

		UNIVERSIDAD DE GRANADA	ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA	
		DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
		PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	Optativa	PLAN 1977
		Créditos: 6		

Fecha de Publicación del Programa: 16 de Noviembre de 2005

Descriptor: no se contempla en el Plan de Estudios vigente publicado en el BOE. 7-2-77

OBJETIVOS

Aportar al alumno una visión general en relación con el estado de la edificación existente, así como sobre el comportamiento y los procesos de intervención sobre la misma, comprendiendo los aspectos relativos al análisis previo, el diagnóstico en patología constructiva y la correspondiente terapéutica, contemplando los criterios de intervención propios de estas obras.

En cuanto al proceso de ejecución de obras de intervención, se pretende que el alumno adquiera una visión global de la tecnología específica para el desarrollo de las mismas, comprendiendo además la organización de los trabajos, el control de calidad, el control económico y las medidas mínimas de seguridad y salud propios de los procesos de construcción sobre edificaciones existentes.

METODOLOGÍA

Con el fin de lograr los objetivos establecidos, garantizando el aprendizaje de los contenidos mínimos que permitan al alumno abordar los aspectos tecnológicos en el desarrollo del análisis patológico de la edificación, así como de la correspondiente intervención terapéutica, se desarrolla como metodología un programa amplio de clases teóricas y teórico-prácticas, en las que se expondrán los conceptos generales y el contenido de la temática correspondiente, con las indicaciones necesarias para un posterior desarrollo y puesta en práctica de los respectivos conocimientos, comprendiendo la exposición y análisis de diversas actuaciones reales en materia de patología constructiva e intervención sobre edificación existente.

Lo anterior se complementa con la elaboración por el alumno de un ejercicio práctico sobre diagnosis en patología de la edificación, con breves y concisas indicaciones en relación con su terapéutica. El asesoramiento y seguimiento de los trabajos se llevará a cabo de forma particularizada, en clases prácticas y mediante citas específicas señaladas por el profesor. Los trabajos se realizarán individualmente o en grupo de hasta tres alumnos.

PROGRAMA

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 18/04/2017 15:40:12 Página: 1 / 4



9kvpKQRaVvH0hG8/L2VS0H5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN E INTERVENCIÓN

CONTENIDO TEORIA:

LECCIÓN 1. INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN

Introducción a la patología de la construcción.
Exigencias a la edificación.
Siniestralidad en la edificación.
Responsabilidades profesionales.
Marco legal. La calidad de la construcción en la L.O.E.

LECCIÓN 2. DURABILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

Vida media de un edificio. Durabilidad.
Mantenimiento de los edificios.
Rehabilitación.

LECCIÓN 3. LESIONES DE LA EDIFICACIÓN

Sintomatología.
Diagnóstico: Causas de las lesiones y evolución.
Evaluación de daños. Valoración económica.
Terapéutica: Intervenciones de reparación.

LECCIÓN 4. PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN METÁLICA

Tipos de lesiones.
Sintomatología. Causas. Diagnóstico y terapéutica en casos prácticos.
Refuerzos de acero con acero, mediante estructura mixta y mediante sistemas especiales.
Casos prácticos de intervención.

LECCIÓN 5. PATOLOGÍA DE LAS CONSTRUCCIONES EN HORMIGÓN

Tipos de lesiones.
Sintomatología. Causas. Diagnóstico y terapéutica en casos prácticos.
Intervenciones. Refuerzos activos y pasivos.
Refuerzos de hormigón con hormigón, con acero y mediante sistemas especiales.
Resinas epoxídicas. Anclajes.
Casos prácticos de intervención.

LECCIÓN 6. PATOLOGÍA DE LAS CIMENTACIONES. RECALCES

El equilibrio suelo - cimiento.
Tipos de lesiones en cimentaciones.
Sintomatología. Causas. Diagnóstico y terapéutica en casos prácticos.
Intervenciones.
Mejora de terrenos. Refuerzos de elementos de cimentación.
Recalces: Recalces superficiales y recalces profundos.
Micropilotajes. Anclajes. Inyecciones. Drenajes.
Casos prácticos de intervención.

LECCIÓN 7. PATOLOGÍA DE LAS OBRAS DE FÁBRICA

Tipos de lesiones.
Sintomatología. Causas. Diagnóstico y terapéutica en casos prácticos.
Patología de los cerramientos no resistentes de fachada.
Intervenciones.
Apeo de muros resistentes de fábrica de ladrillo.
Casos prácticos de intervención.

LECCIÓN 8. PATOLOGÍA DE LA MADERA

Lesiones bióticas y abióticas.
Sintomatología. Causas. Diagnóstico y terapéutica en casos prácticos.
Intervenciones.
Refuerzos de estructura de madera. Vigas y forjados de madera.
Casos prácticos de intervención.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 18/04/2017 15:40:12 Página: 2 / 4



9kvpKQRaVvH0hG8/L2VS0H5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

LECCIÓN 9. LAS HUMEDADES EN LA EDIFICACIÓN

Origen del agua en la edificación.

Tipos de humedades: Humedades de obra, del terreno, de capilaridad, de infiltración, de condensación y accidental.

