

L'informatiu



Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics
i Enginyers d'Edificació de Barcelona

Juliol
2009

Preu: 3 €

314

Premis Catalunya Construcció

Una petita joia

El Tema: La recuperació del patrimoni, la construcció d'equipaments d'ús públic i l'adopció de criteris ambientals en la indústria de la construcció protagonitzen la 6a edició dels Premis Catalunya Construcció. ■■ P.4

El Noticiari ■■ P. 14

Noves oportunitats per
als professionals

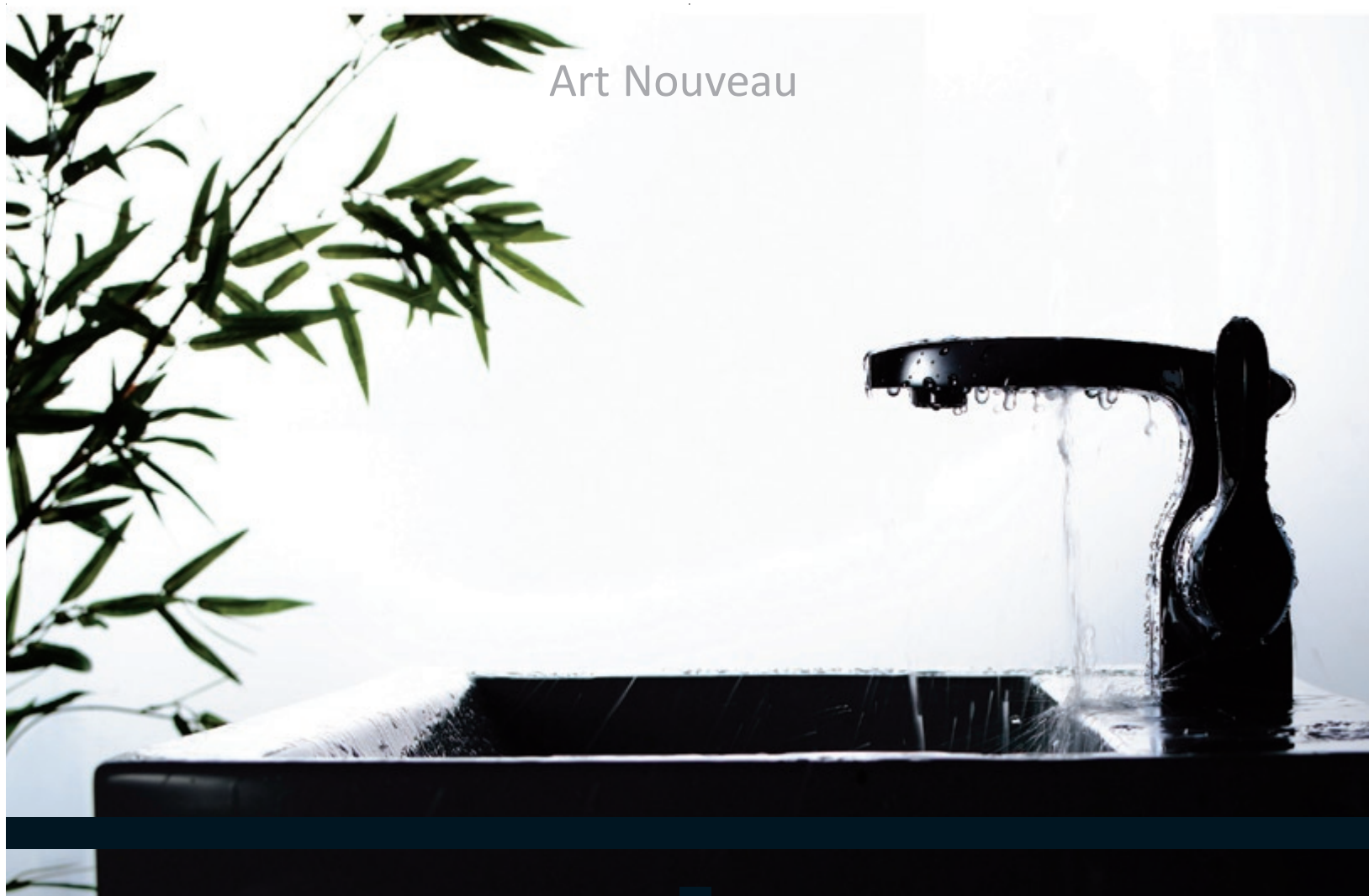
Reportatge ■■ P. 53

Habitatges socials a Vilassar de Dalt

09

Any de l'ORIENTACIÓ
PROFESSIONAL

Art Nouveau

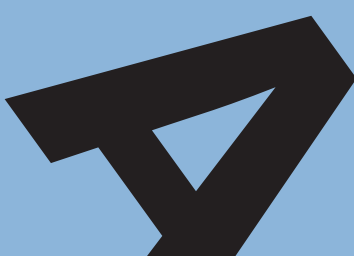


Imagínate la innovación más excitante con un sugerente diseño... ¿lo deseas?, CLEVER lo ha creado para tí, disfruta de las nuevas líneas de grifería selectiva con estilo vanguardista, son pura pasión.

www.clever.com.es



clever

El Tema La Nit de la Construcció 09 P.4 		A la portada ► COOPERATIVA OBRERA MATARONENSE  Premi Catalunya Construcció. La remodelació i restauració de la nau de blanqueig de la Cooperativa Obrera Mataronense, un edifici d'Antoni Gaudí, va rebre el Premi Catalunya Construcció a la Rehabilitació en l'apartat d'intervencions en el patrimoni.	
	Noticiari Noves oportunitats per als professionals P.14 	Assessoria El treballador autònom econòmicament dependent P.34 	
SUMARI ■ El Tema 4 ■ Noticiari 14 ■ Assessoria jurídica 34 ■ Formació 37 ■ Col·legiació 42 ■ Àrea tècnica 44 ■ Espai lTeC 51 ■ Reportatge 53 ■ Espai empresa 60 ■ Metròpolis 78		Reportatge 12 Habitatges socials a Vilassar de Dalt P.53 	Àrea tècnica Mecànica de sòls P.44 
Patrocinador preferent del CAATEEB: 	 L'aparellador, el tècnic de capçalera		Metròpolis Perpinyà P.78 



El Tema:

NIT DE LA CONSTRUCCIÓ



LA SISENA EDICIÓ DELS PREMIS CATALUNYA CONSTRUCCIÓ VA REUNIR LES 18 CANDIDATURES FINALISTES. TOTS ELLS VAN REBRE EL SEU DIPLOMA ACREDITATIU I ALGUNS, A MÉS, EL PREMI.

Catalunya Construcció

En la sisena edició dels Premis Catalunya Construcció destaquen obres provinents de tota la geografia catalana i en especial les de rehabilitació que van rebre tres premis

■ Els Premis Catalunya Construcció en la seva sisena edició han reconegut equips tècnics i empreses que han projectat, dirigit i executat obres realitzades arreu del país promogudes tant per entitats públiques com privades. Els aspectes mediambientals i l'eficiència energètica, les noves tecnologies, la industrialització dels processos constructius, la rehabilitació d'antics espais per a nous usos, la restauració del patrimoni, el management o gestió integral de projecte i obra han estat en aquesta edició els temes destacats. La tipologia d'obra guardonada ha estat majorment l'equipament d'ús públic, tant en obra nova com en rehabilitació.

Els premis es van lliurar el passat 3 de juliol, en el marc de La Nit de la Construcció, que aquest any va reunir aparelladors i arquitectes tècnics i tot el sector de la construcció als salons de l'Hotel Hilton Diagonal Mar de Barcelona. Prop de cinc-cents persones van assistir a la cerimò-

nia de lliurament –que va presentar la periodista Clàudia Garrido- i a la festa que organitza el nostre Col·legi.

Els Premis Catalunya Construcció tenen com a objectiu fer un reconeixement públic de les principals funcions professionals relacionades amb el procés d'execució de les obres. En els seus sis anys d'història, aquests premis que convoca el CAATEEB amb el suport del Consell de Col·legis de Catalunya, s'han convertit ja en una referència per als professionals i les empreses del sector amb més de 500 candidatures presentades al llarg de les diferents edicions.

Els premis s'atorguen a les categories de Direcció o gestió de l'execució, Coordinació de seguretat, Innovació en la construcció i, des d'aquest any també, a la Rehabilitació. A més, cada any s'atorga un premi especial a la Trajectòria professional. La convocatòria, adreçada a tot el sector de la construcció de Catalunya, va rebre

91 candidatures, de les quals el jurat en va seleccionar 18 finalistes.

Preocupació mediambiental i noves tecnologies

El Premi a la Innovació, lliurat per Antoni Giró, rector de la Universitat Politècnica de Catalunya, va ser per a la candidatura presentada per Genís Costa i Antoni Pérez, de l'empresa Àrids Pérez de Caldes de Montbui, consistent en el Sistema de mur de contenció de terres amb àrid reciclats. El jurat va valorar molt positivament l'actitud innovadora d'una empresa dedicada a les excavacions, moviments de terres i demolicions que ha sabut evolucionar per desenvolupar i comercialitzar una línia de productes nous substituint els àrids naturals per uns àrids totalment reciclats, procedents del tractament i valorització dels residus de la construcció. En aquesta categoria d'Innovació el jurat va concedir una Menció especial a la candidatura

presentada per Àlex Díaz i Esther Gallardo, de DF-Studio i pel Bloc de seguiment d'obra www.carrilet242.blogspot.com que ha estat aplicat en la construcció de l'edifici d'habitatges de l'Avinguda Carrilet, 242 de L'Hospitalet de Llobregat. El jurat ha valorat de manera molt positiva l'ús de les tecnologies de la comunicació que avui estan disponibles per a tothom i són gratuïtes, i la seva utilització per reforçar de manera innovadora la tasca de direcció facultativa de l'obra.

La seguretat i salut al 22@

El Premi a la Coordinació de Seguretat i Salut se'l va endur Antonio García Blanco, de SGS Tecnos, per la construcció de l'edifici de producció audiovisual 22@ Mediacomplex, ubicat a l'Avinguda Diagonal de Barcelona. El lliurament del guardó va anar a càrrec de Jordi Martínez, director del Centre de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball de Barcelona.



El 22@ Mediacomplex és un edifici que ha tingut una gran complexitat en l'execució estructural, amb modificacions en les definicions del projecte. Això va fer comportar durant l'execució de l'obra una adequació del pla de seguretat, amb la redacció i aprovació posterior dels annexos al pla de seguretat necessaris per adaptar-lo al sistema constructiu real. El projecte es va realitzar en una zona urbana, el districte 22@, especialment sensible, que va implicar la coordinació amb les obres adjacents a fi de no provocar incidències entre elles i amb els vianants.

La rehabilitació i la restauració dels valors patrimonials

Per primera vegada des de la creació d'aquests premis, la Rehabilitació irromp amb força amb una categoria pròpia i deixa de ser la germana pobre de la construcció de nova planta. En aquest apartat, el jurat va haver de treballar de valent tot diferenciant les obres de rehabilitació d'edificis sense un alt valor patrimonial, les actuacions de restauració monumental i les actuacions d'intervenció en l'espai urbà. Amb aquest criteri, es van atorgar tres premis que corresponen a cadascuna de les tres subcategories. Els tres guardons els va lliurar Joan Ganyet, director general d'Arquitectura i Paisatge de la Generalitat.

La primera de les candidatures premiades va ser la de Felip Pich-

Aguilera, Josep Maria Puigdemasa, Felip Solsona, Marga Bernadó i Ramon Amigó pel Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari a Gardeny (Lleida). En aquesta actuació es reaprofiten tres edificis de l'antiga caserna militar de Gardeny per reconvertir-los en un únic volum arquitectònic d'usos múltiples. El jurat va valorar molt positivament el resultat de confort ambiental aconseguit amb mitjans naturals i segons les necessitats de cada època de l'any. L'aprofitament racional de l'estructura existent a partir de la qual es creen els nous espais també ha estat un tema ben valorat pel seu sentit pràctic i l'estalvi de recursos que representa.

El segon Premi de Rehabilitació va ser per la candidatura presentada per Manuel Brullet, Alfonso de Luna, Jaume Piñol, Joan Rivas, Ramon Teixidó i Joan Montero per la Restauració de la Cooperativa Obrera Mataronense i l'acabament de la urbanització de la plaça on s'ubica, a Mataró. El jurat va elogiar el treball realitzat, amb un resultat final excepcional, que parteix d'un edifici molt modest de l'arquitecte Antoni Gaudí, però amb un paper important en l'estudi de l'evolució de la seva obra i amb un component fort de posada en valor dels elements constructius.

Finalment, i si parlem de la tercera de les subcategories, el Premi de Rehabilitació va ser per Josep Miàs i Albert Ribera per la Urbanització del nucli antic de Banyoles. El jurat considera aquesta candidatura com un exercici excel·lent d'intervenció en l'espai urbà, no tan sols per la solució tècnica adoptada, els materials utilitzats i la posada a l'obra sinó per l'encertada proposta de recuperar un patrimoni natural —el pas de l'aigua— que va intrínsecament lligat a la història de la ciutat.

Un premi a la direcció compartit

El tinent d'alcalde d'Habitatge i regidor d'Urbanisme de Barcelona, Ramon Garcia Bragado va ser l'encarregat de lliurar el Premi a la Direcció/Gestió de l'execució de l'obra. El guardó se'l van endur Carles Ribas, Rubén Navarro, Cristina Juárez, Ignasi Alarcón i Eva Guerrero, de Caixa Manresa i Gerens Hill Internacional, com a responsables de l'equip de gestió i coordinació del projecte Món Sant Benet: Restauració del Monestir de Sant Benet de Bages, Centre de Congressos La Fàbrica, Seu Social de la Fundació Alícia i Hotel Món Sant Benet. El jurat va voler fer extensiu el reconeixement al magnífic treball dut a terme pels diferents equips facultatius i caps d'obra de cadascuna d'aquestes realitzacions. ■



EL PREMI A LA INNOVACIÓ, LLIURAT PER ANTONI GIRÓ, RECTOR DE LA UPC, VA SER PER GENÍS COSTA I ANTONI PÉREZ, DE L'EMPRESA ÀRIDS PÉREZ



MENTIÓ ESPECIAL PER ÀLEX DÍAZ I ESTHER GALLARDO, DE DF-STUDIO, PEL BLOC DE SEGUIMENT D'OBRA WWW.CARRILET242.BLOGSPOT.COM



ANTONIO GARCÍA BLANCO, DE SGS TECNOS, ES VA ENDUR EL PREMI A LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT PER LA CONSTRUCCIÓ DEL 22@ MEDIACOMPLEX



PREMI A LA REHABILITACIÓ DEL PARC CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC A GARDENY, PER A FELIP PICH-AIGUILERA, J.M. PUIGDEMASA, FELIP SOLSONA, MARGA BERNADÓ I RAMON AMIGÓ



PREMI DE REHABILITACIÓ, PER A JOSEP MIÀS I ALBERT RIBERA PER LA URBANITZACIÓ DEL NUCLI ANTIC DE BANYOLES



BRULLET, DE LUNA, PIÑOL, RIVAS, TEIXIDÓ I MONTERO ES VAN ENDUR EL PREMI PER LA RESTAURACIÓ DE LA COOPERATIVA OBRERA MATARONENSE



RAMON GARCIA BRAGADO VA LLIURAR EL PREMI A LA DIRECCIÓ/GESTIÓ A CARLES RIBAS, RUBÉN NAVARRO, CRISTINA JUAREZ, IGNASI ALARCÓN I EVA GUERRERO

En el calor de la Nit

Va ser una Nit de premis i d'impuls a la rehabilitació i el manteniment d'edificis però hi va haver temps per recordar companys que ja no hi són

■ ■ ■ A Barcelona va fer un dels dies més calorosos de l'estiu. I a la Nit es va notar, sense que el feble aire condicionat de la sala aconseguís fer-nos oblidar ni per un moment les dates del calendari: primers de juliol. Els que no hi van donar importància a la temperatura van ser els que van tenir l'alegria d'endur-se els guardons de la sisena edició dels Premis Catalunya Construcció: Genís Costa i Antoni Pérez; Àlex Díaz i Esther Gallardo que, a més, estan esperant el primer fill; Antonio García; Felip Pich-Aguilera, Josep Maria Puigdemasa, Felip Solsona, Marga Bernadó i Raimon Amigó; Manuel Brullet, Alfonso de Luna, Jaume Piñol, Joan Rivas, Ramon Teixidó i Joan Montero; Josep Miàs i Albert Ribera; o el jove equip format per Carles Ribas, Rubén Navarro, Cristina Juárez, Ignasi Alarcón i Eva Guerrero, que es van endur el Premi a la millor direcció i gestió de l'execució de Món Sant Benet, a Sant Fruitós de Bages, una distinció que el jurat va voler fer extensiva a la resta dels equips facultatius i caps d'obra d'aquesta complexa promoció de Caixa Manresa.

Però va ser la nova categoria de Rehabilitació la que, amb tres premis, es va endur aquest any bona part del protagonisme. Així ho va manifestar també Maria Rosa Remolà en el seu parlament. La presidenta del Col·legi va exemplificar en la creació del nou guardó l'interès de la nostra professió per la renovació i manteniment dels edificis, dels habitatges i dels espais públics. Com ho havia estat recentment la preparació del manifest per la promoció de la rehabilitació que el CAATEEB va impulsar i que va signar conjuntament amb la resta d'agents del nostre sector i amb els representants dels consumidors i usuaris. Un manifest que va ser lliurat al govern de Catalunya en el marc de Construmat i que en breu serà lliurat també al govern de l'Estat. Maria Rosa Remolà va anunciar la preparació d'un congrés internacional de rehabilitació la celebració del qual està previst per a l'any vinent.

Formació i especialització

La presidenta del CAATEEB va posar un èmfasi especial en la necessitat de fer valer la nostra polivalèn-



D'ESQUERRA A DRETA: MARIA ROSA REMOLÀ, MANUEL ALGUERÓ, CARME TRILLA I RAMON GARCIA-BRAGADO

Construir i desconstruir



MANUEL ALGUERÓ ÉS FELICITAT PER LA SEVA ESPOSA QUE VA SER PROTAGONISTA EN EL SEU DISCURS D'AGRAÏMENT

■ ■ ■ Manuel Algueró Domènech, director de projectes de l'empresa Control Demeter, va ser guardonat amb el Premi Especial Catalunya Construcció a la Trajectòria Professional. Li va lliurar el trofeu Carme Trilla, secretària d'Habitatge de la Generalitat. El jurat va valorar la

tasca pionera d'aquest aparellador de 66 anys per la seva trajectòria professional en el camp de les demolicions primer, la desconstrucció després, i el reciclatge de residus. Tota una vida dedicada a l'aprenentatge i la innovació en el camp dels antics enderrocs. ■

cia professional per tal de superar el moment especial que estem vivint i per això necessitem, va dir, "reconèixer les oportunitats que se'ns presenten, formar-nos i especialitzar-nos en nous camps de coneixement i ser més emprenedors".

La presidenta del Col·legi va tenir un emocionat record pel "mestre i company" Lluís Maria Pascual Roca, que va morir el passat 2 de juny, una persona "molt important pel que ell va representar en la conversió de la nostra institució en un col·legi democràtic i de progrés". Pascual Roca havia rebut la Medalla d'Honor del Col·legi i va ser Premi Catalunya Construcció a la Trajectòria Professional l'any 2006.

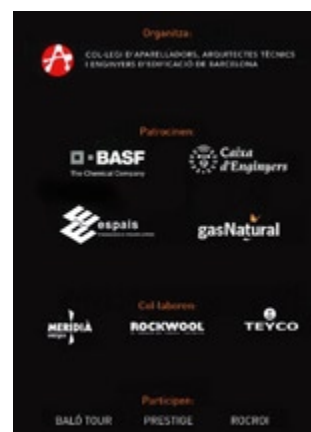
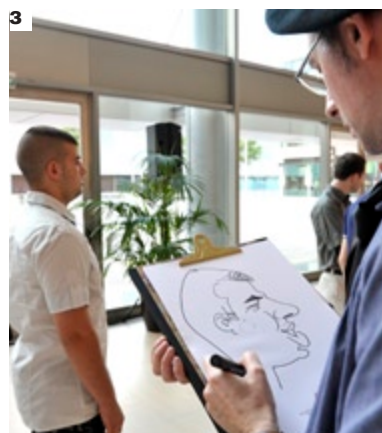
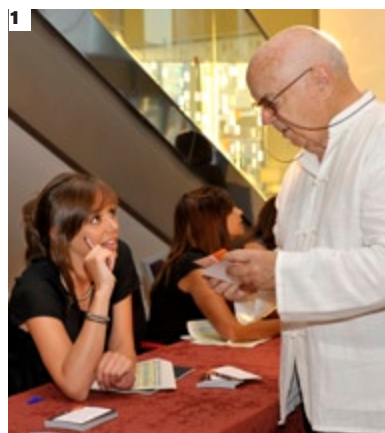
Enguany, en la taula presidencial, a més de les autoritats presents a l'acte, hi havia l'aparellador i empresari Josep Maria Pujol Gorné, un altre guardonat l'any 2004 amb el Premi a la Trajectòria Professional, a qui la presidenta va voler felicitar per haver rebut el passat mes d'abril la Creu de Sant Jordi de mans del president de la Generalitat.

Després de Maria Rosa Remolà, també van dirigir-se als assistents Ramon Garcia Bragado, tinent d'alcalde d'Habitatge, Urbanisme i Règim Interior de l'Ajuntament de Barcelona i Carme Trilla, secretària d'Habitatge de la Generalitat. Garcia Bragado va oferir tot el suport del consistori barceloní a la celebració del congrés internacional de rehabilitació, mentre que Carme Trilla va reconèixer el paper pioner del nostre Col·legi en la conscienciació professional i ciutadana de la necessitat de la rehabilitació i el manteniment d'edificis.

El guanyador del Premi Especial a la Trajectòria Professional d'aquest any, Manuel Algueró Domènech, va dirigir als assistents unes paraules d'agraïment pel premi rebut. Després de la cerimònia de lliurament dels premis, hi ha haver temps per als sorteigs i per prendre una copa amb música. Aquesta edició de la Nit de la Construcció ha estat patrocinada per BASF, Caixa d'Enginyers, Gas Natural, Espais, així com pel patrocinador preferent del CAATEEB, Tessa. Hi van col·laborar Meridià Viatges, Rockwool i Teyco. ■

La nit en fotos

La Nit de la Construcció va aplegar 500 persones al cantó mar de la Diagonal



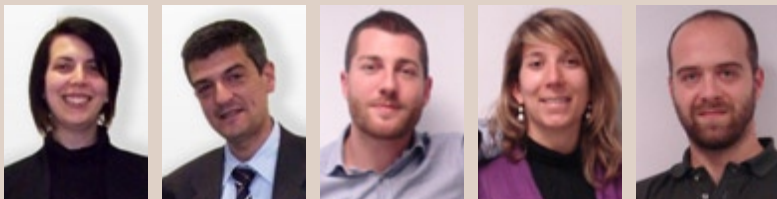
1. TAULA DE RECEPCIÓ I BENVINGUDA. RAQUEL ESTAVA MOLT ATENTA. **2.** LA PERIODISTA CLÀUDIA GARRIDO VA CONDUIR LA CERIMÒNIA DE LLIURAMENT DELS PREMIS AMB UNA GRAN PROFESSIONALITAT I SIMPATIA. **3.** JOAN PAS VA FER LA CARICATURA DE TOTHOM ABANS I DESPRÉS DE SOPAR. **4.** VAREM SER PROP DE CINC-CENTES PERSONES ENTRE APARELLADORS, ACOMPANYANTS I AMICS. AL FONS, LA GRAN PANCARTA AMB UNA ADAPTACIÓ DE LA PINTURA ORIGINAL DE JAN DINARÈS. **5.** GENÍS COSTA NO NOMÉS VA GUANYAR UN PREMI CATALUNYA SINÓ QUE SE'N VA ENDUR UN CAP DE SETMANA D'AVENTURA PER GENTILESA DE ROC ROI. **6.** JORDI LLEAL FARÀ UN VIATGE EN GLOBUS AMB L'EMPRESA BALÓ TOUR. L'ARQUITECTE JORDI MIÀS TAMBÉ, PERÒ LA FOTO NO HI CABIA. PREMI A LA REHABILITACIÓ. **7.** LA CADENA D'HOTELS PRESTIGE VA REGALAR UN CAP DE SETMANA A ROSES. EL GUANYADOR DEL SORTEIG VA SER JOAN ESPUNYA. **8.** EN JORDI TOYOS NO PODIA QUEDAR-SE QUIET I ES FER UNA FOTO AMB ELS COMPANYYS. **9.** XAVIER AUMEDES S'ALLOTJARÀ A L'SCHLOSSHOTEL IM GRUNEWALD DE BERLIN PER GENTILESA D'ESPAIS. EL REGAL LI VA LLIURAR FERRAN TORRALBA, DIRECTOR DE PROMOCIONS I TÈCNICA D'ESPAIS. AUMEDES S'HA COMPROMÉS A FER UN ARTICLE PER A LA SECCIÓ METRÒPOLIS DE L'INFORMATIU. **10.** EL DIRECTOR COMERCIAL DE MERIDIÀ VIATGES, JORDI PALLÀS, VA ENTREGAR A JOSÉ MANUEL TORRE EL REGAL D'UNA ESTADA A L'ALGUER PER A DUES PERSONES.



Premi a la Direcció/Gestió de l'Execució de l'Obra



Món Sant Benet



■ **Candidatura:** Carles Ribas, Rubén Navarro, Cristina Juárez, Ignasi Alarcón i Eva Guerrero.

■ **Denominació de l'obra:** Rehabilitació del Monestir de Sant Benet de Bages, Centre de Congressos La Fàbrica, Nova Seu Social de la Fundació Alícia, Hotel Món Sant Benet i Urbanització de 70 Ha.

■ **Descripció:** El conjunt d'obres que s'aglutina a l'entorn del projecte Món Sant Benet amb cinc equips de disseny, dotze equips de direcció facultativa i més de trenta empreses constructores ha representat una gran feina de gestió combinada amb la generació d'una empatia col·lectiva envers aquest projecte. Tres anys de treballs de diversa índole (restauració patrimonial, obra nova, urbanització), licitació i adjudicació de més de quaranta-cinc paquets d'obra per un import total superior a trenta milions d'euros, amb un cavalcament continu de les diferents fases d'obra han arribat a la seva fi sense desviacions pressupostàries, en el temps previst i amb els nivells de qualitat acordats. Els candidats, un equip jove responsable de la gestió integrada de projecte i obra, així com la resta dels agents intervinents en el procés de tan notable transformació mereixen tots ells sense distinció el reconeixement més alt.

■ **Ubicació:** Sant Fruitós de Bages

■ **Promotor:** Caixa Manresa

■ **Gestió integrada de projecte i obra:** Carles Ribas, Rubén Navarro, Cristina Juárez, Ignasi Alarcón i Eva Guerrero.

■ **Projecte:** Josep Maria Esquiús, Francisco Asarta, RQP Arquitectura, Clotet i Paricio, Espinet-Ubach Arquitectes, Auding.

■ **Direcció d'obra:** Josep Maria Esquiús, Francisco Asarta, Josep Benedito, Lluís Clotet, Miquel Espinet i Joan Llena.

■ **Direcció de l'execució de l'obra:** Josep Emili Puig, Xavier Bardají, Santiago Loperena, Enric Aguilera i Joan Llena.

■ **Coordinació de seguretat i salut:** Oscar Gómez

■ **Constructors:** Construccions Cots i Claret, Constructora de Calaf, Contratas y Obras, ACS Dragados, Grup Vilà Vila, Frapont, Hostalequip, Bulthaup Iberia, García Casademont, Vidal i Porta, Tallers Robles, Cortines i Tèxtils Baqués, Salva Industrial, Elkoma, Akaba Bernadí, Kadiria Mobiliari, Nufesa Electronics, Burdinola, Sistemas Sico, Steelcase, SonyEspana, Alco, Storopack Espanya, Casa Delfín, Global Inox, Calcher, Jardineria Ampans, Alseda, Ca2L Lighting, Vingcard Elsafe.

■ **Cap d'obra:** Agustí Cots, Joan Pujol, Jordi Grangé, Xavier Freixas, Carme Maravé, Tomás Bernal, Carles Dresaire, Marta Zamora, Jordi Arrufat, Enric Anguera, José



Isaac Robles, Susana Baqués, Ramon Torras, Jordi Arolas, Jordi Macarrilla, Joan S. Rodó, Joan Manuel Sánchez, Josep Hernández, Pilar Rodríguez, Xavier Alvarez, Cristina Hopewell, Dídac González, Dolors Garcia, Josep Maria Francolí, Angel Meca, Susana Vitutia, Arantxa Moreno, Josep Lluís Panadero, Sergio Juan i David Arredondo.



