

2021

# ANUARI DE LA FUSTA

RODRIGO

Amb aquest ANUARI anunciem que la fusta segueix ben viva i necessària entre nosaltres, i és així des dels orígens de la humanitat. Sense ella, cap de nosaltres no seríem aquí. En les seves múltiples espècies, formats, aplicacions ha permès i ho segueix fent a la cuina, l'agricultura, la navegació, l'habitatge, l'art, la vida quotidiana...

Actualment, tenir cura dels boscos no és tan sols preservar-los sinó també saber utilitzar-los adequadament, de manera sostenible, de manera que permetin seguir respirant aire pur a tots els éssers vius del planeta Terra.

L'aposta decidida per la FUSTA CATALANA Km 0, la re-industrialització de les empreses catalanes per fer-les competitives, la integració de totes les entitats que treballen pel món de la fusta i el moble a Catalunya, mitjançant un PLA ESTRATÈGIC SECTORIAL adaptat a la nova economia i la societat actual, són l'estructura que articula el propòsit d'aquest ANUARI DE LA FUSTA 2019 que tens a les mans.

Comptem amb tu per construir junts un bon FUTUR SECTOR FUSTA.

© GREMI FUSTA I MOBLE [www.gremifustaimoble.cat](http://www.gremifustaimoble.cat)  
Travessera de les Corts 361, 08029 BCN  
T. 933 233 200

Disseny i maquetació: Indy Blue Studio

Edició novembre 2020 amb motiu de la 7<sup>ª</sup> SETMANA DE LA FUSTA DE CATALUNYA 2020  
És permesa la reproducció total o parcial, prèvia comunicació al titular de l'ANUARI DE LA FUSTA 2021 indicant la font.



Entitat guardonada amb la Creu de Sant Jordi 2015

# A

ANUARI DE  
LA FUSTA  
VOL. 7



# Gremi Fusta i Mobile

## El pont que uneix tradició i futur

### Què és i per a què serveix el Gremi?

El Gremi Fusta i Moble és una de les entitats professionals encara actives més antigues del món. Fundada el 1257, època de gran força dels sistemes gremials, amb uns valors que perduren actualment però amb un objectius adaptats a la realitat d'avui dia i orientats a futur.

Vetlla pels interessos dels professionals i de les empreses del sector de la fusta, el moble i l'hàbitat, així com també dona suport a les entitats directament relacionades amb l'exercici i desenvolupament de tota la cadena de valor de la fusta, oferint els serveis mes adequats a les seves necessitats en constant evolució.

### “Un gremi en el sentit més genuí. Un equip amb ambició de futur”

El GREMI FUSTA I MOBLE treballa avui en col·laboració directa amb institucions privades i públiques tant de Catalunya com internacionals.

Et convidem a conèixer tot el que oferim, i a demanar-nos tot allò que trobis necessari pel teu desenvolupament professional i empresarial, construint junts un sector de la fusta adaptat a la societat del futur.

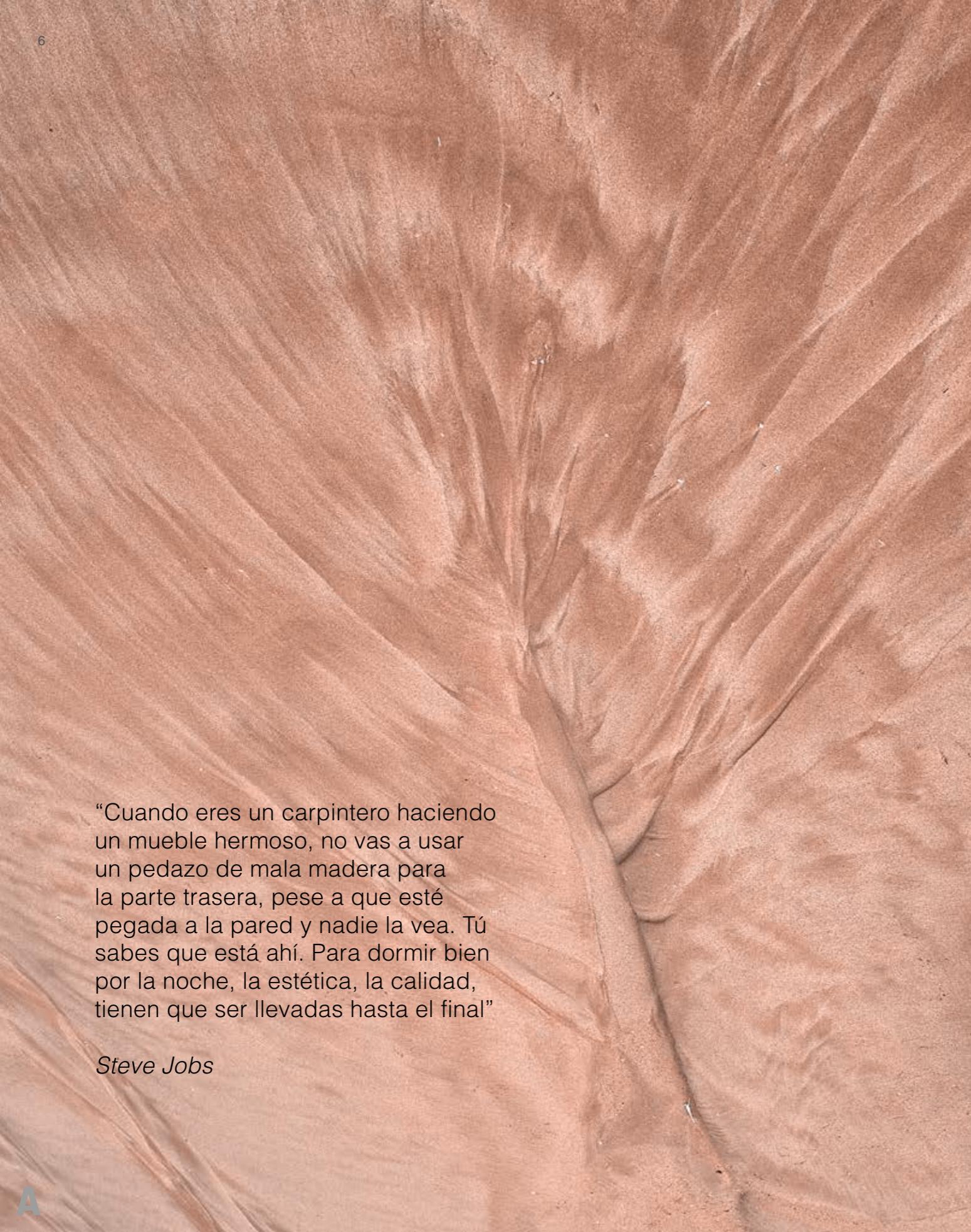
### El millor Servei especialitzat en el món de la fusta i el moble

- Avui i sempre, demana'ns el que necessitis. Et respondre'm sempre, al moment!
- Accedeix a les nostra cartera d'obres i treballs.
- Localitza el personal laboral, mercantil o en pràctiques més adequat pels llocs de treball de la teva empresa.
- Deixa't accompanyar pel nostre equip d'assessors especialitzats en les teves necessitats jurídiques, fiscals, laborals comercials, tant de la teva empresa com personals.
- Evidentment, i com sempre hem fet, també gestionem la teva comptabilitat, els teus tributs, les teves nòmines... amb total responsabilitat.
- Identifica el finançament o els inversors més adients pel teu projecte.
- Participa activament en els grups de treball i projectes temàtics que millor s'adaptin a la teva activitat i interessos.
- Amplia amb nosaltres la millor xarxa de contactes professionals (col·laboradors, proveïdors, clients...) per impulsar els teus projectes.
- Promociona la teva empresa a través dels canals de comunicació especialitzats més eficients del nostre sector.
- Participants preferents en les millors fires i esdeveniments monogràfics del sector de la fusta i el moble.
- Vine a fer les teves reunions de negocis a les nostres instal·lacions de Barcelona i aparca gratuïtament al nostre pàrquing.
- Rep quinzenalment al teu dispositiu mòbil, tableta o ordinador la informació més actualizada que interessa als professionals del món de la fusta, el moble i l'hàbitat.
- Obté les condicions més avantatjoses en molts serveis essencials complementaris per a la teva empresa o per a casa teva.
- Participa activament en la negociació del conveni laboral del teu sector.
- Explica als nostres representants públics la realitat del nostre món de la fusta per què ens tinguin en compte en les seves regulacions.

# SUMARI

7	Saluda Quim Torra
8	Saluda Quim Feixas
9	Saluda Pepe Carvallo
10	Saluda J. Mª Vila
11	Saluda Ione Ruete
12	Saluda Isabel Garcia
14	Making Wood Happen - Frapont - Joan Palet
17	Mòdul Habitat Barcelona
18	L'economia circular - Greta Tresserra
19	Tall Fusta
20	Manuel Touza - Soci honorífic
22	Pèrgola fotovoltaica - Santa Perpètua de Mogoda - Jordi Navarro Soligo
24	La innovación como punto de partida - Grupo Alvic - Concepció Montmany
26	Casas biopasivas - House Habitat - Pere Linares
27	Ione Ruete - Barcelona Building Construmat - Alba Marchador
30	Panells de fusta multifuncionals - 4rinEU - Inés Fàbregas Riverola
32	30 anys de tecnologia - SCM España - Pier Alpañez
33	Evolució tecnològica - Josep's Mobiliari - Josep Tutusaus i Núria Navarro
34	Pantext - LEITAT - Sergio Martínez-Lozano
36	Josep Formentí - Soci honorífic
38	Via Global Flooring

38	Bustper Works
39	Fran Ferrer - Alba Marchador
40	Usos de la fusta de frondoses - CTFC - Jaime Coello
42	Decustik
43	Vive la Madera
44	Arraun - Arotzgi - Nekane Amondarain Mujika
46	F4@Integrate - Felder Group Ibérica - Lluís Biosca
48	L'oferta educativa - Institut Guillem Catà- Carles Lapeña
50	De la marquetería de la calle María al Salón Real - Alba Marchador
52	Almacenes inteligentes - Grundner & Airmatic - Carles Boira
54	Més de 80 anys al teu costat - Alberch - Laura Alberch Viña
55	La Indústria de la fusta portada al següent nivell - Tecnocom - Héctor Soler
56	Estructuras de madera - Rockwool - Daniel Gutiérrez
57	Soluciones que se adaptan al sector - Biesse - David Ramírez
58	El teu magatzem - Fustes Gilabert - Aleix Gilabert
59	Software y soluciones digitales - Homag - Alejandro Pérez
62	Simpson Strong Tie
63	La importància de la fusta de proximitat - Sebastia - Sergi Sebastia
64	Mecakim
65	Edificis de fusta - Arç Cooperativa - Faust Pagès i Isus



“Cuando eres un carpintero haciendo un mueble hermoso, no vas a usar un pedazo de mala madera para la parte trasera, pese a que esté pegada a la pared y nadie la vea. Tú sabes que está ahí. Para dormir bien por la noche, la estética, la calidad, tienen que ser llevadas hasta el final”

*Steve Jobs*



#### **Un any marcat per l'impacte de la Covid-19**

Res ens feia pensar ni preveure que Catalunya i el món sencer es veurien afectats per una pandèmia com la que hem viscut els darrers mesos. La Covid-19 va presentar-se de forma sobtada per sacsejar el nostre dia a dia per sempre i l'impacte que ha causat, especialment en vides humanes, és irreparable.

Però les conseqüències del virus no només han estat personals, han impactat de ple en la nostra sanitat, l'economia, la societat i l'educació.

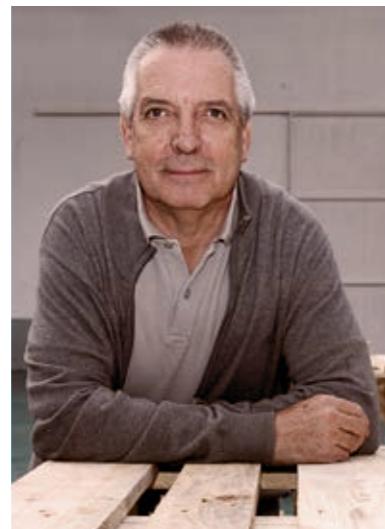
L'economia catalana i l'espanyola han patit el segon trimestre de l'any la caiguda més gran de l'activitat econòmica que s'ha registrat des de 1970 (quan es va començar a calcular el PIB) i, entre l'abril i el juny, el PIB català es va contraure un 20,1% en comparació amb l'any passat.

Pràcticament tots els sectors s'han vist afectats, també el de la fusta, i des del Govern ha estat i és una prioritat rescatar el teixit econòmic, protegir els llocs de treball i assegurar el futur d'aquest país, al costat de salvar vides.

Com saben, el mes de juliol vam presentar el Pla de Reactivació Econòmica i Protecció Social que ha de servir per alinear totes les propostes en una estratègia de país que ens encamini a recuperar la bona dinàmica econòmica. El nostre motor per superar la crisi actual són les empreses, els emprenedors i els autònoms, i la nostra responsabilitat és facilitar el marc perquè tots ells puguin tirar endavant les seves idees. El Govern no defugirà mai d'aquesta responsabilitat, i menys ara, que ens hi juguem el futur de tot el país.

De la mateixa manera que ho hem fet per afrontar la pandèmia, i davant de la duresa dels temps que vindran, cal que ens mantinguem units i que tots remem a la una. Aquest és un moment transcendental per establir el consens a Catalunya. Confio que tots, també el vostre sector, contribuireu a que sigui possible per traçar el millor futur per aquest país.

**Quim Torra i Pla**  
131è president de la Generalitat



### Cada cop més fusta per tot arreu

No cal res més que obrir els ulls per veure que la societat està girant els ulls cap a la fusta en totes les seves mil formes i aplicacions, recuperant el material més utilitzat al llarg de la història humana. Humilment, des del GREMI FUSTA I MOBLE hi estem contribuint tant com sabem.

Ara tan sols ens fan falta dues coses. La primera, que l'administració comprengui que, per paradoxal que pugui semblar, per preservar el patrimoni forestal de Catalunya, ric, divers i extens, cal una gestió forestal professional, sostenible, planificada, eficient i avançada que eviti la degradació de la forest i els riscos dels incendis anomenats de sisena generació, tal com està succeint en altres països veïns o llunyans. El bosc, en benefici de tots, es cuida cuidant-lo i no descuidant-lo.

La segona, que tots els agents, empreses, gremis, professionals implicats, sindicats... de la llarga cadena de valor del món de la fusta ens coordinem millor i ens integrem en una estructura cohesionada que puguem anomenar sector de la fusta de Catalunya amb tota propietat, que ens capaciti per fer-nos valdre davant la societat i l'administració, en comptes d'anar disgrlegs com fins ara, perduts en estratègies locals. Humilment, des del GREMI FUSTA I MOBLE hi estem contribuint tant com podem.

Si a tu també et motivem aquests objectius, compta amb nosaltres!

**Joaquim Feixas**  
President  
Gremi Fusta i Moble



### La cadena de la madera y los ODS

Así como los habitantes de un Estado formalizan su contrato social en una Constitución, del mismo modo, el conjunto de los habitantes de la Tierra, nos hemos dado en el año 2015 una Constitución para el Planeta: los 17 ODS y sus 169 medidas.

#### ¿Qué es el Desarrollo Sostenible?

Es la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Pues bien, la cadena de la madera, que va desde los bosques al consumidor de las soluciones en madera, elaboradas mediante su transformación mecánica o química, tiene la capacidad de contribuir con hasta DIEZ ODS y metas correspondientes: en relación con el agua, el carbono, la biodiversidad, la gestión forestal sostenible, eliminar la pobreza, ciudades y edificios más sostenibles, salud humana y bienestar, etc...

Es legítimo entonces que cuantos trabajamos en la cadena de la madera sintamos el orgullo y la vanidad colectiva de estar prestando, como muy pocas cadenas lo hacen, un enorme servicio a nuestros vecinos. Alineados con el contrato social que nos hemos dado los habitantes de este Planeta para hacerlo sostenible.

**José Carballo**  
Presidente Unemadera



### Tenir cura dels boscos

És per a mi i per l'entitat que represento un honor fer la salutació amb motiu de la publicació de l'Anuari de la Fusta del Gremi, referència d'un sector, avui més que mai, vital per al foment del desenvolupament rural, l'economia circular a Catalunya i per als nostres boscos.

PEFC Catalunya és una organització d'acció local i abast mundial que té cura dels boscos i la seva biodiversitat que impulsa el desenvolupament rural. Ho fem, aportant el nostre granet de sorra, mitjançant dues normes de gestió: la de Gestió Forestal Sostenible, que promou una gestió forestal que compatibilitza l'aprofitament forestal i la conservació dels boscos; i la Norma de Cadena de Custòdia, que vol garantir la traçabilitat d'aquests productes sostenibles que ens ofereix el bosc fins al consumidor final mitjançant el segell PEFC que es pot veure en molts productes a escala mundial.

La nostra organització, promoguda per la propietat forestal privada de Catalunya a escala nacional, ha aconseguit promoure la certificació en Gestió Forestal Sostenible de 290.000 ha de boscos a Catalunya. A escala mundial PEFC compta amb més de 330 milions d'hectàrees, i està present en més de 50 països representant així la font més gran de fusta certificada sostenible en el món.

En l'àmbit de les empreses transformadores que poden servir-vos productes certificats d'origen forestal sostenible tenim 170 empreses a Catalunya i més de 5.000 en tot el món.