Sintomatología. Causas. Diagnóstico y terapéutica en casos prácticos.

Patología de las cubiertas.

Humedades de sótanos.

Casos prácticos de intervención.

LECCIÓN 10. EL DICTAMEN PERICIAL EN PATOLOGÍA

Conceptos.

Certificado. Informe. Dictamen. Dictamen pericial.

Estructura del dictamen pericial.

Metodología de un proceso de intervención en patología.

El dictamen pericial en patología.

La pericia judicial: La prueba pericial. Principales ámbitos de la pericia judicial.

CONTENIDO PRÁCTICAS:

Ejercicio de diagnosis en patología de la edificación, mediante la elaboración de 10 fichas-diagnóstico por alumno, que deberán comprender referencias a su proceso terapéutico o de reparación, en una visión lo más amplia posible sobre la patología de la construcción.

El trabajo podrá realizarse de forma individual o -sumando el número de fichas por alumno- en grupo de hasta tres alumnos.

EXÁMENES PARCIALES: Dado el desarrollo de la asignatura y su contenido no se contempla la realización de exámenes parciales.

EXAMEN FINAL DE JUNIO: Se realizará en la fecha aprobada por la Junta de Centro.

EXAMEN FINAL DE SEPTIEMBRE: Se realizará en la fecha aprobada por la Junta de Centro.

Se recomienda al alumnado confirmar el lugar y hora de celebración del examen a través de la convocatoria que realizará el profesor antes del mismo mediante nota publicada en el tablón de anuncios.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación pretende comprobar la consecución de los objetivos preestablecidos y medir el grado de conocimiento obtenido por el alumno durante el curso.

Para ello, por una parte, se constata el conocimiento del alumno en cuanto a los conceptos generales y a la fundamentación teórica de los contenidos, lo que se consigue a través del control de la asistencia y, alternativa o complementariamente, con la realización de un examen con referencia a los mismos y, por otra, se valora su capacidad de aplicación y de síntesis, en relación con dichos contenidos, a través del desarrollo del ejercicio práctico.

El ejercicio práctico constituye la fórmula principal para comprobar la capacidad del alumno en la aplicación de la tecnología y en la resolución de los problemas inherentes a la misma en el desarrollo de los procesos constructivos propios del campo de la patología de la edificación y de la intervención en edificación existente.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 18/04/2017 15:40:12 Página: 3 / 4



9kvpKQRaVvH0hG8/L2VS0H5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

BIBLIOGRAFÍA

■ LIBROS GENERALES:

- * Tratados generales de Construcción.
- * Normas Tecnológicas de la Edificación.
- * Código Técnico de la Edificación.
- * Otras Normas Técnicas de carácter obligatorio.

■ BIBLIOGRAFÍA BÁSICA ESPECÍFICA:

- * AA.VV. *Curso de Mecánica y Tecnología de los Edificios Antiguos*. COAM. Madrid 1987.
- * AA.VV. *Curso de Patología. Conservación y Restauración de Edificios (4 Tomos)*. COAM. Madrid 1995.
- * AA.VV. *Curso de Rehabilitación (10 Tomos)*. COAM. Madrid 1995.
- * Abasolo A. *Apeos y grietas en la edificación*. Editorial Munilla Lería. Madrid 1996.
- * Addleson L. *Fallas en los edificios*. Consejo General COAAT. Valencia 1982.
- * Blachere G. *Saber construir*. Editores Técnicos Asociados. Barcelona 1978.
- * Blevot J. *Patología de las construcciones de hormigón armado*. Editores Técnicos Asociados. Barcelona 1977.
- * Cobo A. *Corrosión de armaduras*. Fund. Escuela de la Edificación. Madrid 2001.
- * Eichler F. *Patología de la construcción*. Ed. Blume. Madrid 1985.
- * Escribano J. *Siniestralidad arquitectónica*. COAVN. Bilbao 1994.
- * Fancutt F. *Protección por pintura de estructuras metálicas*. Ed. Blume. Madrid 1995.
- * Genescá J.M. *Apuntes de patología y terapéutica del hormigón*. COAAT Gerona. Gerona 1995.
- * Jonson S.M. *Deterioro, conservación y restauración de estructuras*. Ed. Blume-Labor. Madrid 1995.
- * Joisel A. *Fisuras y grietas en morteros y hormigones*. Editores Técnicos Asociados. Barcelona 1975.
- * Longeais L. *Patología de las cimentaciones*. Gustavo Gili. Barcelona 1984.
- * Ortega F. *Humedades en la edificación*. Editan S.A. Sevilla 1994.
- * Ortega F. *La obra de fábrica y su patología*. COAC. Gran Canaria 1999.
- * Serrano F. *Patología de la edificación*. Fund. Escuela de la Edificación. Madrid 2002.
- * Trill J. *El caso de la esquina rota y otros problemas de construcción*. Gustavo Pili. Barcelona 1982.
- * Ulsamer F. *Las humedades en la construcción*. CEAC. Barcelona 1981.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 18/04/2017 15:40:12 Página: 4 / 4



9kvpKQRaVvH0hG8/L2VS0H5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.