EL TEMA
PREMIS
CATALUNYA
CONSTRUCCIÓ

9

**L'INFORMATIU
DEL CAATEEB**
JULIOL
2009

Premi a la Innovació en la Construcció



Sistema de mur de contenció de terres amb àrid reciclat



■ **Candidatura:** Genís Costa i Antoni Pérez

■ **Empresa:** Àrids Pérez

■ **Descripció:** Els materials usats per la composició de les peces d'aquest mur són en un percentatge molt elevat provinents de reciclatge. El sistema de muntatge que s'hi ha dissenyat està orientat a fer una col·locació fàcil i segura, a més de donar una gran llibertat en la disposició de les peces. Es tracta d'un producte respectuós amb l'entorn, amb una alta productivitat en la seva col·locació, amb facilitats per al desmuntatge i és totalment recicla-



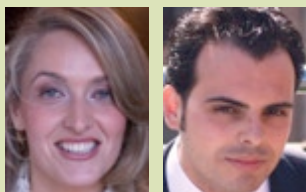
ble. Àrids Pérez forma part d'un grup empresarial familiar –Grup EXAPE– que va iniciar la seva activitat l'any 1962 amb l'objectiu d'oferir als seus clients un servei integral en els camps de l'excavació, moviment de terres, demolicions i subministrament de materials de construcció. Inicialment l'empresa explotava una cantera de sauló a Caldes de Montbui, però amb els anys l'activitat ha anat evolucionant per tal d'aconseguir la substitució de l'àrid natural per un àrid totalment reciclat, procedent del tractament i valorització dels residus de construcció. Les quatre empreses del Grup EXAPE tenen activitats complementàries que tanquen tot el cicle de la gestió sostenible dels residus de la construcció.

■ **Població:** Caldes de Montbui

■ **Ubicació obra de referència:** Carrer Sant Daniel. Lliçà d'Amunt

Menció especial

www.carrilet242.blogspot.com Bloc de seguiment d'obra. 60 habitatges a l'Hospitalet de Llobregat



■ **Candidatura:** Àlex Díaz i Esther Gallardo (DF Studio)

■ **Descripció:** La proposta parteix de la necessitat de mantenir un contacte directe a peu d'obra des de l'oficina que en reforci les visites periòdiques. Això s'aconsegueix utilitzant les tecnologies de la informació via web que permet, no només la connexió entre els tècnics i l'obra, sinó també com una eina d'emmagatzematge de les decisions a la manera d'un *llibre d'ordres virtual*. L'ús del bloc en el seguiment de l'obra ha facilitat a la direcció facultativa el problema d'un seguiment d'obra insuficient i, alhora, ha obert un nou camí a tots els agents implicats.



■ **Ubicació obra de referència:** Av. Carrilet, 242. L'Hospitalet de Llobregat

■ **Promotor:** Gustau Barbat (Sonfort SL)

■ **Projecte:** Gustau Gili, Àlex Díaz i Andreu Jofré

■ **Direcció d'obra:** Àlex Díaz i Andreu Jofré

■ **Direcció d'execució de l'obra:** Robert Galceran

■ **Coordinació de seguretat i salut:** Robert Galceran

■ **Constructor:** Josep Fortuny. Kitco

■ **Cap d'obra:** Josep Fortuny i Núria Vidal

■ **Autors del bloc de seguiment d'obra:** Àlex Díaz i Esther Gallardo

Premi a la Coordinació de Seguretat i Salut



Edifici de producció audiovisual 22@ Mediacomplex



■ **Candidatura:** Antonio García

■ **Descripció:** Es tracta d'una obra de gran complexitat en l'execució estructural, que va tenir modificacions en les definicions del projecte. Això va comportar durant l'execució una adequació del pla de seguretat, amb la redacció i aprovació posterior dels annexos al pla de seguretat necessaris per adaptar-lo al sistema constructiu real. El projecte s'ubica en una zona urbana, el districte 22@, especialment sensible, que va implicar la coordinació amb les obres adjacents a fi de no provocar incidències entre elles i amb els vianants. El projecte es va contractar en les diferents fases a diversos contractistes, amb una coordinació complexa d'activitats empresarials.

■ **Ubicació:** Diagonal/Llacuna. Districte 22@. Barcelona

■ **Promotor:** MEDIAPRO

■ **Projecte:** Patrick Genard i Carlos Ferrater

■ **Direcció d'obra:** Patrick Genard

■ **Direcció d'execució de l'obra:** Juan José Núñez (PAMIAS)

■ **Coordinació de seguretat i salut:** Antonio García (SGSTECNOS)

■ **Constructor:** SACYR

■ **Cap d'obra:** Arturo Puerto





Premi a la Rehabilitació



Restauració de la nau i serveis de la Cooperativa Obrera Mataronense, i acabament de la urbanització de la plaça

■ ■ ■ **Candidatura:** Manuel Brullet, Alonso de Luna, Jaume Piñol, Joan Rivas, Ramon Teixidó i Joan Montero

■ ■ ■ **Descripció:** L'actuació va consistir a restaurar i remodelar la nau de blanqueig de la Cooperativa Obrera Mataronense, una nau que era completament degradada i amb poca informació existent. Es va fer un aixecament complet de l'edifici existent, una desconnexió de l'edifici i una reconstrucció amb algunes parts noves per resoldre el programa funcional. El resultat va ser la reconstrucció d'un edifici de Gaudí des del punt de vista volumètric, però



un nou edifici en realitat, atent i pendent de l'edifici antic.

■ ■ ■ **Ubicació:** Cooperativa/Germans Thos i Codina. Mataró

■ ■ ■ **Promotor:** Ajuntament de Mataró

■ ■ ■ **Projecte i direcció d'obra:** Manuel Brullet, Alfonso de Luna i Jaume Piñol

■ ■ ■ **Direcció d'execució de l'obra:** Joan Rivas i Ramon Teixidó

■ ■ ■ **Coordinació de seguretat i salut:** Joan Rivas

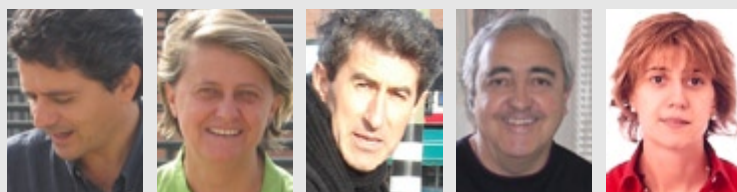
■ ■ ■ **Constructor:** La Cornisa

■ ■ ■ **Cap d'obra:** Joan Montero

Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida (PCiTAL)

■ ■ ■ **Candidatura:** Felip Pich-Aguilera, Josep Maria Puigdemasa, Felip Solsona i Marga Bernadó

■ ■ ■ **Descripció:** L'actuació consisteix en la rehabilitació de tres edificis, antigues casernes militars, i la seva reconversió en grans contenidors d'usos múltiples, que reforça i conserva la idea dels sis volums lineals existents de planta diàfana flexible i oberta als canvis d'ús, amb connexió entre ells. L'actuació uneix els tres edificis existents en un únic volum mitjançant uns hivernacles-umbracles modulars extrets del món innovador agrícola i així poder generar un espai tèrmic que permeti, juntament amb altres estratègies bioclimàtiques, aprofitar els recursos



naturals d'una manera eficient. També s'introdueix una segona pell als edificis, amb l'ús de proteccions solars i un pixel·lat de color emprant un llenguatge contemporani que permeti actualitzar la imatge del conjunt del Parc.

■ ■ ■ **Ubicació:** Gardeny. Lleida

■ ■ ■ **Promotor:** Consorci del PCiTAL

■ ■ ■ **Projecte:** UTE Pich Aguilera Arquitectes-Puigdemasa Arquitectes

■ ■ ■ **Direcció d'obra:** Felip Pich Aguilera i Josep Maria Puigdemasa

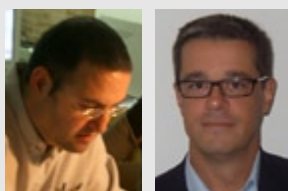
■ ■ ■ **Direcció d'execució de l'obra:** Felip Solsona

■ ■ ■ **Coordinació de seguretat i salut:** Marga Bernadó

■ ■ ■ **Constructor:** COMSA

■ ■ ■ **Cap d'obra:** Ramon Amigó

Urbanització del nucli antic de Banyoles



■ ■ ■ **Candidatura:** Josep Miàs i Albert Ribera

■ ■ ■ **Descripció:** La proposta consisteix en el descobriment dels antics recs de desguàs de l'estany de Banyoles en el seu pas per la ciutat antiga, tant de temps tapats pel paviment dels carrers. S'utilitza l'aigua com a element organitzador dels nous espais públics de carrers i places del nucli antic i, alhora,



com a element de confort ambiental. El terra de pedra, com la resta de la ciutat medieval, mostra *esquerdes* d'aigua que corre, abans per regar les hortes i ara per reconèixer-hi un passat i gaudir-ne.

■ ■ ■ **Ubicació:** Banyoles

■ ■ ■ **Promotor:** Ajuntament de Banyoles

■ ■ ■ **Projecte i direcció d'obra:** Josep Miàs

■ ■ ■ **Direcció d'execució de l'obra:** Josep Miàs i Albert Ribera

■ ■ ■ **Coordinació de seguretat i salut:** Albert Ribera

■ ■ ■ **Constructor:** Amsa

■ ■ ■ **Cap d'obra:** Dolors Badenas



EL TEMA
PREMIS
CATALUNYA
CONSTRUCCIÓ

11

**L'INFORMATIU
DEL CAATEEB**
JULIOL
2009

Premis Catalunya Construcció 2009. Finalistes i seleccionats

■ ■ Direcció i execució d'obra

FINALISTES



■ ■ Nova construcció de la Ciutat de la Justícia de Barcelona i l'Hospitalet

Candidatura: Enric Peña i Josep Maria Oller
Promotor: Departament de Justícia de la Generalitat-URBICSA
Projecte: Fermin Vázquez i David Chipperfield
Direcció d'obra: Fermin Vázquez
Direcció d'execució de l'obra: Enric Peña i Josep Maria Oller (AT-3 Oller-Peña)
Coordinació de seguretat i salut: Albert Lorente (Ingea Técnicos Asociados)
Constructor: UTE Ciutat de la Justícia (FCC Construcción, Ferrovial-Agromán, OHL, EMTE, COMAPA-COASA)
Caps d'obra: Joaquim Fillola, Pau Giménez, Fernando García i Manuel Avila



■ ■ Edifici d'oficines Interface

Candidatura: Tècnics G3. Víctor Forteza, Martí Santana i Àlex Solé
Ubicació: Tànger/Ciutat de Granada.
Districte 22@. Barcelona
Promotor: Grup Immobiliari Castellví
Projecte i direcció d'obra: Enric Batlle i Joan Roig
Direcció d'execució de l'obra: Víctor Forteza i Josep Maria Forteza
Coordinació de seguretat i salut: Joan Martí Morató
Constructor obra civil: Dragados
Instal·lacions elèctriques: Industrial de muntatges electromecànics
Instal·lacions mecàniques: Axima sistemes i instal·lacions
Façanes: Grup Folcrà Edificació
Cap d'obra: Francesc Admetlla (Dragados)

■ ■ Multiconcessionari d'automòbils a Sant Boi de Llobregat



Candidatura: RGA Arquitectes. Pere Riera, Josep Sotorres, Montserrat Batlle, Barto Busom i Raúl Sebastián (RGA Arquitectes)
Ubicació: Carrer Tints de Sant Boi de Llobregat
Promotor: Luidan
Projecte i direcció d'obres: RGA Arquitectes
Càlcul d'estructures: Lluís Bozzo
Direcció d'execució de l'obra: Raúl Sebastián (RGA Arquitectes)
Coordinació de seguretat i salut: Jordi Bonastre (INGEA)
Constructor: COMSA
Cap d'obra: Joan Cella

SELECCIONATS

■ ■ CEIP Pep Ventura a l'Hospitalet de Llobregat. Candidatura: Àngels Atoche
■ ■ Centre penitenciari Lledoners. Candidatura: Pere Rius, Neus Duplà i Ramon Roca
■ ■ Centre sociocultural, escola bressol i aparcament per a vehicles de dues rodes al barri de Gràcia. Candidatura: Josep Vila, Esteban Canosa, David Guillem, Cristina Márquez i Guillem Pacheco.
■ ■ Obra beneficosocial Nen Déu, nou equipament docent-sanitari-cultural i religiós al carrer Maragall de Barcelona. Candidatura: Jaume Solà i Alejandro Moreno.
■ ■ Edifici de 45 habitatges de protecció oficial i aparcament a Sant Joan Despí. Candidatura: Fernando Benedicto, Néstor Tatché, German Català i Àlex López.
■ ■ Ampliació dels serveis educatius a l'IES Itaca de Sant Boi de Llobregat. Candidatura: José Soldevila i Pedro García.

■ ■ Innovació en la construcció

FINALISTES



■ ■ Habitatge unifamiliar aïllat a Vallgorguina

Candidatura: Valentina Maini
Ubicació: Canadà Park.
Vallgorguina (Vallès Oriental)
Promotor: Meter Mayer i Esther Cantos
Projecte i direcció d'obra: Valentina Maini
Coordinació de seguretat i salut: Maren Termes
Constructor: Peter Mayer i Esther Cantos, autoconstruïdors
Cap d'obra: Eric Garcia



■ ■ Habitatge TdM. Aplicació de formigó auto-compactat en components d'edificació

Candidatura: Sílvia Barberà, Agustí Pinedo, Bryan Erick i Enric Rego
Ubicació: Santíssima Trinitat del Mont, 30. Barcelona
Promotor: Particular
Projecte i direcció d'obra: Sílvia Barberà, Agustí Pinedo, Bryan Erick Barragán, Cristóbal Tirado, Soledad Pinedo, Luisa Santos i Ignacia Balart
Direcció d'execució de l'obra: Enric Rego
Coordinació de seguretat i salut: Enric Rego

■ ■ Desconstrucció d'edifici industrial a Sabadell



Candidatura: Montserrat Llobet i Krack enderrocs
Ubicació: Carrer Sol i Padrís de Sabadell
Promotor: Hercesa Immobiliària
Projecte i direcció d'obra: Montserrat Llobet
Direcció d'execució de l'obra: Montserrat Llobet
Coordinació de seguretat i salut: Montserrat Llobet
Constructor: Krack Enderrocs
Cap d'obra: Antoni Pérez



Premis Catalunya Construcció 2009. Finalistes i seleccionats

SELECCIONATS INNOVACIÓ

■ ■ Multiconcessionari d'automòbils a Sant Boi de Llobregat

Candidatura: RGA Arquitectes. Pere Riera, Josep Sotorres, Montserrat Batlle, Barto Busom i Raul Sebastian

■ ■ Estudi experimental de l'evolució de càrregues en puntals i sostres durant la construcció d'edificis amb forjats successius mitjançant el desenclafament parcial

Candidatura: Jordi García, Francesc Moret, José Caballero, Sergi Moñino i Josep Alsina

■ ■ Mar de la Xina 7. 35 habitatges de promoció oficial de lloguer per a joves a Sant Cugat del Vallès

Candidatura: Sergi Urquizu

■ ■ Casa Jardí 0.96 al carrer Jorba d'Igualada. Candidatura: Manuel Bailo, Rosa Rull i Joel Vives

■ ■ Coordinació de seguretat i salut

FINALISTES

■ ■ Construcció de la Ciutat de la Justícia de Barcelona i l'Hospitalet de Llobregat



Candidatura: Albert Lorente

Ubicació: Av. Carrilet i Gran Via de les Corts Catalanes

Promotor: Departament de Justícia de la Generalitat-URBICSA

Projecte: Fermin Vázquez i David Chipperfield

Direcció d'obra: Fermin Vázquez

Direcció d'execució de l'obra: Enric Peña i Josep Maria Oller

Coordinació de seguretat i salut: Albert Lorente (Ingea Técnicos Asociados)

Constructor: UTE Ciutat de la Justícia (FCC Construcción, Ferrovial-Agromán, OHL, EMTE, COMAPA-COASA)

Caps d'obra: Joaquim Fillola, Pau Giménez, Fernando García i Manuel Avila

■ ■ Passarel·la sobre la carretera Sarrià-Vallvidrera



Candidatura: Josep Augé (Taller d'Enginyeria Ambiental)

Ubicació: Passeig de les Aigües. Carretera de Sarrià a Vallvidrera

Promotor: BIMSA

Projecte: Manel Reventós ICCP

Direcció d'execució de l'obra: Ramon Ramírez ICCP de IDOM

Coordinació de seguretat i salut: Josep Augé (Taller d'Enginyeria Ambiental)

Constructor: TAU ICESA

Cap d'obra: José Luís Ciruela

■ ■ Rehabilitació

FINALISTES

■ ■ Museu Can Framis al 22@



Candidatura: Jordi Badia, Jordi Framis i Meritxell Bosch

Ubicació: Illa Can Framis al districte 22@. Barcelona

Promotor: Fundació Vila-Casas. Layetana

Projecte i direcció d'obra: Jordi Badia i Jordi Framis

Direcció d'execució de l'obra: Meritxell Bosch

Coordinació de seguretat i salut: Àngel Muñoz

Constructor: Constructora San José

Cap d'obra: Pau Mestre

■ ■ Rehabilitació de la masia de Can Ginestar a Sant Just Desvern



Candidatura: Xavier Guitart i Fina Gener

Ubicació: Carles Mercader, 17. S. Just Desvern

Promotor: Ajuntament de S. Just Desvern

Projecte i direcció d'obra: Albert Pla i Xavier Guitart

Direcció d'execució de l'obra: Fina Gener

Coordinació de seguretat i salut: Fina Gener

Constructor: Urcotex

Cap d'obra: David Molner

■ ■ Rehabilitació d'un edifici com a Centre Residencial d'Acció Educativa (CRAE) a l'Hospitalet de Llobregat



Candidatura: Marc Casany

Ubicació: l'Hospitalet de Llobregat

Promotor: Generalitat de Catalunya i L'H2010

Projecte i direcció d'obra: Marc Casany

Direcció d'execució de l'obra: Francesc Escolà

Coordinació de seguretat i salut: Francesc Escolà

Constructor: Rehabilitació, Contracta i Promoció d'Obres

Cap d'obra: Javier Nieto

SELECCIONATS

■ ■ Termes Àrabs a Barcelona. Reinterpretació actualitzada del concepte de banys àrabs quant a l'acció-reacció de l'aigua i la salut. Candidatura: Lluís Alonso i Sergi Balaguer

■ ■ Sospedrat i rehabilitació del campanar de Santa Maria de Taüll.

Candidatura: Josep Codinas, Natàlia Bellés i Anna Mañà

■ ■ Consolidació i restauració del Monestir de Santa Maria de Santa Oliva.

Candidatura: Jesús Alonso i Joaquim Torras

■ ■ Hotel Rural Can Rotés. Candidatura: Lluís Enric, Marc Binefa, Domènec Clua, i M. Mercè Vives

■ ■ Restauració del claustre del castell de Cardona i el seu entorn.

Candidatura: Xavier Guitart i Fina Gener

■ ■ Rehabilitació de la Masia del Castell de Vacarisses. Candidatura: Xavier Guitart i Fina Gener ■



EL TEMA
PREMIS
CATALUNYA
CONSTRUCCIÓ

13

**L'INFORMATIU
DEL CAATEEB**
JULIOL
2009

Manuel Algueró, premi a la Trajectòria Professional

■ ■ ■ El jurat dels Premis Catalunya Construcció va decidir atorgar a l'arquitecte tècnic Manuel Algueró Domènech, director de projectes de l'empresa Control Demeter, el Premi Especial a la Trajectòria Professional 2009.

El jurat va valorar la tasca pionera d'aquest aparellador de 66 anys per la seva trajectòria professional en el camp de les demolicions primer, la desconstrucció després, i el reciclatge de residus. Tota una vida dedicada a l'aprenentatge i la innovació en el camp dels antics enderrocs. Durant 30 anys Algueró ha participat en més de 3.500 enderrocs, consistents en projectes, direcció i execució d'obres, entre els quals cal destacar els enderrocs per a la construcció de la Vila Olímpica de Barcelona, les voladures controlades dels blocs del barri de la Pau, la fàbrica Campofrío a Burgos o l'estadi del RCD Espanyol de Barcelona.

Grans demolicions

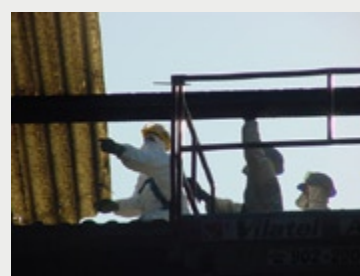
La demolició del Gran Teatre del Liceu, després del gran incendi que el va devastar, va ser una de les obres més emblemàtiques, com també la demolició del Banc Central Hispano, al passeig de Gràcia de Barcelona, realitzat en col·laboració amb l'Institut Franco-Alemany d'Investigació Mediambiental de la Universitat de



Karlsruhe, el projecte de desconstrucció més innovador d'Europa.

Manuel Algueró va ser responsable de la implantació de la primera planta de reciclatge de residus a la Vila Olímpica de Barcelona. Manuel Algueró ha impartit conferències a bona part dels col·legis d'aparelladors de l'Estat espanyol i ha participat en un bon nombre d'esdeveniments arreu del món.

El jurat va destacar també la tasca en favor de la seguretat i salut dels treballadors en les demolicions, els treballs d'enderrocs i desconstrucció, així com la tasca de cooperació internacional que el va portar a participar l'any 2000 en la direcció de les obres de demolició dels edificis afectats pel terratrèmol ocorregut l'agost del 1999 a la zona del mar de Màrmara, a Turquia. ■



RETIRADA I EMMAGATZEMATGE DE LES PLANQUES DE FIBROCIMENT AMB AMIANT DE LES COTXERES DE LLEVANT DEL TMB DE BARCELONA



ENDERROC AMB VOLADURA CONTROLADA AL BARRI DE LA PAU DE BARCELONA



TREBALLS DE DESENRUNAMENT AL GRAN TEATRE DEL LICEU

Un jurat multidisciplinari

■ ■ ■ El jurat de la sisena edició dels Premis Catalunya Construcció ha estat format per Maria Roger, arquitecta tècnica; Josep Lluís González Moreno Navarro, arquitecte i professor de construcció

de la UPC; Jon Montero, arquitecte; Ferran Pelegrina, arquitecte tècnic i arquitecte; Josep Baquer, arquitecte tècnic i consultor d'estructures; i Maria Àngels Sánchez, arquitecta tècnica, coordinadora

de seguretat i tesorera de la Junta de Govern del CAATEEB. La presidenta del Col·legi, Rosa Remolà, ha actuat també com a presidenta del jurat. En les imatges, algunes visites a les obres finalistes. ■





Noves oportunitats per als professionals

El CAATEEB presenta l'informe *Oportunitats de negoci* en el sector de la construcció

Actualment vivim en un món on sembla ser que l'únic tema de conversa sigui la crisi. Per aquest motiu el Col·legi treballa per cercar i donar noves solucions per als professionals del sector, juntament amb institucions com ara Barcelona Activa. Fruit d'aquesta feina ha nascut l'informe *Oportunitats de negoci en el sector de la construcció* i el programa a mida per a emprenedors, que el passat 25 de maig es va presentar a la sala d'actes del CAATEEB.

L'acte va estar presidit per la presidenta, Maria Rosa Remolà, i el tinent d'alcalde d'Hisenda i Promoció Econòmica de l'Ajuntament de Barcelona i president de Barcelona Activa, Jordi William Carnes. El primer a parlar a la taula rodona va ser Jordi Gosálvez. L'arquitecte tècnic, que va parlar en representació del grup d'experts que han participat en l'elaboració de l'informe, va presentar el document fent referència a les paraules d'un jugador d'hoquei nord-americà: "s'ha de córrer en la direcció de la pilota, no cap allà on és". D'aquesta manera, va ressaltar l'objectiu que ambdues institucions han tingut en tot moment, que no és altre que orientar els 8.000 tècnics col·legiats sobre les oportunitats que el sector de la construcció generarà en el futur arran de les variacions que experimentarà i els camps de treball en els quals poden tenir oportunitats de desenvolupament.

El document identifica alguns dels eixos dinamitzadors de canvis en el sector

Posteriorment, Anna Molero, directora de Barcelona Activa, va fer referència al programa a mida per a emprenedors, una de les iniciatives que s'han realitzat en el marc de l'any de l'orientació professional. Maria Rosa Remolà, per la seva part, va destacar el paper d'aquests emprenedors i el de la lluita que fan ambdues institucions per donar l'orientació que tot col·



D'ESQUERRA A DRETA, JORDI GOSÁLVEZ, ARQUITECTE TÈCNIC; ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA DEL CAATEEB; JORDI WILLIAM CARNES, TINENT D'ALCALDE D'HISENDA I PROMOCIÓ ECONÒMICA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA; I ANNA MOLERO, DIRECTORA DE BARCELONA ACTIVA

legiat necessita. D'altra banda, Jordi William Carnes va destacar el paper de la internacionalització que, segons les seves paraules, és una assignatura pendent a la qual s'ha de posar remei pensant en clau mundial. Es tracta d'un altre objectiu que el CAATEEB ja treballa dins del marc 2009, l'Any de l'orientació professional.

Un informe que busca solucions a la crisi econòmica

La importància d'aquest document rau en l'aportació de noves oportunitats per a un sector que s'ha vist afectat per la crisi financera. A l'informe, que tothom pot descarregar per mitjà de la pàgina web del CAATEEB, (www.apabcn.cat) s'identifiquen alguns dels eixos dinamitzadors de canvis en el sector: industrialització, innovació, sostenibilitat, eficiència energètica i energies renovables, seguretat i salut,

formació, gestió i management de la construcció. Es destaca el manteniment i la rehabilitació com un dels subsectors clau en el moment actual.

A més a més, en aquest escrit es determinen noves realitats a les quals caldrà respondre de forma innovadora des del sector i que poden generar oportunitats en un futur proper, com són el progressiu envelliment de la població, les noves tecnologies, els nous models de convivència i habitat...

Ajut a l'emprenedor

El CAATEEB ha posat en marxa un pla d'acció per promocionar la figura de l'aparellador i l'arquitecte tècnic i impulsar noves oportunitats de treball. Dins d'aquest marc d'orientació professional per al període 2009-2010 que, concretament, trobem a l'apartat número 5 d'aquest pla d'acció,

s'han posat en marxa diverses línies de suport a l'emprenedor. Per aquesta raó, el passat gener Barcelona Activa i el CAATEEB van signar un conveni per tal de realitzar accions conjuntes en l'àmbit de la iniciativa emprenedora. Una d'elles i amb l'objectiu d'orientar al professional ha estat realitzar l'informe.

Segons els resultats de l'informe, s'ha elaborat un programa a mida de creació d'empreses en el sector de la construcció. Es tracta de 100 hores de formació i tutoria en les quals podran participar, en primera convocatòria, prop d'una vintena de col·legiats.

En aquesta mateixa línia, s'han preparat diverses sessions i la selecció de recursos per a emprenedors (RxE) d'ajuntaments i d'altres institucions. Podeu obtenir més informació a la pàgina web del Col·legi: www.apabcn.cat. ■

Donar suport al professional en l'etapa de la jubilació

Els aparelladors i arquitectes tècnics més grans van ser protagonistes a la jornada d'orientació professional Construsènior

■ ■ ■ Donar suport a la promoció professional dels aparelladors i arquitectes tècnics és el principal objectiu del CAATEEB per al 2009 i en queda constància en realitzar actes que entren dins del pla d'acció de la campanya 09 *Any de l'orientació professional*. Dins d'aquest marc, un dels objectius és facilitar les relacions professionals i l'orientació dels joves i dels més grans. Per aquesta raó, el passat 18 de juny es va realitzar la jornada Construsènior amb la intenció d'ajudar als professionals que ja tenen una experiència viscuda. I és que el Col·legi no tan sols ha de treballar per donar oportunitats als més joves sinó que els més grans també en són protagonistes. En aquesta trobada, prop de 140 aparelladors i arquitectes tècnics van obtenir respostes a qüestions que els preocupen quan arriben a una edat madura.

El Col·legi no tan sols ha de treballar per donar oportunitats als més joves sinó que els més grans també en són protagonistes

L'acte, presentat per la presidenta del CAATEEB, Maria Rosa Remolà, es va fer amb un objectiu primordial de donar suport a les persones que han de fer aquest camí de la vida laboral a la jubilació. Després, a la taula rodona, Marisa Mas, directora de l'Assessoria Jurídica del Col·legi, va explicar com afrontar aquesta nova etapa per mitjà de diversos exemples. Posteriorment, Teresa Fornies, responsable del departament de Responsabilitat Civil d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Musaat, va destacar la importància de la responsabilitat civil en finalitzar l'exercici professional. Per la seva part, Lluïsa Pascual, directora de màrqueting de Premaat, va fer èmfasi en la previsió, ja que és un factor que s'ha de millorar perquè avui en dia ens comencem a preparar per a la jubilació quan



TAULA RODONA D'EXPERTS EN LA QUAL ES VA PARLAR DE JUBILACIÓ, RESPONSABILITATS, FISCALITAT I DRET LABORAL



UNA TAULA FORMADA PER COMPANYS SÈNIORS VAN EXPLICAR LA SEVA EXPERIÈNCIA PERSONAL



UN NOMBREÓS GRUP DE COL·LEGIATS I COL·LEGIADES VAN OMLIR LA SALA D'ACTES PER PARTICIPAR EN LA SECCIÓ CONSTRUSÈNIOR

ja tenim entre 50 i 54 anys. A més a més, l'assessor laboral Enric Prats va explicar els diversos tipus de jubilació que existeixen. I per últim, en aquesta taula Manel Vilaplana, del despatx Mavica, va dir que la clau per un bon funcionament és "planificar i preveure per actuar".