Més enllà del greenwashing les empreses de la gran distribució i els consumidors estem preparats per rebre ofertes de productes sostenibles segons estudis com el de l'OCU: Un altre consum és possible. Avui dia moltes empreses associades al Gremi de la Fusta i el Moble de Catalunya ja disposen d'aquesta eina per convenciment i moltes altres segur que en disposaran aviat perquè el reconeixement en els mercats internacionals i la garantia de traçabilitat permeten lluitar contra el tràfic il·legal de fusta a escala mundial i posicionar els productes obtinguts de manera sostenible.

Les empreses del gremi teniu la possibilitat de fer arribar productes procedents i garantits d'un origen sostenible, a més del vostre saber fer artesà, de qualitat i proximitat.

El segell PEFC és la garantia que els boscos són en bones mans i que el producte arriba al consumidor amb la traçabilitat correcta lluitant d'aquesta manera contra la tala i el tràfic il·legal de la fusta i els seus productes derivats.

**Josep Maria Vila d'Abadal**  
President de PEFC Catalunya



### Construcció en fusta, construcció sostenible

Durant els últims anys, la construcció en fusta està vivint una expansió gairebé sense aturador. Noves tècniques, fustes industrials i una major preocupació per una construcció sostenible, ecològica i respectuosa amb el medi ambient poden explicar aquest fet.

Com a arquitecta i directora del saló de referència de la construcció a Espanya, penso que els professionals com nosaltres i com el Gremi de la Fusta (que ja ho esteu fent, enhorabona) tenim pendent encara molta feina per endavant per tal de fer conèixer els avantatges que té com a element constructiu... Només a tall d'exemple, és un material natural, renovable i reciclable, té un excel·lent comportament aïllant i és molt lleuger tot i tenir una alta capacitat de càrrega... Per tant, és una matèria primera fonamental per una construcció més sostenible.

I en aquest sentit, és més que lògic que Barcelona Building Construmat aposti per la fusta i la construcció en fusta. Ja l'any 2003, el saló va crear una zona per tal d'impulsar la construcció sostenible i va llançar a Declaració de Barcelona... Des de llavors, aquest tipus de construcció forma part de l'oferta de cada edició de BBConstrumat. I no només això, el saló de Fira de Barcelona aporta el seu granet de sorra, fomentant la construcció sostenible amb la posada en marxa d'iniciatives com l'espai Sustainable Solutions on l'any passat es van exhibir dues cases respectuoses amb el medi ambient en sengles projectes de les empreses Arquima i Evowall...

Fins i tot, el premi BBConstrumat 2019 en la categoria d'Arquitectura va recaure en el projecte desenvolupat per la cooperativa d'habitatges La Borda a Barcelona com a exemple de projecte de construcció industrialitzada en fusta en una mostra de la qualitat a la qual es pot arribar fent edificis amb aquest material.

Son petits exemples que posen de manifest que la construcció en fusta un gran futur com a element imprescindible d'una construcció més ecològica i més verda, en definitiva, d'una construcció veritablement sostenible.

#### Ione Ruete

Directora de Barcelona Building Construmat y TechEstate en Fira de Barcelona

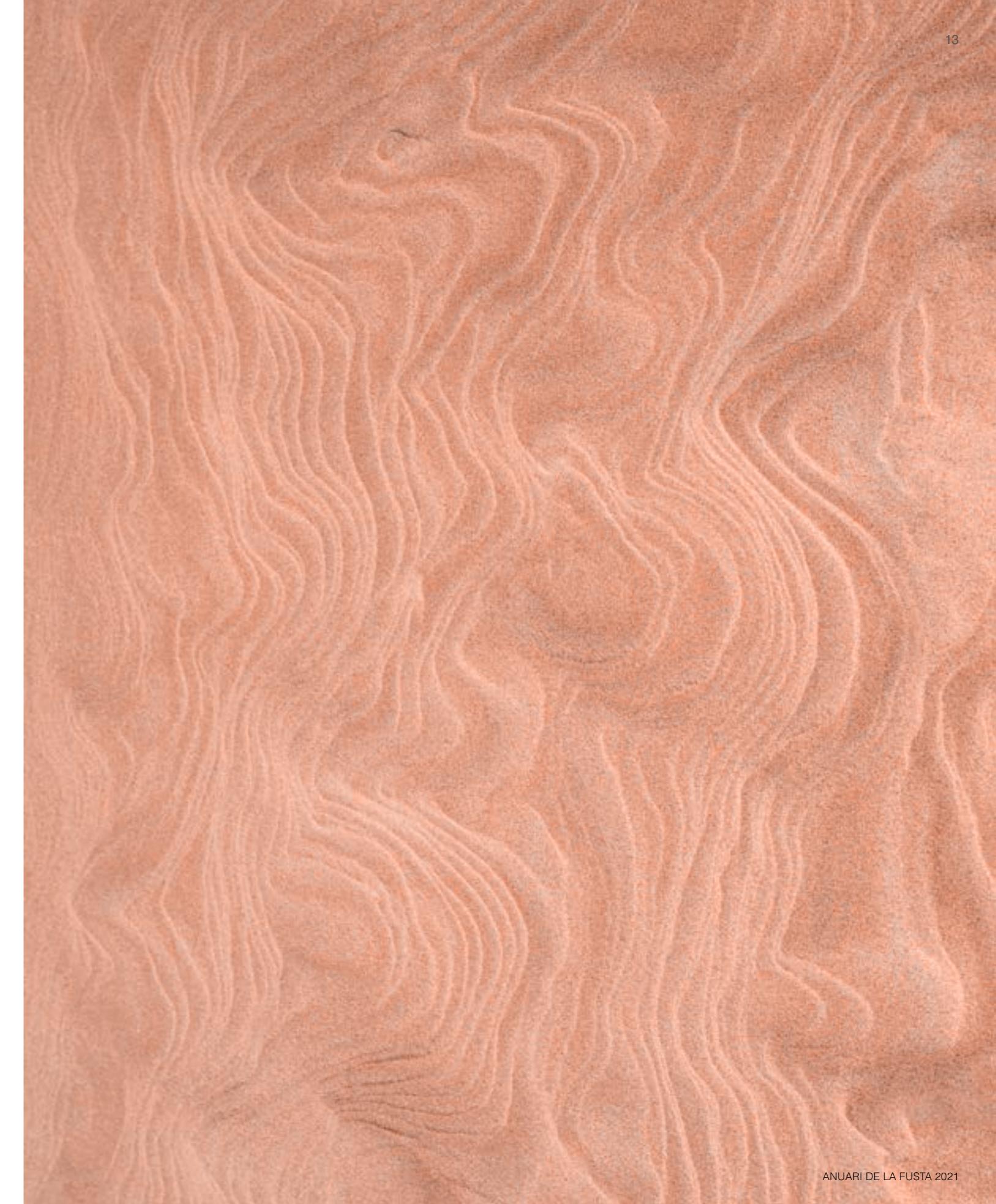


### **Construïm futur!**

Com alcaldessa, vull manifestar la meva satisfacció i la del conjunt de l'equip de govern de l'Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda per participar en la presentació d'aquest projecte emblemàtic i singular, com és la “pèrgola fotovoltaica” que s’instal·larà en l’àmbit de la Granja Soldevila del nostre municipi. Aquest ha estat un projecte col·laboratiu i per això vull felicitar i agrair la feina i la il·lusió depositada en el projecte a l'alumnat de l'Escola Industrial de Sabadell i de l'Institut Estela Ibèrica de Santa Perpètua i al Gremi Fusta i Moble de Catalunya per la seva valuosa implicació.

El projecte s’inscriu dins d’una estratègia valenta i decidida per la promoció i implantació de les energies renovables. Una estratègia prioritària en la lluita contra el canvi climàtic, fent front a l'emergència climàtica que estem vivint. La pèrgola servirà energia a les estacions de recàrrega dels vehicles elèctrics i formarà part d’una “comunitat energètica pública.” Construïm futur!

***Isabel Garcia Ripoll,  
alcaldessa***





## Frapont Making Wood Happen

Frapont es una empresa familiar que lleva más de 75 años desarrollando proyectos como teatros, hoteles, oficinas y hospitales en el sector de la carpintería y decoración en madera y mobiliario.

Con su valioso equipo de profesionales compuesto por arquitectos, diseñadores, ingenieros y artesanos de la madera, Frapont realiza el desarrollo técnico, la fabricación y la ejecución de los acabados en proyectos complejos y singulares.

Frapont, gracias a la experiencia adquirida a través de su larga trayectoria, aporta soluciones técnicas para la ejecución de todo tipo de proyectos en los que destaca la belleza y la calidez de la madera y su integración con todo tipo de materiales según las necesidades del cliente (vidrio, espejo, metal, mármol, tapizado, iluminación, etc.).

La empresa, que nació como un pequeño taller de carpintería en Barcelona, ha ido creciendo

y evolucionando a través de los años, uniendo paulatinamente la tradición artesanal con las tendencias más contemporáneas del sector y adaptándose a los requerimientos y exigencias necesarios para participar en la ejecución de grandes proyectos arquitectónicos, tanto a nivel nacional como internacional. En los últimos años Frapont ha colaborado en proyectos de arquitectos e interioristas de renombre internacional como Shigeru Ban, Lundgaard & Tranberg, Renzo Piano, Estudio Herreros, Carles Ferrater y Lázaro Rosa-Violán Studio, entre otros.

Los principales productos que trabaja Frapont son: puertas (simples, dobles, vidrieras, ciegas, acústicas, EI-30, EI-60, etc), revestimientos interiores y exteriores, falsos techos, fachadas en compacto ventiladas, cabinas sanitarias, suelos de madera, mamparas, tarimas de exterior, pérgolas, arrimaderos y mobiliario y equipamiento para hoteles y oficinas. Frapont ama la madera y la trabaja con las técnicas y tratamientos más innovadores para conseguir crear espacios bellos y únicos como los que podemos apreciar en estas páginas.

Algunos de los trabajos más espectaculares realizados por Frapont en los últimos años son: La Seine Musicale de París, con su auditorio envuelto en madera de roble ondulada y su original techo

suspendido formado por módulos hexagonales; el Hotel Intercontinental Paris Le Grand, un tesoro histórico del centro de París donde actualmente Frapont sigue trabajando en la segunda fase de la renovación de las habitaciones; las Oficinas Campus Generalitat en Barcelona donde destacan los revestimientos ovalados en madera de fresno; y el Hotel Seventy Barcelona de NyN con su ambiente espectacular y detallista.

Entre las obras más recientes de Frapont destacan: *Oficinas Tour Saint Gobain* en la Défense de París. Esta torre, del arquitecto Valode & Pistre, cuenta con un Auditorio, un jardín en la azotea y 44 plantas de oficinas y áreas comunes. En la nueva sede de Saint Gobain, Frapont realizó los trabajos de interiorismo con integración de materiales, desde los mostradores de vidrio a los maceteros de Solid Surface. La instalación de revestimientos acústicos en el Auditorio, las mamparas sanitarias, tarimas y podios en madera y el mobiliario de la cafetería entre otros elementos. Un proyecto de gran envergadura, con muchos materiales diferentes y gestionado bajo requisitos BIM; y el recién inaugurado *Hotel Villa Copenhagen*, ubicado en la centenaria oficina de Correos y Telégrafos de Dinamarca y cuyos nuevos interiores combinan la grandeza de la arquitectura neobarroca con la vanguardia del diseño escandinavo. En este proyecto Frapont realizó la instalación de

puertas de las habitaciones EI-30 38db y zonas comunes (EI-30, EI-60, acústicas, simples, dobles, vidrieras, ciegas), parquet, arrimaderos de pared decorados, forrado de dinteles y jambas de ventanas con mármol y latón, zócalos decorativos en pasillos y habitaciones, decoración lobbies ascensores, techos y columnas con espejos en la zona Brasserie, techos decorativos en el Wine bar, mamparas y la tarima exterior y las pérgolas en la zona de la piscina.



**Joan Palet**  
Director Comercial  
FRAPONT, S.A.  
[frapont@frapont.com](mailto:frapont@frapont.com)  
[www.frapont.com](http://www.frapont.com)



**FRAPONT®**  
WOOD WORKS

# MHBCN

## MODUL HABITAT BARCELONA

#Sistema #Modular #Versàtil  
#Prefabricat #Autoconstruible  
#Digne #Socialitzant #Econòmic  
#Transportable #Reutilizable  
#Eficient #Sostenible  
#Accessible #Customizable





## L'economia circular: el futur del sector de la fusta

Des del GREMI DE LA FUSTA I MOBLE estem treballant en el projecte ECOWOOD, que es fonamenta en un Estudi sobre el potencial de l'economia circular en el sector de la fusta i el moble a Catalunya. Es tracta d'un projecte de diverses fases, iniciant amb una caracterització dels residus forestals i fusters a Catalunya, i una fase posterior on es proposaran nous usos per aquests residus identificats, de manera que els donem una segona vida, l'empresa en pugui treure benefici i minimitzem l'impacte ambiental generat sobre el planeta. Apostem per un desenvolupament econòmic sostenible.

### L'economia circular permet millorar els resultats econòmics de les empreses:

L'economia circular és un model econòmic basat en la reutilització, la reparació, la remanufatura i el reciclatge dels materials i els productes, minimitzant la utilització de matèries primeres. Això permet millorar els resultats econòmics de les empreses, aprofitant els recursos al màxim i reduint la generació de residus al mínim, amb un impacte ambiental i social positiu. És una forma alternativa a un model lineal basat en la producció, l'ús i la disposició.

Aquesta es tracta d'una iniciativa finançada per l'Agència de Residus de Catalunya, qui està impulsant fa anys la transició de les empreses catalanes cap a models circulars, brindant recolzament a les empreses

que s'hi sumin. Des del Gremi oferim assessoria per accedir als ajuts econòmics que actualment es troben a l'abast per portar a terme projectes de millora en l'eficiència de l'ús dels recursos materials i l'economia circular a nivell empresarial, que poden anar des dels 1.000€ a prèstecs fins a 2.5M € provinents de fons europeus.

Veiem una gran oportunitat pel sector, i us animem a sumar-vos hi!



Greta Tresserra  
Coordinació àrea FUSTA CONSTRUCTIVA  
[greta@gremifustaimoble.cat](mailto:greta@gremifustaimoble.cat)

# Manuel Touza

soci honorífic  
Gremi Fusta i Moble



“La fusta és la nostra vida. No tant sols pel fet mediambiental de la funció dels boscos, sinó que sempre ens accompanya: el primer llapis, la primera joguina...”

## ¿En qué momento te empiezas a interesar por la madera?

Mis primeros contactos con la madera estuvieron vinculados al bosque. En mi juventud, sentía pasión por la naturaleza y pude pasar mucho tiempo rodeado de áboles.

Después, al estudiar Ingeniería de Montes, cursé varias asignaturas vinculadas a la madera. En una de ellas, tecnología de la madera, estudiábamos su anatomía, las diferencias entre especies, el porqué de sus propiedades. Fue ahí donde se me despertó un interés por la madera que aumenta con el paso de los años.

Pude centrar mi trayectoria profesional en la investigación en torno a la madera. Primero, en la Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera (AITIM) y, desde el año 1996, en el Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos de la Madera de Galicia.

## ¿Qué es lo que más te gusta de la madera?

La madera es fascinante. Su propio origen, a través de la fotosíntesis, ya nos conduce a una ecuación fundamental para entender la vida en nuestro planeta. Todo surge a partir de una humilde fibra de madera,

una estructura tubular hueca de escasos milímetros que utiliza el sol y el agua como fuente de energía. Sabemos, por los registros fósiles, que su diseño es tan perfecto que no ha necesitado evolucionar de forma sustancial desde hace millones de años.

A partir de ahí, disponemos de un material repleto de historia y, al mismo tiempo, lleno de posibilidades por explorar.

## ¿Cuando hablas de historia ¿Qué puede retener de nuestro pasado una viga de madera?

Hace unos meses examinaba en Galicia unas vigas de madera de castaño del siglo XVII y, viendo los anillos de crecimiento es posible hacerse una idea de cómo era el clima en aquel siglo o si la viga procedía de un castaño “bravo”, o era una viga “de aire” procedente de un castaño “trasmoho”.

Las marcas dejadas en su superficie nos muestran con qué herramientas se elaboró y su sección nos informa sobre cómo se dimensionaban las estructuras en aquella época. A veces las vigas están revestidas con cal para protegerse de las epidemias o tienen marcas protectoras para defenderse del fuego o de las supersticiones.

## Y, al hablar de posibilidades por explorar ¿Qué opinas de la madera modificada?

La madera modificada nos permite mejorar las propiedades de la madera, sin necesidad de adicionar biocidas. Así, por ejemplo, la madera acetilada de pino radiata adquiere, a los 28 años, una estabilidad dimensional y una durabilidad comparables a las que alcanzan las mejores maderas tropicales.

Aunque se encuentra en una etapa de desarrollo inicial, creo que la modificación de la madera es uno de los grandes avances que se ha producido en la historia de la tecnología de la madera. Mejorar las propiedades de la madera de rápido crecimiento, puede cambiar nuestra forma de gestionar las plantaciones productivas al reducir los turnos de corte y, al mismo tiempo, contribuir a generar nuevos usos para especies locales, con prestaciones difícilmente imaginables hace unos años.

## ¿Crees que la Sociedad valora la madera como merece?

El vínculo entre madera y civilización ha sido tan estrecho que la palabra madera deriva del vocablo latino materia. Sin embargo, durante el siglo XX,

al generalizarse el uso de nuevos combustibles y materiales de construcción, perdimos, en gran medida, el contacto histórico con los bosques y la madera. En España, la leña dejó de recogerse en los montes, los usos tradicionales fueron abandonándose y la madera dejó de estudiarse en las escuelas de arquitectura.

