TEMA

37

Edificaciones: estructuras, patología, incendio y sismo

Edificaciones e instalaciones. Conceptos de física aplicados a la edificación. Esfuerzos/tensiones. Sistemas constructivos. Elementos estructurales. Elementos complementarios de la edificación: Cubiertas y Cerramientos Exteriores. Valoración e inspección de edificios: Lectura de la patología, relación causa efecto, síntomas. Patologías accidentales: Incendio, sismos.

§

NOVIEMBRE DE 2026

Material de elaboración propia a partir de las fuentes oficiales que se citan al final del tema. No es un temario oficial ni sustituye a la normativa publicada.

Índice

Presentación

1. La edificación y sus partes
    1.1. Qué es la estructura
    1.2. La crujía, el pórtico y los tres sistemas
    1.3. Elementos estructurales y no estructurales
    1.4. Nudos, apoyos y estaticidad
2. Física aplicada a la edificación
    2.1. Fuerza, momento y par
    2.2. Los cinco esfuerzos
    2.3. Tensión y deformación
    2.4. Propiedades de los materiales
    2.5. Las acciones: cargas que recibe el edificio
3. Sistemas constructivos y elementos estructurales
    3.1. El terreno y la cimentación
    3.2. Elementos verticales: muros y pilares
    3.3. Elementos horizontales: vigas, forjados y losas
    3.4. Elementos curvos y elementos a tracción
    3.5. Sistemas estructurales según la época del edificio
    3.6. Materiales de construcción
4. Elementos complementarios: cubiertas y cerramientos exteriores
    4.1. La cubierta
    4.2. Cerramientos exteriores: las fachadas
    4.3. Otros elementos complementarios
5. Valoración e inspección de edificios
    5.1. Quién inspecciona y para qué
    5.2. Tipos de inspección
    5.3. Actuaciones de urgencia
    5.4. Desalojos
    5.5. Estados de conservación y ruina
6. Lectura de la patología: causas, síntomas y relación causa-efecto
    6.1. Cómo se lee una lesión
    6.2. Causas de las lesiones
    6.3. Fisuras y grietas
    6.4. Lesiones por asiento de la cimentación
    6.5. Deformaciones, aplastamientos, pandeos y otras lesiones
    6.6. Lesiones según el material

7. Patologías accidentales (I): el incendio

7.1. Cómo se mide el comportamiento al fuego

7.2. Madera

7.3. Fábrica

7.4. Hormigón armado

7.5. Niveles de daño del hormigón armado tras un incendio

7.6. Acero estructural

7.7. Generaciones de hormigón armado y elementos no estructurales

7.8. Resumen por materiales

8. Patologías accidentales (II): los sismos

8.1. Qué es un terremoto

8.2. Magnitud, intensidad y serie sísmica

8.3. Efectos de un terremoto

8.4. Los terremotos en la Comunitat Valenciana

8.5. Daños de los sismos en las edificaciones

No confundas

Ideas clave

Autoevaluación

Soluciones

Fuentes