

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: PATOLOGIA DE LA CONSTRUCCION

CURSO: 3º

TIPO: OPTATIVA - Nº CRÉDITOS: 4,5

PLAN DE ESTUDIOS: ARQUITECTURA TÉCNICA (B.O.E 18 DE FEBRERO DE 1999)

**DPTO.: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS E INGENIERIA.DE LA
CONSTRUCCION Y DEL TERRENO**

AREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

PROFESORES

**CURSO
ACADÉMICO
2003/2004**

SARA Mª MARTINEZ AZCONA

OBJETIVOS

Para realizar el programa, se ha tenido en cuenta:

- Alumno al que va dirigida la asignatura.
- Concepto que se tenga sobre el aprendizaje.
- Objetivos que se pretenden alcanzar.

El modo de desarrollar el programa viene condicionado por los siguientes aspectos:

- a) Debe existir coherencia entre los objetivos propuestos, los contenidos teóricos que se imparten, los medios de que se dispone y los criterios de evaluación a seguir, de forma que ninguno de estos puntos debe sobresalir sobre los demás.
- b) Se debe garantizar una continuidad en la impartición del programa de forma que las unidades temáticas no se constituyan como apartados estancos que dificulten la comprensión por parte del alumno.

- c) La programación debe ser un proceso abierto y revisable, no rígido ni acabado. De esta forma se garantiza una disciplina actualizada y adecuada a las necesidades profesionales que se quieren cubrir.
- d) Todos los elementos de la programación deben adecuarse a las condiciones específicas y reales: alumnos, material, medios, etc., bajo las cuales va a ser desarrollada.

Con esta serie de aspectos se pueden enunciar los objetivos que se pretenden cubrir en cuanto a la asignatura.

En cuanto a la visión generalizada de la asignatura el objetivo principal consiste en transmitir al alumno los conocimientos necesarios para analizar los procesos patológicos de un edificio y conocer su tipología, sus causas, sus síntomas y poder adoptar medidas de prevención en proyecto y aplicar técnicas de reparación cuando sea necesario.

El objetivo que pretende la asignatura es agrupar y clasificar los distintos tipos de fallos en la edificación, analizando los síntomas de las lesiones y las causas que las han motivado.

A fin de alcanzar óptimamente este objetivo es importante la preparación adquirida en cursos anteriores, que será fundamental para la comprensión de los procesos patológicos de un edificio.

ORGANIZACIÓN DOCENTE















Cada Lección se ha confeccionado para corresponder a una hora de lección teórica, recogiendo en el siguiente cuadro las horas dedicadas repartidas en semanas lectivas, diferenciando la lección teórica de la realización de prácticas.

Semana	Lección / Práctica	HT	HP
1	L1. Introducción. Definiciones.	1	
	L2. Tipología: Lesiones y causas.	1	
	P1. Estudio patológico: Observación, toma de datos, análisis del proceso de diagnóstico y propuestas de actuación.		1
2	L3. . Técnicas de inspección.	1	
	L4. Programación de objetivos de los trabajos de obra.	1	
	P2. Ensayos de obra.		1
3	L5. Estudio y análisis de laboratorio.	1	
	L6.-. Análisis y ensayos de materiales.	1	
	P3. Interpretación de los resultados obtenidos del análisis y ensayos.		1
4	L7.- Compatibilidad de materiales en la construcción.	1	
	L8.- Tipos de compatibilidades.	1	
	P4. Estudio y análisis de compatibilidades.		1
5	L9.- Patología de la piedra y el ladrillo.	1	
	L10.- Procesos patológicos en los muros.	1	
	P5.- Tratamientos, mantenimiento, técnicas de reestructuración y limpieza.		1

6	L11.- Patología de la madera.	1	
	L12.- Análisis y diagnóstico en las estructuras de madera.	1	
	P6.-Reconocimiento en los elementos de madera. Tratamientos protectores de la madera.		1
7	L13. Patología del hormigón.	1	
	L14. Muros de hormigón y forjados.	1	
	P7.- Interpretación de lesiones y su origen.		1
8	L15. Patología de las estructuras metálicas.	1	
	L16.- Mecanismos de daño: corrosión y fuego.	1	
	P8.- Tratamientos: corrosión y fuego.		1
	L17.- Patología de cimentaciones.	1	
	L18.- Sintomatología de daños: asientos, grietas y fisuras	1	
	P9.- Secuencia de actuación.		1
10	L19. Técnicas de refuerzo y recalzo.	1	
	L20.- Recalces en cimentaciones superficiales y profundas.	1	
	P10. Tipología de lesiones.		1
11	L21. Patología de cubiertas inclinadas.	1	
	L22.- Patología de cubiertas planas.	1	
	P11. Propuetas de reparación.		1

12	L23.- Patología de los revestimientos y solados.	1	
	L24.- Tipología de las lesiones.	1	
	P12.- Propuestas de reparación.		1
13	L25. Patología de los elementos sintéticos.	1	
	L26. Tipología de las lesiones	1	
	P13.- Propuestas de reparación.		1
14	L27.- Patología de las instalaciones.	1	
	L28.- Patología en la ejecución de redes.	1	
	P14.- Propuestas de reparación.		1
15	L29.- Patología de las cerrajerías.	1	
	L37.- Tipología de las lesiones.	1	
	P15.- Propuestas de actuación.		1
	<u>TOTAL</u>	30	15