Con la llegada del siglo XXI y la necesidad de reducir las emisiones de gases causantes del efecto invernadero, se ha puesto de relieve las inmejorables propiedades de la madera cuando se compara con otros materiales de construcción; su papel como sumidero de CO<sub>2</sub>, su reducida energía de fabricación y su carácter renovable, reciclable y reutilizable.

Creo que existe una predisposición para usar madera y que aumentará, a medida que la sociedad sea más consciente de sus ventajas medioambientales y de sus nuevas posibilidades.

## ¿Crees que la madera adquirirá un mayor protagonismo en el siglo XXI?

Espero que sí porque estamos obligados a repensar nuestra relación con el planeta y las ventajas medioambientales de la madera son incuestionables.

De hecho, ya está teniendo lugar una rápida aparición de nuevos usos como la edificación en altura con los paneles de madera contralaminada. Por otro lado, los efectos que puede aportar la madera en la mejora del bienestar y la salud de las personas, están impulsando su empleo en centros de salud, escuelas infantiles, residencias de mayores, etc. Son solo unos ejemplos y todo indica que asistiremos a nuevos desarrollos en torno a la madera, incluyendo productos, basados en la biotecnología.

En paralelo a estos grandes avances, personalmente, cada día me interesan más las pequeñas iniciativas, un proyecto de entramado ligero con una especie local, un diseño constructivo inteligente o la calidez de un pequeño elemento de madera en un comercio o en una escuela. Y, por supuesto, volver a recorrer los bosques, donde todo se inicia y, como hacían nuestros antepasados, darles las gracias.



Alba Marchador  
Responsable de comunicación del GFIM  
comunicacio@gremifustaimoble.cat



## Pèrgola fotovoltaica a Santa Perpètua de Mogoda

L'Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda apostarà des de fa anys per la mobilitat sostenible, la transició energètica i la formació dels futurs professionals del sector. Amb aquests tres objectius va néixer el projecte de Pèrgola Fotovoltaica que es construirà a l'aparcament del complex Granja Soldevila.

Les funcions de la pèrgola són, d'una banda donar protecció a les estacions de recàrrega de vehicles elèctrics, proporcionar aixopluc i ombra als usuaris, i de l'altra, servir de suport a una instal·lació de plaques fotovoltaïques.

Es tracta d'un projecte multidisciplinari que a més promou la innovació, la construcció sostenible, l'economia circular, la reducció d'emissions en el transport, la producció d'electricitat d'origen renovable i l'educació ambiental.

### La fusta com a eix

Des dels inicis, es va pensar en una pèrgola amb estructura de fusta, un material natural, de baix impacte ambiental, totalment recicitable i d'alt valor estètic que s'alinea amb els objectius del projecte, que pretén demostrar la viabilitat de la fusta com a material de construcció sostenible.

El disseny sorgeix de la col·laboració de l'Ajuntament amb l'Escola Industrial de Sabadell, amb una proposta en format de concurs entre l'alumnat del cicle formatiu de grau superior de disseny i moblament. Finalment va ser escollit el projecte Acerifòlia dels alumnes Ferran Moreno i Manel Monllaó.

Amb la col·laboració del Gremi Fusta i Moble de Catalunya i l'Associació Profusta, s'ha revisat i desenvolupat el projecte a nivell constructiu per tal d'adaptar-lo a les exigències tècniques i garantir-ne la viabilitat. La ubicació de la pèrgola s'ha decidit tenint en compte la bona exposició al sol, per tal d'obtenir el màxim rendiment energètic dels mòduls fotovoltaïcs. L'estrucció es realitzarà amb fusta laminada, amb certificat FSC. S'ha conservat la imatge del projecte original, que s'inspira en els plataners de la zona i crea una marquesina com si fossin dos arbres entrelaçats. Les branques neixen directament des de terra i s'inclinen cap al sud buscant la major exposició

solar i amb dos vessants sudest i sudoest per crear un relleu estructuralment més estable.

Durant la construcció es tindran en compte criteris d'economia circular per disminuir l'impacte de l'obra, reduir els residus i assegurar el seu reciclatge.

### Mobilitat sostenible amb energies renovables

Les estacions de recàrrega es traslladaran fins a la nova ubicació. Aquestes estacions, amb connectors ràpids, semiràpids i lents, donen servei a més de 60 usuaris i serveixen de punt d'aparcament del vehicle elèctric de la cooperativa "Som mobilitat". L'Ajuntament promociona la mobilitat sostenible i compartida amb la utilització d'aquest vehicle en el desplaçament dels seus treballadors i treballadores i dels veïns i veïnes del municipi.

La instal·lació fotovoltaica de 15,4 kWp del sostre assegura que l'electricitat que subministren els carregadors sigui sostenible.

### Un recurs educatiu

Durant el procés constructiu els alumnes del cicle formatiu de grau mitjà "Instal·lacions elèctriques i automàtiques" de l'Institut Estela Ibèrica podran col·laborar amb els tècnics que realitzaran la instal·lació fotovoltaica i la il·luminació. La tecnologia LED assegura l'eficiència energètica i permet crear diferents tipus d'il·luminació en funció de l'hora del dia, l'estat dels carregadors i la presència humana. A més podran seguir la reubicació de les estacions de recàrrega de vehicles elèctrics i realitzar algunes pràctiques amb la facilitat que proporciona la situació de la pèrgola, molt a prop de l'Institut.

D'altra banda, els alumnes de l'Institut Escola Industrial de Sabadell tindran l'oportunitat d'estudiar l'evolució del disseny inicial i seguir la construcció de l'estrucció de fusta mitjançant visites d'obra.

### Un espai informatiu

Amb la calidesa de la fusta, aquest espai acollidor i alhora singular serà un model pedagògic i explicatiu que l'energia elèctrica es pot produir localment amb una font renovable i que aquesta energia es pot utilitzar per a moure un vehicle elèctric. Està previst difondre el projecte en sessions tècniques adreçades a professionals i mitjans telemàtics per al públic en general.



A l'estrucció s'instal·larà un panell informatiu amb les dades actualitzades de producció d'energia renovable i les tones de CO2 estalviades gràcies a la instal·lació fotovoltaica. També s'indicarà quanta energia s'està subministrant als vehicles recarregats a l'estació i altres dades que retornin informació a la ciutadania sobre la importància de les nostres actuacions i dels nostres hàbits per fer possible el canvi cap a un model energètic sostenible.



Jordi Navarro Soligo  
President de l'Àrea de Territori i Desenvolupament Local  
Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda  
[navarrosj@staperpetua.cat](mailto:navarrosj@staperpetua.cat)  
<http://staperpetua.cat/>



## Grupo Alvic, la innovación como punto de partida

En 1965 Alejandro Rosales, (fundador del Grupo Alvic), puso en marcha Madetrés, una pequeña fábrica de muebles de cocinas a medida en Vic (Barcelona). Con el tiempo, la empresa fue creciendo y se establecieron nuevas plantas industriales en Alcaudete (1975), La Carolina (2002) y en Vic (1992). En 1985 se abren los primeros Alvic Center. En todos estos años, Alvic se ha consolidado en el mercado como una empresa de referencia en el sector gracias a su espíritu innovador. La actividad del Grupo Alvic se centra en la fabricación de componentes que tienen aplicación en todo tipo de mobiliario y decoración. Estos componentes se comercializan a través del canal industrial y del canal de la distribución propia, con 29 Alvic Center repartidos por toda la geografía nacional. Concretamente, son 5 Alvic Center en Andalucía y 24 en el resto del territorio nacional. (incluidos los archipiélagos Canario y Balear). Desde ellos, suministran sus componentes y dan servicio a pequeños industriales y profesionales.

En la actualidad, Grupo Alvic cuenta con una plantilla de más de 980 empleados. Su evolución como empresa ha venido determinada por su carácter innovador. En este sentido, ALVIC reinvierte anualmente un alto porcentaje de sus beneficios en nuevas tecnologías, en la mejora de procesos y en el desarrollo de productos novedosos para el mercado. Esta política ha permitido consolidar la posición del Grupo en los diferentes mercados aportando valor a sus clientes y asegurando su futuro como empresa. ALVIC inició su actividad exportadora hace 25 años, pero ha sido durante la última década cuando han conseguido un mayor crecimiento, gracias al lanzamiento de productos estrella: LUXE-LUXE PLUS, ZENIT-ZENIT PLUS y SYNCRON. En 2019 la cifra de negocio correspondiente a operaciones realizadas en los mercados internacionales ha supuesto aproximadamente un 75% del total y en los últimos 8 años el crecimiento acumulado del Grupo en exportación ha sido del 300%. ALVIC está presente con sus productos en más de 98 países de los cinco continentes. USA, Francia, Alemania, UK, Rusia, Canadá, Turquía, Australia son mercados en los que tiene una destacada presencia.

Además, ALVIC dispone de cinco plantas industriales en Alcaudete, La Carolina, Vic, Solsona y Lakeland junto con dos plantas internacionales de distribución de paneles en Florida y Las Vegas (USA). En el

mercado nacional posee 29 centros propios de distribución (Alvic Centers) por toda la Península Ibérica y uno en Francia. El plan de expansión de la compañía para los próximos 5 años es abrir nuevos centros de distribución hasta un total de 50 centros propios. En lo referente a su gama de productos, LUXE-LUXE PLUS (en alto brillo), ZENIT-ZENIT PLUS en acabado mate tacto sedoso y SYNCRON en diseños de maderas poro sincronizado y fantasías con acabados texturizados son los productos estrella de su catálogo 2021. También fabrican paneles y encimeras con laminado HPL y un programa modular de carcasa para mobiliario de cocina. Todos ellos tienen aplicación directa en todo tipo de mobiliario (cocina, baño, oficina, hogar, etc.), y en proyectos de interiorismo y decoración. Lo hacen aplicando sus propios componentes, mobiliario de cocina, baño y oficina que comercializan través del canal de tiendas especializadas y de la gran distribución. En 2019 la facturación de todo el GRUPO ALVIC se ha situado en el entorno de los 175 millones de euros. Lo que ha supuesto un crecimiento del 10 %, en comparación con la cifra de negocio obtenida en el año anterior.

Alvic, ha dado un paso más en rediseñar sus actuales superficies dotándolas de mejoras en cuanto a características físico- mecánicas, más respetuosas con el medio ambiente y una gama 360 °, lo que

permite poder fabricar cualquier diseño en distintos acabados , brillo, mate y maderas a registro que completa con una extensa gama de laminado a juego y cantos.

Las líneas estratégicas de la empresa para lo que queda de 2020 son claras. ALVIC abrió este año su quinta planta industrial de 20.000 m<sup>2</sup> en la localidad de Alcaudete (Jaén), "ALVIC LOGISTIC SURFACE". El objetivo de esta expansión es adaptarse a la actual demanda del mercado, Diferenciarse de la competencia con productos innovadores y ofrecer más de 350 referencias en lote flexible con una planta moderna y modélica basada en un sistema integrado de fabricación y logística, donde quieren comprometer sus envíos a cualquier parte de España, Francia y Portugal en el menor tiempo posible.



Concepció Montmany  
Directora Comercial Ofites - GSB  
[cmontmany@grupoalvic.com](mailto:cmontmany@grupoalvic.com)  
[www.alvic.com](http://www.alvic.com)



## Casas biopasivas, porque la salud es lo primero

Hoy la salud en los edificios preocupa más que nunca. En House Habitat acumulamos una experiencia de más de 15 años con la salud, junto a la ecología y el ahorro energético, como pilar fundamental en decenas de proyectos realizados.

Entendemos que una casa saludable es aquella que, más allá de protegernos ante diferentes patologías, constituye una fuente de salud para sus habitantes. Para ello, en nuestras construcciones, consideramos aspectos como la temperatura, la humedad, la acústica, la luminosidad, o la calidad del aire interior.

Construimos las viviendas con materiales naturales o sostenibles, sin sustancias tóxicas. Empezando por la madera, que compone su estructura y cubierta, pasando por los aislamientos, pinturas o barnices. Además, las dotamos de instalaciones para garantizar el bienestar y el confort, como un sistema de ventilación de doble flujo que expulsa del aire contaminado del interior a la vez que introduce aire filtrado del exterior. De este modo, los habitantes respiran un aire limpio en todo momento, libre de partículas contaminantes y se evitan altas concentraciones de CO<sub>2</sub>.

Con el objetivo de reducir al máximo la demanda de energía, seguimos el estándar Passivhaus, el más exigente del mundo en eficiencia energética en los edificios. De ahí que nuestras viviendas apenas necesiten consumir energía para lograr una temperatura confort tanto en invierno como en verano. La poca que necesitan procede de fuentes renovables.

La salud es lo primero, pero al bienestar, la sostenibilidad y ahorro de energía que conforman nuestra propuesta de construcción biopasiva hay que añadir la gran variedad de diseños y acabados que posibilitan nuestros sistemas constructivos en madera, incluidos aquellos más modernos y atrevidos.

Os invitamos a visitar nuestra web ([www.househabitat.es](http://www.househabitat.es)) para que conozcáis mejor nuestro trabajo y contactéis con nosotros para cualquier cuestión.



Pere Linares  
Gerente de House Habitat  
Barcelona/Girona/Baleares  
[info@househabitat.es](mailto:info@househabitat.es)  
[www.househabitat.es](http://www.househabitat.es)

# B Barcelona Building Construmat

## Ione Ruete. Directora de Barcelona Building Construmat

El año pasado BBConstrumat celebró su 40 aniversario. ¿Cómo valora la evolución de BBConstrumat? ¿Han notado la caída del sector de la construcción? ¿Se debe esta caída a la crisis del 2008?

La pasada edición de BBConstrumat fue la de mayor crecimiento en los últimos años con un 34% más de empresas expositoras que en 2017 llegando a los 422 expositores y a las 1.000 marcas representadas, y superando las 54.000 visitas de profesionales con elevado poder de decisión y compra. Fueron unos resultados que nos impulsan a seguir trabajando en la nueva propuesta de valor del salón que pusimos en marcha en 2017 en la que dimos especial protagonismo a la innovación y las nuevas tecnologías como motor de cambio para conseguir evolucionar hacia un sector más respetuoso con el medio ambiente, más sostenible y eficiente, que responda a la nueva situación creada por la emergencia climática.

Un evento ferial es reflejo de la situación que vive el sector al que está vinculado. Y BBConstrumat ha sido testigo y protagonista de los últimos 40 años. Desde entonces, hemos estado al lado de las empresas del sector para ayudarlas y acompañarlas en todo momento, ajustando o diseñando nuestro proyecto acorde a las necesidades de las empresas y los profesionales. Hemos aprendido de cada edición y hemos seguido diseñando las siguientes ediciones en función de los intereses de las empresas de nuestro sector con el principal objetivo de ser una herramienta útil y rentable.

Ahora mismo, tanto nuestro sector como la economía en general viven un momento delicado y, justamente, por este motivo BBConstrumat es más necesario que nunca, como plataforma sectorial y palanca de cambio que contribuirá a la reactivación y a la mejora de las perspectivas de futuro.

Según datos recientes, la construcción ha caído en España (52%) el doble que la media europea durante el periodo de confinamiento. ¿Remontaremos? ¿Cómo cree que será la evolución del sector de la construcción en los próximos 5 años?

Cuando parecía que, en los últimos años, el sector estaba comenzando a emitir señales de una moderada

y sostenida recuperación, hemos sufrido la llegada de la crisis sanitaria del coronavirus. La pandemia ha puesto de manifiesto que la construcción es un sector esencial para nuestra economía. Tras la finalización del estado de alarma, la actividad constructora ha vuelto a nuestras ciudades, lo que es muy buena noticia. Sin embargo, la incertidumbre que rodea a la evolución de la pandemia debería hacer que nos planteásemos el futuro con cierta prudencia. El sector ha de apostar, de manera decidida, por la innovación, las nuevas tecnologías y la sostenibilidad como pilares de su actividad. De hecho, el confinamiento ha propiciado que la digitalización de muchos procesos se haya acelerado. En este sentido, hay que destacar la importancia de una cita como la nuestra, la plataforma sectorial más importante a nivel nacional, en la que se debate sobre los retos que plantea este nuevo escenario. Se trata de un punto de encuentro presencial pero también virtual y sostenido en el tiempo, puesto que estamos trabajando para diseñar un evento híbrido con el objetivo de consolidar una comunidad virtual durante todo el año.

#### **¿Qué retos asume BBConstrumat para la edición de 2021?**

Como comentaba anteriormente, BBConstrumat tiene el objetivo de ser una herramienta útil para todas las empresas del sector. En este sentido, seguiremos apostando por la innovación, las nuevas tecnologías y la sostenibilidad como ejes temáticos del salón porque creemos que son los vectores de crecimiento del sector. Y seguiremos avanzando tendencias para afrontar el presente y el futuro con plenas garantías. Así, en esta edición, hemos lanzado una nueva propuesta, TechEstate, para dar entrada al creciente segmento de startups del sector inmobiliario, las llamadas PropTech, y de la construcción, las BuildTech. Una nueva propuesta que ha tenido gran acogida y en la que contamos con Carlos Blanco (Nuclio), Sebastien Carcano (Grupo Lar), Sonia Fernández (Kibo), Mónica Fernández Bové (Wedid) o Kike Sarasola (BeMate y RoomMate), entre muchos otros que nos han otorgado su confianza.