Col·legiats sèniors

Després d'una ronda de preguntes per part dels assistents i una breu pausa per prendre un cafè, van venir les intervencions per part dels col·legiats sèniors, que tenien com a finalitat explicar les seves experiències i donar consells per aquesta nova fase. El primer en parlar va ser Josep Vila que va fer referència al paper del professional autònom. Josep Maria Valeri, va anar en la mateixa línia que en Manel Vilaplana al fer èmfasi en la visió de futur i en l'anticipació que hem de tenir en tot moment. Acte seguit, Josep Maria Olivé va explicar el cas dels assalariats finalitzant la seva intervenció positivament. Va comentar que ell mateix havia buscat els significats del mot jubilació i els seus sinònims i mentre que en un cas havia trobat que jubilar-se vol dir arraconar, apartar... per un altre, deia que no és altra cosa que alegrar-se, gaudir, celebrar... i ell, com a persona optimista, convida a què tothom es prengui aquesta nova etapa amb ganes de gaudir la vida. Josep Mas va ser l'encarregat de posar fi a aquesta taula rodona fent una aportació amb les seves interpretacions personals sobre què és la jubilació i com hem d'afrontar-la quan arriba el moment. Com a conclusió, Josep Mas ens va convidar a reflexionar sobre el fet que, en aquesta etapa, per la que tot ésser humà ha de passar, no existeix cap recepta per afrontar-la, però per fer-ho amb èxit s'ha de fer-li cara positivament, amb ganes i pensant en tot el que ens queda per fer en aquest temps lliure. ■



Tota la informació a
www.apabcn.cat

50 anys dels Premis FAD

Acte d'homenatge als aparelladors i arquitectes tècnics que han estat protagonistes de les obres guanyadores amb Premi FAD en els 50 anys d'aquest prestigiós guardó



FOTO DE GRUP DELS APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS QUE VAN RECOLLIR EL SEU DIPLOMA COMMEMORATIU EN L'ACTE D'HOMENATGE A LA PROFESSION

■ ■ ■ El 26 de maig d'enguany, la sala d'actes del Col·legi es va omplir per a un acte molt especial, en el qual hi van participar els aparelladors i arquitectes tècnics autors de les obres guardonades amb premi FAD dels darrers 50 anys. En l'acte, hi van assistir més de 100 persones que no es volien perdre un moment tan emotiu, entre familiars, amics i companys dels mateixos homenatjats. Cal agrair a Arquinfad la seva plena disposició i el gran interès que han mostrat perquè aquesta celebració hagi estat un èxit. En representació del FAD, hi van assistir Quim Larrea, president de l'Arquinfad, Joel Vives, vocal de la Junta de Govern i Silvia Farriol, vicepresidenta. Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB, va pronunciar unes paraules de benvinguda i va explicar la significació de l'acte d'homenatge mentre que Celestí Ventura, vicepresident del Col·legi, va reivindicar el paper dels aparelladors i arquitectes tècnics com a autors d'obres d'arquitectura al costat d'arquitectes, enginyers i dissenyadors.

En els cinquanta anys dels Premis FAD que s'han celebrat, han estat més d'un centenar (105) els aparelladors i arquitectes tècnics que han intervingut com a directors

facultatius en les obres que han estat premiades en les seves diferents categories.

Els Premis FAD, que van començar l'any 1958, van ser inicialment uns premis molt lligats a la ciutat

de Barcelona, més tard el seu àmbit d'actuació es va estendre per tot Catalunya, mentre que actualment ja arriben a tota la Península Ibèrica: Espanya i Portugal. Per aquesta raó, la major part dels aparelladors són

col·legiats de Barcelona, si bé al llarg dels anys la xifra ha anat augmentant amb companys i companyes de la resta de Catalunya i, més endavant, de tot l'Estat espanyol.

Sis Premis FAD



■ ■ ■ L'arquitecte tècnic Santiago Loperena i Jené ha intervingut al llarg de la seva vida professional, en nombroses obres que han estat reconegudes amb un premi FAD. Com a mínim fins a 6 vegades: la reforma de la sala d'actes i polivalent de l'ITeC (Interiorisme 2005); la restauració de la Casa Thomas (Restauració 1979); el restaurant La Balsa (d'Arquitectura 1978-79); el xalet de Glòria Rognoni (Arquitectura 1977-78); Manufactures Llambés (Interiorisme 1971-72); i Viatges Aerojet Express (Interiorisme 1970-71). ■

Lliurament de diplomes

Avui, els aparelladors i arquitectes tècnics ja reben un diploma junt amb els arquitectes i enginyers que guanyen un Premi FAD. Però això no sempre va ser així. I pel mateix motiu que avui es rep amb total normalitat, diu Celestí Ventura, vicepresident del CAATEEB "pensem que feia falta reconèixer a aquells que en el seu dia van treballar junt als grans arquitectes que han projectat els millors edificis del nostre país dels darrers cinquanta anys". Ventura va recordar els companys que no van poder assistir a aquest acte d'homenatge, el diploma dels quals van recollir els seus familiars.

Durant el desenvolupament de l'acte es van nomenar els aparelladors i arquitectes tècnics guardonats (vint-i-quatre companys han rebut al llarg de la història dels FAD més d'un premi d'Arquitectura i Interiorisme), es van fer la foto de grup i després es van poder saludar i felicitar, juntament amb els seus familiars i amics amb una copa de cava. ■

Els aparelladors, protagonistes

1958-2008 Cinquanta anys de la millor arquitectura

1958



ARQUITECTURA
Facultat de Dret de Barcelona
APARELLADORS: Manuel Abad i Ricard Fayos

INTERIORISME
Georg Jensen. Passeig de Gràcia, 62 de Barcelona. APARELLADOR: Alfons Pons

1959

ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Pallars 299-317. Barcelona. APARELLADOR: Joan Montaner

1960

ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Johann Sebastian Bach, 7. Barcelona. APARELLADOR: Jesús Sanz Luengo

1961



ARQUITECTURA
Editorial Gustau Gili de Barcelona
APARELLADOR: Josep M. Palau

1962

ARQUITECTURA
Edificis d'habitatges de la Caixa de Pensions. Escorial, 50. Barcelona
APARELLADORS: Rafael Panadès i J. Sala

INTERIORISME
Plana de secretaria del Col·legi d'Arquitectes. APARELLADOR: Carles Oliver

1963



ARQUITECTURA
Canòdrom Meridiana
APARELLADOR: Francesc Aparicio

INTERIORISME
Departament de màquines electròniques de la Caixa de Pensions. Via Laietana, 56. Barcelona. APARELLADOR: Eugenio Borrell

1966

ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Borrell, 87-89. Barcelona. APARELLADOR: Rafael Panadès

1967

ARQUITECTURA
Residència d'estudiants Mare Güell
APARELLADOR: Jaume Vallès

1968

ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Via Augusta 242. Barcelona. APARELLADORS: Salvador Pujalte i Rafael Cercós

1969

ARQUITECTURA
Ampliació de la Clínica Corachán
APARELLADORS: Antonio Santamaría, Jaume Teixidor i Gustau Roca

1970-1971



ARQUITECTURA
Edifici Atalaya. Diagonal, 523. Barcelona. APARELLADORS: Jaume Espuga, José Moreno i José Castrillo i Joan Dalmau Carceller

INTERIORISME
Viatges Aerojet Express. Diputació, 258. Barcelona. APARELLADOR: Santiago Loperena

1971-1972

INTERIORISME
Manufactures Llambés. Robert Bassas, 52-54. Barcelona. APARELLADOR: Santiago Loperena

1972-1973

ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Modolell-Raset. Barcelona APARELLADOR: Jesús Sanz Luengo

1973-1974

ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges Escales Park
APARELLADORS: José Cobo i Josep Adell

1974-75

ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges Fregoli. Madrazo, 54-56. Barcelona. APARELLADOR: Enric Rego

INTERIORISME
Galeria Theo. Plaça Doctor Letamendi, 1. Barcelona. APARELLADORA: Àngels Figueras

1975-76



ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Mañé i Flaquer, 17. Barcelona. APARELLADOR: Joan Ardèvol

1977-78

ARQUITECTURA
Xalet de Glòria Rognoni
APARELLADOR: Santiago Loperena

1978-79

ARQUITECTURA
Restaurant La Balsa (ex aequo)
APARELLADOR: Santiago Loperena

Conjunt d'edificis d'habitatges (ex aequo)
Riera la Salut-Falguera. Sant Feliu de Llobregat (Baix Llobregat). APARELLADOR: Rafael Panadès

RESTAURACIÓ
Casa Thomas. Mallorca, 291. Barcelona. APARELLADOR: Santiago Loperena

1980

ARQUITECTURA
Centre d'EGB La Farigola
APARELLADOR: Domingo Iglesias

1981

ARQUITECTURA
Centre d'Educació Especial Can Calvet
APARELLADOR: Bernat Fernández Linares

RESTAURACIÓ
Adaptació de part d'un edifici industrial com a centre d'EGB. Eugeni d'Ors. Barcelona. APARELLADOR: Joan Ardèvol

1982

ARQUITECTURA
Instal·lació esportiva municipal a l'antic Escorxador a Sant Feliu de Llobregat.
APARELLADOR: Jordi Sans i Roig

RESTAURACIÓ
Remodelació de l'Estació de Muntaner dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
APARELLADOR: Carles Oliver i Joan Ardèvol

1983

ARQUITECTURA
Plaça dels Països Catalans.
APARELLADOR: Joan Bosch

RESTAURACIÓ
Pavelló Ave Maria a la Casa de Maternitat
APARELLADOR: Frederic de Buen

1984



ARQUITECTURA
Velòdrom d'Horta
APARELLADORS: Enric Rego i Pere Rius

RESTAURACIÓ
Ampliació, reforma i restauració del Palau Pons i Pascual d'Enric Sagnier
APARELLADOR: Rafael Panadès

1985

ARQUITECTURA
Ampliació de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ex aequo)
APARELLADORS: Miquel Simón, Francesc Rubio i Jesús Sanz Luengo

Parc de l'Espanya Industrial (ex aequo)
APARELLADOR: Pere Rius

INTERIORISME
Snooker Club Barcelona. Roger de Llúria, 42. Barcelona. APARELLADOR: Xavier Balil

1986

ARQUITECTURA
Jardí Vil·la Cecilia
APARELLADOR: Albert Ferrer-Mayol

1987

ARQUITECTURA
EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC
Centre d'Assistència Primària. Móra la Nova (Ribera d'Ebre). APARELLADOR: Jordi Lleal

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC
Casa G. Hidalgo. Urbanització Mas Coll. Alella (Barcelona). APARELLADOR: Jordi Lleal

REFORMES I REHABILITACIONS
Escola i porxos Josep M. Jujol (ex aequo)
APARELLADOR: Carles Oliver

Escola de Pintura Mural i Arts i Oficis del Penedès (ex aequo).
APARELLADOR: Salvador Pujalte

ESPAIS URBANS
Pont de connexió viària Felip II
APARELLADOR: Ferran Ruiz Lacasa

INTERIORISME
INTERIORS DESTINATS A L'HABITATGE
Casa Gay. Alberes, 48. Vallvidrera. APARELLADOR: Carles Oliver

REFORMES I REHABILITACIONS
Condicionament d'aire al Pavelló núm. 1 de la Fira de Barcelona
APARELLADORS: Gerardo Barrena i Robert Ayala

1988

ARQUITECTURA
EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC
Hospital de Móra d'Ebre
APARELLADORS: Albert Ferrer-Mayol i Josep Gilabert

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PRIVAT
Caves Josep M. Reventós i Blanc (ex aequo)
APARELLADOR: Joan Ardèvol



Nau Simon (ex aequo). Isaac Peral-Barcelona. Poligon Industrial Congost. Canovelles. APARELLADOR: Gerardo Barrena

REFORMES I REHABILITACIONS
Reforma de la Llotja de Castelló d'Empúries
APARELLADOR: Jaume Pallàs

1989

ARQUITECTURA

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC
Banco de España a Girona
APARELLADORS: Gerardo Barrena i Rafael Reixach

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PRIVAT
Casa Salgot. Urbanització Vista Alegre. Sant Feliu de Guíxols. APARELLADOR: Miquel Fibla

REFORMES I REHABILITACIONS
Ampliació, remodelació i restauració del Palau de la Música Catalana
APARELLADORS: Robert Ayala i Gerardo Barrena

Estadi Olímpic de Monjuïc
APARELLADORS: Joan Bosch i Rafael Cercós i Ramon Auset
ESPAIS URBANS
Urbanització de l'Avinguda Río de Janeiro
APARELLADOR: Joaquim Lara

INTERIORISME

REFORMES I REHABILITACIONS
Remodelació del Centre Cultural de la Caixa de Pensions. APARELLADOR: Miquel Fibla

1990

**ARQUITECTURA**

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC
Palau Sant Jordi. APARELLADOR: Rafael Delgado

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC
Centre d'Alt Rendiment Esportiu (pavellons) a Sant Cugat del Vallès.
APARELLADOR: Joan Batiste

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PRIVAT
Nau industrial. Parcel·la IR 1.1.35.3. Políngesa. Riu de Llots de la Selva. APARELLADOR: Josep M. Recarens

ESPAIS URBANS

Condicionament del Moll de la Riba
El Port de la Selva. APARELLADOR: Jaume Pallàs

Remodelació de la Rambla de Catalunya
APARELLADOR: Ramon Auset

1991

ARQUITECTURA

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC
Palau Municipal d'Esports i Centre Esportiu Municipal de Pilota. APARELLADOR: Joan Genís



Parc Cementiri d'Igualada
APARELLADOR: Edetco Gestió

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PRIVAT

Casa Rius-Fina. Ciutadella, s/n. Bolvir (Cerdanya)
APARELLADOR: Pere Rius

REFORMES I REHABILITACIONS

Biblioteca Can Casacuberta
APARELLADORS: Lluís Arnau i Montserrat Teixidó

INTERIORISME

ÚS PÚBLIC, COMERCIAL I PROFESSIONAL
Secció l'Home i l'Aigua del Museu Comarcal de l'Anoia. APARELLADOR: Segundo Herrera

1992

ARQUITECTURA

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC
Torre de Comunicacions de Barcelona
APARELLADOR: Joan F. Burgués

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PRIVAT
Habitatges a la Vila Olímpica. Unitat de projecte 8/6. APARELLADORS: Anna Moreno, Maurici Díaz i Carles Bima

REFORMES I REHABILITACIONS
Hospital del Mar. APARELLADORS: Mateu Hernández i Jesús Alonso, Anna Granell i Josep M. Sanmartín

ESPAIS URBANS

Àrea de la Vall d'Hebron
APARELLADOR: Joan Genís

1993

**ARQUITECTURA**

EDIFICIS DE NOVA PLANTA, OBRES DE REFORMA O REHABILITACIÓ D'EDIFICIS EXISTENTS
Remodelació de l'edifici del Pati de les Dones, Casa de la Caritat. CCCB
APARELLADORS: Joan Bosch i Jordi Colom

ESPAIS EXTERIORS

Passeig Marítim de Gavà. APARELLADORS: Ferran Benedicto i Fernando Castillo

1994

ARQUITECTURA

EDIFICIS DE NOVA PLANTA, OBRES DE REFORMA O REHABILITACIÓ D'EDIFICIS EXISTENTS
Col·legi públic, parvulari i institut a Vilassar de Mar (ex aequo). APARELLADOR: Joan Rivas



Edifici l'Illa Diagonal (ex aequo). APARELLADORS: Máximo Coteló i Serveis Tècnics Sereland

INTERIORISME

Sales de lectura de la Biblioteca de Catalunya.
APARELLADORS: Joan F. Burgués i Teresa Serna

ESPAIS EXTERIORS

Restauració del volcà Croscat
APARELLADOR: Antoni Bramon

1996

ARQUITECTURA

Restauració i reforma del Teatre Metropol.
APARELLADOR: Jaume Martí

ESPAIS EXTERIORS

Passeig Marítim de Barcelona
APARELLADORS: Joan Miras i Santi Gascó

1997

ARQUITECTURA

Escola Riumar. APARELLADORA: Eulàlia Aran

1998

ARQUITECTURA

Casa Jordi Cantarell. Migjorn, s/n. Púbol (Baix Empordà). APARELLADOR: Xavier Bonet

1999

ARQUITECTURA

Edifici d'habitatges de protecció oficial al Barri de Sant Ponç (ex aequo)
APARELLADOR: Joan Fernández i Gironès

Barri de la Sang (ex aequo)
APARELLADORA: Cristina Muntó

ESPAIS EXTERIORS

Parc de la Solidaritat. Segona fase
APARELLADORS: Ramon Auset i Antoni Viñuales

2000

**ESPAIS EXTERIORS**

Jardí Botànic de Barcelona
APARELLADOR: Fernando Benedicto

2001

ARQUITECTURA

Museu de Belles Arts de Castelló
APARELLADORS: Santiago Esteban Hernán i Juan Carlos Corona

ESPAIS EXTERIORS

Escaleres de la Granja. Paseo de Recaredo. Toledo. APARELLADORS: Juan Carlos Corona i Santiago Esteban Hernán

2002

ARQUITECTURA

Cases M&M. Bellaterra, Cerdanyola del Vallès. APARELLADOR: Toni Floriach

INTERIORISME

Palau Gomis.
APARELLADORA: Teresa Simó Marta

**ESPAIS EXTERIORS**

Parc dels Colors de Mollet del Vallès
APARELLADORS: G3 Jordi Altés, Ajuntament Mollet del Vallès: Josep Ortiz i M. Angels Rodríguez.

Estadi d'Atletisme Tussols-Basil
(ex aequo). APARELLADOR: Pere Rifa

2003

ARQUITECTURA

Casa Garriga-Poch. Plaça de Sant Pere, Lles de Cerdanya (Cerdanya)
APARELLADORA: Mercè Martín Valls

ESPAIS EXTERIORS**Sendero del Pinar de la Algaida**

APARELLADORS: Javier Escolano Hernández i José Manuel Verde Martínez

2004

ARQUITECTURA

Aulari del Campus Universitari de Vigo
APARELLADOR: Manolo Cuquejo i Tècnics G3

Palacio de Congresos y Auditorio de Navarra (ex aequo)

APARELLADOR: Pedro Legarreta Nuin

2005

INTERIORISME

Reforma de Sala d'Actes i Polivalent de l'ITEC. APARELLADOR: Santiago Loperena

2006

ARQUITECTURA

Biblioteca Jaume Fuster
APARELLADOR: Jaume Martí Almestoy

INTERIORISME

Ermenegildo Zegna. Disseny de les oficines de la nova seu
APARELLADOR: Francesc Gatell

Pavellons al restaurant Les Cols

(ex aequo). APARELLADOR: Manuel Alejandro Linares Martos

CIUTAT I PAISATGE

Intervención en la Muralla Nazarí y su entorno (accésit).
APARELLADOR: M. Jesús Conde Sánchez, Miguel Angel Ramos Puertollano

2008

**ARQUITECTURA**

Habitatges de protecció oficial per a joves a Barcelona
APARELLADOR: Rafael Huertes Abarcas





MARIA ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA DEL CAATEEB, VA PRONUNCIAR UNES PARAULES DE BENVINGUDA I VA EXPLICAR LA SIGNIFICACIÓ DE L'ACTE D'HOMENATGE



CELESTÍ VENTURA SALUDA I LLIURA EL DIPLOMA A RAMON AUSET



SANTIAGO LOPERENA VA REBRE EL SEU DIPLOMA PEL SEUS SIS PREMIS FAD



QUIM LARREA LLIURA EL DIPLOMA A PERE RIÚS



MANUEL ABAD RECULL EL SEU DIPLOMA PER LA FACULTAT DE DRET DE L'ANY 1958



CARLES OLIVER REPEL DIPLOMA A MANS DE CELESTÍ VENTURA



LA CELEBRACIÓ VA ACABAR A LA CAFETERIA DEL CAATEEB AMB UNA COPA ENTRE FAMILIARS, AMICS, COMPANYS I HOMENATJATS



La Fundació Laboral lliura les primeres targetes professionals

Més de 400 persones, entre representants institucionals i organismes oficials de les organitzacions empresarials i sindicals —provincials, comarcals i locals—, col·legis professionals, de l'àmbit de la Judicatura, de la Inspecció de Treball, i treballadors de la construcció, van assistir a l'acte de lliurament de Targetes Professionals de la Construcció (TPC) a treballadors de la construcció, organitzat per la Fundació Laboral de la Construcció de Catalunya el passat 3 de juny al Saló de Contractacions de l'Edifici La Llotja, seu corporativa de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona.

L'acte va comptar amb l'assistència de la Consellera de Treball de la Generalitat de Catalunya, Mar



LA Taula d'autoritats que va fer lliurament de les primeres targetes professionals de la construcció

Serna. En representació dels aparelladors i arquitectes tècnics hi va assistir Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB.

Formació amb prevenció

La TPC és la nova acreditació que permet als professionals del sector de la construcció demostrar l'experiència, la qualificació professional, la formació que han rebut en matèria de prevenció de riscos laborals, així com tot tipus d'informació sobre cursos, historial professional, etc. Encara que, de moment, l'obtenció és voluntària, tots els treballadors de la construcció haurien de tenir-la obligatòriament a partir de l'1 de gener de 2012; per a més informació: www.trabajoenconstruccion.com.

**Encara
no coneixes
el 7@?**

El 7@ és el butlletí electrònic del CAATEEB que, setmanalment, enviem als nostres col·legiats i col·legiades per informar-los de totes les activitats del Col·legi així com les novetats relacionades amb l'exercici professional. Si encara no el reps, potser és perquè l'adreça de correu electrònic que tenim arxivada és incorrecta.

Si vols estar al dia de totes les notícies relacionades amb la professió, verifica que el correu electrònic de què disposem és el correcte.

Només cal que et connectis a www.apabcn.cat i l'actualitzis a través de l'Oficina Virtual.

A més a més, des de l'Oficina Virtual també podràs revisar la resta de les teves dades i actualitzar les que consideris necessàries.



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

www.apabcn.cat

Josep Maria Pujol rep la Creu de Sant Jordi

Josep Maria Pujol i Gorné presideix el grup Prefabricats Pujol, grup que manté una activitat destacada en el sector de la construcció

■ ■ ■ La Generalitat de Catalunya va concedir la concessió de la Creu de Sant Jordi d'aquest any a 27 personalitats i 15 entitats que s'han destacat pels serveis prestats a Catalunya en la tasca de defensa de la seva identitat i de restauració de la seva personalitat o més generalment en el pla cívic i cultural. Aquest any, Josep Maria Pujol i Gorné, que presideix el grup Prefabricats Pujol, ha rebut la Creu de Sant Jordi, en reconeixement al conjunt de la seva activitat vinculada al sector de la construcció. El lliurament es va celebrar el dia 21 d'abril en un acte solemne al Saló Sant Jordi del Palau de la Generalitat.



L'APARELLADOR I EMPRESARI DE LA CONSTRUCCIÓ, JOSEP M. PUJOL, REPRE LA CREU DE SANT JORDI

Catalunya Construcció

Josep M. Pujol (Mollerussa, Pla d'Urgell, 1941), és arquitecte tècnic i el grup Prefabricats Pujol que presideix, aplega més d'una trentena d'empreses vinculades al sector de la construcció, i té una influència desta-

cada en el progrés social i econòmic de les comarques de Lleida. L'any 2004 va rebre el Premi Especial Catalunya Construcció a la Trajectòria Professional que atorga el CAATEEB.

La Creu de Sant Jordi és un dels màxims reconeixements que pot

rebre una persona per part de la Generalitat de Catalunya. La distinció es va crear el 1981 amb la finalitat de distingir les persones naturals o jurídiques que, pels seus mèrits, hagin prestat serveis destacats al país. ■

notícies DEL SECTOR

Solucions a la indústria ceràmica



■ ■ ■ La Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas, Hispalyt presenta el balanç de l'exercici 2008 en l'Assemblea celebrada el passat 29 de maig a Barcelona, així com un pla de mesures per afrontar la crisi del sector de la ceràmica estructural. L'Assemblea representa per als fabricants del sector una plataforma d'intercanvi d'idees sobre els principals reptes de la indústria ceràmica estructural espanyola.

L'Assemblea va demanar el recolzament a l'actual procés de negociació del conveni col·lectiu del sector; va plantejar també l'exigència a les entitats financeres de concessió de crèdits de manera immediata. ■

Miquel Espinet és elegit nou president del FAD

■ ■ ■ El passat 3 de juny es van celebrar eleccions a la Junta Directiva del FAD per als propers quatre anys. Miquel Espinet va ser escollit nou president del FAD, amb un 79,7% dels vots. L'altra candidatura, encapçalada per Josep Maria Torres, va aconseguir un 19,7% dels vots, mentre que un 0,6 % dels votants ha emès un vot en blanc. Dels 1300 socis que el FAD té avui, han votat 335, prop d'un 26%.

Des de 1992 que no s'havien celebrat eleccions al FAD, ja que tot i que la Junta Directiva es renova cada quatre anys, el més habitual és que només es presenti una candidatura. La nova Junta Directiva del FAD, guanyadora d'aquests comicis, està formada per Miquel Espinet Mestre, president; Isabel López Vilalta, vicepresidenta; Montserrat Arnau Rius,



secretària; Jaume de Oleza Roncal, tesororer; Toni Miserachs, Enric Jardí, Oriol Pibernat, Jon Montero, Gabriel Robert Bernús, com a vocals.

Sis associacions

El Foment de les Arts i del Disseny (FAD) és una associació privada que té l'objectiu de promoure el disseny i l'arquitectura dins la vida cultural i econòmica del país. S'articula mitjançant sis associacions que representen les diferents disciplines del disseny: ADI-FAD (disseny industrial); ADG-FAD (disseny gràfic i comunicació visual); AEQUIN-FAD (arquitectura i interiorisme); A-FAD (joieria contemporània); moda-FAD (imatge i moda). ■

Arquinfad

■ ■ ■ El passat 6 de juliol es va celebrar l'Assemblea General de l'Arquinfad, en que es va presentar la composició de la nova Junta de Govern que estarà presidida per Sílvia Farriol, i amb Pere Serra, com a vicepresident, Ester Brossa, secretària i l'arquitecte tècnic Joel Vives amb càrrec de tesororer. Vuit vocals completaran la Junta, que donarà continuïtat als projectes amb què s'està treballant, com els Premis FAD d'Arquitectura i Interiorisme, els Premis Habitàcola, Arquiset-Setmana d'Arquitectura i el festival d'intervencions lumínic-arquitectòniques LUMO BCN, entre d'altres de nova creació. ■

L'Arquitectura tradicional i l'Any Amades al CAATEEB a Mataró

Coincidint amb l'Any Amades, s'ha presentat l'exposició *Viure a la Mediterrània* a la Delegació del Maresme

La delegació del CAATEEB a Mataró ha realitzat aquesta primavera un seguit d'accions encaminades a difondre els valors de l'arquitectura tradicional mediterrània i la conveniència de la seva pervivència i rehabilitació, coordinades per Toni Floriach, delegat de la seu del Maresme. El 17 d'abril es va inaugurar l'exposició *Viure a la Mediterrània* després d'un llarg recorregut per desenes de ciutats mediterrànies, i el 13 de maig van realitzar-se dues xerrades específicament vinculades al patrimoni tradicional. Xavier Casanovas, com a cap del projecte RehabiMed, expert d'UNESCO i membre de la Unitat de Rehabilitació i Medi Ambient del CAATEEB, presentà la llarga experiència del CAATEEB en matèria de rehabilitació i manteniment de l'arquitectura tradicional. Sota el títol *La revitalització del patrimoni tradicional a través dels projectes internacionals*, mostrà el caràcter pioner del Col·legi a nivell internacional, mostrant alguns dels projectes a Líban, Síria, Aràbia Saudita, Itàlia, Xipre, Egipte, etc. i explicant els resultats específics de RehabiMed.

D'altra banda, i coincidint amb l'any Amades i l'adhesió de RehabiMed a les seves activitats de recerca



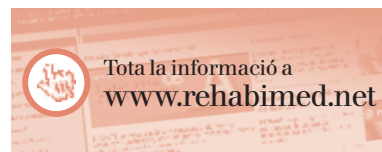
LA DELEGACIÓ DEL MARESME, AMB SEU A MATARÓ, VA PRESENTAR L'EXPOSICIÓ VIURE A LA MEDITERRÀNIA, EL 17 D'ABRIL PASSAT

i promoció, Montserrat Villaverde, professora de l'Escola d'Arquitectura de la Salle, presentà *La Casa, homenatge a Joan Amades*, xerra-

da dedicada a la reflexió entorn a la naturalesa i metodologia dels estudis històrics, previs al projecte de rehabilitació.

