

CONSTRUIDO CON MADERA EN ARQUITECTURA

Fechas: 19, 20, 26, 27 de abril de 2022 y 03, 04, 10, 11, 12 de mayo de 2022

Horario: 16:00 a 19:00 h

Horas lectivas: 27h

Modalidad: online (streaming)

1. PRESENTACIÓN DEL CURSO

La 5ª edición del curso promovido por el Instituto de formación continua del COAM - Construido con madera – amplía su título añadiendo - en arquitectura – como expresión del vínculo entre la madera, su utilización tradicional como combinación entre forma, función y correcta elección e inspiración de las expectativas de la arquitectura moderna entendida como contribución activa a la conservación del medio ambiente.

Como en las anteriores ediciones, el curso cuenta con la colaboración y participación de AITIM - Asociación de Investigación de las Industrias de la Madera

Como final de estas líneas, solamente decir que este curso lo que no puede hacer es transferir un conocimiento profundo del uso de la madera en arquitectura, eso requerirá tiempo, dedicación y del mucho hacer de sus profesionales. En cambio, este curso lo que sí puede hacer es dar comienzo a un viaje iniciático hacia su uso en la construcción de arquitectura.

2. OBJETIVOS

- Consideraciones sobre el proceso proyectual en madera.
- Conocimiento del material madera. Características y aptitud constructiva. Formatos.
- Fundamentos de diseño de la edificación en madera.
- Procedimientos estructurales y constructivos de la edificación en madera.
- Optimización del procedimiento estructural en edificios de nueva planta para baja, media y altura elevada. Complementariedad entre técnicas.
- Optimización del procedimiento estructural en edificios existentes. Rehabilitación y elevación de edificios existentes.
- Iniciación al cálculo estructural en madera.

- Aspectos constructivos asociados al uso de madera: fachadas, cubiertas, divisiones interiores, aislamientos, instalaciones, protección contra incendios, higrotermia, etc.
- Compatibilidad y coherencia de uso de la estructura en madera con otros materiales.
- Logística del proceso constructivo.
- Aproximación a la construcción ecológica.
- Sostenibilidad al uso de la madera en edificación (resiliencia, reducida huella de carbono, baja energía incorporada), ciclo de vida, economía circular, bioeconomía, etc.
- Estudio de casos.

3. CONTENIDOS

1º SESIÓN

- Presentación y objetivos del curso
- El material madera. Origen, formatos y utilidades.
- El proceso proyectual de arquitectura en madera I. Casos de estudio.

2º SESIÓN

- El proceso proyectual de arquitectura en madera II. Casos de estudio.
- La ingeniería en el proceso proyectual y constructivo. Casos de estudio.

3º SESIÓN

- Procedimientos constructivos en madera I. Apilado, entramado ligero y pesado. Uso e interrelación entre procedimientos. Aptitud según la altura. Casos de estudio.
- Iniciación al cálculo de estructuras en madera I. Casos de estudio.

4º SESIÓN

- Iniciación al cálculo de estructuras en madera II. Casos de estudio.
- Protección contra el fuego en la edificación en madera. Casos de estudio.

5º SESIÓN

- Procedimientos constructivos en madera II. Paneles y madera en masa. Optimización de uso e interrelación entre procedimientos. Aptitud según la altura. Casos de estudio.
- Logística del proceso constructivo en madera.

6º SESIÓN

- Comportamiento higrotérmico de la envolvente en la construcción en madera. Casos de estudio.
- Protección preventiva de la madera.

7º SESIÓN

- Procedimientos constructivos en madera III. Sistemas mixtos, rehabilitación y sobreelevación de edificios existentes. Casos de estudio.
- Aptitud acústica de la construcción en madera I. Casos de estudio.

8º SESIÓN

- Aptitud acústica de la construcción en madera II. Casos de estudio.
- Aproximación a la construcción ecológica. Casos de estudio.

9º SESIÓN

- Madera y construcción sostenible.
- Disertación y síntesis: "Dos aleros y una cumbrera": Madera, medio ambiente y arquitectura".
- Clausura de la 5ª edición del curso - 1h.

4. REQUISITOS TÉCNICOS NECESARIOS

Los **medios técnicos mínimos** con los que debe contar el alumno para asistir a este curso/jornada en streaming son:

- Ordenador con conexión a internet (desde el IFC siempre recomendamos el uso de un ordenador, antes que cualquier dispositivo móvil, para asegurar el correcto desarrollo de la acción formativa).
- Altavoces y/o auriculares (es preferible el uso de auriculares con cable, en lugar conexión inalámbrica).

Los **medios técnicos recomendados** para la asistencia a este curso/jornada en streaming son:

- Cámara web.
- Micrófono.

5. ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE CURSO?

Este curso se enfoca al uso e interpretación de la madera a través de su aplicación a la construcción de la arquitectura: aspectos proyectuales, adecuación y contención del procedimiento constructivo, sostenibilidad, conservación, componente medioambiental, ciclo de vida, reutilización y reciclaje, etc. que, en su conjunto, resultan de aplicación a los procesos de rehabilitación, restauración y nueva edificación.

El curso se dirige a profesionales técnicos y operarios de carpintería:

- Arquitectos
- Arquitectos Técnicos
- Ingenieros
- Titulados FP en carpintería

El curso requiere que los asistentes cuenten con una mínima formación técnica en construcción.

6. CALENDARIO

Abril 2022						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sa.	Do.
				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	

Mayo 2022						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sa.	Do.
						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	31					

Las sesiones del curso se realizarán los martes y miércoles a excepción de la última semana que se realizarán el martes, miércoles y jueves, siempre en el mismo horario de **16:00 a 19:00h.**

7. EQUIPO DOCENTE

COORDINADORES DEL CURSO

FEDERICO SÁEZ BAOS

Arquitecto ETSAM. Estudios de Doctorado en Recuperación de Cascos Históricos en la ETSAM y de Cooperación al Desarrollo en la Universidad Oviedo. Cursos de especialización en estructuras INTEMAC. Asistencia a Jornadas de construcción en madera y cálculo de CLT en PEMADE, de Rehabilitación en el Clúster de madeira Galicia (CMD) y de Tendencias en el proyecto de arquitectura en madera en ETSAM. Proyectos de arquitectura asistencial y hospitalaria, edificación singular y residencial, rehabilitación de edificios del s. XVIII y XIX en Madrid. Consultor de AITIM. Investigador, divulgador y conferenciante del uso de la madera en edificación. Coautor de la publicación EN MADERA, OTRA FORMA DE CONSTRUIR, editado por el MAPAMA y FSC ESPAÑA.

arqfsb@acsoarquitectura.com

➤ SUSANA MORENO

Arquitecta 1990 y doctora en Arquitectura 2004 por la Universidad Politécnica de Madrid. Actualmente es coordinadora de la Titulación de Arquitectura y es Investigadora Principal del Grupo ELAN Estrategias Locales Arquitectura y Naturaleza en la Universidad Europea de Madrid. Ha desempeñado puestos de responsabilidad en esta Universidad: directora del Departamento de Tecnología 2007-2009 Directora del Máster Universitario en Edificación Eficiente y Rehabilitación Energética y Medioambiental 2009-2014, Directora de la Cátedra Lledó-UEM 2007-2011 y de la Cátedra Barrios Sostenibles con actividad en Latinoamérica.

[LinkedIn Susana Moreno](#)

FORMADORES DEL CURSO (por orden de intervención)

➤ RODRIGO CURRÁS TORRES

Arquitecto, Escola Superior Artística do Porto y PFC desarrollado como estudiante invitado en la Helsingin Teknillinen Korkeakoulu (Universidad Tecnológica de Helsinki). Postgrado de Especialización en Diseño y Cálculo de Estructuras de Edificación por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de A Coruña. Premio Best Contemporary Design Studio- Spain 2021 por la revista británica Build Magazine. 1er Premio V Edición Premios de Construcción Sostenible de Castilla y León Categoría Residencial Ámbito España. Finalista en dos convocatorias de los Premios de Arquitectura de

Galicia categoría "Premio Especial a la Sostenibilidad" (2016 y 2018). Premio "Procesos Arquitectónicos" promovido por el CSCAE. Dos Premios "Arquitectura en Positivo" promovidos por el CSCAE. Premio Gran De Area de Aportación á Arquitectura 2008 concedido por la delegación en Vigo del COAG.

arquitecto@curras.es

➤ DIEGO NÚÑEZ JIMÉNEZ

Ingeniero de Montes, gran experiencia en el campo de la construcción con madera y construcción sostenible. Conocimientos avanzados de cálculo de estructuras y diseño cad/cam. Emprendedor con capacidad de gestión. Socio fundador de Madergia, actualmente creando nuevos desarrollos constructivos con la madera, busco ampliar y difundir los conocimientos sobre este material.