#### **Por qué se ha fijado en la construcción con madera?**

La madera es un material de construcción que siempre se ha usado pero que en los últimos años ha experimentado un gran crecimiento, incluso desplazando el hormigón y el acero como material estructural, duradero y sostenible. BBConstrumat, como principal salón del sector, debe estar atento a las nuevas tendencias y por este motivo lo incorporamos

en nuestra oferta de contenidos.

#### **¿Por qué han elegido al Gremi Fusta i Moble de Catalunya como partner para sacar adelante un espacio dedicado a la madera constructiva?**

Desde BBC vemos que la construcción en madera y/o la construcción con madera, es una construcción sostenible y eficiente. Sin duda es la construcción más responsable con el medioambiente, algo imprescindible en la construcción del futuro. Además este tipo de construcción, ya lleva años llamando la atención de muchos profesionales y de la sociedad en general, que cada vez está más concienciada y sensibilizada con el planeta, la salud y el bienestar. Para nosotros, que no dejamos de ser un espejo y altavoz del mercado, es importante apostar por lo que entendemos como tendencias de futuro y la construcción en madera, sin duda, es una de las que pueden revolucionar el sector de la construcción.

Cuando empezamos a investigar, nos llamó la atención el trabajo desempeñado por el GREMI FUSTA I MOBLE de Catalunya. Desde el Gremi se apoya, se dinamiza, se difunde y se visibiliza esta manera de construir. Además, El Gremi de Fusta i Moble de Catalunya tiene una historia de más de siete siglos por lo que es el mejor acompañante que podríamos tener para este viaje.

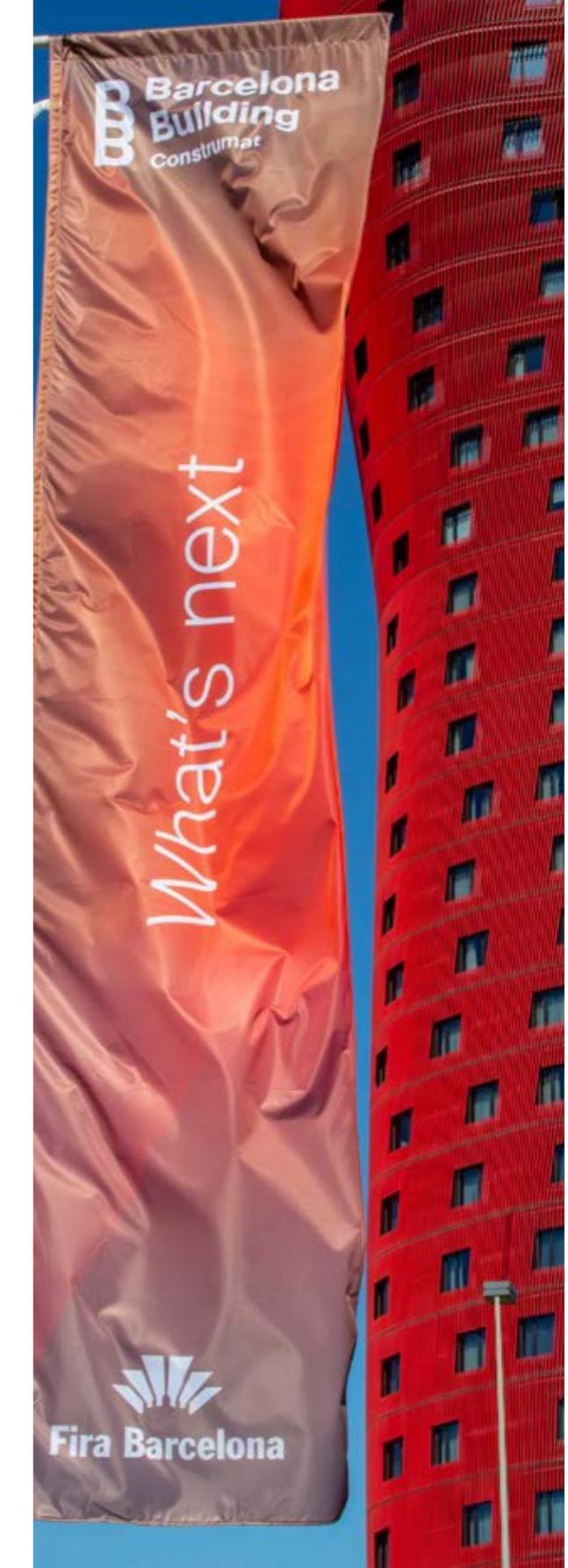
Salvador y yo misma estamos convencidos de que el gran knowhow del gremi en colaboración con los más de 40 años de experiencia y red de contactos de BBConstrumat seremos un gran equipo desde el que trabajaremos juntos para dar a conocer las grandes posibilidades de la madera. Gremi tiene el apoyo de una extensísima red de entidades, empresas y profesionales interesados en la madera constructiva. Así que estamos en buena compañía, ¿no?,

#### **¿Qué ventajas tiene para BBConstrumat apostar internacionalmente por el sector de la madera?**

El uso de la madera en la construcción lleva muchos años usándose en todo el mundo, especialmente en Estados Unidos, Canadá o en los países nórdicos o del norte de Europa. En España, su uso ha sido menor si bien en los últimos años, dado el creciente interés por la sostenibilidad, esta tendencia está cambiando y están proliferando las promociones hechas exclusivamente en madera. Conocer cómo se está aplicando este material en proyectos internacionales será muy interesante y enriquecedor para los visitantes y expositores de la próxima edición de BBConstrumat.

#### **¿Qué futuro le augura a la construcción con madera? ¿La preocupación por el cambio climático y el creciente interés por la sostenibilidad ha hecho que la madera constructiva vuelva para quedarse?**

Creo que la construcción en madera nunca se había ido pero es cierto que tenía un peso casi irrelevante en la construcción de nuestras ciudades. Su menor precio, su gran capacidad de aislamiento - el vidrio, por ejemplo, conduce el calor 23 veces más rápido que la madera -, su huella de carbono negativa – si es de origen responsable, es el único material de construcción renovable disponible que elimina el CO<sub>2</sub> de la atmósfera -, su gran durabilidad y robustez estructural – hay estudios que indican que la madera estructural tiene una relación resistencia/peso un 20% superior que el acero y entre 4 y 5 veces mayor que el cemento reforzado en compresión - y su calidez, entre otros muchos atributos, hacen de la madera un material de construcción con un gran futuro aquí y en todo el mundo. Su versatilidad, pudiéndose usar en construcción residencial, comercial e industrial ofrece muchas posibilidades. La madera ha venido para quedarse y para convertirse en un material fundamental en la construcción del hoy y del mañana.



Alba Marchador  
Responsable de comunicación del GFIM  
[comunicacio@gremifustaimoble.cat](mailto:comunicacio@gremifustaimoble.cat)  
[www.gremifustaimoble.cat](http://www.gremifustaimoble.cat)



## 4rinEU Panells de fusta multifuncionals per renovar energèticament l'envolupant dels edificis

Una gran part de l'edificació d'Europa és ineficient en termes d'ús de l'energia, principalment com a conseqüència de les pèrdues de calor a través de l'envolupant de l'edifici i la ineficiència dels sistemes de climatització. D'altra banda, una renovació profunda d'aquestes construccions, per millorar la seva eficiència energètica i promoure la descarbonatació de l'energia utilitzada, sovint implica actuacions encara costoses que fan difícil la seva implementació generalitzada.

L'Agència de l'Habitatge de Catalunya de la Generalitat de Catalunya, junt amb altres 12 socis europeus, participa del projecte recerca europeu 4RinEU (<http://4rineu.eu/>), que té com a objectiu donar resposta als reptes exposats, proporcionant noves eines per fomentar, a gran escala, la renovació dels edificis existents.

En concret, els socis del 4RinEU proposen 10 solucions innovadores repartides en 3 pilars d'actuació; el tecnològic, el metodològic i el model de negoci. Entre aquestes 10 aportacions, cal destacar la PMF (Prefab Multifunctional Façade) pel seu potencial per reduir l'energia primària utilitzada per un edifici existent.

Aquesta PMF consisteix en uns mòduls de façana prefabricats que es superposen sobre l'envolupant existent. Són panells de gran format, amb estructura d'entramat de fusta, que contenen aïllament tèrmic (KIT 0) i poden incorporar diverses instal·lacions com VENTILACIÓ amb sistemes naturals o mecànics automatitzats (KIT 1), CLIMATITZACIÓ sigui calefacció i/o refrigeració (KIT 2) i GENERACIÓ D'ENERGIA amb panells solars tèrmics o fotovoltaics (KIT 3). L'elevat grau de prefabricació de la solució permet reduir considerablement els temps d'obra in situ (i les molèsties als usuaris) respecte a solucions més convencionals. A més, l'ús de fusta fa que els mòduls siguin ambientalment més respectuosos davant altres solucions, donat que seran fàcils de reciclar al final de la seva vida útil.

Per tal de poder posar en pràctica aquesta tecnologia (i les altres eines del 4RinEU), s'estan renovant 3 edificis pilots a Europa. Un d'ells és una promoció d'habitatges socials administrats per l'Agència

de l'Habitatge de Catalunya, situada al municipi lleidatà de Bellpuig. Es tracta d'un edifici plurifamiliar entre mitgeres, construït a l'any 2006 -tot i que la resta de l'illa està encara per edificar-. El bloc és rectangular i consta de tres plantes residencials més una semisoterrada d'estacionament. En total hi ha 15 habitatges (orientació Est-Oest) i les àrees comunes (vestíbul, escales, corredors) estan obertes a l'exterior per la façana Oest.

Actualment, l'envolupant de l'edifici té un nivell d'aïllament baix per la zona climàtica on es troba i diversos ponts tèrmics. Pel que fa a climatització, els apartaments disposen de calefacció per radiadors elèctrics, i no tenen aire condicionat tot i que hi ha ventilació creuada. Pel que fa al circuit d'ACS es va dissenyar amb calderes elèctriques individuals, que tenen el suport d'uns panells solars tèrmics col·locats a coberta.

Resumint, l'edifici és bastant nou, però té una elevada demanda d'energia primària i la situació s'agreua si es té en consideració el perfil d'usuari d'aquests habitatges socials. Per tant, es va considerar oportú triar aquest demostratiu. A la renovació s'aplicaran solucions ja existents en el camp de la rehabilitació energètica combinades amb les tecnologies innovadores del 4RinEU. La PMF s'implementarà a la façana principal (est), incrementant l'aïllament tèrmic (KIT 0), incorporant ventilació mecànica amb recuperador de calor (KIT 1) i generant energia elèctrica mitjançant una instal·lació solar fotovoltaica (KIT3). L'estructura dels mòduls i l'acabat exterior, s'ha previst amb llistons fusta de Làrix amb acreditació ambiental. Per adaptar el disseny europeu de la PMF a l'edifici i al context local, l'Agència de l'Habitatge de Catalunya ha comptat amb el suport dels estudis d'arquitectura catalans Estudi m103 i Bunyesc Arquitectura Eficient.

En el moment de redacció d'aquest article, el projecte es troba en fase d'adjudicació d'obra i s'espera finalitzar els treballs de rehabilitació al llarg del primer trimestre de 2021. Com l'actuació s'emmarca en un projecte de recerca, a l'obra es mesuraran diversos indicadors de qualitat. Paral·lelament, l'edifici està sent monitoritzat per tal de poder obtenir dades reals del seu comportament energètic abans i després de la intervenció. L'objectiu és demostrar que la PMF pot ser una solució robusta i replicable per a la rehabilitació d'habitacions i altres edificis.

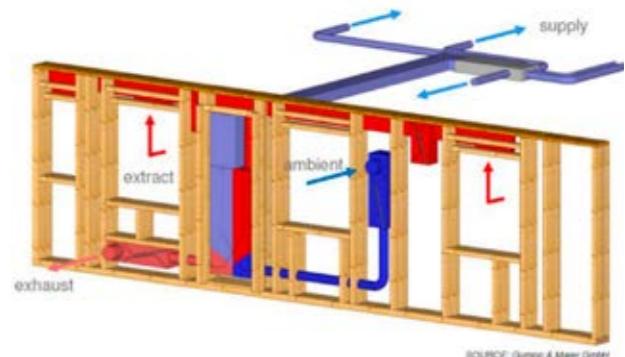


Fig 1. Estructura interna de la PMF\_Prefab Multifunctional Façade dissenyada pels socis europeus del 4RinEU.

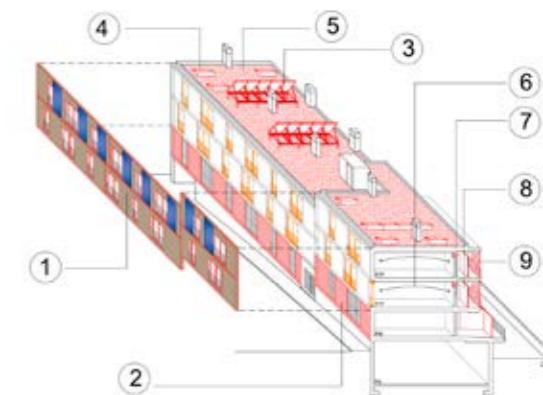


Fig 4. Actuacions previstes. (1)PMF\_Prefab Multifunctional Façade (2)SATE amb suro a PB (3)Renovar Plaques ST (4)Instal·lar FV a coberta (5)Increment aïllament coberta (6)Ventilació mecànica a Oest (7)Reducció d'infiltracions a les obertures (8)Pintura termo-reflectant (9)Element tèxtil de protecció solar.



Inés Fàbregas Riverola  
Tècnic d'Acció Exterior de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya  
[ifabregas@gencat.cat](mailto:ifabregas@gencat.cat)  
<http://agenciahabitacions.gencat.cat/>  
<https://4rineu.eu/>



## SCM España celebra 30 anys de tecnologia dissenyada per a les empreses més innovadores del món de la fusta

Una història d'innovació tecnològica i de presència directa i generalitzada en el mercat ibèric que continua ininterrompidament des de 1990. Una empresa fruit de dues societats, SCM Ibérica i Novorex que, si bé en els seus inicis es dirigien a diferents franges de mercat del sector de la fusta (artesania i gran indústria), molt aviat van trobar una vocació comuna per les tecnologies i el saber fer de SCM. Tant va ser així que en el 2015 es van fusionar en una única companyia: SCM España.

Al capdavant de la companyia un equip de professionals que en trenta anys ha seguit creixent al pas dels seus clients, empreses que han portat el treball de la fusta al nivell més alt en l'escala productiva internacional en tots els sectors: mobles, disseny, tancaments i fusteria artesanal. L'equip de SCM España sempre ha estat al seu costat donar-los suport, col·laborant en la millora dels seus processos

productius i en el desenvolupament dels seus plans d'inversió, fins al punt de convertir-se en un referent en el mercat ibèric.

“El 2020 és un any de celebració per la nostra filial. La conjuntura en la que ens hem vist envolts no ha permès celebrar-ho com voldríem.

Això no treu que vulgui agrair personalment a totes les parts involucrades en el nostre creixement, que entre tots, engranem i encaixem diàriament.

Principalment als nostres clients que mantenen la confiança en nosaltres i les nostres màquines, els nostres partners amb qui col·laborem per avançar conjuntament, al nostre equip que durant aquests anys hem consolidat, i al grup SCM al qual només podem agrair continuar donant-nos totes les eines per créixer i evolucionar. Gràcies a tots! “



Pier Alpañez  
CEO SCM España  
[scmgroupspain@scmgroup.com](mailto:scmgroupspain@scmgroup.com)



## Evolució tecnològica i relleu generacional

El desenvolupament tecnològic i el caràcter humà de l'empresa són les claus per tenir continuïtat en el temps. Des de 1983, l'empresa Josep's Mobiliari SL segueix creixent i adaptant-se als nous mercats; començant amb l'ofici de fuster i adquirint les primeres màquines convencionals, fins a l'actualitat, assentant un equip de fusters professionals, implantant els controls numèrics d'última generació governats des d'una nova oficina tècnica, i plantejant un projecte de relleu generacional per continuar donant servei als clients.

Tenim vocació de servei, i per això estem especialitzats realitzar projectes a mida. Els nostres clients són des d'agències de publicitat, arquitectes, dissenyadors de productes, fins a fabricants mateixos també vinculats al món de la fusta. El nostre rol sempre és el mateix: escoltar, assessorar, proposar i fabricar sempre sota l'acord i supervisió del client.

Aquesta manera de treballar ens genera l'oportunitat de participar en projectes molt diferents entre ells i un aprenentatge personal sempre constant. Com diuen els entesos en educació learning by doing. I així es genera el valor afegit més important de l'empresa: el know how i l'experiència que anem acumulant per poder-la aplicar a les demandes dels nostres clients.

L'estratègia empresarial passa per seguir invertint en I+D; ampliar el mercat nacional i internacional en els diferents segments en què hi és present com el de la publicitat en el punt de venda, mobiliari per col·lectivitats (hotels, educació, centres comercials,

oficines, concessionaris, ...); i servei de mecanitzats a mida sobre qualsevol suport de fusta, fenòlic o “Solid Surface.”

Un altre punt important dels darrers anys ha sigut l'ampliació de les infraestructures, passant de 2000m<sup>2</sup> a 4000m<sup>2</sup>, que juntament amb la tecnificació i la incorporació d'un equip jove, evidencien el pas cap a una producció més industrial però sense oblidar els nostres orígens: seguim sent una empresa familiar forta, treballadora i humil.

Ara només ens falta acabar de tancar un dels projectes personals més importants de l'empresa: consolidar i seguir amb el traspàs de competències a la nova generació. i seguir empenyent amb tanta il·lusió, persistència i coratge com fins ara.