RehabiMed s'adhereix a l'any Amades

Durant el 2009, diferents exposicions, publicacions, conferències i actes commemoratius estan dirigits a divulgar l'obra d'un dels folkloristes més prolífics del segle XX: Joan Amades i Gelats (1890-1959). Amades va contribuir amb més de 400 publicacions en la recopilació, sistematització, estudi i posterior difusió de tot un llegat popular vinculat a la societat catalana de la primera meitat del segle XX. Els treballs sobre *La Casa* i les Arts Populares, sobre la Masia i sobre els oficis artesans vinculats a la construcció són una petita part de la seva obra, però fonamental pels estudis posteriors de l'arquitectura tradicional des de diferents disciplines. L'obra d'Amades, com l'obra de Ramon Violant i Simorra (1903-1956) necessiten de revisions actuals i moltes d'aquestes iniciatives podran materialitzar-se durant aquest any. Més informació: www.joanamades.cat



La urbanista Maria Rosália Guerreiro defensa un espai públic de qualitat

Coincidint amb la inauguració de l'exposició *Mirades Creuades 2009* a la sala de cultura del CAATEEB, la urbanista Maria Rosália Guerreiro, com a guanyadora del Concurs de fotografia digital convocat per RehabiMed, visità la mostra i comentà la vinculació de la fotografia guanyadora amb les seves recerques sobre la configuració urbanística a nuclis rurals de Portugal, la pervivència a l'espai públic actual i la necessitat de recuperar i revitalitzar amb urgència alguns indrets tradicionals de la mediterrània; avui molt malmesos. Carrers, places, passatges, entrecreuament de carrers, són per Maria Rosália Guerreiro indrets de la memòria que cal reinterpretar des de la contemporaneïtat. Expo-

sà també els paral·lelismes de molts indrets urbans de la Mediterrània, fent especial esment a la qualitat humana de l'espai, permetent la interrelació entre els seus habitants. Trames urbanes fetes per ser viscudes, utilitzades i gaudides per la societat civil. L'exposició, que finalitzà el 20 de maig, pot resseguir-se imatge a imatge, al portal de RehabiMed: www.rehabimed.net

LA GUANYADORA DEL CONCURS DE FOTOGRAFIA MARIA ROSÁLIA GUERREIRO, PROFESSORA DEL DEPARTAMENT D'ARQUITECTURA I URBANISME DE LA UNIVERSITAT DE LISBOA. INSTITUT ISCTE



RehabiMed col·labora en la rehabilitació del centre històric de Constantine a Algèria

■ Els passats 23 i 24 de maig, a la ciutat algeriana de Constantine, es van organitzar unes jornades d'estudi a l'entorn de la rehabilitació i revitalització del seu centre històric. El primer dia tenia com a objectiu presentar i debatre l'estratègia de rehabilitació, l'estat d'avançament del Pla de Salvaguarda i les operacions pilot que estan en marxa, en què hi van participar diversos experts de l'Administració, de la Universitat i tècnics que estan desenvolupant projectes concrets. Aquest acte va aplegar més de 100 persones interessades en el tema. Com a agents externs convidats a aquestes presentacions hi van assistir, el cap de l'Oficina Tècnica de Cooperació Espanyola a Alger i dos representants del equip RehabiMed.

Accions i suport tècnic a la rehabilitació

El segon dia de les jornades, va consistir en una reunió reduïda presidida pel Wali (governador de la província) i en la qual van participar l'alcalde,



CENTRE HISTÒRIC DE LA CIUTAT ALGERIANA, CONSTANTINE

representants de diversos ministeris i els responsables locals de la posada en marxa del procés de rehabilitació. L'objectiu era entrar més en detall en les accions que s'estan duent a terme i molt especialment recavar l'opinió dels experts exteriors respecte al plantejament adoptat i la dinàmica desenvolupada.

Des de la Cooperació espanyola i des de RehabiMed, en Sergio Blanco i en Xavier Casanovas van donar la seva visió del procés endegat, van suggerir algunes accions que podien contribuir a la seva millora i es van comprometre a donar el seu suport tècnic als equips de treball locals. Cal dir, que una de les eines fonamentals en les quals es recolza l'acció és el Mètode RehabiMed, ben segur adaptada a la realitat d'aquesta ciutat i que es tracta d'una iniciativa exemplar en què s'han implicat les autoritats i la societat civil per salvar un centre històric que avui està força degradat, però que es manté plenament viu tant des d'un punt de vista comercial com d'habitatges. ■

RehabiMed es constitueix en Associació

■ El passat 12 de juny va tenir lloc l'acte de constitució de l'Associació RehabiMed, una iniciativa que recull l'experiència de deu anys de treball conjunt entre institucions i organitzacions de més de 40 països Euromediterranis. Defet, es tractava de formalitzar una xarxa d'experts que s'ha anat conformat en el treball conjunt i continuat entre països del nord i del sud de la Mediterrània. Els socis fundadors de l'Associació són la Universitat Politècnica de Catalunya, el Col·legi d'Aparelladors de Barcelona i l'Ecole d'Avignon. Son més de 400 els membres d'aquesta xarxa que ara passaran a ser-ho de l'Associació RehabiMed. Universitats, administracions públiques, organitzacions no governamentals i professionals experts en la rehabilitació del patrimoni i en la revitalització dels centres històrics.

Objectius

L'objectiu fonamental de l'Associació és promoure la rehabilitació sostenible del parc edificat i la



PATRICE MOROT-SIR, ANTONI GIRÓ I ROSA REMOLÀ SIGNEN EL DOCUMENT DE CONSTITUCIÓ DE L'ASSOCIACIÓ REHABIMED

revitalització social i econòmica dels centres històrics, tant a Europa com als països mediterranis. També és un objectiu clau avançar en la consolidació del Procés de Barcelona iniciat l'any 1995 i reforçat en 2008 amb la creació de la Unió pel Mediterrani (UpM) de la que la nostra ciutat en va ser designada seu, assolint així un

paper de capitalitat Mediterrània. Ara, son funcions de RehabiMed impulsar la recerca i la formació d'experts en rehabilitació, difondre una metodologia de treball multidisciplinar, incrementar la capacitat de gestió de les administracions, contribuir a la millora de les condicions de vida de la població i estimular la pre-

servació del patrimoni com a factor de desenvolupament sostenible.

L'Associació RehabiMed tindrà la seva seu al Col·legi i desenvoluparà els seus objectius i activitats en els països europeus i de la Mediterrània, tenint una vocació de projecció mundial mitjançant el conveni de col·laboració amb UNESCO. ■

L'esclat de les formes complexes

Panorama actual de la construcció més innovadora



Montse Bosch
Arquitecta tècnica
Professora del Dept.
de Construccions
Arquitectòniques II UPC



Marta Batlle
Arquitecta tècnica,
enginyera en Organització
Industrial i professora
del Departament del
Dept de Construccions
Arquitectòniques II

■ ■ ■ Els dies 6 i 7 de maig es va celebrar l'*Innovative Design and Construction Technologies* (Id&cT09) al Politecnico di Milano, durant el qual arquitectes, enginyers, promotors, gestors i industrials van mostrar l'actual panorama de l'arquitectura més innovadora que s'està construint arreu del món.

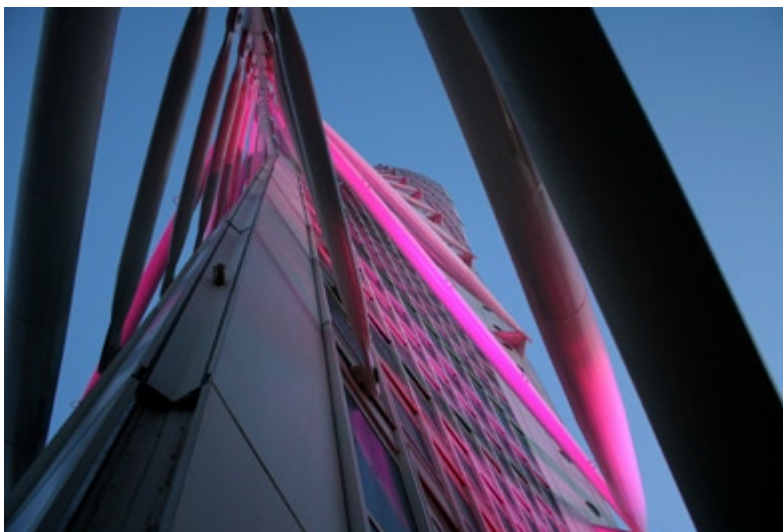
Tot i entenent que estem parlant d'arquitectura espectacle i que en moments com els actuals pot semblar fins i tot obscè parlar dels pressupostos astronòmics que mouen aquests tipus de projectes, sí, crec que val la pena fer-hi algunes reflexions, si més no, perquè des de la professió i de cara als reptes que es presenten siguem capaços d'obrir l'objectiu i admirar el que es cou lluny de la nostra quotidianitat.

De les formes regulars a les formes complexes

Si una cosa ens ha quedat clara després de dos dies veient morfologies és que els programes de modelització i parametrització han modificat els processos de disseny, gestió dels projectes, fabricació i innovació d'una manera radical. Si l'arquitectura tradicional estava basada en les formes regulars, les possibilitats de traslladar, reduir i girar els polígons van originar tot un nou llenguatge que podríem anomenar *arquitectura de les formes controlades* (el Turning Torso, a Malmö, de Santiago Calatrava, en seria un exemple). I ara, el càlcul numèric i les simulacions digitals desenvolupades en els darrers 15 anys han generat una nova arquitectura que es defineix en termes com: escates, arrugues, plecs, ròtules, origami, xarxes, mol·luscs, fulles, peles, esponges o costelles. El motiu orgànic, doncs, s'ha erigit en la nova inspiració arquitectònica.



EL CANAL SOBRE PORTA GÈNOVA



TURNING TORSO A MALMÖ, DE SANTIAGO CALATRAVA



ESTADI OLÍMPIC DE PEQUÍN, D'HERZOG & DE MEURON: EL NIU

"La pràctica sense teoria és cega, la teoria sense pràctica és estèril" (Confuci)

Aquestes noves formes necessiten també nous sistemes de gestió del procés constructiu per a dur-se a terme amb èxit: la documentació del projecte es converteix en la plataforma sobre la qual tothom treballa i s'aixeca el projecte, les maquetes es converteixen en uns sers vius que muten, creixen, evolucionen i acaben convertint-se en veritables joies tecnològiques, la robòtica s'instal·la en els plànols de taller, la indústria aeroespacial o, fins i tot, la nàutica proporcionen els exemples del modelatge i la fabricació seriada, i l'anglès es converteix en l'eina de comunicació imprescindible.

Espanta? Potser, no tant. Ha estat sorprenent el nombre de presentacions que arrancaven amb l'obra gaudiana com a referent formal: l'organicisme en el projecte respon, com era d'esperar, a l'ús de les línies rectes, retorçades o girades (els paraboloides hiperbòlics) que generen les superfícies reglades, i així hem comprovat com els pilars de la Sagrada Família són utilitzats d'exemple per a la descomposició facetada de les peces complexes, o com a antecedent dels processos de seriació i industrialització.

I sempre ens quedarà Milà

La ciutat ha renovat la magnífica Estació Central, considerada per Frank Lloyd Wright com una de les més belles del món; el barri de Porta Gènova entre el canal i la dàrsena, ofereix una passejada i una copa de Lambrusco primaveral; el campus universitari provoca enveja i el Duomo refulgent a última hora de la tarda segueix essent inevitable. ■



PALLADIO *1508-1580* l'Arquitecte

**Fins al 6
de setembre**

CaixaForum *Barcelona*

Av. Marquès de Comillas, 6-8 - Tel. 93 476 86 00
www.laCaixa.es/ObraSocial

**ENTRADA
GRATUÏTA**



Obra Social
Fundació "la Caixa"

ENTREVISTA

Joan Delriu

Arquitecte tècnic. President d'ECCS, l'European Convention for Constructional Steelwork. President d'ASCEM, l'Associació d'Empreses Constructoras amb Estructures Metàl·liques. President de COMICSA, Construcciones Metalicas Industriales y Civiles S.A.

“Volem fer tot tipus d'edificis”

Claudia Garrido
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ El proper 16 de setembre s'inaugura a Barcelona el Congrés Europeu d'Estructura Metàl·lica. Quins són els objectius i quins els temes principals de debat?

“Principalment busquem la difusió de l'estructura metàl·lica com una de les millors opcions pel que fa al sistema estructural. Volem demostrar la importància que té l'estructura metàl·lica per al futur de la nostra societat, així com el potencial que té aquest tipus de construcció.

“Respecte als principals temes de debat, podem parlar de quatre punts destacats. En primer lloc, el Forum Market, adreçat a la gent del metall. També tenim la jornada tècnica que comptarà amb la presència dels millors experts internacionals. En un tercer lloc, hem de fer referència als edificis multiplanta, on s'explicarà amb exemples pràctics com es construeixen arreu del món. A l'últim, tindrem els premis de disseny d'estructura metàl·lica de l'ECCS, on cada país, dels 23 que conformen la federació, presenta el seu millor projecte i obté el reconeixement europeu.”

Quins són avui els reptes més importants que té la construcció amb estructura metàl·lica?

“Des del meu punt de vista, la normativa de foc al nostre país penalitza l'estructura metàl·lica sense massa sentit i, per tant, s'encareix inneces-

sàriament. Hem de tenir en compte que treballem amb acers de qualitat i límit elàstic superior, i que l'estructura metàl·lica es col·lapsa a 1000°C, no a 500°C, com diu la normativa.

“Un dels reptes més importants és aconseguir que la societat accepti l'estructura metàl·lica al mateix nivell que les altres tipologies estructurals.”

De quina manera ha afectat l'aturada constructiva la indústria de la construcció metàl·lica i quines són les perspectives d'activitat?

“Evidentment ens ha afectat perquè estem dins del procés constructiu. No obstant això, el nostre tipus de construcció té un avantatge i és que els projectes importants, els d'edificis emblemàtics i amb arquitectes de renom, opten per l'estructura metàl·lica com la millor opció. Però, nosaltres volem fer tot tipus d'edificis.”

Quines oportunitats i/o innovacions ofereix la indústria del metall?

“L'oportunitat que oferim és que l'estructura és reciclable al cent per cent i això és important en un moment en



què la sostenibilitat és un objectiu primordial. Com a innovació, treballem amb programes informàtics d'última generació i d'aquesta manera l'estructura és molt més precisa. Aconseguint una fiabilitat i una qualitat en l'execució del muntatge a l'obra que se ceneix completament a les exigències de cada projecte, ja que és una construcció industrialitzada que es fabrica a taller i es munta a l'obra.”

Com ha afectat la normativa espanyola recent, com per exemple el Codi Tècnic de l'Edificació, la construcció en acer?

“La veritat és que no ens ha afavorit gaire. Pensem que el Codi Tècnic no feia falta com tampoc necessitàvem la nova instrucció de l'acer, ja que tenim l'Eurocodi. Si recordem, l'any 1993 va aparèixer l'Eurocodi amb l'objectiu d'harmonitzar poc a poc les normatives de diferents països. Farà tres o quatre anys, l'associació tenia l'esperança que al 2010 tots tinguéssim una mateixa normativa, però a Espanya ha sorgit el Codi Tècnic i sembla ser que ens ho impedirà.

Si al 2010 tots els països europeus tinguéssim una normativa comú o fos acceptada a tot arreu, ens facilitaria molt el treball i més si fem referència al càlcul estructural.”

Quines diferències hi ha entre el nostre país i els altres països europeus pel que fa al desenvolupament de les estructures en acer?

“Al nostre país tenim les nostres tradicions. Tant Itàlia com Espanya són països que tenen la cultura del ciment. Nosaltres estem convençuts que l'estructura metàl·lica és una de les millors opcions, però a Espanya tan sols se n'utilitza en un 20% de les construccions, mentre Anglaterra en fa ús en un 80% dels casos. A altres països europeus com ara França, Alemanya o Holanda la utilització es troba al voltant del 50%.”

Pensa que Espanya està poc desenvolupada en estructures en acer respecte als altres països? Si és així, com podríem millorar l'estat actual?

“Sincerament, estem per sota i poc desenvolupats en aquest aspecte. Però ho podríem millorar si arregléssim diversos punts. Primerament, modificant la normativa. A més a més, hauríem d'introduir a les escoles tècniques les assignatures d'estructures metàl·liques, ja que a moltes universitats s'ofereixen com a optatives i la solució seria impartir-les correctament com a matèries obligatòries. D'aquesta manera sortirien tècnics més ben preparats en aquest tipus de tipologia estructural. ■

Congrés d'estructures metàl·liques

■ ■ ■ *Building the Future in Steel, The European Way.* ECCS (European Convention for Construction Steelwork), juntament amb ASCEM (Associació per a la Construcció d'Estructures Metàl·liques) organitzarà els

dies 16, 17 i 18 de setembre d'aquest any el congrés europeu d'estructura metàl·lica i la cerimònia de lliurament dels premis de disseny estructural en acer 2009. El congrés se celebrarà a l'edifici de la Pedrera (Barcelona). ■

ECCS

ANNUAL MEETING & CONGRESS

BARCELONA, SEPTEMBER 16/18

*Building the future in steel,
the european way*

*Casa Milà (La Pedrera) · Passeig de Gràcia, 92
Barcelona · 16/17/18 de Septiembre de 2009*

NO PIERDAS LA OPORTUNIDAD
DE FORMAR PARTE DEL MAYOR
EVENTO DEL AÑO SOBRE
CONSTRUCCIÓN METÁLICA

*Inscríbete y consigue más información en:
www.eccs-annual-meeting.org*

ORGANISED BY:



ASOCIACIÓN
PARA LA
CONSTRUCCIÓN
DE ESTRUCTURAS
METÁLICAS



ECCS
CECM
E K S

SUPPORTED BY:



CELSATM
GROUP



Cambra de Comerç
de Barcelona



Mor Lluís Maria Pascual Roca

Va impulsar un Col·legi democràtic i de progrés, havia rebut la medalla d'honor de la institució i el Premi Catalunya Construcció a la Trajectòria Professional

■ ■ ■ El passat 2 de juny va morir el company Lluís Maria Pascual Roca, membre de diverses juntes de govern del Col·legi, el qual havia rebut, d'una banda, la Medalla d'Honor de la Institució atorgada l'any 1992 i, de l'altra, el reconeixement de tot el sector de la construcció l'any 2006 amb el Premi Especial Catalunya Construcció a la Trajectòria Professional.

L'acta del jurat dels Premis Catalunya Construcció recollia en el seu veredict de la personalitat de Lluís Maria Pascual a qui va considerar "un exemple de professional competent, enamorat de l'ofici, dialogant i discret". En va valorar molt positivament, a més de la llarga trajectòria professional de Pascual, la seva tasca com a professor de geometria descriptiva a l'Escola d'Aparelladors i les seves grans aptituds per a la docència, "que va exercir amb senzillesa i honestat en una època força difícil".

Per a la concessió d'aquesta darrera distinció, el jurat també va tenir present que Lluís Maria Pascual no solament va ser un amant de la professió sinó alhora de la cultura. I va



LLUÍS MARIA PASCUAL EN UNA SESSIÓ DE FOTOS FETA AL PAVELLÓ MIES VAN DER ROHE

destacar que "amb la seva exigència per deixar una obra dignament acabada al servei dels altres, ens ha ofert el millor camí a seguir a tots els aparelladors i arquitectes tècnics de Catalunya".

Medalla del Col·legi

Lluís Maria Pascual Roca va fer una

vida molt activa al Col·legi d'Aparelladors, una vida que ja es remunta a les gestions que va fer un cop finalitzada la Guerra Civil espanyola, per reorganitzar l'antiga Associació d'Aparelladors. Pascual va pertànyer com a tresorer a la primera Junta de Govern plenament democràtica del Col·legi d'Aparelladors de Catalunya

i Balears, el 1968, presidida per Jordi Sabartés i, posteriorment, ja com a Col·legi de Barcelona, va vincular-se als seus òrgans de govern sempre que se li va sol·licitar.

Al Col·legi va organitzar nombroses iniciatives de caire professional i cultural, ja des dels anys setanta, com ara conferències i exposicions que van permetre l'aparició pública de personatges progressistes com Alexandre Cirici Pellicer, Oriol Bohigas o Manuel Vázquez Montalbán. Hi va sentir-se vinculat fins molts anys més tard, quan Pascual va prendre un paper molt actiu en les activitats del grup de jubilats Edajub, que escoltava i recollia les inquietuds i les necessitats dels companys més grans per traslladar-les a la Junta de Govern del Col·legi.

L'any 1992, Lluís Maria Pascual va ser la persona escollida unànimement per La Junta de Govern presidida per Carles Puiggrós, per rebre la primera Medalla d'Honor del Col·legi, en reconeixement de la seva intensa tasca en els camps professional, docent, cultural i col·legial. ■

Professional exemplar



Maria Rosa Remolà
Presidenta

■ ■ ■ Aquests dies estem molt tristos per la mort del nostre company i mestre Lluís Maria Pascual. Ja feia un temps que en Lluís Maria no estava bé de salut a causa de la seva edat. Tot i així, notícies com la mort d'un company i amic sempre sorprenen i sempre ens deixen tristos.

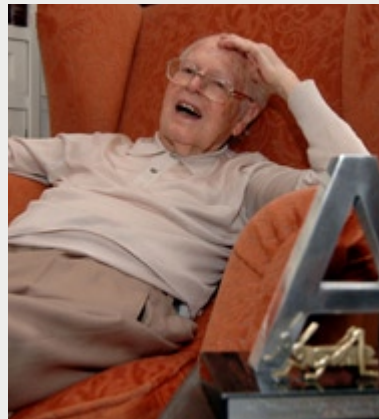
Com a presidenta del Col·legi d'Aparelladors de Barcelona m'enorgulleix que una persona com en Lluís Maria hagi format part del nostre col·lectiu. Els seus mèrits són ben coneguts per tots i, afortunadament, en el seu moment li van ser mínimament reconeguts, primer, amb l'atorgament de la Medalla d'Honor del Col·legi,

que se li va concedir l'any 1992 i, ara fa pocs anys, amb el Premi Especial Catalunya Construcció a la seva trajectòria professional, un reconeixement que és el de tot el sector de la construcció.

Lluís Maria Pascual va ser, primer de tot, mestre. Com a professor de l'Escola d'Aparelladors, va despertar l'interès per la professió de molts dels nostres companys. Amb professionalitat, amb rigor, en uns anys molt difícils, els anys seixanta, molts recorden la seva manera d'ensenyar i encara ens parlen de les seves classes com unes classes que veritablement valia la pena seguir.

Primera Junta de Govern democràtica

La seva vida al Col·legi va ser molt intensa. Va pertànyer a la primera Junta de Govern plenament democràtica, amb en Jordi Sabartés com



LLUÍS MARIA A CASA SEVA AMB EL PREMI QUE RECONeix TOTA UNA TRAJECTÒRIA PROFESSIONAL

a president i formada per un grup entusiasta de joves que van dirigir el Col·legi sota el seu mestratge. Durant molt de temps i des del departament de Cultura va fer una tasca incansable d'organització d'activitats de tota

mena i ho va fer fins fa pocs anys, quan la salut ja no li ho va permetre.

Com a professional, va realitzar obres amb els grans arquitectes del GATCPAC i, després de la guerra, amb Lluís Bonet Garí i Francesc Mitjans. Com diuen els que van treballar amb ell, en la feina va mostrar una actitud de rigor i d'exigència, però també de cordialitat i bon humor. Lluís Maria va ser un professional exemplar, enamorat de la seva feina, amable en el tracte amb els altres i dialogant amb tot hom.

Va ser un exemple per a tots els que el van conèixer. Un home molt culte i molt discret. El nostre Col·legi i la nostra professió estarem sempre molt agraïts a Lluís Maria pel seu exemple com a professional i com a persona.

Sempre el recordarem. ■

DEDICATÒRIES

■ ■ ■ L'Informatiu ha recollit les dedicatòries i mostres de condol que s'han rebut des que es va donar la notícia de la mort de Lluís Maria Pascual Roca en el butlletí setmanal d'informació col·legial 7@.

Acabo d'assabentar-me de la mort del meu professor de descriptiva, Lluís Maria. Sempre tindrà present la seva vàlua professional i humana. Ha fet un llarg camí, però això no treu el meu sentiment de condol en assabentar-me'n. Que reposi en pau.

Miquel Rius

Com ja s'ha expressat moltes vegades, en Pasqual Roca va ser uns dels millors professors de l'Escola d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics. Per a mi, i penso que puc parlar per a la majoria dels meus companys de promoció, va ser l'únic amb una qualitat humana excepcional, en aquells temps grisos de la dictadura que ho envaïa tot, i que ens va ajudar als mes inquilts en la nostra lluita perquè entressin aires nous.

Segur que des d'on estigui, haurà retrobat el seu somriure una mica sorneguer i l'entusiasme i la tossuderia amb què empenia les coses i que encomanava.

També és segur que amb molta més intensitat aquesta estela la rebran els seus estimats. I aquest és el meu desig, amb afecte i respecte.

Àngels Figueras

En Lluís Maria Pasqual Roca va ser el millor professor que vaig tenir a l'Escola, per no dir, l'únic. Va ser un dels quatre membres de la primera Junta Democràtica del Col·legi en el 1968, de la qual vaig tenir l'honor de formar-hi part.

És possible que sense ell no s'haguessin pogut guanyar les dues votacions parcials necessàries per formar aquella Junta. Malgrat que els seus components representàvem quatre generacions diferents, la figura d'en Pasqual era respectada i reconeguda per totes elles, fet que es va reflectir en la majoria obtinguda, tot i que això li va comportar ser acomiadat de l'Escola.

La seva participació col·legial va ser rica i positiva malgrat les lògiques diferències de matisos, però sempre ens vàrem entendre; va repetir amb tres presidents diferents, fent-se mereixedor de la primera Medalla d'Honor Col·legi.

Adéu a un gran mestre, company i amic.

Eduard Pons

Per a mi va ser un exemple. Va ser el meu professor a l'Escola i vaig sortir havent après Descriptiva. Venia a totes les classes, cosa inusual en els professors d'aquell temps. En sabia, era responsable, ensenyava i era apreciat.

Totes les vegades que va estar en una Junta del Col·legi, ell amb el seu fer, feia que em sentís més del Col·legi. Va aconseguir que el Col·legi no fos sols un lloc per visar (ell i els altres). És de les persones que m'hauria agradat tractar molt més.

Sento molt que ens hagi deixat. És una gran pèrdua.

Jordi Culell

Vagi el meu més sentit condol a la família per tan inestimable pèrdua. El meu record comença per las seves memorables classes

En la mort de Lluís Maria Pascual



Jordi Sabartés
Expresident del Col·legi

■ ■ ■ El 1966 vaig conèixer en Lluís Maria Pascual Roca. Molts de nosaltres volíem canviar el nostre país, la nostra societat aquietada i resclosida. La renovació començava en l'entorn més immediat: el nostre Col·legi professional. La trobada amb ell va ésser diàfana, directa, amb la claredat que el distingia. Home obert, demòcrata, molt del país, tenia les idees precises per aglutinar la gent de la meua promoció i de molts altres.

El professor diferent

Era el professor: el professor diferent. Aquell grup de gent jove va trobar en Pascual Roca el conseller adequat per dur a terme tota una sèrie d'iniciatives. Es va iniciar una gran tasca amb tres graus generacionals. La representada per en Lluís

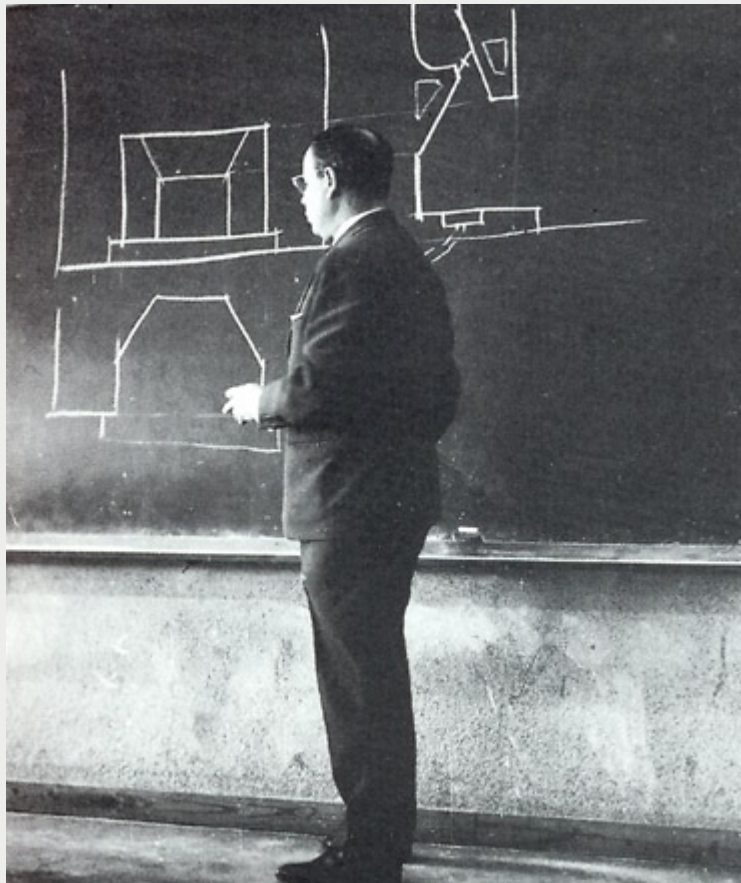
Maria que duia tot el bagatge de l'experiència dels qui havien viscut la nostra guerra, els que érem, d'alguna manera, fills dels qui l'havien perduda i els més joves, incisiu del Sindicat Democràtic d'Estudiants.

