



# *formación para* **ARQUITECTURA TÉCNICA**

**CURSO**

---

**¡ síguela por internet !  
retransmisión en directo**

## **ESTRUCTURAS DE MADERA\_ INSPECCIÓN, TRATAMIENTOS IN SITU E INTERVENCIÓN EN ELEMENTOS MÓDULO 3**

---



**Ponente: : D. Josu Benito**

---

**El 3 y 4 de Noviembre de 2020**

**17:00 - 19:00 h.**

**GABINETE TÉCNICO DEL C.O.A.A.T . DE GIPUZKOA  
Pº Árbol de Gernika 23 – Donostia San Sebastián**

**ORGANIZA:**



**COLABORA:**



## PLANTEAMIENTO GENERAL CURSO SOBRE MADERA

Os presentamos el ciclo sobre estructuras de madera planteada para este semestre que viene. El ciclo se articula en **4** módulos, todo ello para conseguir una máxima flexibilidad, dinamismo y adaptabilidad para realizarlos. La inscripción a cada módulo será independiente.

La madera es un material tradicionalmente empleado en la edificación y una muestra de la importancia que este material ha tenido en el pasado son los cientos de edificaciones históricas y cascos urbanos que han hecho uso de este material como elemento estructural.

En nuestro país, la falta de un suministro regular de madera, unida al rápido desarrollo de la industria de otros materiales como el acero y el hormigón armado, han sido algunas de las causas de que en el último siglo la utilización de la madera en el campo estructural haya disminuido, con la consiguiente pérdida de experiencia constructiva con este material. Además, la ausencia de una normativa oficial que amparase al proyectista en sus cálculos y diseños, han traído consigo el paulatino desuso del material, ya que hasta 2006 no se publicó el Código Técnico de la Edificación y más concretamente el Documento Básico de Seguridad Estructural Estructuras de Madera (DB SEM). Si a esto unimos el papel francamente marginal de la madera como material estructural en los planes de estudio de la mayor parte de las titulaciones universitarias relacionadas (arquitectura, arquitectura técnica, ingenierías, etc.), la consecuencia es la eliminación del material estructural leñoso original y su sustitución por alternativas como el acero o el hormigón tanto en obras nuevas como en obras de rehabilitación.

Se trata de un ciclo de cuatro módulos independientes entre sí pero con una secuencia lógica de contenidos en el que se combinarán partes de nociones teóricas con prácticas visuales sobre el material y exposición de casos prácticos concretos con la finalidad de conseguir amenidad y practicidad en el mismo. Las inscripciones a cada módulo son independientes necesitando los conocimientos de los dos primeros para el mayor aprovechamiento de los dos últimos.

Noviembre						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

### MÓDULO 3: INSPECCIÓN, TRATAMIENTOS IN SITU E INTERVENCIÓN EN ELEMENTOS (4h)

- Inspección exhaustiva de la estructura
  - Inspección sanitaria
  - Inspección estructural
- Tratamientos in situ
- Técnicas de intervención: Vigas, pilares y cerchas.

### MÓDULO 4: EJEMPLOS DE INTERVENCIÓN Y MAPAS DE TERMITAS (4h)

- Ejemplos de intervención:
  - Ayuntamiento de Berastegi
  - Iglesia de San Pedro, Bergara
- Intervención en bases de pilares: apertura de catas, apuntalamiento y reparación
- Gestión de la termita urbana (Mapas de termitas)

## Módulo 3

## OBJETIVOS

El objetivo de este tercer módulo es conocer la operativa general de las inspecciones de estructuras de madera en edificios existentes así como las posibilidades de tratamientos antixilófagos y posibles técnicas de intervención en la estructura a distinto nivel.

Se expondrá la normativa de referencia, objetivos de la inspección, técnicas y equipos de inspección, fases, alcances y metodología para la obtención de la información requerida.

Igualmente se expondrán las técnicas de tratamiento in situ e intervención en las estructuras más habituales.

**D. Josu Benito Ayúcar (TECNALIA)**

Arquitecto

TECNALIA Research & Innovation:

- Especializado en el diagnóstico, cálculo y refuerzo de estructuras antiguas de madera.
- Responsable del Laboratorio de ensayos físico-mecánicos a la madera.
- Investigador en nuevos sistemas y productos en base madera.

Miembro del Comité Normalizador de AENOR “CTN-56-SC4: Protección de la Madera” y del “CTN-56-SC6: Estructuras de Madera”.

Miembro del Grupo de investigación ESMAARQ (Estructuras de Madera en Arquitectura) de la UPV/EHU.

Comisión Académica en el “Máster en Estructuras, Construcción y Diseño en Madera” de la UPV/EHU.

**PROGRAMA**

1. Inspección exhaustiva de la estructura
  - Inspección sanitaria
  - Inspección estructural
2. Tratamiento in situ
3. Técnicas de intervención: Vigas, pilares y cerchas.

Noviembre						
Lunes.	Martes.	Miérc.	Jueves.	Viernes.	Sábado.	Doming.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

**17:00- 19:00 (hora penínsular)**

**4 horas lectivas**

**Modalidad: por videoconferencia *online***

**PRECIO NO COLEGIADOS: 80 €**

**PRECIO COLEGIADOS COATIE: 40 €**

**PLAZAS LIMITADAS:** Es necesario inscribirse previamente.  
**Fecha límite de inscripción: 28 de Octubre a las 13:00 horas.**

**- PARA INSCRIBIRTE PONTE EN CONTACTO CON TU COLEGIO -**