[LinkedIn Diego Núñez](#)

➤ JOSÉ AGULLÓ RUEDA

Arquitecto, especialista en diseño y cálculo de estructuras de edificación tanto desde la actividad profesional como la docente. Investigación de flujos entre software de entorno s-BIM y coordinador de la monografía sobre "Proyectos en BIM" de la ACHE. Socio de "GranVia 408 Consultoría de estructuras (GV408)". Profesor de estructuras en la Universidad Europea de Madrid (UEM) y Coordinador del proyecto de cooperación en Gatlang-Nepal.

jose.agullo@universidadeuropea.es

➤ MARÍA PILAR GIRALDO FORERO

Doctora arquitecta por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Investigadora del Instituto Catalán de la Madera (INCAFUST) Unidad del Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC) encargada de las actividades relacionadas con el uso, la transformación y la industria de la madera. Profesora de grado y del máster universitario en Estudios Avanzados en Arquitectura- Barcelona (MBArch) ETSAB UPC. Profesora del Máster de Incendios y Protección Civil de la UPC School BarcelonaTech y del Curso de especialización en construcción con madera "Fusta Constructiva" organizado por el Gremi Fusta i Moble de Catalunya. Miembro del Grup Interdisciplinari de Ciència y Tecnologia a l'Edificació GICITED de la EPSEB UPC. Representante de España en el grupo de investigación europeo Fire Safe Use of Wood.

Coordinadora de actividades de LIGNOMAD red para el impulso de la madera y otros materiales lignocelulósicos en el sector de la construcción.

[LinkedIn María Pilar Giraldo](#)

➤ MICHELE TAETTI

Licenciado por la Università degli Studi di Brescia en 2000. Delegado de Xlam Dolomiti en España. Participación en innumerables obras tanto en Italia como a nivel internacional realizadas en CLT, madera laminada, entramado, etc. Comercial durante diez años de herrajes, aislantes y madera conociendo la construcción de madera desde sus fundamentos. En 2009 participo en el desarrollo de un edificio de madera en la reconstrucción de la ciudad de Aquila después del terremoto que la destruyó, evento que abrió Italia al mercado del CLT y de la construcción de edificios de madera. Participación en 2016 como coordinador de materiales, prefabricación y puesta en obra del proyecto en madera con aislamiento en paja más grande de Europa, las escuelas gemelas de Aqui Terme. Colaboración en 2017 con la Universidad de Lugo en el curso Pemade y en la ejecución de la primera cubierta Gridshell con madera de eucalipto.

michele.taetti@xlamdolomiti.it

➤ GORKA URIARTE ALTUNA

Arquitecto. Breve periodo de tiempo ejerciendo en estudio propio. Incorporación a la empresa de Ingeniería Idom, en concreto en la marca de arquitectura ACXT, realizando varios proyectos en el ámbito nacional e internacional como Director de Encargo coordinando la actuación profesional de distintas especialidades. Posteriormente, paso al área de Arquitectura de Idom en Valencia como director de Arquitectura. Desde 2012 desarrollo un proyecto personal creando la empresa OnaHus, especializada en el diseño y construcción de edificaciones muy eficientes, aplicando métodos industrializados teniendo la madera como componente fundamental. En el ámbito docente colaboro con la Escuela de Ingenieros de Bilbao en su Máster de Construcción.

gua@onaus.com

➤ MARTA FUENTE GONZÁLEZ

Ingeniero Industrial (Universidad de Valladolid) y Executive MBA (ESDEN). Trabaja en Acústica en Edificación desde 1997, actualmente en Tecnalia, y ha desarrollado su carrera profesional en España y Suiza. Especializada en construcción ligera (madera o acero) y construcción industrializada. Miembro de la Sociedad Suiza de Acústica. Formó parte del grupo de Investigación Pre-Normativa del CTE DB HR (2003). Profesora del Máster de Estructuras,

construcción y diseño en madera de la Universidad del País Vasco desde 2018 y en el curso de Construcción con Madera de la UPM desde 2020. Participación en múltiples actividades de formación, cursos de postgrado, conferencias y publicaciones científicas y en revistas del sector.

<https://www.linkedin.com/in/martafuente/>

➤ ALBERTO MONREAL ALIAGA

Arquitecto por la E.T.S.A. Navarra 1989. Postgrado en edificación por la ETSA Navarra. Experto del Máster en Arquitectura y Medio Ambiente por la ETSA Sevilla. Laboratorio de Calidad en la Edificación del Gobierno de Aragón. Coordinador general y presidente del Grupo de Arquitectura y Medioambiente del COA de Aragón.

➤ ELISA DURAN PEREZ

Arquitecta por la E.T.S.A. Madrid U.P.M. 1999. Postgrado en Cooperación para el desarrollo de asentamientos humanos en el 3er y 4º mundo, Docente universitaria en UC3M y UNIZAR y de Cooperación Internacional en edificación y urbanismo sostenible y desarrollo del medio rural.

arquinatur@arquinatur.com

Asociación colaboradora

