conformada por cuestiones de tipo práctico. Todas las cuestiones estarán relacionadas con las materias vertidas en las clases presenciales y/o los resúmenes facilitados a los estudiantes.

Competencias adquiridas:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G01, G03, G14.

Específicas: E40, E41, E42, E43

2. Clases Prácticas (clases, conferencias técnicas, análisis de casos y estudio y resolución de casos de la realidad profesional).

Se desarrollan en clases ejemplos de intervenciones, casos de problemas que requieran el aporte de soluciones y conferencias sobre técnicas de intervención, a lo largo de todo el cuatrimestre. De algunas de estas actividades se le solicitara al alumno para su evaluación resúmenes o informes de los casos, situaciones o temas expuestos.

Competencias adquiridas:

Básicas: B01, B02, B03

Genéricas: G05, G13

Específicas: E40 y E41

### 3. Práctica de campo



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Restauración y Patologías de la Edificación

Se realizarán dos entregas de las prácticas de campo realizadas por los estudiantes a lo largo del cuatrimestre. La primera una vez impartida la mitad de la materia y la segunda al final del cuatrimestre. Para facilitar su desarrollo se mantendrá por parte del profesorado una actividad tutorial continua.

Competencias adquiridas:

Básicas: B04, B05

Genéricas: G03, G13

Específicas: E40, E41, E42, E43

Examen oficial Primera Convocatoria

Los estudiantes que no superen la asignatura por curso, tendrán que presentarse al control final cuya fecha se programa por la Junta de Centro y en el que podrá incluirse materia correspondiente a todos los Bloques temáticos de que consta la asignatura. El examen final constará de dos partes. Una parte estará conformada por preguntas de contenido teórico y tipo test y otra parte conformada por cuestiones de tipo práctico.

Competencias adquiridas:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G01, G03, G05, G13, G14

Específicas: E40, E41, E42, E43

Los estudiantes que no superen la asignatura bien por curso, bien por el control final podrán presentarse a los exámenes de la segunda o tercera convocatoria, cuyas fechas se programan por la Junta de Centro y en los que podrán incluir materia correspondiente a todos los Bloques temáticos de que consta la asignatura. Una parte estará conformada por preguntas de contenido teórico y tipo test y otra parte conformada por cuestiones de tipo práctico.



UNIVERSIDAD  
D SEVILLA

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**Restauración y Patologías de la Edificación**

Competencias adquiridas:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G01, G03, G05, G13, G14

Específicas: E40, E41, E42, E43