Imbuïts, cadascú, de les seves idees polítiques, ningú va defugir el mestratge, la visió concreta d'en Lluís Maria. Érem una munió de voluntats que necessitàvem qui ens marqués els inicis. Estem parlant del 1966, en plena onada de *los 25 años de paz*.

Sense pedanteria podem escriure que el Col·legi va ésser una de les puntes de llança que aquest país va mobilitzar per capgirar una societat. Només cal repassar la premsa de l'època.

Sense vanaglòria, Lluís Maria: van ésser uns anys de col·laboració inestimable, amb una il·lusió difícil de repetir, sense ambicions soterrades i que tu tant hi vas contribuir.

Amb emoció he de dir que et tindrem en el nostre record. ■



UNA CLASSE DEL PROFESSOR PASCUAL ROCA EN LA UNIVERSITAT

de Descriptiva, que varen ser les classes que, per la seva didàctica, han deixat un record que ha estat, en molt, el millor professor que vaig tenir a l'Escola.

Després li hem d'agrair la seva dedicació,

interès i disponibilitat en la tasca de la vocalia de lliberals i altres activitats dins del marc del Col·legi.

Per fi vull fer present el meu especial condol, als seus fills amb els quals he mantingut i

mantinc a través de l'estudi PSP, una relació de col·laboració en els treballs de topografia, que fa, si cap, més sentit el condol de tan inestimable pèrdua.

Arturo Pérez Junyent

Voldria expressar el meu condol a la família de Lluís Maria Pascual Roca. A la seva esposa Teresa i als seus fills.

Jo no vaig viure els anys seixanta i setanta del Col·legi, però si els vuitanta i els noranta. Lluís Maria encara hi era, organitzant activitats culturals i excursions, ajudant els aparelladors més grans quan tenien problemes, oferint sempre el seu consell a qui li demanava. Sempre elegant, sempre disponible, sempre de bon humor, sempre un senyor. Amb ell vaig aprendre el que era un senyor aparellador. Em va parlar del GATC-PAC, de Sert, de Torres Clavé, dels ideals de l'arquitectura racionalista, de les avantguardes europees, però també del valor del patrimoni més antic de casa nostra: romànic, gòtic, barroc, modernisme, noucentisme...

El vàrem entrevistar pel Butlletí i el vàrem tornar a entrevistar per L'Informatiu quan la Junta de Govern li va atorgar la Medalla d'Honor del Col·legi. Vaig llegir en el llibre de la història del Col·legi i em van explicar el que Lluís Maria havia significat per fer del Col·legi una institució democràtica i de progrés.

Més tard, quan el Jurat dels Premis Catalunya Construcció li va concedir el premi a la Trajectòria Professional ja no el vaig poder tornar a entrevistar perquè no es trobava bé. Vam anar a casa seva a lliurar-li el guardó. Ell no parlava, però la seva mirada sí. El seu paper al Col·legi va ser important, la seva trajectòria professional també, però permeteu-me que jo em quedi amb la seva forma de ser. M'agradaria arribar algun dia a ser com ell, com Lluís Maria Pascual, una bona persona.

Carles Cartaña

Professor Pascual,

Fa 40 anys vaig ser alumne teu a la ETA (Escuela Técnica de Aparejadores), tal i com es deia. Probablement no te'n recordes de mi, però jo no t'he oblidat i una bona part del que em vas ensenyar resta al meu bagatge professional.

Una forta abraçada a la teua família.

Josep Maria Milego

Estimat professor i company,
Has estat el millor!
Ja ens veurem.

Àngel Nicolás

Als familiars,

Rebin el més expressiu condol. El vaig tenir de professor quan estudiava a finals dels 60 i sempre em va quedar un grat record com a docent i encara més com a persona.

Joan Núñez

Benvolguts Joan Maria i Lluís,

Us acompanyo en el sentiment, ho sento molt.

Una abraçada.

Francesc Ruiz

Lluís Maria Pascual,

Els meus pares i jo i tenim un bon record d'aquelles visites guiades a recons de Barcelona on les teves explicacions ens transmetien el teu entusiasme per la professió.

Soledad Martínez Gil

Festa anual a les delegacions

Maresme, Bages-Berguedà-Anoia i Osona celebren la seva trobada anual

■ ■ ■ Les delegacions del Maresme, Bages-Berguedà -Anoia i Osona han celebrat al maig i juny els seus sopars de col·legiats i col·legiades.

Maresme

Si l'any passat va ser a la muntanya (Castell del Oliver), enguany ha estat a la platja. Perquè a la comarca del Maresme poden escollir el paisatge que més de gust vingui. L'Hotel Gran Sol de Sant Pol de Mar va ser el lloc escollit enguany per celebrar el segon sopar d'aparelladors del Maresme. Més de 180 companys i companyes, familiars i amics van participar en la segona trobada anual que organitza la Delegació. L'acte va ser conduït per l'arquitecte tècnic Carles Cartañá, el qual va fer una introducció sobre Sant Pol de Mar, la seva història i l'actualitat d'aquest bonic poble del Maresme. A la trobada hi van assistir Manuel Mombiola, alcalde de Sant Pol i Francesc Melero, conseller delegat d'Obres

de Mataró. Com a representants del CAATEEB, hi van participar la presidenta Maria Rosa Remolà i el delegat del Maresme, Toni Floriach. Es va fer un petit homenatge als companys amb més de 25 anys de professió, Jaume Huguet i Manuel Melero i es va donar la benvinguda a Mireia Martínez, una nova col·legiada nascuda al Maresme. La nit va finalitzar, després del sopar, amb el sorteig de productes oferts per les entitats col·laboradores i amb un divertit espectacle de màgia a càrrec d'Adan Xou.

Osona

El divendres 12 de juny es va celebrar el sopar de col·legiats de la comarca d'Osona, al Restaurant El Morter de Manlleu, al qual van assistir un total de 82 persones. El delegat, Santi Garolera i la presidenta del CAATEEB, Rosa Remolà, van dirigir unes paraules als assistents, i com ja és costum, es va aprofitar la celebració

per presentar els nous col·legiats de la comarca a la resta de companys. Els nous col·legiats que varen assistir al sopar van ser: Anna Pous, Adrià Garcia, Sònia Puig i Enric Bisquert.

Una vegada finalitzat el sopar, es va celebrar la 5a edició del Gran Concurs, que va ser tot un èxit veient la demostració d'habilitats dels tècnics fent de paletes. Aquest any la prova del concurs va consistir en la construcció d'una coberta inclinada a dues aigües, una aigua amb teula àrab i l'altra amb pissarra.

Bages-Berguedà-Anoia

El passat 19 de juny va tenir lloc al restaurant l'Andorrà de Castellfolit del Boix el sopar del col·legiat que organitza la Delegació del Bages-Berguedà-Anoia. Més d'un centenar de persones van participar en aquesta trobada en la qual es va fer un homenatge als companys amb més de 25 anys d'exercici professional i

es va donar la benvinguda als nous col·legiats. La festa va ser conduïda pels companys de la delegació territorial i pel seu delegat, Joan Carles Batanés, que va destacar en el seu discurs el moment que viu la professió així com la manera d'abordar els reptes de futur. També va destacar la presència d'un bon nombre de companys i companyes de la comarca de l'Anoia que ara se suma al Bages i al Berguedà en l'àmbit d'actuació de la Delegació. Quant als "premis" que atorga la Delegació, el premi Taronja se li va atorgar a l'Associació d'Empresaris de l'Anoia, pel suport que ha donat a la tasca del Col·legi en aquesta comarca, mentre que el premi Llimona se'l va endur l'autor d'aquesta crònica, el director de Comunicació i cap de premsa del Col·legi Carles Cartañá, pel seu poc èxit en la tasca divulgativa en el diari Regió 7. La festa va finalitzar amb la divertida actuació de l'humorista Godoy. ■



ELS ASSISTENTS DEL SOPAR DEL BAGES-BERGUEDÀ-ANOIA



GUANYADORS DEL CONCURS DE PALETES DEL SOPAR D'OSONA



FOTO DE GRUP DEL SOPAR DE LA DELEGACIÓ DEL MARESME A LA PISCINA DE L'HOTEL GRAN SOL DE SANT POL DE MAR

Els companys del Maresme visiten Vilassar de Dalt

■ ■ ■ El passat dissabte 30 de maig els companys del Maresme van visitar el poble de Vilassar de Dalt. La visita va començar al museu del poble, va continuar pel teatre La Massa i va acabar al recinte arqueològic de la Fornaca. La Delegació del Maresme agraeix a Marc Pons, col·legiat del CAATEEB; Joaquim Graupera, historiador; Enric Ortega, tècnic del museu; i Josep Samon, estudiós de la història local la seva col·laboració per fer possible aquesta fantàstica visita de descoberta del poble de Vilassar de Dalt. Pels que no van poder gaudir d'aquesta visita us la recomanem.

La Fornaca

El recinte arqueològic de la Fornaca conserva tres forns circulars dedicats a la producció de material ceràmic de gran format. L'estudi arqueomagnètic del Forns 1 i 2 proposa la darrera cocción en el s. III dC. La tipologia del Forn 3 està ben documentada per a la producció de material ceràmic de construcció fins a finals del s. I dC. Es pot visitar el recinte el primer diumenge de cada mes d'11 a 2 h.

Guastavino

Amb motiu de la mort de Rafael Guastavino Moreno un dels arquitectes més interessants de la nostra cultura arquitectònica de finals del XIX i principis del XX, el poble de Vilassar



RECINTE ARQUEOLÒGIC DE LA FORNACA



FORNS ROMANS DE LA FORNACA

de Dalt ha organitzat un cicle de conferències al teatre La Massa. En aquest teatre, Guastavino construeix la seva primera cúpula (volta catalana) en un projecte unitari que és un referent cabdal en la seva obra. Podeu consultar el programa de les conferències a la web www.vilassardedalt.cat ■



VISITA AL TEATRE LA MASSA

Visita a Sant Benet de Bages i la Fundació Alícia



■ ■ ■ La Delegació del Bages-Berguedà-Anoia van organitzar, el 16 de maig passat, una interessant visita al Monestir Sant Benet de Bages i al Centre de la Fundació Alícia dins del conjunt de Món San benet, en la qual hi van participar un total de 25 persones entre col·legiats i acompanyants. ■

Terrassa acull una exposició del grup GRID



■ ■ ■ El grup GRID (Grup de Recerca, Investigació i Divulgació de l'Art), grup de pintors que té la seva seu al Centre Cultural El Social de la Font Vella de Terrassa, ha organitzat una exposició a la Delegació del Vallès Occidental, que s'ha pogut veure al Vapor Universitari de l'11 de juny al 10 de juliol. ■

activitats

ACCIÓ CULTURAL I D'OCI

Ayer y hoy, d'Anna Lembo



■ ■ ■ Anna Lembo va presentar l'exposició *Ayer y Hoy*, a la Delegació del Vallès Oriental que es va poder veure fins al 19 de juny. L'exposició, que consistia en *collages* sobre teles, són dibuixos quasi bé amagats que deixen o no, veure el treball anterior. ■

Sortida a Sant Feliu d'Estiula

■ ■ ■ La Delegació d'Osona va organitzar una excursió per fer amb família a Sant Feliu d'Estiula el dissabte 11 de juliol, recorregut que va permetre conèixer una de les zones més interessants i alhora més desconegudes del Ripollès, un indret de gran bellesa i riquesa natural. ■

Biennal de fotografia

■ ■ ■ Fins al 7 d'octubre es poden presentar fotografies al Concurs biennal de fotografia del Vallès Occidental. Les basews es poden consultar a www.apabcn.cat ■

Visita tècnica al nou complex municipal de Vic



■ ■ ■ La Delegació d'Osona va visitar a les obres del nou Complex Cultural Municipal de Vic, el 5 de juny passat, a companyada dels directors d'execució material de les obres Miquel Autet i Arcadi Prat, arquitectes tècnics. ■

activitats

DEL COL·LEGI

CONCURS FOTOGRÀFIC

3r Concurs Biennal de
fotografia de construcció
2009

La Delegació del Vallès Occidental del CAATEEB, convoca el 3r Concurs Biennal de fotografia de construcció 2009 amb el tema: *L'obra aturada*. Aquest concurs vol recollir imatges actuals del sector. Les obres presentades hauran d'observar la màxima correcció pel que fa al respecte a les persones que hi puguin sortir.

Les fotografies es poden presentar a la Delegació i a l'Oficina de Serveis del Vallès Occidental del CAATEEB (C/Colom, 114, 1a planta, Terrassa), com a les delegacions del Bages-Berguedà-Anoia, Osona, Maresme o Vallès Oriental, o al Punt d'Informació de la seu del CAATEEB a Barcelona. El termini per lliurar les fotografies finalitza el dia 7 d'octubre.

Lliurament de premis i exposició: Els premis es faran públics i es lliuraran el dia 23 d'octubre de 2009 en el transcurs del XVIII Sopar d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de la Delegació del Vallès Occidental. Es poden consultar les bases dels premis a: www.apabacn.cat

INFORMACIÓ: caatvocc@apabacn.cat

ESPAI EMPRESA

Instal·lacions de gas en
edificis d'habitatges

Gas Natural organitza a la Delegació de Mataró, un Espai Tècnic sobre les instal·lacions de gas en edificis d'habitatges seguint l'aplicació del nou reglament. Anirà a càrrec de Sergio Tato, delegat de noves construccions Est-Llevant i Domingo Puertas, gestor tècnic de Gas Natural Comercial Zona Est-Llevant.

Objectius

Aquesta sessió pretén informar i orientar sobre les novetats del Nou Real Decret per el qual s'aprova el Reglament Tècnic per la Distribució i Utilització de Combustibles Gasosos, d'obligat compliment des del passat mes de març i la seva interacció en quant a evacuació dels productes de la combustió amb el nou RITE.

Programa

■ Introducció i presentació de la sessió. Generalitats. El nou reglament del gas. Camp d'aplicació.

■ Ubicació de comptadors. Emplaçament, accessos i característiques constructives.

■ Disseny i construcció d'instal·lacions. Materials, tipologies d'instal·lacions.

■ Locals destinats a contenir aparells de gas. Configuració dels locals segons la tipologia dels aparells a instal·lar. Característiques addicionals de la seguretat en locals comercials.

■ Evacuació dels productes de la combustió (Nou RITE). Evacuació a coberta, façana o pati de ventilació. -Aparells atmosfèrics. Distàncies mínimes.

■ Documentació. Instal·lacions amb projecte, factors de càlcul de les instal·lacions receptors de gas, documentació necessària en instal·lacions de gas.

Data: 29 de setembre

Hora: De les 18.00 a les 20.00 h.

Lloc: Sala d'actes de la Delegació del Maresme

Organitza: Delegació del Maresme - Mataró

Preu: Gratuït

INSCRIPCIÓ: al telèfon 93 798 34 42, caat-maresme@apabacn.cat

activitats

ALTRES

JORNADES I CONGRESSOS

Congrés d'estructures
metàl·liques

Building the Future in Steel, The European Way. ECCS (European Convention for Construction Steelwork) junt amb ASCEM (Associació per a la Construcció d'Estructures Metàl·liques) organitzarà els dies 16, 17 i 18 de setembre d'aquest any el congrés europeu d'estructura metàl·lica i la cerimònia de lliurament dels premis de disseny estructural en acer 2009. El congrés se celebrarà a l'edifici de La Pedrera (Barcelona). Els col·legiats interessats tenen un 10% de descompte en el preu d'inscripció.

MÉS INFORMACIÓ A:

www.eccs-annual-meeting.org

Jornades Green New Deal.
Arquitectura Mineral
vs. Arquitectura vegetal

Com seran les façanes dels edificis de Barcelona? En aquestes jornades, Enric Ruiz-Geli reflexiona sobre com pot evolucionar la nostra arquitectura. I ho fa intervenint a la façana del Arts Santa Mònica mitjançant espectaculars projeccions. Fins al 25 d'octubre. **INFORMACIÓ:** www.maumaunderground.com

EXPOSICIONS

Andrea Palladio



Fins al 6 de setembre es pot gaudir al Caixa-Fórum de Barcelona d'una exposició sobre l'arquitectura d'Andrea Palladio, a través de més de 200 obres, aquesta exposició recorre la trajectòria professional de Palladio, des de la seva època adolescent de picapedrer a Pàdua fins als temps d'intel·lectual i arquitecte. L'exposició explora també la influència que ha exercit en les generacions posteriors d'arquitectes com són Arata Isozaki, David Chipperfield o Richard McCormac.

INFORMACIÓ: www.obrasocial.lacaixa.es

Arquitectures sense lloc



Fins el 20 de setembre, l'espai Arts Santa Mònica ofereix aquesta exposició que es refereix, fonamentalment, a l'arquitectura sense lloc, relativa a un temps passat però també a un temps present. Són arquitectures que han estat desviades, per raons diverses, del seu curs efectiu, a causa d'esdeveniments imprevisibles. Arquitectures que no s'han pogut manifestar en la seva totalitat,

però que molt bé es podrien haver construït i que, probablement, haurien representat un canvi radical en el decurs conegut de la història. És una mirada a una altra Catalunya. <http://www.artssantamonica.cat>

ITINERARI

Noves visions a l'entorn
de la muralla

Dins l'àmbit de l'Any Cerdà, el CCCB organitza un itinerari d'unes 3-4 hores amb el qual es vol explorar el territori de contacte entre la vella i la nova ciutat per reconèixer sobre el terreny les principals transformacions de la ciutat des de l'enderrocament de les muralles.

PER A MÉS INFORMACIÓ: www.cccb.org



JORNADES AMBIENTALS

Amiant,
l'assassí
silenciós

La presència de materials que contenen amiant és força freqüent en els nostres edificis. Amb l'objectiu de difondre i sensibilitzar al tècnic sobre el risc per a la salut que tenen aquests materials, el Col·legi organitza una jornada amb la participació de l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball.

Data: dimarts, 6 d'octubre

Hora: de 19 a 21 hores

Lloc: Sala d'actes del Col·legi

Preu: Gratuït

Inscripcions: www.apabacn.cat o bé trucant al 93 240 20 60

ATENCION
CONTIENE
AMIANTO
Respirar el polvo
de amianto es
peligroso para
la salud

Seguir las normas
de seguridad



SP₃₀₁

PEGADO ELÁSTICO DE PANELES PARA FACHADAS



- PARA TODO TIPO DE PANELES
- DURABILIDAD Y RESISTENCIA HOMOLOGADA
(Ensayo en el laboratorio certificado Cidemco)
- GRAN FUERZA DE ADHESIÓN

TECNOLOGÍA EXCLUSIVA



DESARROLLADA POR **Henkel**



Henkel Ibérica, S.A. Córcega 480-492 - 08025 Barcelona - Tel. 93 290 40 00 - www.henkel.es/ac

SERVICIO DE
ASISTENCIA TÉCNICA
900 180 406



El treballador autònom econòmicament depenent

Condicions per a la contractació del treballador autònom econòmicament depenent (TRADE)



Assessoria Jurídica
assessoriajuridica@apabcn.cat

■ El 5 de març de 2009 va entrar en vigor el Reial decret 197/2009, de 23 de febrer, d'àmbit estatal, que desenvolupa la Llei 20/2007 de l'Estatut del Treballador Autònom (ETA). Estatut que, cal recordar, va crear la figura del Treballador Autònom Econòmicament Depenent (TRADE).

El contingut d'aquest reglament tracta els aspectes relatius a la contractació del TRADE. Estableix els requisits formals que ha de complir el contracte; regula l'obligació del seu registre al Servei Públic de Treball Estatal, i regula també el Regis-

tre Estatal d'Associacions Professionals de Treballadors Autònoms.

CARACTERÍSTIQUES DEL TREBALLADOR ECONÒMICAMENT DEPENDENT (TRADE)

La figura del Treballador Autònom Econòmicament Depenent (TRADE) va ser creada per la Llei 20/2007, d'11 de juliol, de l'Estatut del Treballador Autònom, que estableix les característiques i condicions que ha de complir un treballador autònom per ser qualificat d'econòmicament depenent respecte d'un client.

Segons aquesta norma el TRADE és "la persona física que realitza una activitat econòmica o professional a

títol lucratiu i de forma habitual, personal i directa, i de forma predominant per un client del qual rep el 75% (*) dels ingressos, ja siguin diners o en espècie, i que a més compleix els requisits següents:

- Desenvolupa l'activitat objecte del contracte de forma personal i directa. No la subcontractarà.
- Disposa d'infraestructura col·lectiva i material propis que siguin necessaris per a l'exercici de l'activitat i independents del seu client, quan siguin econòmicament rellevants per desenvolupar l'activitat esmentada.
- Executa la seva activitat de manera diferenciada respecte dels tre-

balladors vinculats al client per qualsevol modalitat de contracte laboral.

- No té treballadors al seu càrrec.
- No és titular d'establiments o locals comercials, industrials i d'oficines i despatxos oberts al públic.
- No treballa conjuntament amb altres professionals en règim societatari o sota qualsevol altra forma jurídica.
- El "risc i ventura" de l'activitat l'assumeix el treballador autònom, que percebrà la contraprestació del client en funció del resultat de la seva activitat.

(*) L'estimació del percentatge

d'ingressos que determina la dependència d'un client (75%) es fa tenint en compte els ingressos totals, ja siguin de naturalesa dinerària o en espècie, percebuts pel treballador autònom, tant per rendiment d'activitats econòmiques o professionals derivat dels treballs com a autònom, com els que es puguin percebre com a assalariat, ja sigui per altres clients o del propi client.

REQUISITS DE LA CONTRACTACIÓ DEL TREBALLADOR AUTÒNOM ECONÒMICAMENT DEPENDENT

L'existència de la relació de dependència econòmica entre el treballador autònom i el client ha de ser coneguda pel client. El TRADE, l'haurà de comunicar al client per poder acollir-se al règim jurídic establert en el Reial decret 197/2009, de 23 de febrer. Aquestes condicions de dependència s'hauran de mantenir durant tota la relació. El client podrà requerir al TRADE, que acrediti que la seva condició de dependència econòmica no ha variat. Aquest requeriment no es podrà fer en terminis inferiors a 6 mesos.

Els requisits previstos al Reglament que ha de complir el contracte del TRADE són bàsicament:

Forma i contingut

El contracte es formalitzarà per escrit i hi constaran com a mínim els extrems següents:

- Identificació de les parts que el subscriuen.
- Declaració expressa de l'existència dels elements i condicions que configuren el treballador com a autònom econòmicament dependent del client, que són els enumerats al punt II.
- Objecte i causa del contracte, amb definició del contingut de la prestació del treballador, que assumeix el risc i ventura de l'operació.
- La determinació de la prestació econòmica assumida pel client en funció del resultat, inclosa, en el seu cas, la periodicitat en què s'hagi de fer.
- El règim de la interrupció anual de l'activitat, incloent la distribució setmanal si aquesta es computa per mes o per any.
- Sempre que el treballador estigui conforme, també es farà constar l'acord d'interès professional que sigui d'aplicació.
- Declaració del treballador autònom amb el compromís de comunicar per escrit als seus clients les variacions de les condicions de la dependència econòmica.

A més es podrà fer constar en



aquest contracte:

- Data i duració del contracte i de les prestacions (si no se'n fa constar la durada, es presumeix que és indefinit).
- Duració del preavis amb què el treballador o el client han de comunicar el desistiment del contracte o voluntat d'extingir-la unilateralment.
- Causes d'extinció o interrupció del contracte
- Quantia de la indemnització a favor del treballador, en cas d'extinció del contracte.
- Millores respecte als drets de prevenció de riscos laborals.
- Les condicions contractuals aplicables en cas que el TRADE deixi de complir amb els requisits que el qualifiquen com a dependent econòmicament.

Registre del contracte

El contracte haurà de ser registrat pel treballador autònom econòmicament dependent al Servei Públic de Treball Estatal o a l'òrgan corresponent de la CCAA. El termini per fer aquesta inscripció és de deu dies hàbils des de la seva signatura.

En cas que el TRADE no compleixi amb aquesta obligació en el termini establert (10 dies), serà el client qui, a partir del cinquè dia de l'incompliment del TRADE, i dins d'un termini de 10 dies hàbils haurà de procedir al registre.

Informació als representants dels treballadors de l'empresa

Una vegada contractat el TRADE, el client té l'obligació d'informar als representants dels treballadors en un termini de 10 dies hàbils següents a la contractació, en la forma que es preveu al Reglament 197/2009.

TERMINIS D'ADAPTACIÓ DELS CONTRACTES DE CARACTERÍSTIQUES TRADE A LA NOVA NORMATIVA

- Contractes subscrits amb anterioritat a l'entrada en vigor de la Llei 20/2007 de l'Estatut del Treballador Autònom:

Els contractes s'hauran d'adaptar a la llei esmentada i al RD 197/2009 en el termini de sis mesos des de l'entrada en vigor del Reglament. Aquest termini finalitza el 5 de setembre de

2009.

Prèviament, el treballador autònom econòmicament dependent haurà de comunicar al seu client en el termini de 3 mesos des de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret. Aquest termini finalitza el 5 de juny de 2009.

Si alguna de les parts no vol adaptar el contracte a la nova normativa, el podrà rescindir dins del termini legal (abans del 5 de setembre de 2009), sens perjudici de les responsabilitats que se'n puguin derivar, segons allò disposat a les condicions del contracte vigent.

- Els contractes subscrits amb posterioritat a l'entrada en vigor de la Llei 20/2007, de l'Estatut del Treballador Autònom, produeixen efectes jurídics plens, i s'han d'adaptar a les previsions formals del Reglament.

TERMINIS DE REGISTRE DELS CONTRACTES QUE ESTIGUIN REGISTRATS DE FORMA PROVISIONAL

- Els contractes registrats de forma provisional, segons allò establert a la Resolució de 21 de febrer de 2008 del Servei de Treball Estatal, tindran tres mesos per adaptar-se al contingut establert al RD 197/2009, és a dir, fins al 5 de juny de 2009.

REGISTRE ESTATAL D'ASSOCIACIONS PROFESSIONALS DE TREBALLADORS AUTÒNOMS

En aquest decret també es regula el Registre Estatal d'Associacions Professionals de Treballadors Autònoms, al qual s'hauran d'inscriure les associacions sense ànim de lucre, entenent que són aquelles que agrupen persones físiques que compleixin els requisits del Treballador Autònom previstos a l'article 1 de l'Estatut del Treballador Autònom i que tinguin per finalitat la defensa dels interessos professionals dels seus associats i altres funcions complementàries, i tinguin àmbit estatal. També s'hi hauran d'inscriure les Federacions, Confederacions o Unions d'Associacions Professionals de Treballadors Autònoms del mateix àmbit.

Aquesta inscripció no està prevista per a aquelles associacions l'àmbit d'activitat de les quals sigui principalment una Comunitat Autònoma i que ja estiguin inscrites al Registre Nacional d'Associacions.

A aquests efectes es considera que les Associacions Professionals de Treballadors Autònoms desenvolupen l'activitat principalment a una Comunitat Autònoma i més del 50% dels seus associats tenen el domicili en aquesta comunitat. ■

**MODEL DE CONTRACTE DEL TREBALLADOR AUTÒNOM ECÒNOMICAMENT DEPENDENT,
ANNEX AL RD 197/2009 DE 23 DE FEBRER**

Lloc i data.

REUNITS

D'una part, (el client, empresa), amb domicili a....., C/.....representada en aquest acte permajor d'edat, veí deamb domicili al C/.....núm.....i amb DNI/NIE.....

D'altra banda, (el treballador), Sr.....major d'edat, veí de.....amb domicili al C/núm.....i amb DNI/NIE.....

Ambdues parts es reconeixen mútuament la capacitat legal necessària per contractar i a amb aquest efecte EXPOSEN

1.- Que el treballador autònom fa constar expressament la condició de treballador autònom econòmicament dependent respecte del client. **2.-** Que el treballador autònom declara que la seva activitat com a treballador autònom econòmicament dependent no s'executa de manera indiferenciada amb els treballadors que presten servei sota qualsevol modalitat de contractació laboral per comptes del client i que desenvolupen l'activitat amb criteris organitzatius propis sense perjudici de les indicacions tècniques que poguessin rebre del seu client, i assumeixen el risc i ventura d'aquesta. **3.-** Que el treballador autònom rep del seu client rendiments de l'activitat econòmica o professional per un import d'almenys el 75% dels ingressos totals que aquest rep per rendiments del treball i d'activitats econòmiques o professionals, que no té al seu càrrec treballadors per compte aliè, ni subcontractarà en part o tota l'activitat contractada amb el client ni les activitats que poguessin contractar amb altres clients, que disposa d'infraestructura productiva i material propis, necessaris per a l'exercici de l'activitat i independents dels del seu client, quan a l'activitat per realitzar siguin rellevants econòmicament, que comunicaran per escrit als seus clients, les variacions en la condició de dependent econòmicament que es produeixen durant la vigència del contracte, que no és titular d'establiments o locals comercials i industrials d'oficines i despatxos oberts al públic, i que no exerceix professió conjuntament amb altres professionals en règim societari o sota qualsevol altra forma jurídica admesa en dret. **4.-** Que ambdues parts acorden formalitzar aquest contracte de conformitat amb les següents clàusules:

PRIMERA.- El treballador autònom econòmicament dependent prestarà els seus serveis professionals de.....o realitzarà l'encàrrec o obra de.....per al client, de qui percebrà una contraprestació econòmica per l'execució de la seva activitat professional o econòmica o de l'encàrrec o obra per import de.....euros, que s'abonaran en el temps i la forma convinguts. El pagament s'efectuarà en el termini de..... dies des de la recepció de la factura corresponent. En defecte de pagament, el termini serà de 30 dies.