**Josep Tutsaus i Núria Navarro**  
Gerència Josep's Mobiliari S.L.  
[Joseps@joseps.com](mailto:Joseps@joseps.com)  
<https://www.joseps.com/>



## Pantext

### Un projecte de I+D que pretén demostrar un salt en la circularitat del sector del moble i tèxtil a Catalunya

Dins del conjunt de la indústria catalana, el sector de la fusta, suro i moble (FSM) té un pes relativament reduït respecte altres sectors però no deixa de ser important i clau en l'economia catalana. En el territori català hi operen 1.930 empreses de FSM, que suposen un 8,3% sobre la indústria i un 15,0% sobre el sector en el conjunt de l'Estat (12.879). Entre aquestes empreses, MECAKIM és una de les més importants en el teixit empresarial català.

MECAKIM, empresa artífexs de la solució PANTEXT, té una llarga experiència proveint serveis de mecanització i subcontractació en fusta per a projectes d'arquitectura, interiorisme i a diferents sectors industrials. MECAKIM treballa un gran nombre de materials, des de les fustes naturals d'origen certificat als materials tècnics amb les certificacions més rigoroses. El sector de la fusta i del moble, i MECAKIM, en constant renovació davant d'un mercat global tan exigent, requereix

cada vegada més de nous productes innovadors que compleixi les expectatives i necessitats dels clients, essent aquests també sensibilitzats amb el reciclatge i el medi ambient.

D'altra banda, a Catalunya hi destaca també el sector tèxtil. Rere la important reconversió que ha assolit aquest sector per adaptar-se al nou entorn internacional i el major dinamisme d'altres sectors emergents, el sector tèxtil va representar el 3,6% del VAB i el 6,1% de l'ocupació industrial a Catalunya l'any 2015. Dins d'Espanya, el sector català manté el seu lideratge ja que aporta el 41% del volum de negoci. El sector tèxtil genera residus importants en la fase de producció com retalls i filats que, per mitjà de gestor externs, son convertits novament en fil per a la producció de nova tela.

MECAKIM proposa en aquest projecte de I+D tan innovador, un nou concepte revolucionari que pretén donar un salt de gegant en la circularitat d'ambdós sectors. En concret, pretén desenvolupar nous materials híbrids basats en la incorporació de residus tèxtils industrials (cotó desfilat) com a matèria primera en la producció de nous panells.

En concret, el projecte PANTEXT pretén desenvolupar fins a 5 productes nous innovadors que incorporaran diverses proporcions de residus tèxtils en la seva

composició. En una primera aproximació, es planteja substituir el contingut de fusta en els nous panells ignífufs (de fusta conglomerada i basats en fibra), de manera gradual, fins a arribar a aconseguir les propietats mecàniques, acústiques i ignífugues desitjades.

La proposta contempla la possibilitat d'inserir més fibra tèxtil si les propietats físic-mecàniques resulten millorades respecte als materials homòlegs de partida, que no incorporen cap material reciclat diferent a la fusta. El projecte serà executat a escala de laboratori, tot obtenint diversos prototips de panells òptims. En la mesura del possible, i en funció dels resultats obtinguts en aquest projecte exploratori tan innovador, aquests prototips seran incorporats com a part de la gamma de productes de MECAKIM, essent la primera arreu del món en incorporar aquest concepte de circularitat en la seva producció.

En el projecte PANTEXT pretén fomentar l'economia circular i, dins d'aquest marc, la simbiosi industrial. En aquest cas, es tracta de convertir un residu tèxtil en matèria primera per al sector productiu de la fusta. Es tracta d'una proposta innovadora, sense precedents a nivell industrial. Els antecedents de valorització de residus tèxtils estan fonamentalment enfocats en la reinserció d'aquest material en la mateixa cadena productiva.

El desenvolupament d'aquest projecte permetrà donar resposta a un sector productiu - el tèxtil -, amb una alta generació de residus a nivell global. Al mateix temps, per la naturalesa d'aquest residu i les formulacions a testar, serà possible desenvolupar nous materials híbrids, les propietats dels quals puguin donar resposta a diverses aplicacions, dins del sector mobiliari (exemple, panells acústics). L'èxit d'aquest cas podria establir les bases d'un sistema del tipus upcycling, dins del món dels residus tèxtil i, així, donar lloc a un nou nínxol de mercat inexplotat. Per a això, s'avaluarà la potencialitat d'escalat a nivell industrial, així com el seu impacte econòmic dins del sector productiu.

Per a assolir aquest objectiu tan ambiciós, MECAKIM comptarà amb la col·laboració de diversos agents clau en la cadena de valor del sector de la fusta i del moble així com del sector tèxtil, com son el Centre Tecnològic de LEITAT, FINSA, el Grup ALVIC i el GREMI FUSTA I MOBLE de Catalunya.

El projecte PANTEXT esdevé realitat gràcies al finançament ofert per l'Agència de Residus de Catalunya i la línia d'Ajuts per a projectes de Foment de l'Economia Circular.

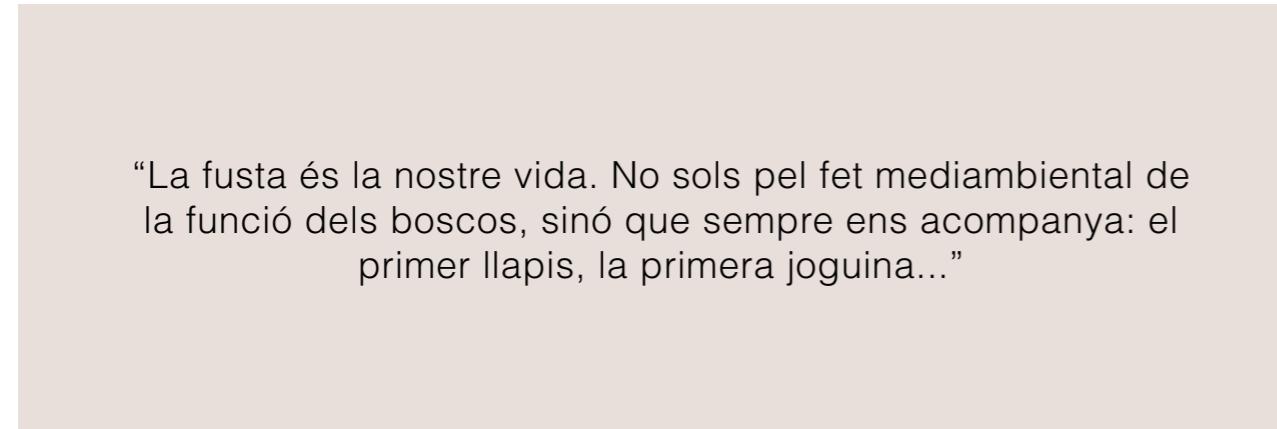


Sergio Martínez-Lozano  
Investigador Principal al Grup de Tecnologies de Valorització i reciclatge de Residus, al Centre Tecnològic LEITAT.  
smartinez@leitat.org



# Josep Formentí

soci honorífic  
Gremi Fusta i Moble



**Identificatiu o categorització senzilla (com vols ser presentat en l'entrevista):**

El que són importants són les conviccions que et porten a fer una feina, en el meu cas la defensa i difusió de la FP.

La FP arrossega l'estigma de quan, fa ja dècades, accedia majoritàriament l'alumnat que "no volia estudiar". Actualment la nova FP no té res a veure amb aquella, els actuals Cicles Formatius són estudis eminentment tècnic-professionalitzadors i, en el cas dels Cicles Formatius de grau superior, es consideren estudis superiors com ho són els universitaris.

**Aspectes de la teva trajectòria personal-professional que voldries destacar:**

Recordo que sent oficial dedicava, fora de les meves hores de treball, estones per ensenyar l'ofici als aprenents i vaig descobrir la meva vocació: la formació dels futurs professionals.

Donat que quantitat d'idees innovadores, en l'àmbit de la formació professional, bullien dins meu, vaig opositar per una plaça de professor tècnic al sector públic al 1981. La meva darrera etapa, del 2011 fins avui, ha estat com Assessor tècnic docent a la Direcció General de Formació Professional del Departament d'Educació.

**Tu deus ser una persona apassionada per la vida, oi?**

És clar, la vida és una cosa que sols passa una vegada, cal aprofitar per fer coses que deixin empremta.

**Què t'ha dut a ser professionalment on ets?**

La vocació, el treball i la voluntat de sentir-me útil.

**Què és el que més t'agrada de la fusta?**

La presència de la natura en el seu tacte, la seva olor, el dibuix de les seves vetes...

**De quina manera la fusta forma part de la teva vida?**

La fusta és la nostre vida. No sols pel fet mediambiental de la funció dels boscos, sinó que sempre ens accompanya: el primer llapis, la primera joguina...

**En què et fa pensar la fusta? Què sents quan toques fusta?**

Tocar fusta em dona pau, equilibri...

**La fusteria és una professió amb molta història, però també amb molt futur: què podem fer per que els joves apostin per l'estudi de la fusta i el moble?**

Primer de tot hem d'esborrar de l'imaginari popular la figura del fuster. L'industrial de la fusta actual és un jove dinàmic, obert a les noves tecnologies de disseny CAD i que utilitza principalment la tecnologia CNC.

**Pla Estratègic de Formació Professional Fusteria: anem pel bon camí?**

El Pla estratègic va néixer amb dos grans objectius generals: dotar al sector de personal competent en les tecnologies actuals i despertar vocacions entre els joves pel que fa al sector fusta i moble.

Anem pel bon camí? Penso que sí, però ens falta recorregut. Ens està costant trobar el compromís d'empreses proveïdores i productores. El treball que s'està fent amb el Pla estratègic és pel sector fusta, TOT el sector fusta, i no sols per les escoles de fusta. En el marc del Pla estratègic hem començat a posar les primeres peces del que ha de ser el Centre Tecnològic de la Fusta. El Centre Tecnològic de la Fusta estarà a disposició d'empreses, tant per promoció dels seus productes i equipaments, com per formació de treballadors propis i/o de clients, i obert a tots els centres de la Família professional de Catalunya.



Alba Marchador  
Responsable de comunicació del GFIM  
[comunicacio@gremifustaimoble.cat](mailto:comunicacio@gremifustaimoble.cat)



**VIA** Global flooring  
Paviments i Equipaments esportius

**Badminton**  
**Futsal**  
**Basketball**  
**Hockey**  
**Roller Skating**  
**Table Tennis**  
**Handball**  
**Squash**  
**Fitness**  
**Volleyball**  
**Aerobic**  
**Multipurpose**

**40**  
**ANYS AMB L'ESPORT!**

att. client: 93 676 71 71  
[www.viaglobalflooring.com](http://www.viaglobalflooring.com)  
[info@viaglobalflooring.com](mailto:info@viaglobalflooring.com)

**BUSTPER WORKS®**

Fabricamos por tí, para ayudarte en el Diseño y la Comercialización

[www.bustperworks.com](http://www.bustperworks.com) - Tel. +34 977 570 509 - @bustperworks



## Fran Ferrer

**“Desde que me quedé ciego, el torno y la madera han sido mis mejores psicólogos”**

El timón de la vida de Fran Ferrer, oscense afincado en Polinyà, viró dramáticamente en agosto de 2016, cuando tras notar una notable pérdida de visión, los médicos acabaron diagnosticándole una neuropatía óptica bilateral, que lo dejó, tan solo dos años más tarde, completamente ciego. Hasta entonces había compaginado su trabajo estable en una gasolinera con su gran pasión: la confección y venta de juguetes de madera en mercados medievales, que, debido a la ausencia de referentes familiares en el sector de la madera, había aprendido a construir de forma autodidacta. Entonces, tuvo que renunciar a todo.

“Ya con mi enfermedad diagnosticada, pero aún con un leve reflejo visual, me tocó despedirme de la venta en mercados medievales y me tuve que conformar con visitarlos. En una de esas visitas, a la Fira del Bosc i la Pagesia de Vallgorguina, conocí a un hombre que regentaba una parada de juguetes similar a la mía. Tras una hora hablando, sacó el torno y se puso a tornear una peonza. Fue en ese instante cuando decidí comprarme uno”, señala Ferrer.

Tras la compra del torno, llegaron muchos encuentros de torneros, un sinfín de nuevos contactos y una creciente ilusión por aprender. “Contacté con un tornero barcelonés que daba clases de torno a grupos de 4 o 5 personas. Aceptó darme clases, pero a solas. Nos hicimos muy amigos”, explica Ferrer, de 48 años. En 2019, cada vez más integrado en el mundo del torno, a través de una asociación en la que

participaba, le llegó la oportunidad de viajar a Brasil para una demostración de torno. Volvió convertido en Demostrador Internacional de Torno. “Este año tendría que haber viajado a Brasil, Argentina y Puerto Rico a diferentes demostraciones, pero debido al coronavirus se han suspendido”, lamenta.

Aunque reconoce que perder la vista ha sido un golpe duro y le ha costado varias visitas al psiquiatra, la mejor medicina ha resultado ser su trabajo con la madera. “El torno ha sido mi mejor psicólogo. Trabajar con un material como la madera me aporta muchísima tranquilidad. Mi mujer, cuando me ve nervioso, me manda al taller. Con eso lo digo todo”, ríe.

Ejemplo absoluto de superación que sorprende a propios y a extraños, Fran Ferrer compagina sus cursos en la ONCE con la visita diaria a su taller, donde desde hace unas semanas aprende a tallar cucharas a mano. Además, no se conforma con disfrutar únicamente de esta afición y quiere devolver al mundo de la madera todo lo que éste le ha aportado. Por ello, ha creado la primera Asociación de Torneros catalana, Virutas de Ilusión, a través de la que quiere enseñar a otras personas, invidentes o no, a tornear y a apasionarse por un mundo que a él le ha devuelto, literalmente, la ilusión por vivir.



Alba Marchador  
Responsable de comunicación del GFim  
[comunicacio@gremifustaimoble.cat](mailto:comunicacio@gremifustaimoble.cat)  
[www.gremifustaimoble.cat](http://www.gremifustaimoble.cat)

# USOS DE LA FUSTA DE FRONDOSES D'ALT VALOR A CATALUNYA

A

Aquest catàleg té l'objectiu de mostrar la gran diversitat i la rellevància de la indústria de transformació de la fusta de frondoses d'alt valor a Catalunya, un sector d'alt valor estratègic i forta especialització i capacitat exportadora.

A la publicació es presenten les principals espècies de frondoses (planifolis) d'alt valor que hi ha a Catalunya i els boscos on creixen. També s'explica com la gestió forestal sostenible permet produir aquest recurs renovable assolint simultàniament diversos objectius: promoure la vitalitat i la diversitat del bosc i també la seva resistència als impactes del canvi climàtic (sequera, incendis, plagues) i, per tant, preservar els boscos i els serveis ecosistèmics que generen: regulació hídrica, la fixació de carboni, la biodiversitat i l'esbarjo. A més, la gestió forestal sostenible fomenta la bioeconomia associada a un producte de baixa petjada de carboni i amb una cadena de valor ben vertebrada. Per tant, el consum de fusta local possibilita la gestió forestal sostenible i multifuncional i contribueix a la conservació del bosc.

També es mostren els principals tipus de transformació industrial als quals es poden emprar aquestes fustes, tot personalitzant amb un recull d'11 entrevistes a empreses representatives dels diferents tipus de transformació a Catalunya. Un aspecte recurrent d'aquestes entrevistes ha estat l'interès en treballar amb fusta local per oferir un producte diferenciat, i

ahora les dificultats per aconseguir aquest recurs, la qual cosa obre una via per a possibles col·laboracions futures entre els sectors de la gestió forestal i de la transformació de la fusta.

