

Área Rehabilitación y restauración  
**PATOLOGÍA en la EDIFICACIÓN.**

Programa: 40 horas lectivas

**Módulo 1. CONCEPTOS GENERALES DE PATOLOGÍA (180 m.)**

1.1. Definición de patología.

Diagnosís

Daños

Defectos

1.2. Vicios constructivos y su origen: de proyecto, de ejecución, de mantenimiento, externas.

1.3. Síntomas patológicos: lesiones o daños. Concepto.

1.4. Causas y consecuencias de la patología.

1.5. Tipología de los síntomas patológicos.

Fisuras

Grietas

Humedades

1.6. Métodos de diagnóstico.

Métodos destructivos

Métodos no destructivos

1.7. Modo de actuación.

**Módulo 2. EL INFORME PATOLÓGICO (60 m.)**

2.1. Concepto de informe. Criterios generales

2.2. Tipos de informe. El informe patológico.

2.3. Estructura del informe

Antecedentes y objeto.

Alcance, contenidos y limitaciones.

Trabajo de campo y análisis de los daños:

Diagnóstico patológico y dictamen.

Criterios y propuestas de actuación reparadora.

Valoración económica.

Conclusiones

2.3. El lenguaje del informe

**Módulo 3. PATOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (270 m.).**

3.1. Tipología y causas de las lesiones estructurales en el hormigón armado

Patología estructural

Patología no estructural

3.2. Lesiones causadas por errores de proyecto y modo de evitar las causas.

Defectos de proyecto más usuales

Defectos en la introducción de programas de cálculo

3.3. Lesiones causadas por incorrecta disposición de las armaduras.

Lesiones a cortante

Lesiones a flexión

3.4. Lesiones causadas por en la dosificación o en el control de calidad de los componentes.

3.5. Lesiones causadas por ejecución y/o curado incorrectos. Imágenes de obra

3.6. Lesiones por degradaciones diversas: corrosión de armaduras, etc.

3.7. Aluminosis

Problemas específicos

3.8. Modos de reparación

Refuerzo con fibra

Refuerzo con estructura metálica

3.9. Diagnóstico e informes.

**Módulo 4. PATOLOGÍA DE LAS CIMENTACIONES, MUROS DE CONTENCIÓN Y ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO. (270 m.).**

4.0. El estudio geotécnico. Conclusiones que no responden a la realidad y llevan a errores muy costosos de reparar.

Responsabilidad. ¿Cómo debe solicitarse?

4.1. Lesiones inherentes al terreno.

Asientos diferenciales.

Excavaciones contiguas.

Deslizamientos.

Corrientes de agua y fallos de drenajes.

Otras causas.

4.2. Lesiones de los elementos estructurales de cimentación y contención.

Zapatas

Pilotes y encepados

Muros de contención

Muros pantalla

Vigas centradoras y vigas de atado.

4.3. Lesiones de los elementos complementarios en contacto con el terreno

Soleras.

Fosos de ascensores.

4.4 Lesiones causadas por errores de proyecto y modo de evitar las causas

4.5. Diagnóstico e informes.

4.6. Acciones de refuerzo.

Micropilotes

Inyecciones

Resinas

#### **Módulo 5. PATOLOGÍA de las ESTRUCTURAS DE FÁBRICA y MUROS DE PIEDRA. (180 m.)**

- 5.1. Tipología y causas de las lesiones estructurales en muros.
  - 5.2. Lesiones causadas por errores de proyecto y modo de evitar las causas
  - 5.2. Lesiones causadas por empujes o cargas excéntricas.
  - 5.3. Lesiones por degradaciones diversas de los materiales básicos y en el revestimiento.
  - 5.4.. Lesiones causadas por ejecución incorrectas.
  - 5.5. Diagnóstico e informes.
  - 5.6. Acciones de refuerzo
- Resinas  
Refuerzos metálicos