SEGONA.- La durada d'aquest contracte serà de dies/mesos/anys, o per la realització de l'obra o servei de.....a comptar des del fins al.....o per la finalització de l'obra o servei.

TERCERA.- La jornada de l'activitat professional o econòmica del treballador autònom econòmicament dependent podrà tenir una duració màxima d'.....hores diàries/setmanals/mensuals amb la següent distribució:..... El règim de descans setmanal i el corresponent als festius aplicables serà..... El treballador autònom econòmicament dependent tindrà dret a una interrupció anual de l'activitat dedies.

En els supòsits de violència de gènere, per adaptar l'horari de la treba-

lladora autònoma econòmicament dependent i la seva distribució amb la finalitat de fer efectiva la seva protecció o el seu dret a l'assistència social integral, es modificarà aquesta clàusula para adequar-la a la nova situació.

QUARTA.- En cas d'extinció contractual per desistiment del treballador autònom econòmicament dependent, aquest haurà d'avisar al client amb un preavís de..... dies. En cas d'extinció contractual per voluntat del client per causa justificada, el client haurà de fer un preavís al client en un termini de.....dies.

CINQUENA.- Seran causes d'extinció o d'interrupció justificada del contracte, a més de les establertes en els articles 15.1b i 16.2 de la Llei 20/2007, d'11 de juliol, les següents:

SISENA.- La quantia de la indemnització per al treballador autònom econòmicament dependent o per al client en virtut d'allò disposat en els articles 15 de la Llei 20/2007, d'11 de juliol serà de:.....

SETENA.- Acord d'interès professional aplicable (en el cas d'existir i amb la conformitat del treballador autònom econòmicament dependent):

VUITENA.- El treballador autònom econòmicament dependent i el client es comprometen a millorar l'efectivitat del dret a la integritat física, la protecció adequada de la seva seguretat i salut en el treball, així com la formació preventiva del treballador autònom econòmicament dependent i per això acorden les següents accions:.....

NOVENA.- Condicions contractals aplicables en el cas que el treballador autònom econòmicament dependent deixi de complir amb el requisit de la dependència econòmica:.....

DÈCIMA.- Aquest contracte serà registrat en el Servei Públic de Treball o a l'òrgan corresponent de la Comunitat Autònoma al qual s'hagi encomanat la gestió pel treballador autònom econòmicament dependent en el termini de 10 hàbils des de la seva perfecció. El treballador autònom econòmicament dependent comunicarà al client que el contracte ha estat registrat en el termini de 5 dies hàbils següents al registre. Transcorregut el termini de 15 dies hàbils des de l'execució del contracte, sense que s'hagi produït la comunicació de registre pel treballador autònom econòmicament dependent, el client haurà de registrar-lo al Servei Públic de Treball Estatal en el termini de 10 dies hàbils següents. Les modificacions del contracte i la seva terminació seran objecte de comunicació en els mateixos terminis assenyalats.

CLÀUSULES ADDICIONALS

.....

I perquè així consti, s'estén aquest contracte per triplicat, en el lloc i data assenyalats indicats en l'encapçalament, i el firmen les parts interessades,

Signatura del treballador

Signatura del client

Al web del CAATEEB teniu a la vostra disposició el text íntegre del Reial decret 197/2009, de 23 de febrer.

Per a qualsevol consulta o aclariment sobre aquest tema podeu adreçar-vos a l'Assessoria Jurídica del CAATEEB.

Nova titulació d'Enginyeria d'Edificació

■ ■ El proper curs acadèmic 2009-2010 representa un pas molt important per a les universitats d'arquitectura tècnica de Catalunya, ja que s'inaugura la nova titulació de Grau en Enginyeria d'Edificació. El títol que substituirà l'actual d'arquitecte tècnic.

El procés de Bolònia té el seu origen a la Declaració de La Sorbona (1988), a França, amb una sana intenció de millorar la competitivitat dels països europeus davant dels EEUU i el Japó. Posteriorment, i en l'acte de celebració del IX Centenari de la universitat més antiga d'Occident (1088), la Universitat de Bolonya, es va signar la Carta Magna de les universitats europees en la qual els rectors d'aquestes universitats van proclamar, davant els Estats i la consciència dels pobles, els principis fonamentals que han de sustentar en el present i en el futur la vocació de la Universitat.

Treballem per aconseguir que el pas dels actuals arquitectes tècnics es faci de manera endreçada, rigorosa i el més àgil possible

Amb tot plegat, han passat uns quant anys fins que, el 21 de desembre de 2007, es va publicar al BOE l'acord del Consell de Ministres pel qual s'establien les condicions a les quals s'haurien d'adequar els plans d'estudis que condueixen a l'obtenció de títols que habilitin per a l'exercici de la professió regulada d'arquitecte tècnic (anomenada "enginyer d'edificació").

Per arribar fins aquí i conèixer com afecta aquesta nova titulació als actuals arquitectes tècnics, s'ha hagut de recórrer un llarg camí ple d'incerteses i preguntes sense resposta, però que ara gairebé podem dir que estem al final.

Què passa amb els arquitectes tècnics actuals?

Avui les universitats ja han fet els deures, ja disposen dels plans d'estudis i ara els han de posar en marxa.



Però, què passa amb els arquitectes tècnics actuals? Com podran obtenir el títol de grau d'enginyer d'edificació? Quina resposta dona la universitat als professionals?

El CAATEEB, conscient de la importància que aquest fet suposa pels actuals arquitectes tècnics, ha treballat conjuntament amb el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España i amb la Conferència de Directores de Escuelas de Arquitectura Técnica de España, als quals se'ls va presentar una proposta de reconeixement de l'experiència professional (entenent com a experiència professional el treball realitzat i la formació realitzada), pels actuals arquitectes tècnics que vulguin obtenir el títol d'enginyer d'edificació. Aquesta proposta va ser acceptada per la majoria d'universitats.

Complementant aquesta participació s'ha obert diàleg amb els rectors de les universitats de la província de Barcelona, amb el Comis-

sionat per a Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya i amb l'Associació Catalana de les Universitats Públiques (ACUP) ja que, el sistema establert per poder accedir als estudis podria comportar no poder absorbir la gran demanda d'arquitectes tècnics que volen obtenir el títol d'enginyer d'edificació. Això comporta una limitació de places a les quals només hi podran accedir aquells que varen treure en el seu dia la millor nota per accedir als estudis d'arquitectura tècnica, sense tenir present els anys d'experiència professional i no podrà donar resposta a la gran demanda d'arquitectes tècnics que volen obtenir el títol d'enginyer d'edificació.

Treballem per aconseguir que el pas dels actuals arquitectes tècnics es faci de manera endreçada, rigorosa i el més àgil possible, amb un reconeixement explícit del valor de l'experiència professional i la formació realitzada del tècnic. No oblidem però,

que cada universitat pot establir els criteris que cregui convenients amb base a la normativa autonòmica existent, i al principi d'independència universitària que els regeix.

A continuació, us mostrem un estudi elaborat pel CAATEEB amb una mostra de les escoles que imparteixen arquitectura tècnica a l'Estat espanyol per saber què hauran de fer els actuals arquitectes tècnics per obtenir el títol d'enginyer d'edificació. Podreu veure les respostes rebudes o dels seus mitjans de comunicació. Com veureu, hem obviat publicar les universitats que iniciaran els estudis l'any 2010. Podreu observar que no ha estat possible una unificació de criteris entre universitats i per tant els resultats són divergents. De tota manera algunes universitats no tenen el procés del tot tancat, per tant, continuem treballant. Per això podem dir que aquest estudi és viu i el que avui està escrit, demà pot ser que hagi canviat. ■

Quadre de resultats de l'estudi de les escoles d'arquitectura

UNIVERSITAT	Any implantació del títol de grau	Sistema d'implantació	Es realitza curs específic d'adaptació del títol d'arquitecte tècnic a enginyer d'edificació?	Crèdits necessaris pel reconeixement del títol d'Enginyer d'Edificació	Presentar Projecte Final de Grau?
Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona. UPC	2009-2010		No	60	Sí. Valúa 24 crèdits
Elisava. UPF	2009-2010	Només a primer curs		30	No
La Salle. URL	2009-2010	En els 4 cursos simultàneament	Sí	60	Sí. Valúa 8 crèdits
Universidad de Burgos	2009-2010		Sí	30	No
Politécnica de Cartagena	2009-2010	Només a primer curs		48	No
Universidad Católica San Antonio. UCAM (Murcia)	2008-2009	Només a primer curs	Sí	60	Sí
Escuela universitaria politécnica de Cuenca	2009-2010	En els 4 cursos simultàneament	Sí	S'intentarà treballar amb 30 crèdits	S'intentarà que No
Escuela universitaria de arquitectura técnica de Madrid. UPM	2009-2010	Només a primer curs	Sí	60 i obtenir el nivell B2 de llengua anglesa	No
Universidad Europea de Madrid	2008-2009	En primer i quart curs	Sí	30	No
Escuela universitaria de arquitectura técnica de Guadalajara. Universidad de Alcalá	2009-2010	En primer i segon curs al 2009, i a tercer i quart curs al 2010	Sí	30	No
IE University. Segovia	2009-2010		Sí	60	
Escuela Superior de Tecnología y ciencias experimentales. Jaime I Castellón	2009-2010	Primer curs i les matèries de 4 ^a curs necessàries per l'adaptació dels actuals estudiants d'arquitectura tècnica.	Sí	60	No serà necessari si té més de 3 anys d'experiència professional
Universidad Camilo José Cela	2009-2010		Sí	30	No
Universidad Politécnica de Valencia	2009-2010		Sí	60	

Nota: El CAATEEB no es fa responsable de la informació publicada, atès que és el resultat de les respostes proporcionades per les escoles universitàries d'Arquitectura Tècnica o dels seus mitjans de comunicació.

tècnica sobre l'enginyeria d'edificació

Formació presencial, semi presencial o en línia	Es tindrà en compte el reconeixement de crèdits per experiència professional segons document aprovat per la conferència de directors	Preu del crèdit	Observacions
		Oficial	Font de la informació: web de l'EPSEB. Accés als estudis per la via 2 de preins- cripció universitària.
Presencial i semi presencial	Sí	110 € /crèdit i 22 € /crèdit recone- gut per experiència professional	Queda pendent de determinar el procés d'adaptació del títol d'AT a EdE
Semi presencial	Es tindrà en compte el reconeixement de crèdits acadèmics i per experiència professional, d'acord amb la memòria aprovada	125 € /crèdit. 62,5 € /crèdit reconegut. 5% de descompte per a col·legiats. 10% de descompte per a exalumnes. Descomptes no acumu- lables.	Inici octubre 2009. Matricula oberta
Presencial	Sí	2.200 tot el curs	Font: web del col·legi de Burgos
Presencial	Es tindrà en compte segons procediment de la pròpia universitat. Es reconeixeran 9 crèdits per 5 anys d'experiència professional i 9 crèdits per la realització de projectes tècnics degudament visats.		
Presencial	Es podran reconèixer un màxim de 20 crèdits per experiència professional i per formació de postgrau.	90 € /crèdit i 20 € crèdit reconegut.	
Presencial i semi presencial	Sí	Pendent de resoldre	
Semi presencial	Sí. Certificació a través de col·legis professionals	Preus oficials	
Presencial, semi presencial o on line	Actualment No	10% de descompte per a col·legiats del CAATEEB	
Presencial	Sí	40 € /crèdit. En el cas que pugui demostrar la seva capacitat en les 5 matèries que consta el curs d'adaptació ja sigui per experiència professional o per formació contínua, tant sols se li cobraran les taxes universitàries.	
Semipresencial		9.620 € /curs	Font: web del IE
Semi presencial	Sí, fins a un màxim de 30 crèdits per experiència professional i formació contínua	Segons preus oficials	
Presencial	Es podrà reconèixer l'experiència professional o acadèmica de forma total o parcial	4.000 € /curs	font: web UCJC
	Es podrà reconèixer per experiència professional fins a un màxim de 30 crèdits		font: web UPV

Trobada de professors del CAATEEB

La Torre de Gas Natural va acollir la tercera trobada anual de tots els professors que imparteixen cursos al Col·legi

■ ■ ■ El 2 de juliol passat va tenir lloc la 3a Trobada de professors del CAATEEB a l'edifici de la Torre de Gas Natural. L'objectiu d'aquesta trobada és crear un espai on els professors interactuïn entre ells i es conformin com un autèntic equip docent. L'acte va tenir lloc a l'auditori de la Torre de Gas Natural, gràcies a l'acord de patrocini signat amb aquesta empresa per l'Àrea de Coneixement d'Energia, Medi Ambient i Construcció Sostenible.

Aprofitant l'estada en aquest edifici tan emblemàtic de Benedetta Tagliabue i EMBT i Construcció i Control M. Roig i Associats, l'arquitecta Gemma Solanellas ens en va explicar el seu procés constructiu. A continuació, Maria Rosa Remolà presidenta del CAATEEB, va informar del pla de formació del proper curs acadèmic, del perfil del nostre alumne, remarcant que un 31% d'alumnes de formació continua del CAATEEB de l'any 2008 s'han continuat formant durant l'any 2009, i com a curiositat, que amb els últims 4 anys s'ha passat d'un 35% d'alumnes que no eren arquitectes tècnics a un 18%. Si a aquesta dada li afegim que el nombre d'alumnes ha anat creixent any rere any, vol dir que el nostre col·legiat confia cada vegada més la seva formació al seu/nostre Col·legi.



Treball en equip

Per acabar, Rosa Remolà va emfatitzar en mirar el futur amb optimisme i il·lusió, convidant els professors a ser innovadors tant en la planificació com en la impartició. Va aprofitar per felicitar-los per ajudar, mitjançant la formació, a què els nostres col·legiats

siguin més competitius i puguin obrir-se les portes al món. Arribat a aquest punt, vàrem passar a la part més lúdica i de treball en equip. Es va fer la tradicional fotografia de grup, i a continuació l'activitat que potencia el treball en equip. Aquest any vàrem poder comprovar els dots cantaires



MARIA ROSA REMOLÀ PRESIDENTA DEL CAATEEB, VA INFORMAR DEL PLA DE FORMACIÓ DEL PROPER CURS ACADÈMIC



TALLER DE CANT, PER POTENCIAR EL TREBALL EN EQUIP

dels nostres docents. Finalment, vàrem deixar l'espai per a la conversa i el companyonia. Aquest acte es va realitzar amb la col·laboració de Basf com a patró de la formació del CAATEEB, a Rookwool com a patrocinador de l'acte, i amb la col·laboració de Gas Natural. ■

Es lliuren els diplomes de la 4a edició del Màster Project manager que es fa a Alacant

■ ■ ■ El passat dijous 18 de juny es van lliurar els diplomes de la 17a edició del Màster *Project Manager* en Edificació i Urbanisme a Alacant. Un total de 29 alumnes del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics d'Alacant han superat amb aprofitament aquesta formació d'especialització que es va cursar entre el 26 d'octubre de 2007 i el 25 d'octubre de 2008. Aquesta és la quarta edició del Màster que es realitza a Alacant.

Perspectives de futur

Durant l'acte van participar Antonio Morata, president del COAAT de Alicante, i Joan Carles Batanés, vocal de la Junta de Govern del CAA-



TEEB. Van felicitar els alumnes per haver decidit formar-se i per haver superat amb aprofitament el Màster. Els van lloar per l'esforç realitzat,

tan econòmic com personal, esperant que el curs els hagi implicat un enriquiment, que els permeti exercir amb més rigor i professionalitat i

els obri noves perspectives de futur.

A més dels diplomes, també es va lliurar el premi al millor projecte, que va recaure en els alumnes Begoña Birlanga, Fernando Cánovas i Elena Toledo, per *La gestión documental en el desarrollo de proyectos*. Àngel Nájera en va realitzar la tutoria. El premi va ser concedit per haver realitzat un excel·lent treball d'investigació i per haver desenvolupat un sistema de control per a la gestió eficient i eficaç de la documentació generada en un projecte. També s'ha de destacar l'excel·lència aconseguida pel que fa el contingut, la presentació documental del projecte i per la capacitat d'incloure les noves tecnologies de la comunicació. ■



PROGRAMA FORMATIU màsters i postgraus

Màster *Project Manager* en Edificació i Urbanisme

20 edició

Hores: 350 presencials + 150 projecte

Horari: divendres tarda i dissabte matí

Inici: octubre 2009



L'objectiu d'aquest Màster Project Manager és formar professionals capaços de dirigir operacions immobiliàries, des de la seva concepció fins al lliurament del producte edificat a l'usuari. Professionals que s'encarreguin d'impulsar i dirigir el projecte des d'una perspectiva de globalitat, portant a terme els treballs de planificació, coordinació i seguiment, i desenvolupant les habilitats de liderar, programar i conduir l'operació cap als objectius de temps, cost i qualitat definitius.



Director acadèmic: Carles Puiggròs. Gerent de l'H 2010 SPM, SA

Postgrau de *Facility Management*

2a edició

Hores: 80 presencials

Horari: divendres tarda

Inici: octubre 2009



La profunda transformació de la dinàmica del treball fa que la gestió del manteniment dels actius d'edificis i els seus serveis generals sigui una bona sortida laboral a la situació actual del sector.

La gestió del manteniment i els seus serveis generals ha variat extraordinàriament en els darrers trenta anys i és l'origen bàsic de l'aparició del *Facility Management* o Gestió, operació i manteniment dels actius d'edificis i els seus serveis generals.



Director acadèmic:
Joan Miró. Director de FERRANTBK

Postgrau de Cap d'Obra

6a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte

Horari: dimarts i dijous tarda

Inici: octubre 2009



Les tasques del Cap d'Obra són fonamentals en el procés d'execució i control econòmic de l'obra. Desenvolupa les funcions de gerent de la seva pròpia empresa, i actua com a motor del procés d'execució, orientant i coordinant el complex engranatge de la producció.

Des de l'estudi del projecte fins al lliurament de les claus, són molts els aspectes en què incideix directament el Cap d'Obra. Planifica i gestiona el temps, el cost i els recursos humans i materials. És l'eix vertebrador en negociacions i contractacions; lidera l'equip d'obra, vetlla per la seguretat i la qualitat i, en definitiva, decideix com es fa l'obra.



Director acadèmic:
Jesús Godes. Director de Contractació d'Obra de Dragados, SA

Postgrau de Director D'execució i Control d'Obra

9a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte

Horari: divendres tarda i dissabte matí

Inici: octubre 2009



Els directors d'execució, per la tasca que desenvolupen a les obres, són un dels elements clau per a la bona marxa de les obres. El fet que la seva missió sigui força àmplia (garantir una bona interpretació dels projectes, dirigir l'execució i posada en obra de les diferents parts dels pressupostos, portar-ne el control econòmic i el control de qualitat corresponent) fa que hagin de tenir molts coneixements i competències, que només una dilatada experiència permet obtenir. El postgrau que presentem, és el camí més directe per aconseguir molts d'aquests coneixements.



Director acadèmic: Toni Floriach. Director d'Execució d'obres.

Postgrau d'Urbanisme

5a edició

Hores: 150 presencials + 50 projecte

Horari: divendres tarda

Inici: octubre 2009



Un camp on pot dirigir la seva activitat un professional del sector de l'edificació és el de l'urbanisme.

Amb la finalitat de realitzar un bon projecte, cal que desenvolupi amb profunditat unes tècniques i uns coneixements propis del seu lloc de treball, com són el planejament urbanístic, la gestió urbanística...



Director acadèmic: Esteve Aymà. Arquitecte Tècnic i advocat. Pèrit judicial.

Postgrau de Patologia i Estudis Estructurals de construccions existents

4a edició

Hores: 100 presencials + 50 de projecte

Horari: dissabtes matí

Inici: octubre 2009



La patologia i l'estudi de construccions existents és un camp molt ampli en el que és difícil sistematitzar unes pautes d'actuació, ja que cada cas té una transcendència i uns condicionants diferents.

La proposta del curs pretén donar unes indicacions de caràcter genèric, que puguin servir de referència a l'hora de plantejar què cal fer quan se'n presenta una patologia. Està encaminat essencialment a les feines d'inspecció "in situ" i als assaigs, ja que són les tasques que amb més freqüència ha de desenvolupar un Arquitecte tècnic, però també es fa al·lusió a la resta dels aspectes que completen l'estudi d'una construcció existent.



Director acadèmic: Carles Ferrer. Enginyer de camins. Consultor d'anàlisi d'estructures.

Postgrau de Perícia

2a edició

Hores: 100 presencials + 50 de projecte

Horari: divendres tarda i dissabtes matí

Inici: octubre 2009



La demanda d'especialistes en l'activitat pericial comporta la creació d'un postgrau amb l'objectiu de transmetre els coneixements necessaris per desenvolupar les competències pròpies en matèria pericial i formar professionals qualificats al sector de la construcció que cobreixin aquesta demanda i donin credibilitat i prestigi a aquest col·lectiu.



Director acadèmic: Javier Llovera. Aparellador i Doctor en Dret.

Postgrau de Coordinador de Seguretat. Perfil Tècnic Europeu

18a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte

Horari: divendres tarda i dissabte matí

Inici: octubre 2009



Des de l'aparició de l'**RD 1627/97** es va implantar una figura professional específica, el **Coordinador de Seguretat**.

Els coordinadors són els professionals competents **encarregats de tenir cura del compliment de les normes de seguretat** a les obres, **d'avaluar els riscos** de l'obra i de **proposar solucions i alternatives**, motivar els actors del fet constructiu per integrar la seguretat en el procés de disseny i execució, i fer accions de sensibilització i, fins i tot, informació dels riscos als treballadors a l'obra.



Director acadèmic:
Ezequiel Bellet. Gerent de prevenció de riscos laborals en les obres de GISA.



Col·legiació:

NOVES COL·LEGIACIONS

col·legiacions

ALTES COL·LEGIALS

Nom	Cognoms	Col·legiat/ada
Eloi	Andaluz Fullà	12.480
Iván	Fernández Pérez	12.481
Fatima	Rahmouni Ben Salah	12.482
Gemma	Font Timonet	12.483
Raquel	Alaguero Jimenez	12.484
Pol	Pallejà Martínez	12.485
Ignacio	Alonso Moreno	12.486
Verónica	Rodríguez Sánchez	12.487
Adrià	Garcia Ruaix	12.488
Noela	Leis Sestayó	12.489
Sara	Gil Llombart	12.490
Joan	Fernández García	12.491
David	Cruz Català	12.492
Carles	Casas Segura	12.493
Aniol Jauçí	Martín Núñez	12.494
Marcos	Pérez Seguí	12.495
Raul	Sanchez Carceller	12.496
Lorena	Álvarez Muñoz	12.497
Verónica	Valentín Solvas	12.498
Germán	Moreno Valero	12.499
Carolina	Martínez-Hidalgo Cunill	12.500
Daniel	García Ortiz	12.501
Enric	Bisquert Muns	12.502
Jose Manuel	Fraile Benavides	12.503
Juan Carlos	Ocaña Pérez	12.504
Montserrat	Sánchez del Pozo	12.505
Juan Enrique	Estévez Martón	12.506
Gregoria	Palacios Pérez	12.507
Cristian	de Dios Novoa	12.508
Pere	Torelló i Campaña	12.509
Cristian	Lozano Luna	12.510
Carles	Resina Martínez	12.511
Jordi	Clotet Alonso	12.512
Jonathan	Ortiz Tirado	12.513
Jaume	Gutierrez Pujades	12.514
Juan Carlos	Arenas Nuñez	12.515
Eduardo	Rueda Martínez	12.516
Candido	Dacal da Bouza	12.517
Reingressos		
Xavier	Fincias Rodriguez	10.277
Jordi	Rubio Llaneza	11.186

necrològiques

Ens dol comunicar als nostres col·legiats la defunció dels nostres companys:

Llorenç Roviras i Guarch, col·legiat 1628, esdevinguda l'1 de març de 2009, a l'edat de 69 anys.

Joan Comas i Pausas, col·legiat 1283, esdevinguda el 3 d'abril de 2009, a l'edat de 96 anys.

Jordi Ardèvol i Muñoz, col·legiat 2681, esdevinguda el 8 de maig de 2009, a l'edat de 66 anys.

Albert Ferrer Noes, col·legiat 3993, esdevinguda el 2 de març de 2009, a l'edat de 53 anys.

Lluís Gonzaga Balsells Torres, col·legiat 856, esdevinguda el 31 de desembre de 2008, a l'edat de 78 anys.

Joan Pere Esteban i Mallorquin, col·legiat 2082, esdevinguda el 13 de maig de 2009, a l'edat de 73 anys.

Joan Forner i Lorca, col·legiat 4508, esdevinguda el 27 de maig de 2009, a l'edat de 55 anys.

Lluís Maria Pascual Roca, col·legiat 44, esdevinguda el 2 de juny de 2009, a l'edat de 94 anys.

convenis de col·laboració

Acord de col·laboració entre el CAATEEB i l'ITeC

■ ■ L'ITeC incorporarà al TCQ2000 la base de dades per al control de qualitat de les obres d'edificació que el CAATEEB va preparar per donar suport als col·legiats. Per la seva qualitat, GISA també la vol incorporar a les seves aplicacions. L'Àrea Tècnica del CAATEEB seguirà treballant en aquesta línia de creació de noves eines, documents a l'abast, cursos i sessions tècniques d'interès professional. ■



ELS DIRECTORS GENERALS DE L'ITEC I DEL COL·LEGI, ANTON MARIA CHECA I JOAN IGNASI SOLDEVILLA

TDF
Casadevall & Martín, S.L.



GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS
Rehabilitación Reformas
Instalaciones Mantenimiento

Telf.: 93 210 06 69 - Fax 93 213 01 59 C/ Provenza 238 2º 4ª - 08008 Barcelona

www.tdfobras.com



Promoció especial Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona

Serveis gratuïts:

- 1a visita (consulta i revisió)
- Visita revisió
- 1a visita ortodòncia
- Visita d'urgències d'ortodòncia
- Visita pròtesi
- Fluorització anual
- Fluorització anual infantil
- Radiografies intraorals
- Extracció de punts de sutura

Serveis per tan sols 20 €:

- Extracció dental simple
- Extracció dental temporal
- Visita estomatològica d'urgències de dia
- Ortopantomografia
- Higiene dental anual + Revisió +
Ensenyament d'Higiene Oral (EHO)



en la resta de tractaments,
en qualsevol especialitat.

Totes les especialitats
Excel·lents professionals
Última tecnologia
Tracte personalitzat

FINANÇAMENT A LA SEVA MIDA

Consulti el nostre Servei
d'Atenció al Pacient (SAP)

**SERVEI
D'URGÈNCIES
AMB PRESENCIA
DE DENTISTA**
24hores/365dies

Trav. de Gràcia, 71, baixos, 08006 BCN

Servei d'Atenció al Pacient
sap@clinicamirave.es
www.clinicamirave.es

T.: 932 176 889



Mecànica de sòls

Característiques principals del sòl i la seva consolidació



Gemma Muñoz

Arquitecta tècnica i arquitecta
Professora d'estructures
de la UPC i del CAATEEB

■ Els criteris sobre sòls i fonaments són tan recents que, a hores d'ara, encara no han estat recollits per la normativa de construcció de la major part dels països de la nostra àrea econòmica; en el nostre cas només està recollit al document DB SE-C de l'any 2006.

Amb l'entrada del Codi Tècnic i exactament amb la primera aparició de document Bàsic que parla sobre els fonaments en els edificis, aquí, a L'Informatiu, es va publicar tot un seguit d'articles que explicaven la classificació de Fonamentació, execució i control.

Tot i així, ens feia falta parlar de l'element més important que està en contacte directe amb els fonaments: el terreny.

En moltes ocasions la mecànica de sòls és un tema poc conegut entre professionals del sector. És per això que en aquest article s'intentarà fer una breu descripció de les característiques principals de la mecànica de sòls, per tal de poder conèixer cada cop més el terreny on construïm els nostres edificis.

Història de la mecànica de sòls

A començaments del segle XX, encara se sabia ben poc de com fonamentar els edificis d'una forma rigorosa. La mecànica del sòl com a ciència és molt recent. Terzaghi llegeix la seva tesi doctoral a Viena el 1925 i fins llavors no es comptava amb cap eina sòlida per a afrontar el dimensionament d'aquests elements constructius. De fet, a Europa, els laboratoris de mecànica del sòl no es van implantar fins després de la Segona Guerra Mundial, com a continuïtat dels que utilitzaven els americans per a la construcció de pistes d'aterratge, carreteres, etc., al servei del seu exèrcit.

