



INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA, ¿POR QUÉ MI EDIFICIO NO SE VA A CAER? Curso 2024-2025

J. Antonio Balmori

Introducción:

La arquitectura actual se rige por normativas estrictas que garantizan la calidad, confort, salubridad y seguridad de nuestros edificios por décadas. Esta estandarización (Eurocódigos, Código Técnico de la Edificación, Reglamentos Técnicos, etc.) es la que nos ha permitido crecer económicamente a gran parte de Europa; endeudarnos con la seguridad de que el edificio cumplirá su función durante, al menos, toda nuestra vida. Sin embargo, este modelo no es tan común en otras culturas, donde la arquitectura es un elemento efímero. En esta materia estudiaremos la función de la estructura en la arquitectura cotidiana, y profundizaremos en los materiales, tipologías básicas, funcionamiento, y patologías más comunes. Todo ello con el fin de poder dormir tranquilos...o no.

Objetivos:

- Aproximarse a la arquitectura desde su vertiente constructiva y estructural.
- Relacionar la arquitectura con el modelo económico europeo.
- Analizar y responder a algunas cuestiones recurrentes sobre mantenimiento y patologías de nuestros edificios.
- Profundizar en el conocimiento de los sistemas estructurales cotidianos.

Contenidos:

1. Introducción a la arquitectura: *firmitas* (solidez), *utilitas* (funcionalidad), *venustas* (belleza). 30 años de hipoteca; ¡en mi edificio doble de *firmitas*, por favor!
2. La arquitectura de la naturaleza, diseñar por selección natural. Reflexiones sobre qué es estructura y cómo funcionan.
3. ¿Realmente se puede tener confianza en el cálculo de las estructuras actual? Estadística, coeficientes, seguros, responsabilidad civil y otras garantías legales para (no) dormir tranquilos.
4. Materiales ¿estructurales?, por qué las estructuras soportan cargas. La teoría de la elasticidad, ¡bendito invento!
5. Características y comparación entre materiales modernos: 1000 años de piedra y madera, 100 años de hormigón y acero.
6. Anatomía y ¿durabilidad? de la madera. Tres mitos a olvidar.
7. Madera y ... ¡Bichos!
8. Acero, hormigón, ladrillo, y otros materiales "eternos". ¿Cuándo debemos preocuparnos?
9. ¡Fuego, fuego! Poca broma, aprovechemos que no nos escucha Notre Dame...
10. Tipologías básicas y eficiencia, todo depende de la (a)tracción.
11. Muros, arcos y otras estructuras comprimidas. Porque los gigantes nunca existieron, y los leprechauns tal vez sí.
12. Vigas, cerchas y otras estructuras modernas. Re-flexión.
13. Grietas, fisuras... y los grandes accidentes en arquitectura que no las tenían.