BIBLIOGRAFIA

-  CONCEPTOS Y PATOLOGIA EN LA EDIFICACION
Manuel Muñoz Hidalgo
-  PREVENCIÓN Y SOLUCIONES EN PATOLOGIA ESTRUCTURAL DE LA EDIFICACION
Manuel Muñoz Hidalgo
-  MECANICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES
Jesús Serra Gesta
Carlos Oteo Mazo
Ana María García Gamazo
José María Rodríguez Ortiz
-  PATOLOGIA DE LA EDIFICACION
Francisco Serrano Alcudía
-  PATOLOGIA DE LAS CIMENTACIONES. Informes de la construcción.
Angel Uriel Ortiz
-  PATOLOGIA DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO
José Calavera Ruiz
-  PATOLOGIA DE LAS INSTALACIONES
Luis Jesús Arizmendi Barnés
-  RESTAURACION Y REHABILITACION
José Luis Javier Pérez Martín y otros.
-  FICHAS TECNICAS DE CONSTRUCCION
COAC
-  PATOLOGIA DE ESTRUCTURAS DE MADERA. CUADERNOS INTEMAC
José M^a Izquierdo Bernaldo de Quirós
-  ESTRUCTURAS DE MADERA
César Peraza Oramas y otros
-  LA HUMEDAD COMO PATOLOGIA FRECUENTE NE LA EDIFICACION
Instituto Eduardo Torroja. Consejo Superior de Investigaciones científicas
COOAATM
-  LESIONES EN LOS EDIFICIOS. TOMO 1
Biblioteca de Arquitectura y Construcción
-  LESIONES EN LOS EDIFICIOS. TOMO 2
Biblioteca de Arquitectura y Construcción

SISTEMA DE EVALUACION

EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS

- Los exámenes, permiten verificar si el estudiante es capaz de expresar, más o menos claramente, conocimientos aislados o agrupados que debe recordar.
- Exámenes escritos, son útiles para evaluar la capacidad de síntesis o para la explicación detallada de un fenómeno o conducta a seguir. Para su correcta realización se necesita delimitar el problema explícitamente, siendo éste escogido de manera que aunque necesite una profunda reflexión pueda exponerse en un tiempo relativamente breve.
- Exámenes escritos llamados “objetivos” o pruebas de elección múltiple: Permiten que distintos examinadores den independientemente calificaciones similares o muy parecidas para cada una de las preguntas del examen. Es decir, aseguran la objetividad, y con ello, aumentan la fiabilidad y la validez. Hay diversos tipos de esta forma de examen pero la más comúnmente empleada consiste en el planteamiento de un problema, en forma de pregunta directa o de proposición inacabada. Hay que tener en cuenta que para que este tipo de examen sea correcto su preparación exige mucho tiempo, competencia y práctica si se quiere evitar las preguntas arbitrarias y ambiguas.

EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES

Trabajo monográfico: Esta prueba permite la observación directa de la tarea profesional. Es un tipo de trabajo en el curso del cual el estudiante tiene que realizar tareas, en un medio y condiciones iguales o próximos a aquellos en que tendrá que desenvolverse en su vida profesional.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

En resumen, se puede sugerir la realización de exámenes de acuerdo con los siguientes apartados:

Preguntas de elección múltiple que abarcaría la totalidad de los conceptos teóricos.

Cuestiones o supuestos prácticos que exijan la coordinación de los conocimientos adquiridos por los alumnos.

Respecto a la tipología de los exámenes, predomina el aspecto de aplicación, tratando de resolver situaciones y problemas que reproduzcan la realidad en la actividad profesional en la detección de lesiones, origen y causas de las mismas, diagnóstico y métodos de reparación, procurando eliminar el factor sorpresa que hace que el alumno prepare el examen no para demostrar sus conocimientos sino con vistas a estudiar al profesor, tratando de no ser sorprendido.

La prueba final, junto con el trabajo monográfico desarrollado, pueden proporcionar al profesor una idea bastante clara de los conocimientos adquiridos por el alumno.

PROGRAMA

- TEMA 1.- LA PATOLOGIA Y LOS ESTUDIOS PATOLOGICOS
- TEMA 2.- TECNICAS DE INSPECCION Y ENSAYOS DE OBRA
- TEMA 3.- ESTUDIOS Y ANALISIS DE LABORATORIO
- TEMA 4.- COMPATIBILIDAD DE MATERIALES EN LA CONSTRUCCION
- TEMA 5.- PATOLOGIA DE LA PIEDRA Y EL LADRILLO
- TEMA 6.- PATOLOGIA DE LA MADERA
- TEMA 7.- PATOLOGIA DEL HORMIGON
- TEMA 8.- PATOLOGIA DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS
- TEMA 9.- PATOLOGIA DE CIMENTACIONES
- TEMA 10.- TECNICAS DE REFUERZO Y RECALCE
- TEMA 11.- PATOLOGIA DE CUBIERTAS
- TEMA 12.- PATOLOGIA DE LOS REVESTIMIENTOS Y SOLADOS
- TEMA 13.- PATOLOGIA DE ELEMENTOS SINTETICOS
- TEMA 14.- PATOLOGIA DE INSTALACIONES
- TEMA 15.- PATOLOGIA DE CERRAJERIAS