*Aquesta publicació ha estat produïda conjuntament pel Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), el Gremi Fusta i Moble i l'Incafust, amb la col·laboració de l'Associació de Propietaris del Montnegre i el Corredor, i està disponible en català, castellà i anglès a la web del projecte LIFE MixForChange:  
<http://www.mixforchange.eu/ca/publicacions/>*

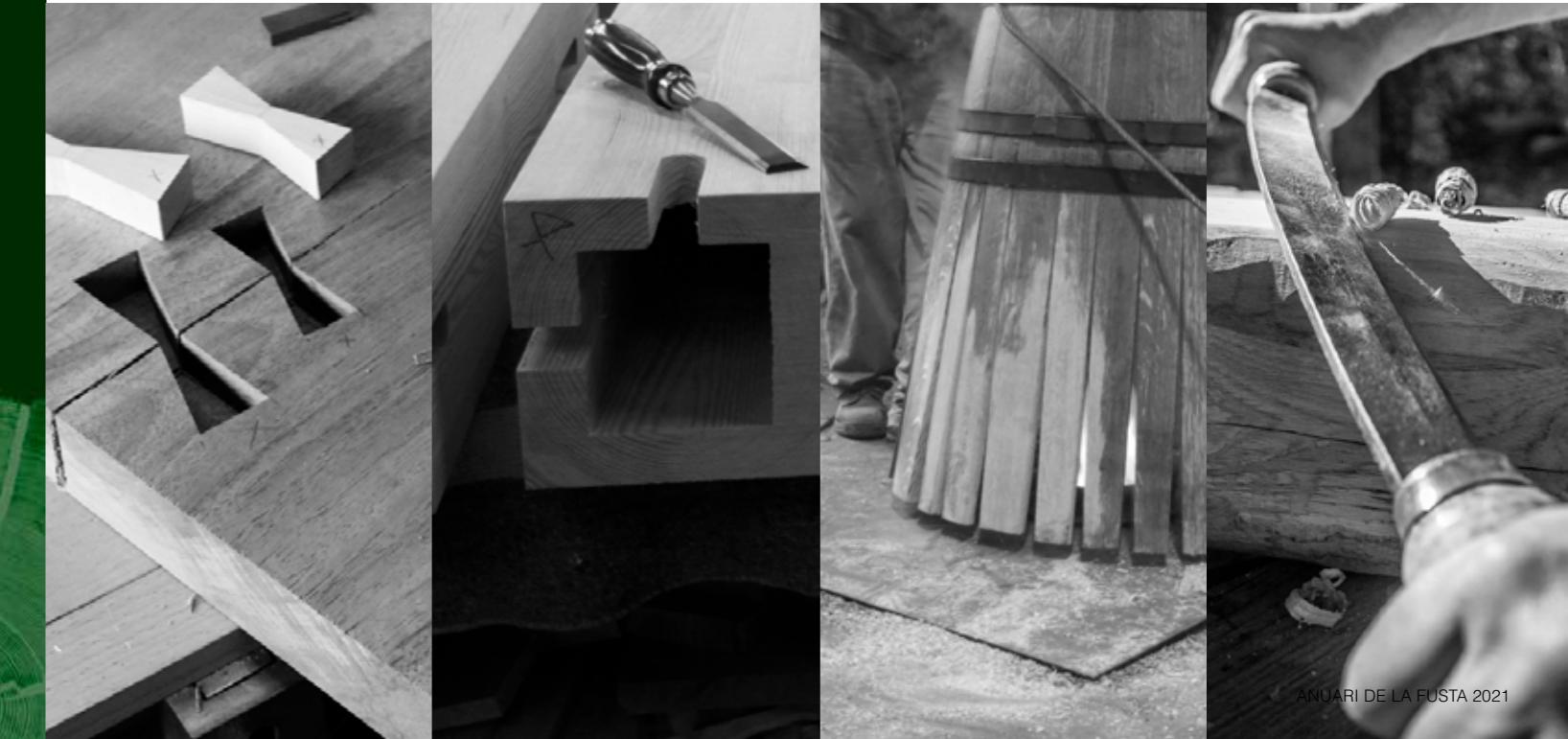
*El projecte LIFE MixForChange (LIFE15 CCA/ES/000060) està finançat pel programa LIFE de la Unió Europea.*

*Cita completa: Coello J., Piqué M., Beltrán M. 2020. Usos de la fusta de frondoses d'alt valor a Catalunya. CTFC, Solsona*



Jaime Coello

*Dr. Enginyer de Forests. Programa de Gestió Forestal Multifuncional del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)  
jaime.coello@ctfc.cat*



ANUARI DE LA FUSTA 2021

Panell acústic microporat



Som especialistes en la fabricació de panells acústics

Pol. Ind. Mas les Vinyes | C/ Llevant, 2  
08570 Torelló (Barcelona)  
T (+34) 93 859 08 38  
comercial@decustik.com

 decustik®

Panells acústics personalitzats  
L'acústica sense límits

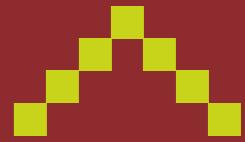
A [www.decustik.com](http://www.decustik.com)

BIGUES ■ ENCADELLATS ■ TANQUES ■ TARIMES



VIVE LA MADERA

Polígon Industrial El Cros, Pasaje Amics d'Argentona, 48  
8310, ARGENTONA  
Tél. (0034) 93 840 29 69  
Email : [barcelona@vivelamadera.es](mailto:barcelona@vivelamadera.es)



VIVE la  
MADERA

SOLUCIONS  
AMB FUSTA PER LA SEVA  
CONSTRUCCIO !

HE POSAT EL DE L'ANY  
PASSAT PQ EL DE AQUEST  
ANY NO FEIA LA MIDA

FUSTA MASSISA - FUSTA LAMINADA - DOUGLAS

Fusta de  
Pi, Avet y Douglas  
Natural o tractat

Bigues laminades GL24h, Fusta compensada GT24, Listonatge «finger joint» C24. Fabricació fins a 13 metres, Certificat CE, Cola PU (sense disolvents).

 DURAPIN  LAMWOOD

VIVELAMADERA.ES  
ANUARI DE LA FUSTA 2021



## Arraun

La nueva cultura de empresas que impulsa ADEGI, es un compromiso colectivo de las empresas de Gipuzkoa, un viaje de transformación cultural para hacer de las empresas un proyecto compartido basado en la confianza, trabajando la gestión por valores , la transparencia, la comunicación interna y la participación de las personas en la gestión y resultados de la empresa:

**“cuidar a las personas y cuidar a la empresa”**

Implica cambiar, transformar nuestras empresas para que estas sean lugares atractivos para mantener y atraer el talento y donde todas las personas remen en la misma dirección, hacia un objetivo común. LA TRAINERA (ARRAUN ) como Metáfora de la empresa. Debemos Humanizar las empresas.

La nueva cultura de empresa y el Remo tienen muchas cosas en común: Esfuerzo, Trabajo en Equipo, Sincronización...

Proyecto que trabaja Cuatro Ejes:

## CONFIANZA PARTICIPACION COMPARTIDO COMUNICACION

Es un camino a largo plazo , no exento de dificultades, trabajando desde lo que existe y desde ahí cambiar los comportamientos y actitudes de las personas, acompañándolas para que se conviertan en líderes a través de las SOFT SKILLS o habilidades interpersonales, sociales, emocionales: Es un viaje de Reinención.

**“Las personas marcan la diferencia competitiva en una empresa, la tecnología se puede copiar”**

El camino no es fácil y remar todos juntos en la única forma de alcanzar la meta.

Cambio cultural que pone el foco en las personas, transitando desde el contrato racional (salario a cambio de trabajo) a uno emocional basado en el vínculo con el proyecto, para garantizar la sostenibilidad de las empresas en un contexto en el que la evolución demográfica, la demanda de nuevos perfiles profesionales o los valores de las nuevas generaciones requieren de empresas diferentes más atractivas.

### Proyecto COMPARTIDO (Proyecto empresarial = Proyecto personal)

Se ha diseñado la Herramienta ARRAUN, a través de la cual conocemos la opinión de todas las personas de la organización y permite comparar los resultados con otras empresas de Gipuzkoa, del grado de implantación de la Nueva Cultura de Empresa.

El presente exige mirar al futuro con ojos diferentes que nos lleven a lugares diferentes, a un Futuro COMPARTIDO donde somos más fuertes, de la mano de entrenadores que nos guían, inspiran y consigan conectar con esa nueva generación de Talentos que buscan modelos y culturas de empresas diferentes, más participativas...

Para ello se ha puesto la primera piedra de la FABRIKA, en Donostia, con proyección internacional y único en el mundo. Será un Centro de Alto Rendimiento para la transformación de la Cultura de las empresas , que abrirá sus puertas en 2021, donde tendremos nuevos perfiles profesionales, las soft skills : el desarrollo de unas habilidades más vinculadas a las habilidades personales , emocionales, en definitiva, al liderazgo (la escucha activa, la empatía, la generosidad, otra forma de resolver conflictos, ilusión, generación de confianza, etc...)

<https://www.youtube.com/watch?v=P72-6kE4t0U>

Jonas Ridderstrale dice **“sobrevivirá la empresa que se adapte a los nuevos tiempos innovando y quien sea lo suficientemente sexy para mantener, y atraer el TALENTO”**

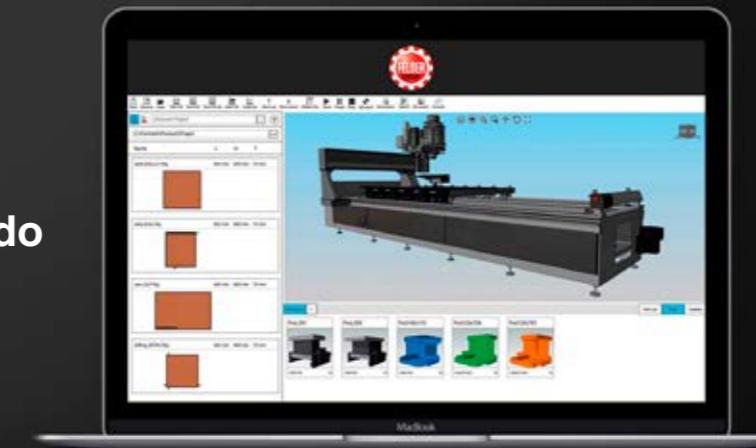


Nekane Amondarain Mujika  
Gerente AROTZGI  
Asociacion Patronal de Carpinteros y Ebanistas de Gipuzkoa  
nekane@arotzgi.net

# F4®Integrate

el software CNC que marca tendencia

**La solución de software completa para el mecanizado fluído de CNC.**



## Programación. Funcionamiento de la máquina. Gestión de la herramienta.

El software ha devenido uno de los factores clave de la optimización de recursos dentro de cualquier ámbito. El Grupo Felder, con la vocación de dar las soluciones más adecuadas para las empresas del sector de la madera ha desarrollado el nuevo software F4®Integrate que mejora la experiencia de los clientes en el ámbito de las máquinas CNC y optimiza recursos y tiempo a la vez que versatiliza todos los procesos.

Cuando se pregunta a cualquier empresa del sector cuáles son sus preocupaciones en este ámbito nos encontramos entre las principales respuestas:

- Todo dentro de un mismo entorno: una interfaz de fácil manejo para la creación intuitiva de programas CNC, el manejo de la máquina y la gestión de herramientas de forma que en

una misma ventana se pueda obtener todo lo necesario para la oficina técnica.

- Entorno CAD, rápido de aprender y fácil de usar.
- Biblioteca de cliente configurable individualmente para macros personalizadas y funciones de uso frecuente.
- Simulador de componentes 3D y de máquina para cálculos de producción reales.
- Gestión sencilla de la máquina e información del programa en tiempo real.
- Todas las herramientas configurables individualmente.
- Base de datos tridimensional con configuración de herramienta individual y transferencia de parámetros.
- Programa universal, capaz de poder comunicarse con otros programas de interioristas, arquitectos y otros, poder trabajar directamente con G-Code para programadores expertos y/o muy técnicos .

Format4 presenta con F4®Integrate una solución de software integrada para el mecanizado CNC que da respuesta a todas esas demandas. F4®Integrate combina todos los componentes para el proceso de mecanizado CNC en una interfaz de usuario intuitiva y, a pesar de las complejas funciones, da un orden y un sentido al trabajo técnico.

Algunos ejemplos son:

Los programas de trabajo se crean en el extenso entorno 3D CAD/CAM. En la interfaz intuitiva, la perforación, el fresado y el aserrado se pueden planificar y personalizar rápidamente. Gracias a las amplias funciones CAD, a la ayuda interactiva y a los tutoriales, así como al simulador de componentes 3D integrado, F4®Create se aprende rápidamente, es fácil de manejar y ofrece la máxima seguridad para un flujo de trabajo sin problemas y rentable, incluso con una pieza.

El control y la operación del centro de mecanizado CNC Format4 se realiza directamente en F4®Operate. Todos los programas creados en formato de código G se transfieren directamente a la máquina. En la cabina de F4®Operate se muestran claramente todos los datos relevantes para el mecanizado (velocidad de avance, velocidad, vacío y mucho más). La "pantalla de código G en tiempo real" (para la representación de la posición actual en el código de programa durante el mecanizado)

La base de datos tridimensional de herramientas muestra todas las brocas, fresas, hojas de sierra, cuchillas, clavijas o herramientas de rectificado de forma realista en una vista 3D permanente. Las herramientas pueden asignarse individualmente a las unidades del portaherramientas HSK o a la unidad de taladrado, el control de colisión avisa en caso de



errores de asignación. El operador de la máquina puede utilizar el CAD para crear y editar herramientas perfiladas y, a continuación, usar todos los parámetros en F4®Create. La biblioteca personalizada proporciona espacio para configuraciones y macros personalizadas de uso frecuente. Estos pueden ser cargados rápidamente para nuevos proyectos e integrados en nuevos programas. De esta forma se crea un entorno único en el que el operario tiene una visión perfecta en 3D de las herramientas y las adjunta a su cono correcto de forma que las medidas de trabajo que se consiguen se refencian de forma independiente. Algo único hasta ahora !!

Con todas estas novedades, Felder Group permite a las empresas trabajar con los nuevos entornos de realidad virtual, con el sistema patentado F4®Vision o los sistemas altamente desarrollados de posicionamiento de ventosas y mordazas F4®LightPos entre otros.



Lluís Biosca  
Director Comercial  
FELDER GROUP IBERICA  
[l.biosca@felder-group.com](mailto:l.biosca@felder-group.com)  
[www.felder-group.es](http://www.felder-group.es)



## L'oferta educativa de l'institut Guillem Catà, adaptada als nous temps.

El confinament en la primera onada de pandèmia, ens va situar en una nova realitat educativa per a la qual no estàvem preparats. Cert. Però d'altra banda ens va plantejar uns reptes per assegurar l'assoliment d'aprenentatges per part dels nostres alumnes. Calia replantejar el material formatiu, els espais, el programari i les connexions.

En el nostre cas, el treball telemàtic va oferir unes millores en la formació de l'alumnat en programació de control numèric, que creixia en paral·lel amb la creació de videotutorials i activitats extretes d'aquests. Finalitzat el curs, i fent balanç del resultat, vam veure una finestra d'oportunitat en la formació telemàtica en alguns dels Mòduls Formatius del Grau Superior de Disseny i Moblament.

Aquesta oportunitat no podia anar desvinculada de la relació entre el nostre Institut i l'empresa FELDER, iniciada al 2017 amb l'adquisició de la seva màquina FORMAT-4 H-200. Des de llavors, el nostre centre ha estat al servei de FELDER com a espai de demostració activa del treball propi de la màquina, i valorat com a centre formador dels alumnes en el seu programari. I d'aquí sorgeix la proposta d'obrir la formació de l'INSTITUT a les empreses, i permetre que els seus treballadors puguin fer formació semi-presencial de programació i de mecanització en control numèric.

La intenció d'aquesta oferta és començar el procés de tecnificació "a la inversa". Si l'empresa forma primer als seus treballadors, fins i tot abans d'adquirir cap màquina, facilitem el procés d'arrencada de tecnificació quan aquest arribi. I tant mateix, si els treballadors estan capacitats per programar en control numèric, es facilita el procés d'externalització de comandes a altres empreses que ja disposin del maquinari, i on FELDER actuaria com a nexe d'unió entre elles.

I aquesta oferta educativa es concreta en la possibilitat de matriculació en l'Institut Guillem Catà del Mòdul-04 "Automatització en fusteria i moble", amb un total de



132h formatives, de les quals 66h són telemàtiques online, i 66h presencials en l'Institut. La durada del mòdul és la mateixa del curs acadèmic, de setembre a maig, i per tant corresponen aproximadament 2h telemàtiques i 2h presencials cada setmana, tot i que al ser formació telemàtica, es parteix de la flexibilitat horària per part de l'alumne (es pot cursar per compte propi qualsevol dia i hora). El programa informàtic de la nostra màquina és el TpaCad.

Creiem interessant, però no imprescindible, ampliar l'oferta formativa amb la matriculació del Mòdul-01 "Representació en fusteria i mobiliari", amb un contingut de disseny en 3D (AutoCad, Inventor i CadWork). La durada d'aquest altre mòdul és de 165h (2,5h telemàtiques i 2,5 presencials a la setmana).

Cal dir, però, que al tractar-se d'un Grau Superior, els requisits d'accés mínim és d'un Grau Mitjà (consultar cicles d'accés directe), o des de qualsevol batxillerat, altre grau superior, estudi universitari, o proves d'accés a Grau Superior.

### Tots junts creixerem encara més i millor



**GUILLEM CATÀ**  
Fem innovació, fem Catà



Carles Lapeña  
Professor Tècnic FP – Institut Guillem Catà (Manresa)  
[clapena@xtec.cat](mailto:clapena@xtec.cat)  
<https://www.guillemcata.cat/>



## De la marquetería de la calle María al Salón Real

Hablar de la Galera Real es hacerlo de la mayor galera de su tiempo y el buque insignia de Don Juan de Austria en la Batalla de Lepanto. Además, fue construida en Barcelona. Con ella, las potencias cristianas del Mediterráneo derrotaron al Imperio Otomano bajo el mando de Alí Pachá, allá por 1571. Hablar de su réplica, construida en 1971 para conmemorar el 400º aniversario de tal gesta, y que se encuentra en la sala Roger de Llúria del Museo Marítimo de Barcelona, es hacerlo, necesariamente, de Joan Ordóñez, un hombre hecho a sí mismo, un trabajador nato, un artista al que dijeron que nunca lo sería y cuya creatividad, persistencia y tesón lo convirtieron en uno de los marqueteros más importantes en Cataluña y España del siglo XX. Un verdadero maestro artesano.

El barcelonés Joan Ordóñez nació en 1929, en el mismo edificio que vivía la familia del cantautor Joan Manuel Serrat. Trabajador incansable desde niño, empezó a trabajar con 10 años. Primero, en una

sastrería, que no tardó en abandonar, incapaz de levantar las pesadas planchas de hierro. Después, en la marquetería Puig, como aprendiz y chico de los recados. Sin embargo, su destreza pronto le hizo destacar, y el dueño de la marquetería le recomendó que cursara estudios de dibujo para lograr ser realmente bueno como marquetero. Duró en la escuela de artes y oficios "Llotja", en la calle Hospital de Barcelona, apenas tres meses. No era buen dibujante. Tanto que uno de sus profesores llegó a decirle que podría ser muchas cosas en la vida, pero seguro que artista no. De ahí salió con la firme convicción de ser alguien en el mundo del arte.