A través de l'estudi geotècnic es recorre a determinar-ne les propietats físiques i mecàniques amb la finalitat de definir el comportament dels sòls davant les sol·licitacions externes.

Quasi tota la història coneguda dels fonaments es basa en els criteris de Vitruvi i d'Alberti. Des de les legions romanes, que van construir racionalment en tota mena de llocs fins al començament del segle XX, els tècnics de la construcció van haver d'aplicar criteris molt subjectius per a determinar la fondària i



l'amplada dels fonaments. Es comptava amb molt poca cosa, més enllà del concepte de pressió admissible (sense referir-la a la seguretat davant de la ruptura del sòl ni a les deformacions acceptables) o dels criteris de Coulomb, destinats a determinar el valor de les empenyes del sòl contra un mur (en aquests estudis de finals del segle XVIII, el sòl només hi era com a referència; en realitat el que Coulomb presenta és la resolució d'un problema pur de màxims i mínims que va llegir a l'Acadèmia de París).

A l'Escola d'Arquitectura de Barcelona, als anys seixanta, es mantenia aquesta situació. Només el catedràtic Bonaventura Bassegoda impartia coneixements de la matèria basats en el llibre de Tschobotarioff que amb el temps han resultat una alternativa interessant als criteris de Terzaghi. Així, entre els principals contribuents moderns tenim (vegeu quadre 1).

Aquests grans personatges van obtenir grans avanços en la formulació, classificació i teories que actualment encara s'utilitzen fidelment.

Karl Terzaghi	A. Atterberg	A. Casagrande	L. Bjerrum	A. Skempton
1883-1963	1846/1916	1902-1981	1918-1973	1914-
				
Esforços actius	Límit plàstic sòls	Classificació sòls	Resistència al tall	Teoria dels talussos

QUADRE 1

Definició de mecànica de sòls (Karl V. Terzaghi)
És l'aplicació de les lleis de la mecànica i hidràulica als problemes d'enginyeria que tracten amb sediments i altres acumulacions no consolidades de partícules sòlides produïdes per la desintegració mecànica o descomposició química de les roques, independentment que tinguin o no contingut de matèria orgànica.

Formació dels sòls
Una característica del tall terrestre, determinant per a l'activitat humana, és la seva gran varietat. Aquesta varietat prové, per una part, de les diverses roques que la formen, on existeixen materials procedents d'erupcions volcàniques, roques cristal·lines formades en les zones més profundes de l'escorça i roques sedimentàries que es formen per la sedimentació dels materials, procedents d'altres roques (vegeu quadre 2).

Classificació dels sòls
La classificació de sòls, encara que es basi en uns poc paràmetres —partícules, humitat i comportament— és complexa de realitzar. Actualment s'obtenen més de 20 tipus de classificació que s'han realitzat depenent del país i de l'any. Tot i així, actualment obtenim diverses classificacions importants en el nostre país (vegeu quadre 3).

Propietats elementals dels sòls
El sòl, a diferència dels materials normalment utilitzats a l'edificació, és un material molt heterogeni. Per això, és necessari utilitzar un llenguatge específic que permeti identificar els diferents tipus amb una nomenclatura internacional.

A través de l'estudi geotècnic es recorre a determinar-ne les propietats físiques i mecàniques amb la finalitat de definir el comportament dels sòls davant les sol·licitacions externes.

Les **propietats físiques** es determinen mitjançant assajos d'identificació i estat efectuats en el laboratori, amb l'objecte de determinar certs paràmetres entre els quals, els de més interès són:

- 1. Composició granulomètrica
- 2. Porositat
- 3. Pesos específics
- 4. Contingut d'humitat
- 5. Estats de consistència
- 6. Permeabilitat
- 7. Densitat
- 8. Plasticitat

Les **propietats mecàniques** s'estudien igualment mitjançant assajos al laboratori per a determinar-ne les característiques de resistència i de deformabilitat (vegeu quadre 4).

Consolidació dels sòls
És important conèixer com pot evolucionar l'assentament d'una estructura al llarg del temps, i comprovar els pronòstics amb els assentaments que es produeixen al construir-la posteriorment.
El tema de la relació assentaments-temps va ser resolt per TERZAGHI el 1936, quan va publicar un article titulat "Teoria dels assentaments en capes

És important conèixer com pot evolucionar l'assentament d'una estructura al llarg del temps.

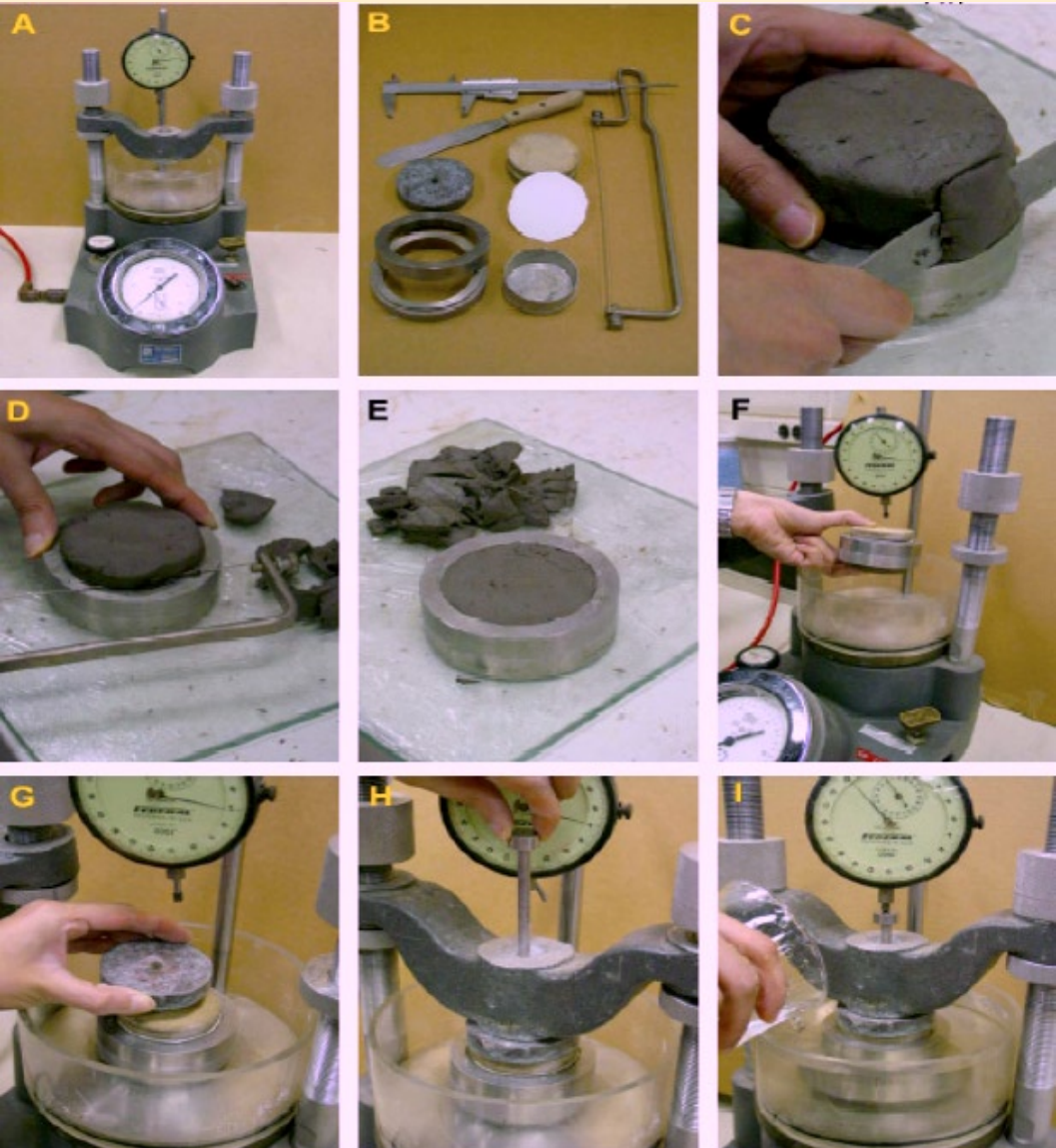
	TIPUS	DEFINICIÓ
METEORITZACIÓ DE LES ROQUES	MECÀNICA	Quan la roca es redueix a fragments més petits sense perdre'n les característiques químiques. Aquesta meteorització es compon gràcies al clima, exfoliació, erosió, abracció i activitat orgànica.
	QUÍMICA	Comprèn l'alteració dels minerals de la roca a nous compostos. Els processos que comprèn: l'oxidació, solució, lixiviació i hidròlisi.
FORMACIÓ DELS SÒLS PER METEORITZACIÓ	RESIDUALS	Material meteoritzat dipositat al peu d'una muntanya (sauló).
	TRANSPORTATS	Són sòls que trobem allunyats de la roca mare.

QUADRE 2

1	Classificació segons tipologies	Ígnies
		Sedimentàries
		Metamòrfiques
2	Classificació segons la dimensió del gra	2
		0.2
		0.002
		...
3	Classificació del sòl. Sistema unificat	Graves
		Sorra
		Sorra
		Llims i argiles

Aquesta última classificació és la més utilitzada actualment aquí, a Espanya, encara que a altres països, també n'hi ha altres de molt semblants.

QUADRE 3



ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISAT

centre de
documentació

NOVETATS

A la Biblioteca hi trobareu els millors recursos i fonts d'informació relacionats amb el procés constructiu (edificació, planificació i gestió, seguretat, sostenibilitat, etc.)

Per a aquest número de L'Informatiu, el Centre de Documentació ha preparat una selecció de les darreres monografies que poden interessar el professional.

Podeu consultar tots els llibres i recursos disponibles al catàleg de la Biblioteca, fer-nos arribar consultes, suggeriments, dubtes, etc. al web: www.apabcn.cat dins l'apartat del Centre de Documentació, i a l'adreça electrònica: biblioteca@apabcn.cat

articles tècnics

NOVETATS



URRESTI GOROSTIZAGA, Juan Luis. "Restauración y rehabilitación de bóvedas nervadas y no nervadas". *Aldizkaria*, (Abril 2009), núm. 159, p. 6-9.

A continuació es reproduïx íntegrament i sota el mateix títol, la comunicació presentada a CONTART 2009 pel nostre company i col·legiat en el COAT Bizkaia, Juan Luis Urresti Gorostizaga.

Aquesta comunicació va ser seleccionada entre totes les candidatures per ser presentada a Albacete, dins de l'àrea temàtica "Intervenció en edificis existents".

El treball presentat, estava basat en les actuacions dutes a terme a fi de reparar les patologies existents en les voltes de dues esglésies, la l'Església de San Martín del Carral a Sopuerta- Vizcaya, que tracta de voltes nervades, i l'Església de San Martín Obispo a Arrieta-Vizcaya, que tracta de voltes vaides o Baides.



MONTERO, Santiago, RUBERTE, Omar I. "El nuevo enfoque de la ventilación y los sistemas de control de humo en caso de incendios para parkings". *ICI: Ingeniería contra incendios*, (Primavera 2009), núm. 8, p. 34-42.

Les tècniques de protecció contra incendis en els aparcaments públics estan reconegudes com a insuficients a causa de la dificultat de controlar el fum.

Aquest article descriu les dificultats trobades fins avui i explica com els avenços en la tècnica del control de fums (CH), està reactivant el seu estudi. Finalment, explica els principis del mètode de ventilació horitzontal per impulsió, mètode que ha

estat preconitzat als països anglosaxons. Aquest sistema té grans avantatges d'aplicació en aparcaments públics subterranis de gran dimensió, essent previsible que pròximament el Comitè Europeu de Normalització (CEN) publiqui un estàndard desenvolupant el seu disseny i aplicació.

VIGARA, Fernando, ECHEVERRÍA, Juan. "El Diseño Prestacional en SCI en el CTE". *ICI: Ingeniería contra incendios*, (Primavera 2009), núm. 8, p. 60-68.



FARIÑAS GARCÍA, José María. "Principales cambios en la normativa de seguridad de parques infantiles". *Diseño de la Ciudad*, (Febrero 2009), núm. 67, p. 98-104. Inspecció i manteniment de parc infantils i espais lliures.

Comenta les normes UNE sobre el tema.



ESTAIRTE GEPP, José, PERUCHO MARTÍNEZ, Áurea. "Comparación del dimensionamiento de cimentaciones superficiales aplicando el Eurocódigo 7 y las normativas españolas".

Ingeniería Civil, (Octubre-Noviembre-Diciembre 2008), núm. 152, p. 73-85.

En aquest article es comparen els resultats obtinguts en el dimensionament de fonamentacions superficials en aplicar la metodologia recollida en normatives espanyoles d'indole geotècnica (ROM 05-94, Guia de Fonamentacions per a Obres de Carretera i Document Bàsic SE-C del Codi Tècnic de l'Edificació) les quals deriven de l'aplicació de

l'Eurocodi 7. Els diferents dimensionaments es realitzen per a diferents tipus de terres, caracteritzats pels seus paràmetres resistents, i per a diferents tipologies de fonamentacions. La comparació dels resultats permet constatar les diferències existents entre les normatives espanyoles i l'Eurocodi 7.

GÓMEZ JÁUREGUI, Valentín. "Estructuras tensegríticas: ingeniería y arquitectura novedosas". *Ingeniería Civil*, (Octubre-Noviembre-Diciembre 2008), núm. 152, p. 87-94. Les estructures tensegrítics són sorprenents: consten de barres que estan surant en l'aire, tan sols subjectes mitjançant cables a altres barres que, curiosament, també suren en l'aire. Aquesta comunicació serveix d'introducció a aquests sistemes de "compressió flotant": indaga en el seu controvertit origen i auditoria, aprofundeix en els seus fonaments físics i estructurals. classifica i ordena els diferents tipus de tensegridades, analitza la seva presència en la ciència i l'art i finalment aborda les seves aplicacions actuals i futures en enginyeria i arquitectura.

normativa i legislació

NOVETATS

ESTATAL

Se actualizan los anexos del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas. Orden EDU 1434 de 29 de Maig de 2009 ; Ministerio de Educación (BOE núm. 135, 04/06/2009)

Se modifica la lista de entidades contratantes que figuran en la disposición adicional segunda de la Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales. Orden EHA 1420 de 22 de Maig de 2009; Ministerio de Economía y Hacienda (BOE núm. 133, 02/06/2009)

Se aprueban las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público y se

regula la certificación de los aeropuertos de competencia del Estado. Real Decreto 862 de 14 de Maig de 2009 ; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 132, 01/06/2009)

Se aprueba la carta de derechos del usuario de los servicios de comunicaciones electrónicas. Real Decreto 899 de 22 de Maig de 2009 ; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 131, 30/05/2009)
Entrada en vigor: 30/08/2009

Ordenament de les tasques de l'arquitectura tècnica

El Consejo General de la Arquitectura Tècnica de España ha editat un llibre sobre com enfocar la gestió de la qualitat en les tasques habituals dels arquitectes tècnics

■ ■ ■ Arrel de tots els canvis legislatius, cada vegada, és més necessari l'ordenament de les tasques que es realitzen i tenir un gran fons de coneixement.

Aquest llibre planteja com afrontar tots aquests canvis mitjançant la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat i un sistema de gestió de la informació, proposant una sèrie de tècniques per afavorir la implementació d'aquestes eines.

Processos per a la gestió de la qualitat

En aquest llibre es detallen els recursos que es necessiten per aconseguir els objectius de qualitat i el coneixement.



ment. Per a la gestió de la qualitat, planteja els processos per implementar en l'estructura de les empreses, com per exemple, definir l'estructura funcional de l'empresa (entorn, política de qualitat, fases d'implantació i gestió de recursos), i models de gestió de la qualitat (segons ISO 9001) entre altres. La gestió de la informació o del coneixement està integrat en tots els processos i permet saber-ne quin és el coneixement real que disposem i, a més a més, permet intuir quins poden ser els coneixements que es poden necessitar en el futur.

Aquesta documentació es complementa amb un annex on figura un exemple del que pot ser un proce-

diment per a la direcció d'execució, tenint com a missió el fet de servir de model orientatiu a l'hora d'elaborar el procediment específic per a cada empresa.

Finalment, cal esmentar que en la seva elaboració han participat diferents empreses del sector com ara diferents companys en l'exercici lliure de la professió que han aportat la seva experiència i els seus mètodes de treball.

Els professionals interessats poden adquirir aquesta publicació en el Col·legi i a través de La Botiga del web del CAATEEB. El preu per als col·legiats o col·legiades és de 14,36 € IVA inclòs. ■



DES DE 1977

A IBERTRAC, AMB 30 ANYS
D'EXPERIÈNCIA, DISPOSEM D'UNA DIVISIÓ
ESPECÍFICA PER A CADA PROBLEMA DE
PLAGUES. TRACTEM CADA CAS AMB
SERIETAT I RIGOR PROFESSIONAL, FENT
SERVIR TOTS ELS RECURSOS NECESSARIS I
COMPLETANT ELS PROCEDIMENTS,
ASSEGURANT-NOS D'UNA EFICÀCIA DEL
100% EN ELS RESULTATS.



**TRACTAMENTS DE LA FUSTA
CONTROL DE PLAGUES**

93 439 31 04 • 93 430 43 01
www.ibertrac.com / www.termitas.net
LORETO 13-15 D 08029 BARCELONA



**CUIDEM LA
FUSTA**

ibertrac
DES DE 1977

Monografies disponibles editades pel Consejo General de la Arquitectura Técnica

MONOGRAFIES DEL CTE A EDIFICIS D'ÚS RESIDENCIAL

El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España ha col·laborat amb el Consejo Superior de los Colegios de

Arquitectos, en l'edició de tres documents sobre l'aplicació del CTE a edificis d'ús residencial: habitatge (DAV).

Aquests documents són un extracte de les parts del Codi Tècnic aplica-

bles a edificis d'ús residencial, que són destinats fonamentalment a habitatge, inclosos els garatges, trasters i locals comercials en plantes baixes o de soterrani. En alguns casos aporten

solucions que permeten interpretar la reglamentació i adequar-la a casos reals, i concretar característiques de dimensionament de les possibles solucions constructives. ■

CTE SE-AE

■ ■ Aquesta monografia ofereix en quadres una versió resumida per al compliment de les regles generals de seguretat estructural que contempla el CTE en l'ús concret d'habitatge.

Aquest document es complementa amb les instruccions vigents de formigó i accions sísmiques.



CTE-SE-F

■ ■ El document tracta entre d'altres temes, de regles constructives amb detalls gràfics i especifica els criteris de càlcul que s'han d'emprar per a les solucions plantejades. La monografia segueix l'estructura del DB SE-F, simplificant i reordenant alguns paràgrafs per facilitar la seva lectura i aplicació, utilitzant taules i gràfics entre d'altres, en la línia del Document bàsic.



CTE-SE-C

■ ■ Aquesta monografia complementa al DB SE-C quant a tipologies i fonamentacions típiques d'habitatges en casos habituals i senzills. El document tracta entre d'altres temes, de regles constructives, criteris d'elecció de fonamentació i els seus detalls; per a d'altres temes, tractaments del terreny, ancoratges, apuntalaments, talussos i explanacions remet directament al DB, encara que s'expliquen en un petit apartat la contenció del terreny, quan s'executen les excavacions dels fonaments.



CTE-HE

■ ■ Aquesta monografia especifica els paràmetres i procediments mitjançant taules, la justificació relativa a l'estalvi de l'energia que poden afectar a l'ús residencial d'habitatge, així com a altres usos, com l'administratiu o comercial que poden coexistir conjuntament amb el primer. Segueix l'estructura del DB, simplificant alguns passos, utilitzant quadres i les taules abans esmentades. Respecte a l'anterior edició s'ha afegit un nou annex referent al tractament dels ponts tèrmics.



CTE-HS

■ ■ Respecte a la monografia corresponent al Document Bàsic de Salubritat, cal entendre-la com un ampliament i clarificació del Document Bàsic HS, on mitjançant taules i regles constructives, poden ajudar a justificar les exigències de salubritat que poden afectar a l'habitatge d'ús residencial. Cal esmentar que en l'apartat de protecció de l'humitat, s'han afegit uns detalls constructius aportant solucions en murs, terres en contacte amb el terreny, façanes i cobertes.



CTE-SE-M

■ ■ La monografia complementa amb criteris d'anàlisi estructural, detalls i regles constructives. Reordena per elements constructius els diferents apartats del document Bàsic DB SE-M, però en cap moment en la monografia es tracten temes com l'incendi (ja tractat en una altra monografia), en canvi s'hi tracten solucions com per exemple forjats mixtos, pràctica habitual en àmbit de rehabilitacions d'edificis. Per a facilitar la seva lectura, la monografia segueix l'estructura dels capítols del document bàsic.



CTE-SE-A

■ ■ Aquesta monografia reordena per elements constructius els diferents apartats del document Bàsic DB SE-A, però en cap moment en la monografia es tracten temes com la soldadura (és reflectit en el DB), o les unions cargolades, que normalment s'utilitzen en solucions prefabricades. En canvi s'hi tracten solucions com poden ser els forjats compostos amb perfils grecats i solucions mixtes de perfils metàl·lics i forjats de formigó.



DAV-HE 2-RITE

■ ■ Es basa principalment en l'aplicabilitat d'aquesta exigència que es desenvolupa en l'actual Reglament de les Instal·lacions tèrmiques dels Edificis (RITE) als edificis d'ús residencial i representa una versió resumida d'aquest. Per assolir els nivells de prestacions exigits pel CTE i concretat al Document bàsic HE2, s'han tingut en compte paràmetres de limitació d'usos, consideracions referents a què aquest edificis són construccions convencionals sense alçària, amb predomini de massís sobre buit en façanes i s'han reconvertit fórmules i taules buscant envoltants simples dels valors (sempre del costat de la seguretat) per a facilitar la seva comprensió.



■ ■ De totes aquestes monografies es disposa d'un nombre limitat d'exemplars que es poden adquirir tant a la seu de Barcelona com a les delegacions.

Els preus són els següents:

- Lot (CTE SE-AE i CTE SE-C). Preu de venda: 2.50 € (IVA inclòs)
- Lot (CTE SE-F i CTE SE-A). Preu de venda: 2.50 € (IVA inclòs)
- Lot (CTE-HE, versió revisada). Preu de venda: 1.00 € (IVA inclòs)

- Lot (CTE-HS, CTE SE-M). Preu de venda: 3.50 € (IVA inclòs)
- Lot (CTE-HE-2 -RITE). Preu de venda: 1.50 € (IVA inclòs).

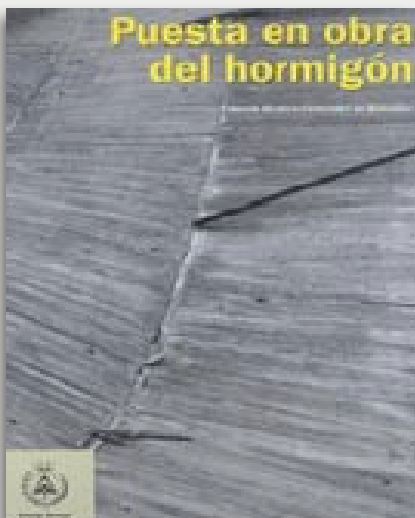
Informació: Telèfon: 93 240 20 60

Manual de la puesta en obra del hormigón

■ ■ Es tracta d'un manual tècnic que vol apropar a tots els professionals que construeixen amb formigó i també als estudiants, informació útil i necessària per al moment de desenvolupar un projecte d'edificació. La publicació reuneix en un sol llibre un gran nombre de coneixements sobre aquest tema, que fins ara, es trobaven dispersos.

Molts d'aquests coneixements són treballs d'investigació i divulgació que el Consell General de la professió ha volgut impulsar en l'àmbit de l'edificació.

■ Preu de venda: 30 € IVA inclòs

**Plec de Condicions Tècniques de l'edificació i
Plec de Condicions de Seguretat i Salut en l'edificació**

■ ■ Es tracta d'una publicació que inclou de manera separada dos llibres en la seva versió impresa. El primer llibre desenvolupa un Plec general de condicions tècniques, adaptat a l'RD 314/06 i el segon llibre es refereix a un Plec de condicions de seguretat i salut adaptat a la normativa de seguretat. Dins de la mateixa publicació se subministra un CD que facilita la utilització d'aquests Plecs per als documents necessaris per al projecte i la seguretat.

■ Preu de venda: 18 € IVA inclòs

**Hemeroteca
on line
de L'Informatiu**

L'Informatiu és la publicació de periodicitat mensual que recull els serveis que ofereix el Col·legi, informa de l'actualitat professional

i mostra les novetats en les tècniques de construcció i arquitectura.
Podeu:
- Consultar el darrer

Informatiu
- Consultar l'hemeroteca visualment
- Fer recerca amb paraules clau



www.apabcn.cat/informatiu



COL·LEGI D'ARQUITECTES TÈCNICS
D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

La solució a tots els problemes dels sostres

NOUBAU

El sistema de renovació de sostres

**El millor
suport tècnic**

ABANS de l'obra: col·laborem en la diagnosi i el projecte.

DURANT l'obra: realitzem el muntatge amb equips especialitzats propis i sota un estricte control tècnic.

DESPRÉS de l'obra: certifiquem el reforç realitzat.



Distribuidor exclusiu de:
TECNARIA®
Connectors per a forjats mixtes



Sistemes de Reforç Actiu, S.L.
Balma, 8 - 08301 Mataró (Barcelona)
Fax 93 755 31 07 - noubau@noubau.com

Tel. 93 796 41 22 Ext. 12 – www.noubau.com

Informació tecnològica a la web de l'ITeC

El CTE.C, eina d'ajuda per al compliment del CTE en fase de projecte

■ ■ ■ El CTE.C és una eina d'ajuda en línia que permet comprovar el compliment del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en un projecte d'habitatges. La comprovació inclou de manera transversal tots els DB (amb excepció del de seguretat estructural). L'eina s'aplica sobre unes plantes d'habitatges dibuixades amb el programa DAO ampliat amb el mòdul gratuït CAD2FIDE. El dibuix s'ha de fer complint unes regles mínimes i identificant recintes i locals.

Aquesta informació es traspasa a un fitxer FIDE, sobre el qual el CTE.C efectua tots els càlculs de validació. El sistema ha de conèixer les prestacions de les solucions constructives adoptades. Per a això té associat el *Catálogo de elementos constructivos*.

El sistema analitza de manera transversal cadascun dels elements constructius per a cada exigència, dictamina el compliment del CTE i, si escau, ofereix alternatives a les solucions incorrectes.

Catàleg informàtic d'elements constructius del CTE

El *Catálogo de elementos constructivos del CTE* és un document reconegut del CTE. És una iniciativa destinada a recollir la informació de les prestacions tècniques d'elements constructius genèrics relatives a determinades exigències bàsiques del CTE, per tal d'orientar els facultatius a l'hora de la tria de solucions. Aquest document el va publicar el Ministeri d'Habitatge en suport paper, amb estructura discreta.

L'ITeC ha rebut del Ministeri d'Habitatge l'encàrrec d'estructurar el catàleg i la seva informatització. S'ha creat una base de dades l'estructura interna de la qual té en compte cadascun dels materials que conformen les capes d'un element constructiu, sense que impliqui criteris constructius o funcionals preestablerts. Això vol dir que s'hi pot afegir qualsevol element nou sense que es distorsioni el conjunt d'elements existents i classificats. Es tracta, doncs, d'una estructura oberta i il·limitada.

La cerca d'informació a la base de dades es realitza sobre tres àrees: els paraments que conformen els tan-caments i les separacions; els forats



inclosos en els paraments (finestres i portes); i les discontinuïtats, o junts perimetrals o interiors dels paraments.

En cadascuna d'aquestes àrees la cerca de l'element constructiu es pot realitzar per la tria de les característiques de cadascuna de les capes, o bé directament per la prestació tècnica desitjada de l'element.

metaBase

La metaBase és un conjunt de bases de dades amb informació de productes de la construcció que conté informació de preus, plecs de condicions, característiques tècniques, empreses, certificació.

Les consultes es poden fer, en funció del tipus d'informació que busquem, clicant sobre qualsevol de les pestanyes de la pàgina principal de la metaBase: **Empreses**, **Entitats**, **Banc BEDEC**, **Registre de Materials** i **Marcatge CE**, i també mitjançant el cercador general. Dins de cada pestanya es pot accedir a la informació navegant pel sistema de classificació del banc o bé accedint-hi des del seu cercador particular. El cercador permet escriure el codi o les paraules (de la manera més breu possible) que defineixen el producte que busquem, o bé el nom de l'empresa, magatzem o entitat.

Gestió de residus

Arran de la publicació del Reial Decret 105/2008, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, es va crear una Comissió de Treball, coordinada per l'ITeC, en la qual també participa el Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya, encarregada d'establir, a partir de la lectura i interpretació de l'RD, una estructura dels documents necessaris, tant en la fase de projecte com en la de construcció, que permeti donar resposta a aquesta disposició legal i que serveixi de guia als professionals del sector. Podeu descarregar els documents en format pdf *Guia estudi de gestió de residus* i *Guia pla de gestió de residus*.