#### **Módulo 6. PATOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS (180 m.)**

- 6.1. Tipología y causas de las lesiones estructurales en los entramados de acero.
- 6.2. Lesiones causadas por uniones incorrectas o mal diseñadas.
- 6.3. Problemas de corrosión.
- 6.4. Fatiga y rotura frágil.
- 6.5. Otras lesiones: Caída revestimientos prevención incendios.
- 6.6. Diagnóstico e informes.
- 6.7. Acciones de refuerzo

#### **Módulo 7. ESTRUCTURAS DE MADERA. (240 m.)**

- 7.1. Patología de origen biótico
- 7.2. Patología de origen abiótico
- 7.3. Patología de origen estructural
- 7.4. Modos de inspección estructural
- 7.5. Modo diagnóstico
- 7.6. Medidas de carácter constructivo
- 7.7. Tratamiento de protección

#### **Módulo 8. PATOLOGÍA DE REVESTIMIENTOS, FACHADAS Y MUROS (300 m.)**

- 8.1. Tipología y causas de las lesiones de pavimentos y revestimientos  
Revestimientos discontinuos. Acabados por elementos. Alicatados, chapados y aplacados. Características de los materiales y su colocación. Sistemas y técnicas de anclaje. Patologías y técnicas de intervención.  
Revestimientos continuos. Revestimientos continuos. Guarnecidos y enlucidos Enfoscados, revocos y estucos. Pinturas. Características de los revestimientos. Diseño y preparación de los paramentos. Patologías y técnicas de intervención.
- 8.2. Tipología y causas de las lesiones de las fachadas: figuraciones, desprendimientos, degradación. Problemas de estanqueidad.
- 8.3. Lesiones de origen hidrológico. Síntomas y causas. Prevención y reparación.
- 8.4. Puntos singulares: cornisas, antepechos, elementos volados, medianeras, huecos,
- 8.5. Reparación de fachadas por daños.  
Técnicas de tratamiento de las humedades.  
Aplacado de muros con cámara de ventilación y rejillas.  
Forjado sanitario (casetones tipo caviti, iglú...).  
Zanja de ventilación exterior con drenaje.  
Mortero draining y pintura transpirable (resina de base pliolite).  
Aireación de muros.  
Barrera química por inyección de hidrofugantes especiales.  
Electro-ósmosis activa.  
Electro-ósmosis-fóresis pasiva.  
Electro-ósmosis inalámbrica.

#### **Módulo 9. PATOLOGÍA EN CUBIERTAS (180 m.)**

- 9.1. Cubiertas inclinadas. Lesiones frecuentes. Problemas de estanqueidad.
- 9.2. Cubiertas invertidas. Lesiones frecuentes. Problemas de estanqueidad.
- 9.3. Lesiones por degradaciones diversas.
- 9.4. Diagnóstico e informes y modo de reparación. <http://www.elblogdeapa.com/2010/08/24/claraboya-a-la-vista/>

#### **Módulo 10. PATOLOGÍA DE LAS INSTALACIONES (300 m.)**

- 10.1. Tipología y causas de las lesiones en las instalaciones de fontanería,
- 10.2. Tipología y causas de las lesiones instalación de saneamiento
- 10.3. Tipología de las instalaciones de calefacción. Fallos funcionales.
- 10.4. Tipología y causas de las lesiones en las instalaciones de electricidad. Fallos funcionales.
- 10.5. Tipología y causas de las lesiones en las instalaciones de telecomunicación. Fallos funcionales.
- 10.6. Tipología y causas de las lesiones en las instalaciones de ascensores y transporte vertical. Fallos funcionales.
- 10.7. Lesiones y fallos funcionales en otras instalaciones.
- 10.8. Diagnóstico y modo de reparación.

#### **Módulo 11. El informe ITE (240 m.)**

- 11.1. La realización del informe ITE
- 11.2. Ejemplo de informe ITE. Mediante imágenes

**Organiza y colaboran:**

**CTAV COLEGIOTERRITORIAL  
DE ARQUITECTOS DE VALENCIA**