Y vaya si lo consiguió. Su trabajo tenaz le llevó, años más tarde, a abrir su propio taller de marquetería, en la calle María, número 6, que heredó su hijo Jordi y que se ha convertido en referente de marquetería, además de, desde 1994, en escuela taller para la enseñanza profesional del oficio.

Su buena fama y la alta dificultad del trabajo llevó a los dueños del Museo Marítimo de Barcelona a contactar con él para que se encargara de toda la marquetería de la réplica de la Galera Real. Aceptado el encargo, en 1969, cuando la estructura de la nave ya estaba lista, fue el turno de Joan Ordóñez. Tocaba decorar el Salón Real, que tiene forma de carroza y que era donde, en la nave original, el Rey pasaba

tiempo con sus comandantes. La parte más noble de la embarcación necesitaba, por tanto, una decoración de lujo.

Constaba, tal y como relata su hijo Jordi Ordóñez, de 64 paneles de marquetería en el suelo interior con 23 rosetones de marquetería cada uno. Todo ello debía hacerse con maderas como Palo Rosa, Jacaranda, Coral y materiales como el nácar. También, 32 paneles, en forma de cruz, se situarían en la entrada al Salón. Las paredes del Salón Real se llenaron de diferentes motivos de batallas y escenas reales. De hecho, "hay miles de letras y pequeñas figuras", relata su hijo. No en vano, todas estas escenas ocupan una superficie de 7,10 metros en cada uno de los dos laterales y 2,50 metros en la pared del fondo. Construir la réplica del barco insignia de la Batalla de Lepanto costó en total 8 millones de pesetas. Con 212 toneladas de peso, las dimensiones de la Galera son de 60 metros de eslora, 6,2 metros de manga y cuenta con 30 remos de 250 kilos cada uno a ambos lados de la embarcación.

La obra de Joan Ordóñez en la réplica de la Galera Real despertó la admiración de propios y ajenos en las continuas visitas que recibía la nave. Su hijo recuerda como anécdota que aún son visibles los agujeros provocados por los zapatos de tacón de la Baronesa Carmen Thyssen en una de las múltiples visitas que allí se recibían. Tanto trajín de visitas sumado a un nefasto mantenimiento llevó a la dirección del Museo Marítimo de la ciudad condal a ponerse de nuevo, en 1988, en contacto con Joan Ordóñez para restaurar el suelo de marquetería de la entrada, trabajo que completó junto a su hijo Jordi, que en aquella época ya trabajaba en el taller.

Éste, otros encargos, como la restauración del suelo en marquetería de la Casa Lleó i Morera, obra del modernismo catalán, y la multitud de donaciones hechas a Ayuntamientos, Diputaciones e Iglesia lo llevaron a ser galardonado con la Carta de Maestro Artesano. Propuesto por la Generalitat en reconocimiento a su dilatada trayectoria como artesano marquetero, recibió el diploma de mano del entonces Presidente de la Generalitat, Sr. Jordi Pujol. Fue el primer marquetero que recibió este título honorífico en la historia de Catalunya.



**Alba Marchador**  
Responsable de comunicació del GFiM  
[comunicacio@gremifustaimoble.cat](mailto:comunicacio@gremifustaimoble.cat)  
[www.gremifustaimoble.cat](http://www.gremifustaimoble.cat)



## Almacenes inteligentes Grundner & Airmatic. Tecnología de futuro. Solución de presente.

Actualmente nos encontramos en un momento de alta competitividad en nuestro sector con un mercado muy exigente, lo que obliga a cualquier taller, fábrica o almacén a buscar soluciones eficaces que permitan ganar rentabilidad y mejorar el servicio al cliente.

Es por ello que cada vez cobran más importancia todas aquellas soluciones que faciliten los procesos productivos, tanto en tiempo de producción, como en organización y fiabilidad.

Gracias a las soluciones de almacenes inteligentes Grundner, se da un paso más hacia la excelencia en la automatización de los procesos de producción inteligentes, ofreciendo no solo la mejor calidad en maquinaria, sino dotándolos de un "cerebro" que permite ejecutar procesos inteligentes, minimizando el número de movimientos y ganando eficiencia.

### Una solución versátil

Los almacenes inteligentes Grundner, son aptos para trabajar con múltiples formatos y materiales (madera, plástico y metal) tanto si son para picking y organización, como para carga de máquinas de corte y Nesting. Este concepto inteligente en el almacenamiento horizontal, da un sinfín de posibilidades en la organización con una gestión eficiente del espacio de almacenamiento disponible. Su gran versatilidad constructiva permite también una perfecta integración en cualquier proceso productivo y a la vez personalizable para cualquier tipo de taller o almacén adaptándose a las necesidades del usuario.

### El algoritmo más avanzado

El software integrado con gestión de almacenamiento con pilas caóticas aumenta considerablemente la capacidad de producción. Asimismo, gracias a su algoritmo de optimización de la productividad, le permite aprender a medida que va adquiriendo experiencia de trabajo.

Otra función que incorporan los almacenes inteligentes de Grundner y que los convierten en una de las soluciones más fiables, es la estación de etiquetado, la cual mediante colocación parcial de

etiquetas antes del serrado o anidado del tablero, garantiza el flujo y la organización del material de manera eficiente.

Esta funcionalidad se puede combinar con sierras de tableros, máquinas de anidado y centros de mecanizados entre otras muchas más opciones.

### Una alianza líder

Holz-Her y Grundner, fabricantes líderes en sus respectivos sectores se unen para ofrecer la mejor solución de almacenaje inteligente para el sector de la madera. En Airmatic trabajamos conjuntamente con esta alianza líder para aportar soluciones personalizadas a todos aquellos almacenes, fábricas y talleres que precisen de una solución de alta fiabilidad, que permita una mejor manipulación de los materiales y que mejore su productividad. Algunas de las principales empresas de referencia del sector en Catalunya han confiado en los almacenes inteligentes de Grundner partiendo de un estudio y un proyecto a medida realizado por Airmatic.

### ¿Qué ofrece la solución?

- Manipulación inteligente y sin daños.
- Control de separación de tableros mediante pesado y medición.
- Construcción estable con peso optimizado.
- Utilización óptima del espacio.
- Preparación dinámica de tableros.
- Corrección de posición de tablero.
- Software de almacén inteligente, incluida interfaz.
- Alta fiabilidad.
- Sistema de etiquetado implementable.

### Puntos a tener en cuenta:

- Muelles de entrada y salida de tableros del almacén. El almacén no para de funcionar durante los procesos de carga y descarga gracias a su protección separada.
- Dispositivo de seguridad, incluida puerta protegida y valla de protección.
- Apto para múltiples formatos y materiales.
- Optimización en la organización y en la carga de trabajo en la manipulación de tableros.

Distribuidor oficial:



Carles Boira  
Responsable de Marketing i Comunicació  
AIRMATIC  
cboira@airmatic.es  
www.airmatic.es



## Més de 80 anys al teu costat

Alberch és garantia de qualitat, servei i professionalitat. Des de 1939, el nostre objectiu ha sigut assessorar de la millor manera als nostres clients. Gràcies a la nostra dilatada experiència, ens situem com a líders en el mercat de la fusta i el subministrament de material de construcció.

La nostra proposta de serveis abasta des de l'assessorament en la elecció dels materials més adequats per a cada projecte fins a la instal·lació dels mateixos. Hem col·laborat en obres tant emblemàtiques com el Velòdrom de Barcelona, el Pont del Petroli o la rehabilitació del paranimf de l'Escola Industrial de Barcelona.

Disposem de maquinària especialitzada tant per el tall com el tractament de la fusta que ens permet oferir una primera elaboració de la mateixa que facilita la posterior feina de l'industrial de la fusteria i de la construcció.

### Alberch

[www.alberch.com](http://www.alberch.com)

Badalona Ctra. Mataró, 27 Tel. 933 894 200 <a href="mailto:info@alberch.com">info@alberch.com</a>	Figueres Ctra. N-IIa, Km. 3,3 Tel. 972 505 862 <a href="mailto:figueres@alberch.com">figueres@alberch.com</a>
Lleida Ctra. de Viella, Km. 4,5 Tel. 973 234 635 <a href="mailto:lleida@alberch.com">lleida@alberch.com</a>	Reus Autovia Salou Km.1,5 Tel. 977 772 205 <a href="mailto:reus@alberch.com">reus@alberch.com</a>

Com a distribuïdors de Roca i altres marques de referència disposem també d'una àmplia gamma de productes en sanitari, griferia, paviments i ceràmica.

### Un ventall de possibilitats

Tenim el plaer de presentar-vos la nova col·lecció de melamines i estratificats HPL, on apostem per un producte d'alta qualitat, basant-nos en les últimes tendències i oferint un ampli ventall de possibilitats. Disposem de més de 200 dissenys en stock permanent per a oferir el millor servei als nostres clients, acompanyat dels nostres serveis especialitzats com el tall a mida i el cantejat. Descobreix la nova col·lecció a [www.alberch.com](http://www.alberch.com)



Laura Alberch Viña  
Direcció Comercial  
[www.alberch.com](http://www.alberch.com)  
[info@alberch.com](mailto:info@alberch.com)



**tecnocim**

cadcamrob

**TopSolid**

Wood

## La Indústria de la fusta portada al següent nivell

A la Indústria de la fusta, conèixer l'ofici és fonamental per a assegurar l'èxit. Però, a més, hem de dotar-nos d'alta tecnologia per a poder dissenyar i fabricar, de manera ràpida i senzilla, qualsevol mena de peça, per complexa que sigui, sent precisos, evitant errors i optimitzant temps, feina i material. I això és el que Tecnocom ofereix als seus clients gràcies al software TopSolid'Wood.

### El software que et permet fabricar tot el que dissenyis

Les solucions informàtiques molt automatitzades, destinades al disseny de mobles a partir d'una sèrie de paràmetres predefinits, es converteixen sovint en solucions massa rígides que no permeten incorporar el coneixement de cada empresa en la construcció dels seus mobles.

TopSolid'Wood és un programa de disseny i fabricació totalment obert, que permet definir la manera de construir de cada empresa o client per a cada moble. Amb TopSolid'Wood es pot dissenyar el moble, crear la documentació associada (plans 2D, especejament, instruccions de muntatge, imatges foto-realistes...) i generar automàticament tots els mecanitzats dels diferents components del moble. TopSolid'Wood és associatiu: permet modificar qualsevol paràmetre, cargols, etc. quedant tot el moble, i la seva documentació relacionada, automàticament actualitzats.

Gràcies a TopSolid'Wood, empreses pioneres del sector són capaces de realitzar projectes complexos de manera més senzilla.

### Tecnocom, el gran aliat per a la Indústria de la fusta

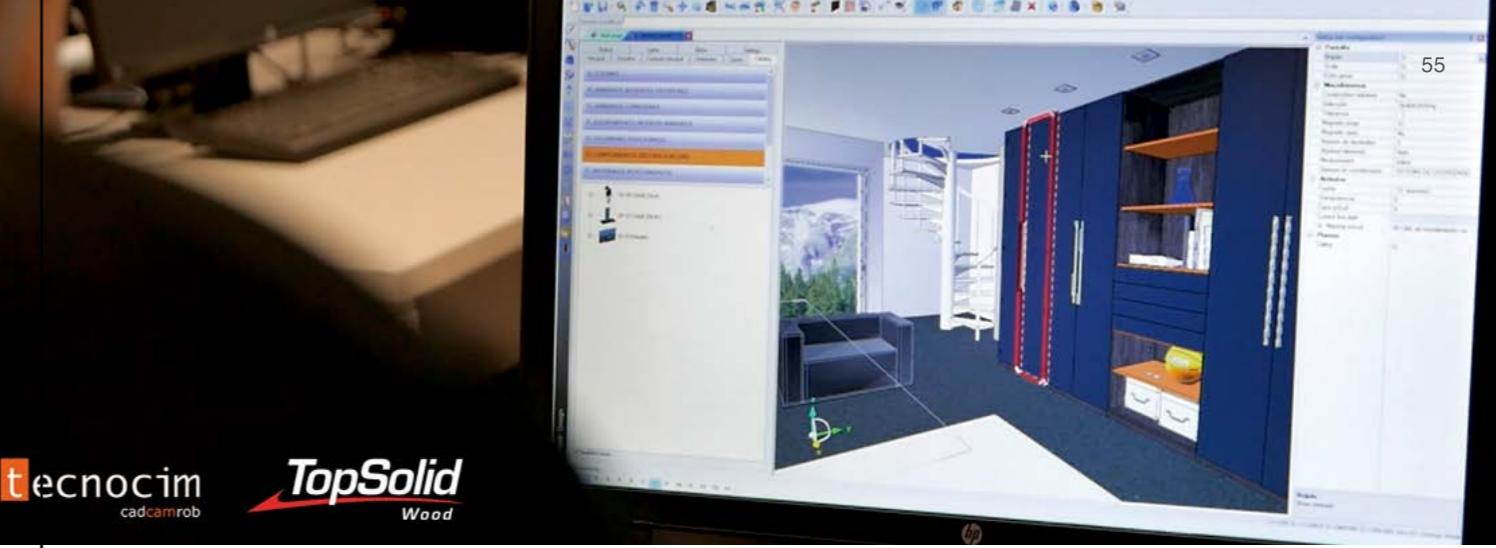
Tecnocom fa més de 30 anys que està al costat de la Indústria de la fusta a Espanya, aportant solucions tecnològiques innovadores per al sector.

El primer objectiu de Tecnocom ha estat sempre entendre la problemàtica del client, ajudar-lo a implementar la millor solució al seu cas i fer tot el possible perquè obtingui el rendiment esperat i el mantingui en el temps. El seu equip, format per professionals experts en l'ofici de la fusta, treballen mà a mà amb el client amb la finalitat d'aportar solucions a mida.

La potent oferta de formació flexible, l'acompanyament als seus clients i un servei tècnic postvenda ràpid i eficient fan de Tecnocom la peça clau per a portar a la Indústria de la fusta al següent nivell.



Héctor Soler  
Responsable Comercial de Tecnocom  
[hector@tecnocom.com](mailto:hector@tecnocom.com)





## Estructuras de madera resilientes al fuego

La lana de roca y la madera son sin duda una combinación ganadora. La madera constituye una opción interesante y con grandes perspectivas de futuro en el panorama de los materiales de construcción utilizados en contextos urbanos. En este sentido, cabe destacar la ideal combinación técnica, operativa y de prestaciones entre los elementos estructurales de madera y los productos aislantes de lana de roca, aportando ventajas como la reducción de la transmitancia térmica, la reducción del riesgo de incendio y del impacto ambiental en caso de fuego, así como una gran versatilidad de combinación con una gran variedad de materiales de revestimiento exterior e interior.

El sistema REDArt de ROCKWOOL es un aislamiento térmico y acústico para fachadas tipo SATE, disponible para soporte madera y tradicional, compuesto por un panel de lana de roca de Doble Densidad, ROCKSATE DUO PLUS, y un acabado exterior de mortero. Es la solución completa que proporciona a la fachada: eficiencia energética, seguridad y un acabado estético, con más de 200 colores para escoger.

Gracias a su núcleo de lana de roca ROCKWOOL, material incombustible con punto de fusión superior a 1.000°C y clasificado como A1 según las Euroclases, actúa como barrera cortafuego y mejora la resiliencia al fuego de los elementos constructivos.

Además, la combinación de las ventajas de la lana de roca, con las ventajas de transpirabilidad del resto de capas del Sistema REDArt, permite a todo

el conjunto ser totalmente transpirable. La humedad y las infiltraciones de agua dañan la madera, reducen la resistencia del soporte y pueden provocar movimientos y deformaciones. La solución REDArt aporta durabilidad y transpirabilidad, lo que ayuda a evitar la formación de moho, protegiendo a la fachada y otros elementos constructivos de los daños causados por la humedad.

El Sistema REDArt para soporte madera, está certificado y cuenta con la Evaluación Técnica Europea ETE 18/1042 en entramado ligero, y el ETE 18/0802 para madera contralaminada (primer sistema SATE en obtener dicha certificación en Europa en este soporte).



## La carpintería tradicional se adapta a las nuevas tendencias del mercado, y Biesse aporta soluciones que se adaptan a las necesidades del sector.

2020 ha sido un año que ha puesto a prueba la estructura productiva de muchos sectores, incluyendo la carpintería tradicional. Diversas soluciones han surgido en los últimos meses que intentan servir de apoyo para el mantenimiento de una producción continua, y el carpintero tradicional se ha visto en la posición de considerar alternativas.

El grupo Biesse, con más de 50 años de experiencia en el sector de la madera, viene invirtiendo desde hace un tiempo atrás en soluciones para nuestros clientes, que puedan brindarle un respaldo a su producción que se adapte a las necesidades actuales del mercado.

Es por ello por lo que hemos desarrollado el concepto del "Smart Factory". Esta es una propuesta para el pequeño y mediano carpintero, en la que logramos automatizar una celda de producción, toda completamente conectada y bajo el control de la nueva versión de nuestro software: b\_Cabinet Four. Hemos diseñado 2 versiones de la Smart Factory:

- Una de 150m<sup>2</sup>, que está compuesta por una seccionadora Selco WN2, una seccionadora Akron 1300, y un taladro vertical Brema Eko 2.1., logrando una producción de hasta 300 paneles procesados
- Otra de 300m<sup>2</sup>, con una seccionadora Selco SK4, una canteadora Akron 1400, y un CNC

Rover A 12/15, logrando una producción de hasta 300 paneles procesados.

Estás son tan solo referencias, que pueden ser adaptadas a las necesidades de producción del cliente, con posibilidades de adaptar un sistema de movimentación, en caso de ser requerido. A su vez, nuestro software de service y recambios SOPHIA está incluido, con el que el cliente tiene mayor control sobre el mantenimiento de las máquinas que componen su Smart Factory.

Actualmente contamos con una de estas celdas de producción en nuestro showroom de Gavà, a la que puede solicitar una demo virtual a través de nuestra web: <https://www.biesse.com/es/madera/smartfactory>



Daniel Gutiérrez  
Product Manager, ROCKWOOL Peninsular SAU  
[www.rockwool.es](http://www.rockwool.es)  
[www.rockwool.es/contactar](http://www.rockwool.es/contactar)



David Ramírez  
Marketing Manager BIESSE IBERICA  
[david.ramirez@biesse.es](mailto:david.ramirez@biesse.es)  
[www.biesse.es](http://www.biesse.es)



## El teu magatzem de fusta a la ciutat de Barcelona

FUSTES GILABERT, S.A. és el magatzem de fusta i productes elaborats amb fusta, més gran de la ciutat de Barcelona. Ubicats al barri de la Verneda i amb més de 102 anys d'experiència en el sector, donen servei a fusters, industrials, reformistes, muntadors i particulars.

### És un avantatge la vostra ubicació?

Sense dubte, ens trobareu al costat de la sortida n-29 de la RONDA LITORAL i tenim dispositiu un pàrquing propi amb zona de càrrega pels nostres clients. El nostre objectiu és ser fàcilment accessibles, especialment de cara als professionals del sector que tenen situats els seus tallers a les afores, o inclús a altres comarques.

### Com definiria la filosofia de treball de l'empresa?

Diversos aspectes ens defineixen, en primer lloc: l'experiència. No són moltes empreses que tenen a l'esquena una trajectòria centenària. Coneixem molt

bé la fusta i el que l'envolta. Això ens permet oferir als nostres clients assessorament personalitzat capaç de donar resposta les seves necessitats. I en segon lloc: som una empresa veterana però no antiga. Els nostres clients valoren positivament que hem sabut adaptar-nos als nous temps i evolucionar amb el mercat. És a dir que som una empresa centenària però clarament orientada al futur.

### Quina és la vostra projecció?

Continuarem centrats en l'ofici que coneixem, mirant al futur i obert a canvis i millores necessàries per oferir productes i serveis de primera qualitat. L'empresa ja està en mans de la quarta generació i la intenció és continuar molts anys més.



Aleix Gilabert  
Direcció  
Fustes Gilabert S.A.  
agilabert@fustesgilabert.com



## HOMAG ofrece software y soluciones digitales idóneas para cada necesidad

Muchas empresas de fabricación de muebles buscan actualmente una solución o un sistema para el diseño de muebles 3D que mejore su proceso productivo, y encuentran en el mercado diferentes softwares, pero no saben exactamente cuál de ellos es el que mejor se adapta a sus necesidades.

El software no es como una máquina, que puedes ver cómo trabaja, tocar y sentir su robustez, ver el acabado de las piezas y la rapidez cuando éstas son procesadas. El software no tiene hierro, acero, cables, sensores... por lo que, comúnmente en nuestro sector, nos damos cuenta que, a algunos clientes les resulta muy difícil valorar el software que se les presenta, como cuando valoran una máquina.

Una máquina está diseñada por el ser humano, quien va implementando nuevas tecnologías para que

éstas mejoren progresivamente, con el objetivo de hacer más fácil el trabajo diario.

Lo mismo sucede con el software: Son personas quienes dedican mucho tiempo en desarrollar estas soluciones, con el mismo objetivo que quien diseña una máquina; facilitar el trabajo diario, incrementar el rendimiento, mejorar la calidad reduciendo al máximo los errores, ahorrar tiempo de ejecución, etc.

En HOMAG son conscientes que el software no se palpa, no es algo material, no es como cuando vemos un coche y decimos... "¡vaya cochazo!" ... y es normal, porque el ser humano se suele guiar por lo que los ojos ven.

Desde el Grupo HOMAG se quiere transmitir esta reflexión a todos los fabricantes de muebles, ya que el software es indispensable en los actuales procesos productivos. Absolutamente todas las máquinas de HOMAG, sin software, son sólo hierro, acero y cables. Por ello, el software que se utiliza en las oficinas para el diseño de muebles, optimización de material, programación CNC, gestión de producción, etc. es parte esencial de la cadena productiva. Y una de las piezas claves de este "rompecabezas", es la parte donde nace el producto. El software de diseño / desarrollo de producto. El software de diseño de muebles en 3D.

Cuando visitamos a los clientes nos damos cuenta que quienes valoran estas soluciones son, por regla general, gerentes y/o responsables de diseño, y consideramos que en muchas ocasiones esto no es del todo correcto. Si lo que se busca es una solución para diseñar conceptualmente un mueble, como antiguamente se hacían bocetos a mano, encontraremos bastantes soluciones en el mercado, muy buenas, y los responsables de diseño serán las personas más indicadas a la hora de escoger la solución más adecuada.

Si, además, se busca diseñar y desarrollar dicho diseño para obtener información, de qué y cómo se tiene que fabricar, según las reglas de construcción de cada empresa, encontraremos otras soluciones más técnicas. En este caso, deben intervenir en la decisión a la hora de adquirirlo aquellas personas responsables del desarrollo de producto, que son quienes convierten ese diseño conceptual en un mueble que pueden fabricar con los materiales y medios de que la empresa dispone.

Pero, cada día más, las empresas fabricantes de muebles, no buscan soluciones software para, únicamente, diseñar y desarrollar producto, si no que buscan soluciones donde, a partir de un diseño 3D, puedan obtener absolutamente toda la información necesaria para la producción:

- **Agilidad en el proceso de interpretación de una idea o creación de un diseño conceptual**
- **Obtener la información de los materiales, herrajes y mecanizados, exactos, que necesitan para su fabricación**
- **Poder generar todo tipo de documentación de forma automatizada (planos de detalle acotados, planos generales del mueble con toda la información detallada de sus componentes), listados de corte, listados de montaje por puesto de trabajo, y un largo etcétera...**
- **Programas CNC para cada una de sus máquinas**
- **Etc.**

Pero hay ciertos aspectos que, por regla general, se siguen sin valorar en la adquisición de estas soluciones, y son aquellos pequeños pero muy importantes detalles que están más relacionados con la producción. Estas soluciones deben aportar mejoras en toda la cadena productiva, no sólo en la fase de diseño y desarrollo. De lo contrario, seguiremos teniendo una parte del proceso de producción sin ningún tipo de mejora.

No hay soluciones, ni mejores, ni peores, simplemente soluciones que satisfacen en mayor o menor grado las necesidades de una empresa. La mejor decisión, es aquella que cumple todos los requerimientos que una empresa exige.

En HOMAG somos líderes en la fabricación de maquinaria, con más de 60 años de experiencia en el sector. Conocemos al detalle todas las inquietudes de los fabricantes de muebles a nivel mundial, y por eso estamos en continuo desarrollo para implantar mejoras tecnológicas que faciliten el trabajo diario de aquellos que confían en nosotros.

De la mano de la empresa alemana IMOS AG, ofrecemos a los fabricantes de muebles la solución CADICAM, HOMAG iX. Un software con más de 25 años de experiencia y dedicado exclusivamente a nuestro sector. Actualmente, la experiencia de IMOS sumada a la aportación tecnológica, experiencia y conocimientos del Grupo HOMAG, como uno de sus partners más importantes, ha desembocado en un combinado perfecto para poder dar solución a cualquier necesidad de nuestros clientes, desde el diseño a la producción.

HOMAG iX, actualmente en 27 idiomas diferentes, es la solución perfecta para cualquier tipo de fabricante de muebles que quiera disponer de un sistema realmente capaz de ofrecer toda la información necesaria para la fabricación de muebles que nacen de un diseño en 3D.

Más de 4000 empresas en todo el mundo nos avalan. Desde el pequeño carpintero con menos de 10 trabajadores, hasta grandes empresas industriales con plantillas de más de 300 trabajadores.

HOMAG iX se ajusta a su tipo de producción y sus necesidades. Su potente módulo CAM para la generación de programas CNC, no solo para máquinas HOMAG, sino también para cualquier máquina de los fabricantes más importantes del mercado, nos convierte en el software preferido de aquellos que realizan procesos de mecanizados sencillos y complejos, aquellos que hoy mecanizan de una forma y mañana de otra.

Con HOMAG iX, el cliente dispone de las herramientas necesarias para configurar los mecanizados de sus piezas como deseé, sin depender de nadie que le tenga que modificar un post-procesado o secuencia de mecanizado. Sin costes adicionales cuando, por cualquier motivo, quieren modificar el proceso de mecanizado en una máquina determinada.

Los post-procesadores desarrollados por IMOS, junto a las numerosas opciones en cada uno de ellos, permite a los clientes generar programas CNC, sin que los operarios de máquina tengan que corregir o añadir cualquier componente o mecanizado.

Y lo que es muy importante... no se puede hablar de programas para un software de programación CNC, como sería woodWOP de HOMAG, como si todos los programas fueran iguales para todas las máquinas. Hay máquinas CNC de taladrado vertical con pinzas de sujeción, horizontal con ventosas de succión, nesting, máquinas de mecanizado a dos caras, etc..., cada una de ellas con sus limitaciones y características propias. En HOMAG tenemos muy en cuenta todas las tipologías de máquinas, independientemente sean de 3, 4 o 5 ejes, para que los programas se generen perfectos para su producción directa en máquina.

Solamente de esta forma se consigue una automatización absoluta que permite que los clientes puedan leer los programas de las piezas desde un código de barras en las etiquetas, con un simple escáner.

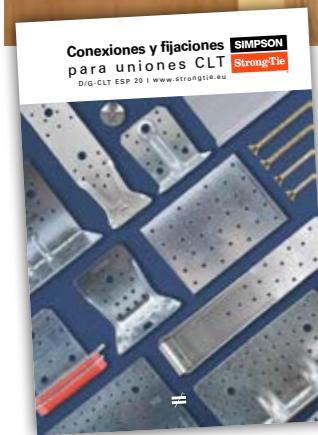
Este sistema permite que desaparezcan los errores en mecanizados, ya que no hay un intercambio de información entre personas dentro de la misma empresa. Los fallos o confusiones de cálculo de mecanizados significan tener que reprocessar de nuevo piezas, con el consiguiente coste añadido y pérdida de tiempo.

HOMAG iX almacena todos los datos de sus diseños en formato gráfico y la información en su base de datos SQL, y gracias a su interfaz de conexión, lo convierte en una gran ventaja a la hora de transferir los datos con cualquier sistema ERP y con todas las máquinas.

Le invitamos, a que contacte con nosotros, y estaremos encantados de ampliarle toda la información necesaria, tanto de cualquiera de nuestros softwares, como de cualquiera de nuestras soluciones digitales. HOMAG es Su Solución.



Alejandro Pérez  
Responsable Comercial Software  
HOMAG ESPAÑA  
Alejandro.Perez@homag.com



SOLICITE NUESTRO CATÁLOGO  
DE SOLUCIONES CLT EN  
[WWW.STRONGTIE.EU](http://WWW.STRONGTIE.EU)

SIMPSON STRONG-TIE : LA CONEXIÓN PARA MADERA SIN EQUIVALENTE



**SIMPSON**  
**Strong-Tie**  
®



**sebastia**

## La importància de la fusta de proximitat

Si observem l'entorn que ens envolta, segurament, sense esforçar-nos gaire veurem alguna zona boscosa. I això és així perquè Catalunya és un territori de boscos, ho ha estat sempre, i més concretament és un territori de Pins. La història del nostre país sempre ha anat lligada a l'aprofitament forestal i el seu ús en la construcció. La Península Ibèrica sempre ha sigut un territori de Pi (*Pinus Silvestris*, *Pinus Uncinata*, *Pinus Halepenis*, *Pinus Pinaster*, etc), això no és una casualitat ja que el pi, a diferència de l'Avet, s'adapta millor al nostre clima.

Actualment, a Catalunya no aprofitem tota la massa forestal que sosteniblement podríem, i en canvi, ens dediquem, en gran part, a importar fusta del centre d'Europa per a la construcció.

Tanmateix, la evidència del canvi climàtic que estem vivint ens obre una nova oportunitat per a confiar en la fusta del nostre territori, el Pi.

Els Avets del centre d'Europa estan sofrint les conseqüències de la falta d'aigua i les altes temperatures que han hagut de suportar els últims anys, tot això ha fet que els arbres s'estressin i generin major quantitat d'Etanol, que porta inevitablement lligat com a efecte immediat, els atacs d'escarabats. L'Avet és una espècie que vol molta quantitat d'aigua, en canvi el Pi està més acostumat a patir sequeres. Quan a Fustes Sebastia parlem de la importància de la fusta de proximitat, parlem de la importància del Pi, parlem de no deixar-nos portar per la bellesa de l'Avet sense nus i aparença nòrdica en les nostres llars, parlem de territori, parlem del gran potencial que tenen, per exemple, els boscos del Pirineu. Boscos cuidats, nets, on es realitza un bon aprofitament forestal i no menys important, boscos que estan al costat de casa i que ens permeten obtenir una matèria prima de kilòmetre zero (Km0), certificada, i d'un molt bon ús per a la fabricació de productes com el CLT o la biga laminada.



Sergi Sebastia  
Adjunt a direcció  
Sebastia Indústries de la Fusta  
[sergi@sebastia.eu](mailto:sergi@sebastia.eu) / [www.sebastia.eu](http://www.sebastia.eu)

**Tota la nostra capacitat al seu servei**

**Tecnologia, fiabilitat i experiència en la fabricació en fusta**

Mecanització CNC de la fusta | Semielaborats | Interiorisme

Pol. Ind. Mas les Vinyes | C/ Llevant, 2  
08570 Torelló (Barcelona)  
T (+34) 93 859 08 38  
info@mecakim.cat

A

[www.mecakim.cat](http://www.mecakim.cat)

**MECAkim**

Mecanització de la fusta  
per l'interiorisme i la indústria



## Edificis de fusta, una tendència a l'alça

En els últims anys, l'ús de la fusta com a material per a la construcció d'edificis s'està consolidant com una tendència en auge arreu del món. La fusta, un element fort i lleuger, és una opció ecològica i sostenible i cada vegada agafa més força com una alternativa real al formigó i a l'acer. De fet, la fusta és un dels materials més utilitzats en la construcció al llarg de la història.

La preocupació de molts arquitectes pel medi ambient ha fet recuperar l'interès per la fusta en el sector de la construcció. Es tracta d'un material renovable, reciclable i amb un baix consum energètic en el seu procés de fabricació, transport i col·locació. A més a més, la fusta té propietats aïllants molt superiors a les d'altres materials. Per tant, els edificis construïts amb fusta suposen una reducció important del consum energètic.

Un exemple recent de construcció d'habitatges de fusta a casa nostra és l'edifici La Borda al barri de la Bordeta de Barcelona. El bloc, de sis plantes i 25 metres d'alçada, és l'edifici de fusta més alt de tot l'estat espanyol. Des del 2018, 28 famílies viuen en aquest edifici dissenyat per la cooperativa d'arquitectes Lacol. Es tracta d'un projecte d'habitatge cooperatiu ambientalment responsable que promou nous estils de vida.

Arç Cooperativa som una corredoria d'assegurances especialitzada en el sector de l'economia social i solidària, el món associatiu i les energies renovables i gestionem l'assegurança multirisc de comunitat de

La Borda. Es tracta d'un exemple d'intercooperació i d'impuls del mercat social entre dues cooperatives que compartim els valors de l'economia social i solidària.

A Roquetes, un altre barri barceloní, el 2020 es va començar a construir Els Cirerers, un altre projecte de cohabitació cooperatiu. Quan les vuit plantes de l'edifici estiguin construïdes, superarà a La Borda com la construcció de fusta més alta de tot l'estat. Des de la corredoria Arç Cooperativa també gestionem les assegurances de l'edifici i de l'obra.

Les construccions i els edificis de fusta requereixen uns productes asseguradors i unes cobertures molt concretes.

Gràcies a la nostra experiència i especialització en la gestió integral de programes d'assegurances, hem arribat a acords especials amb les companyies d'assegurances. Això ens permet oferir uns productes que donen cobertura a la construcció d'edificis en fusta i a les necessitats asseguradores de comunitats d'habitatges construïts amb aquest material.

A partir d'un servei de consultoria i corredoria, Arç Cooperativa posem a disposició un servei orientat a oferir la millor combinació de la gestió dels riscos transferits al mercat assegurador, les garanties assegurades i el cost econòmic.



Faust Pagès i Isus  
Empreses i Organitzacions  
Arç Cooperativa  
[fpages@arc.coop](mailto:fpages@arc.coop)



EL GREMI, AL SERVEI DE TOTA LA  
CADENA DE VALOR DE LA FUSTA.

933.233 200  
[secretaria@gremifustaimoble.cat](mailto:secretaria@gremifustaimoble.cat)

## LA FUSTA DE LES EMOCIONS

... i dels valors, de la innovació, de  
la responsabilitat ambiental, del  
territori...

762 ANYS TREBALLANT LA FUSTA.  
LA FUSTA PORTA TOTA LA VIDA AMB NOSALTRES