Fons editorial

Un total de 141 llibres editats per l'ITeC des del 1979 es poden consultar i/o descarregar, alguns dels títols disponibles són:

- Guies de bones pràctiques ambientals segons activitats per al cap d'obra
- Pràctiques de sostenibilitat
- Guia d'actuacions en sostres existents de biguetes de formigó armat o precomprimit
- Recomanacions per al reconeixement

ment i la diagnosi d'estructures porticades de formigó armat que suporten estructures de fàbrica de maó

- Recomanacions per al reconeixement, la diagnosi i la teràpia de sostres ceràmics
- Recomanacions per al reconeixement, la diagnosi i la teràpia de sostres de fusta
- Recomanacions per al reconeixement, la diagnosi i la teràpia de sostres unidireccionals construïts amb biguetes metàl·liques
- Recomanacions per al reconeixement, la diagnosi i la teràpia d'estructures de fàbrica de maó
- Recomanacions per al reconeixement, la diagnosi i la teràpia de fonaments
- Recomanacions per al reconeixement sistemàtic i la diagnosi ràpida de sostres construïts amb ciment aluminós
- Recomanacions per a la teràpia de sostres unidireccionals de biguetes autoportants de formigó

DAU, Document d'Adequació a l'Ús

El DAU és la declaració de l'opinió favorable de les prestacions d'un producte o sistema amb relació als usos previstos i a les solucions constructives definides. Fins ara s'han concedit 54 DAU i es poden consultar i/o descarregar des de la pàgina web.

DITE Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu

El DITE o ETA: *European Technical Approval* és l'avaluació tècnica favorable de la idoneïtat d'un producte de construcció per a usos assignats, basada en el compliment dels requisits essencials previstos per les obres en què s'utilitza aquest producte (Directiva 89/106/CEE de Productes de la Construcció). L'ITeC és un dels organismes autoritzats per elaborar el DITE. Es poden consultar i descarregar tots els DITE emesos per l'ITeC, la relació de totes els DITE emesos a Europa, així com tota la informació pública generada per la EOTA (guies DITE, Technical Reports, etc.) en la elaboració de la qual participa l'ITeC. ■



Tria el millor pis.
Compra'l ara al preu del 2011.
I aprofita un finançament del 2007.

Amb Metro-3, ara és un bon moment.

On vols viure? Tenim promocions arreu de Barcelona: al Parc Güell, a l'Eixample, al Poble Nou... Pisos pensats i de qualitat.

Creus que els preus baixaran més? Qui ho sap, però, perquè et quedis més tranquil, nosaltres et garantim, per contracte, la devolució en efectiu de la diferència de preu que pugui produir-se d'aquí al 2011.

Penses que ara no és un bon moment per comprar? Amb Metro-3, pots tenir una hipoteca a 30 anys de quasi el 100% del valor del pis amb l'euribor més un diferencial baix. Unes condicions que trigarem molts anys a tornar a veure!

Convençut? Doncs ara, a més, per ser membre del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona, t'oferim uns avantatges especials. Informa't a la web del teu col·legi.



DIAGONAL, 514 - BARCELONA - 93415 27 27 - www.metro-3.es



Visita els millors pisos de la ciutat a: Urgell, 46 (Sepúlveda) - Joncar, 7 (Rambla de Poblenou) - Mallorca, 376 (Sicília) - Provença, 433 (Marina) - Còrsega, 524 (Sardenya) - Marquès de Sentmenat, 73 (Berlín) - Sardenya, 477 (L'Encarnació) - Fabra i Puig, 317 (Petrarca) - Avda. Vallcarca, 9 (Plaça Lesseps) - Via Júlia, 48 (Plaça Llucmajor)

Reportatge:

12 HABITATGES SOCIALS A VILASSAR DE DALT



53

L'INFORMATIU
DEL CAATEEB
JULIOL
2009



A fons

Bo, bonic i barat

Projecte

Low-cost
Light housing

Procés constructiu

Un mètode
constructiu
diferent

Estudi econòmic

Treball
especialitzat
i cost mínim

FOTOS: CHOPÓ

Bo, bonic i barat

Habitatges de protecció oficial a Vilassar de Dalt

Cristina Arribas

informatiu@apabcn.cat

■ ■ Confesso que la primera vegada que vaig veure una imatge dels habitatges de Vilassar, aquest cos tou, negre, clavetejat, amb cert poder fetitxista en un entorn no gaire agraïat... jo diria que no em va entusiasmar precisament. És més, diria que no em va agradar. No coneixia res sobre ell, ni que era un edifici d'habitatges (de protecció oficial encara m'ho imaginava menys), ni sabia res del seu interior, ni de les seves virtuts. Era una imatge que m'inquietava i, podria dir, que m'incomodava.

Quan vaig parlar amb Arturo Frediani, un dels autors, vaig assabentar-me que aquest és un edifici que agrada més als homes, i no sol agradar a les dones. Ell ho tenia comprovat.

Però no és (almenys, no principalment) en la seva imatge exterior d'aquest paral·lelepípede que vesteix de negre on rau la seva bellesa. Aquí, parlar de bellesa és parlar de riquesa d'espai, de qualitat i economitxació de materials, de sostenibilitat, aquesta és l'autèntica bellesa d'aquest edifici. Darrere d'aquesta façana tova, viva, reactiva... ens trobem amb la veritable riquesa d'un espai generós, net, tranquil, banyat de llum natural... una sèrie de qualitats "invisibles", i que de ben segur garanteixen el confort dels usuaris.

Estem acostumats que l'arquitectura destinada a habitatge social sigui força vulgar, poc creativa, una arquitectura que recorre sistemàticament a models poc suggerents, però, això sí, coneguts i explotats. La seva regulació a través de la llei, en les condicions d'ús, accés, dimensions... donen com a resultat habitatges apartats de la creativitat i la indagació de noves solucions, amb absència, per tant, d'arquitectura. La culpa d'això? Diria que dels arquitectes, no? Bé, podríem dividir-la, potser, entre arquitectes i promotors... que sovint no assumeixen el risc d'acceptar models nous i innovadors des del punt de vista de la tecnologia, la sostenibilitat i l'eficiència energètica.

L'obra de l'arquitecte Arturo Frediani i l'arquitecta tècnica Mercè

Martín va rebre el premi a la innovació en la V edició dels premis Catalunya Construcció que atorga el Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona.

Punt de partida: Un solar difícil

L'edifici s'ubica en un àmbit de nova urbanització, en un solar d'uns 750 m², a la zona de Can Sabatés-Can Cabanyes de Vilassar de Dalt. Topogràficament, el solar es trobava encaixat en un vessant sud-est d'acusada pendent i per tal d'estabilitzar els talls del terreny produïts es va delimitar aquest amb tot un seguit de murs de contenció de terres de formigó armat. El punt de partida del solar, per tant, fou aquest difícil retall fruit d'una cessió. Al sud-oest, una construcció plurifamiliar dominava la imatge del conjunt i calia alguna estratègia per tal de suavitzar-ne la presència.

Frediani va assolir aquest objectiu i va aconseguir que el nou edifici amagués aquell cos omnipresent: Objecte petit en primer pla amaga objecte gegant en un tercer pla. El teixit predominant de l'entorn és de petites edificacions, així que el sostre total es va col·locar repartit en un cos predominantment apaïsat de poca alçada: una barra esvelta encaixada parcialment en el terreny pels seus vessants sud i oest, amb una fondària de 8,35 m. Aquestes dimensions poc habituals (45 cm de llargada, entre 10 i 12,5 cm d'alçada i 8,35 d'amplada) van permetre que la tipologia resultant oferís més quantitat de façana per a cada habitatge i, per tant, habitatges més ben il·luminats.

La tipologia

La planta general es distribueix en 4 habitatges per replà (per a un total de 12 habitatges) i, a planta semisoterrani, les places d'aparcament. Encarades al carrer se situen les peces diürnes (sala-menjador-cuina) i la cambra sanitària. A la part de muntanya, les habitacions i el rebedor.

Bany, cuines i zones de rentat s'agrupen per parelles d'habitatges per tal de racionalitzar els recorreguts de les instal·lacions.

L'únic espai distribuïdor d'aquests habitatges és l'espai del rebedor, ja

que no hi ha cap vestigi de passadís ni espais de pas. D'aquesta manera se n'augmenta la superfície aprofitable.

En unificar el trio sala-menjador/cuina s'obtenen sales de dimensió rècord: 35 m² o 42 m², segons cada habitatge: un tret excepcional a pisos de 80 o 90 m² i, sobretot, a HPO.

La cuina compta amb la possibilitat de tancar-se, com si es tractés d'un moble.

No hi ha cap habitatge igual i cadascun d'ells té quelcom d'especial. Això s'aconseguí jugant amb els marges que permetia la normativa vigent aleshores. El resultat: uns interiors amb cert caire industrial i luxós. Quant a les habitacions, es proposen estances dobles, comunicades amb una de més petita, i se'n flexibilitza l'ús com a ampliació del dormitori, com a dormitori del nadó (en contacte amb el dormitori principal) o com a despatx...

Els quatre habitatges de la planta baixa es destinen a usuaris amb mobilitat reduïda i disposen, a més d'accés a través d'ascensor, d'un accés a través d'un itinerari sense barreres arquitectòniques, des de la via pública fins a cada habitatge.

L'estructura

La trama estructural plantejada sorgeix de la compatibilitat entre l'ús d'aparcament i habitatge. L'organització de l'espai dels aparcaments fixarà els elements estructurals verticals (cada 3 places), i serà perfectament compatible amb la tipologia dels habitatges plantejats. Les llums estructurals plantejades són sempre menors de 7 m.

Atesa la irregularitat del solar inicial, es planteja una llosa contínua de fonamentació. Al sostre de la planta semisoterrani (l'aparcament) es va proposar una llosa de formigó armat solidària amb l'estructura de jàsseres de gran cantell. Al voladís, aquesta solució se substitueix per una estructura metàl·lica i forjats de formigó amb xapa col·laborant. El procés de les obres es va desenvolupar molt més ràpid que emprant sistemes tradicionals, en 8 mesos i mig, i aquest fet també abaratí el pressupost resultant.

Fitxa tècnica

DADES DE L'OBRA

■ ■ Nom de l'obra:

Edifici d'habitatges protegits

■ ■ Emplaçament:

c/Dr. Masriera i

Guardiola s/n Vilassar de Dalt

■ ■ Promotor:

VISERMA (V. Serveis

i Manteniment)

■ ■ Autor del projecte:

Arturo Frediani

■ ■ Director d'obra:

Arturo Frediani

■ ■ Directora d'execució de

l'obra: Mercè Martin

■ ■ Coordinador/a de seguretat i

salut: Mercè Martin Valls

■ ■ Constructor:

EXCOVER

■ ■ Caps d'obra:

Manuel Uceda,

Rafa Campamà

■ ■ Data d'acabament de l'obra:

setembre 2007

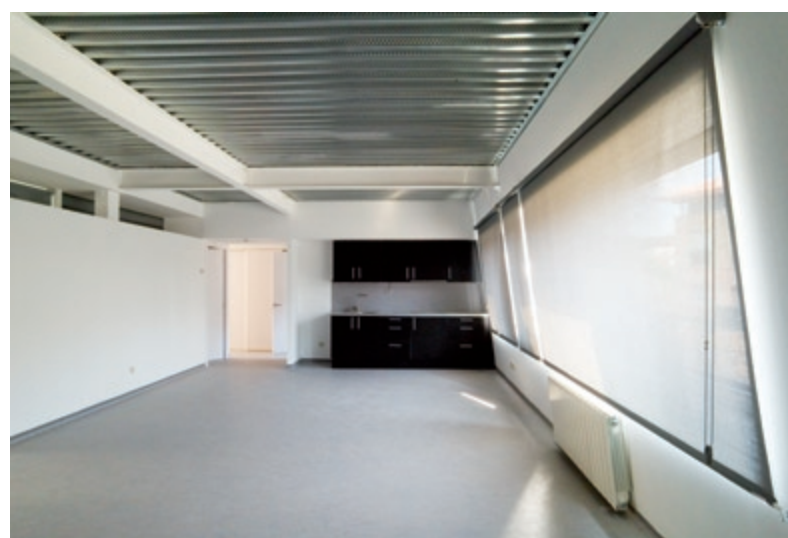




UNA FAÇANA TOVA, VIVA I REACTIVA

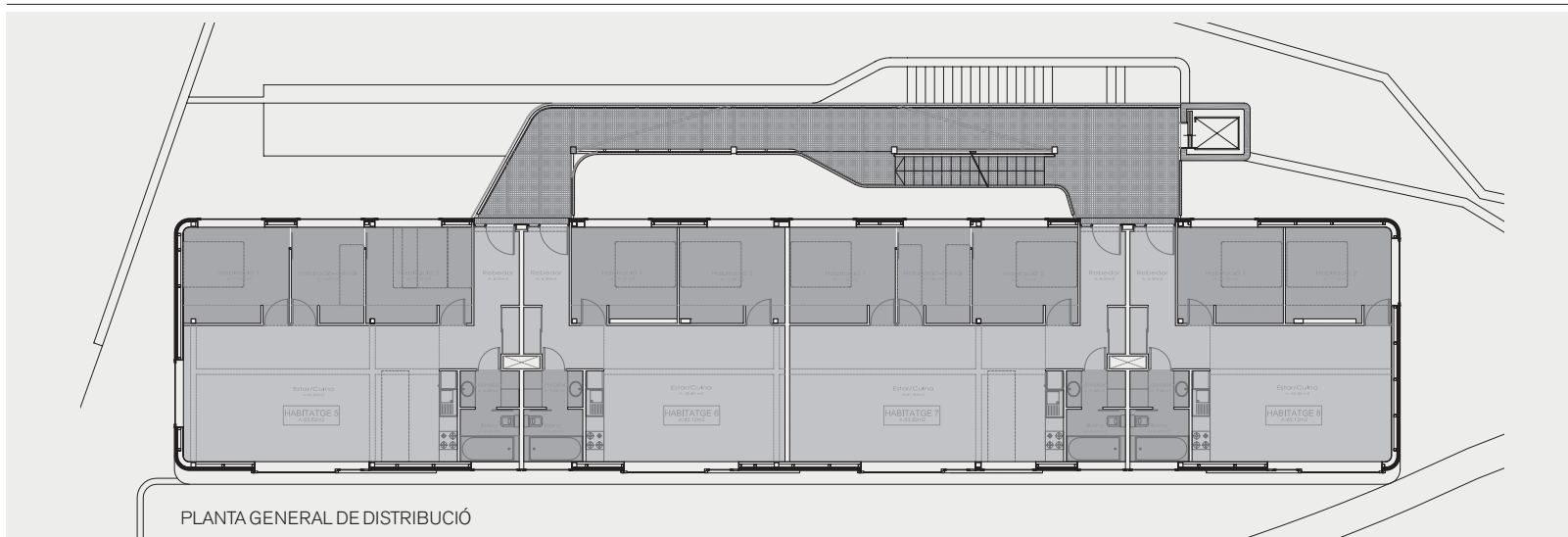


EL PROCÉS DE LES OBRES VA ANAR MOLT RÀPID (8 MESOS I MIG)



VISTES DE L'INTERIOR DELS HABITATGES

El plànol



**L'arquitectura serà tova o no serà:
l'EPDM, el material protagonista**

L'*Etilè-propilè-diè-monòmer* és un cautxú sintètic, fabricat en làmines i emprat sobretot per a la impermeabilització de cobertes. Es tracta d'un material d'història molt recent, l'origen es remunta a mitjans dels anys seixanta. Malgrat tenir aquesta curta vida, el seu consum ha crescut progressivament en els darrers anys. Entre les aplicacions més significatives en destaquen les de làmines impermeabilitzants, juntes d'estanquitat, perfil·leria industrial, automòbil, etc.

Aquest material tan emprat en altres àmbits de construcció com cobertes, naus industrials, magatzems... s'empra aquí com a protagonista indiscutible de revestiment de façanes i coberta.

El seu muntatge, totalment en sec, es caracteritza, igualment com l'estructura, per la seva lleugeresa, precisió i velocitat d'execució. El material té aquest color. N'hi ha d'altres colors i acabats, però també cal dir que són més cars. L'única experiència dels autors amb aquest material era la seva aplicació en cobertes.

En el procés de recobriments de les façanes, el material es col·loca en peces de 2 m d'alçada, soldant-les amb calor i sense que hi calgui cap adhesiu (el propi material ja ho és). Seria un procés semblant a l'acabat de les sabates d'esport. Una solució efectiva de cara a l'estanquitat.

Es tracta de plafons sandvitx de 8 cm, collats sobre uns bastidors



WILLEM DAFOE'S RUBBER HOUSE



BLACK RUBBER HOUSE

metàl·lics. L'EPDM es cobreix amb una última capa de fibra de vidre de 4 cm de gruix.

Trobem altres casos, no gaires, on el cautxú és el material protagonista de la imatge exterior de façana:

La *Willem Dafoe's rubber house* (1981), situada a la ciutat d'Accord (N. York), fou projectada per l'arquitecte paisatgista Tom Pritchard fa gairebé 30 anys (!). El seu vestit fosc de neoprè no impedeix que els espais de la habitatge gaudeixin de gran llum, tal com succeeix en els habitatges de Vilassar.

Als Països Baixos, a la localitat d'Almere, trobem la *Rubber house* (2007), obra de l'estudi d'arquitectura Cityförster. La casa està totalment envoltada per bandes de cautxú reci-



RUBBER HOUSE



BUFFALO HOUSE

clat fixades als paraments de fusta, fet que els confereix així la protecció convenient a la intempèrie.

La *Soundhouse* (2008), l'edifici per a la pràctica musical, que destaca dins el campus universitari de Sheffield, al Regne Unit, està completament revestit amb cautxú negre. Fou dissenyat conceptualment per l'estudi d'arquitectes Carey Jones i fou desenvolupat per Jefferson Sheard architects.

Un altre exemple pioner en aquest material també al Regne Unit és la *Black rubber house* (2006), situada a la platja de Dungeness, a Kent. L'obra havia de ser l'ampliació d'una petita casa de pescadors i acabà per construir-se tres quartes parts de



SOUNDHOUSE



GUARDERIA "ELS DAUS"

la superfície existent. La casa és de fusta i està totalment folrada amb cautxú.

Un cas americà, la *Buffalo house* (2009), situada a la ciutat d'Ashland (Oregon) dissenyada per a ser residència del mateix autor, l'arquitecte Adam Sokol. Un cas recent d'aplicació de cautxú com a revestiment de façana, escames de cautxú reciclat, en aquest cas.

I un altre exemple, molt més proper i amb un caire potser molt més amable i colorista és la *guarderia "Els Daus"*, a Cardedeu, obra finalitzada el 2006, obra d'Aia Salazar Navarro, arquitectes. Les façanes d'aquests exuberants daus es vesteixen amb plafons de cautxú reciclat i pintat. ■

Habitatge protegit, més lliure

■ ■ ■ El fenomen del habitatge social és un fet que neix com a idea i preocupació intel·lectual amb el Moviment Modern entre finals del segle XIX i principis del XX, a partir dels canvis que aportà la industrialització a la vida quotidiana. Aquest fet va generar canvis importants a les formes d'hàbitat que van donar lloc a les idees centrals del Moviment i que han arribat als nostres dies sense canvis substancials. Davant d'un panorama social dinàmic, l'oferta de la vivenda roman estàtica i amb tipologies poc susceptibles de canvis. El concepte de flexibilitat brilla per la seva absència...

La millor Arquitectura és la assequible.

Coderch

Alemanya, França i Països Baixos tenen una llarga trajectòria en política d'habitatge social. La pri-

mera llei holandesa es remunta a 1901 i l'han seguida l'alemanya i la francesa.

Espanya inicià ara fa uns anys una nova anadura al respecte. La gran eclosió constructiva dels darrers 10 anys que considerava l'habitatge com un bé immoble, més que com un immoble, generà una crisi per a la resolució de la qual ja s'hi apuntaven algunes mesures administratives com la política de l'habitatge en lloguer, la protecció d'habitatges de reduïdes dimensions i el tractament d'habitatges buits.

La característica fonamental que regeix l'actual habitatge social és el preu, per sota del de mercat, i les ajudes que s'hi atorguen. A diferència de l'habitatge lliure, que no té cap restricció, els pisos d'HPO estan regulats per la llei quant a les condicions d'accés, d'ús, compra o lloguer. S'han de destinar a domicili habitual i permanent, i no excedir una superfi-

cie útil màxima, que es va modificant amb els canvis legislatius.

Referències més antigues

Però les referències a l'habitatge social es remunten molt més enllà del Moviment Modern.

La tractadística renaixentista, de fet, n'és plena, de cites sobre construccions destinades a habitatge. Un exemple molt interessant se'ns mostra a la descripció que fa Filarete dels habitatges per a obrers, a mode de petites colònies d'habitacions (no habitatges) adossades i sense compartimentació:

"Para un hombre que no puede llegar a tanto aderezo, que se haga lo que se pueda, con tal de que esté a cubierto. Tal casa no necesita mayor medida ni distribución de sus miembros, sino únicamente un rectángulo (...) la distribución hazla a tu manera, porque éste tiene poco dinero y no precisa calentarse los cascos para

gastar, sino para saber administrarlo, de modo que con poco tenga una casa. Haz lo que puedas".

Palladio, per exemple, al segle XVI democratitzà l'arquitectura, al reivindicar la supremacia de les estructures domèstiques i posà en evidència que qualsevol edifici pot ser bell sense la necessitat d'utilitzar materials costosos: Palladio dignificà l'austeritat dels materials.

Certament, les referències al que anomenem *habitatge social* (o popular, en aquells segles) estan presents als tractats sobre la ciutat ideal del món renaixentista i es continua amb les obres dels arquitectes utòpics de la revolució industrial al segle XIX.

Però, tal com s'ha fet en el cas dels habitatges de Vilassar, l'habitatge social cal mirar-lo des de dintre, projectar-lo des de dintre... Amb aquest gest s'obtenen els espais i la qualitat que podem veure en aquest projecte tan valent: bo, bonic i barat. ■

Low-cost Light housing

12 habitatges socials a Vilassar de Dalt

Arturo Frediani
Arquitecte

■ ■ ■ Als edificis Nemausus de Nouvel, a Nîmes, o a les propostes de Lacaton/Vassal o Duncan Lewis per a la Cité Manifèste de Mulhouse vam veure, a través d'un plantejament sense prejudicis, com era possible superar les limitacions sovint presents en el confort de l'habitatge que l'arquitecte assumeix en benefici d'allò habitual o de l'estil.

Encara que l'estil, sigui el que sigui, sempre estigui present en la nostra educació, els arquitectes no hem sabut entendre la nostra feina sense posar al davant aquest peu forçat que ens fa seguir un guió paral·lel i tantes vegades autònom de la pròpia acció arquitectònica.

S'ha procurat arribar a les prestacions màximes, al millor habitatge possible a partir del pressupost

L'edifici de l'habitatge social a Vilassar de Dalt és un intent de travessar diverses barreres freqüents en l'habitatge social d'Espanya que uneix un plantejament constructiu radical per les prestacions i concepció cap a un programa d'habitatge d'unes mides inusuals en el seu tipus. Es parteix, així doncs, d'una inversió dels termes corrents de l'equació. No se satisfà un programa de mínims amb un pressupost fet. Es procura arribar a les prestacions màximes, al millor habitatge possible a partir d'aquest pressupost.

El projecte sorgeix d'una anàlisi crítica al tipus, a la tècnica i al model d'implantació urbana. Es treballa sense prejudicis des de la línia marcada per estratègies pròpies del projecte. Això produeix una arquitectura voluntàriament desclassada, potser difícil d'assumir des de factors purament mediàtics, però perfectament esperable com a estratègia per a temps complicats.

Construcció en sec
Construir unes VPO en sec permet

usar materials de més bona qualitat, la precisió i velocitat de posada a l'obra dels quals compensen la despesa extraordinària. És més estrany de trobar habitatges que tinguin en compte el medi ambient, de construcció totalment reversible (estructura premuntada, façana lleugera semi-component, esquelet d'entramat continu metàl·lic) en els quals el disseny es concentri en reduir-ne el consum energètic de manera passiva (12 cm d'aïllament tèrmic efectiu, coberta termosolar horitzontal de patent nova).

L'accés als habitatges a través de passarel·les amples ens transporta potser a propostes per a l'espai privat de temps passats, quan encara no érem conscients de l'estalvi que suposava no haver d'escalfar aquell 15% de l'edifici. Taules, cadires, bicicletes i testos. Passarel·les de corralets, espais de relació, gairebé privats, oberts a un jardí comunitari.

Però, segurament ens costarà de recordar exemples d'habitatge social recents que gosin discutir, dins les regles del joc normatiu, els estàndards més conservadors davant aquells que tàcitament sol endegar l'operador públic.

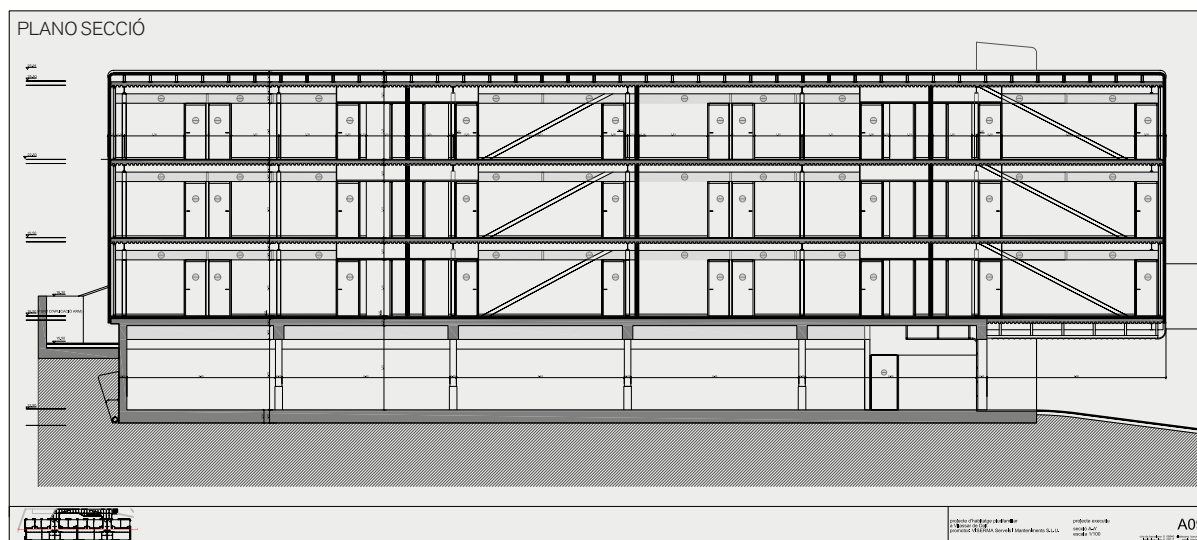
En els habitatges concebuts des del valor estàndard de canvi, hem optat per reivindicar davant un client receptiu (Ajuntament de Vilassar de Dalt) l'amplitud, gairebé el luxe, en el valor de la utilització i del gaudi de l'espai. Si ens veiem amb ànims d'esquivar l'escull normatiu-



costumista, podrem oferir en habitatges de 3 habitacions una sala d'estar polivalent de més de 40 m² (el 50% de la superfície total) lluminós i obert a les vistes generosament, un lavabo considerable que es pot dividir en dues cambres amb ventilació a l'exterior, a més d'una tercera habitació que pugui veritablement, si s'esdevé el cas, servir de comodí per a les altres (despatx, nadó, traster). Les obertures d'aquests espais, de la mida d'un taller, es converteixen en una mena de balcons en retirar-hi els finestrals corredissos sobre el plànol de la façana.

Per a les façanes, EPDM. Cautxú reforçat amb fibra de polièster. 20 anys de garantia del fabricant. El mateix material amb el qual es

fabriquen, entre altres productes, els bots pneumàtics. Ens permetem d'incorporar en els plànols verticals un material utilitzat en la construcció fa més de 150 anys, que fins ara s'havia utilitzat exclusivament en les situacions més compromeses com la impermeabilització de cobertes. Estant total amb una enorme qualitat i un preu irrisori, tant que un canvi circumstancial de façana resultaria gairebé tan senzilla com un canvi de vestuari i, per descomptat, més ràpida (48 hores) i econòmica que aplicar una capa de pintura a una façana tradicional. La vulcanització a cop calent fon entre elles les costures de les 6 peces que formen façanes i coberta, i elimina qualsevol discontinuïtat del material. ■





Un mètode constructiu diferent

Una planificació acurada, poc personal en obra i especialitzat, permet retallar terminis d'execució i destinar els diners a millorar la qualitat dels materials

Mercè Martin
Arquitecta tècnica

■ ■ ■ He començat per obrir les carpetes on hi ha l'expedient de l'obra de 12 habitatges a Vilassar de Dalt. No ha passat molt temps —l'obra, la vam acabar l'octubre de 2007— però la vida que ens arrossega fa que una vegada tancat un expedient, tancada una obra, posem ràpidament l'atenció als altres temes que tenim en marxa i ens fa oblidar el decurs de l'obra tancada. Reviso les fotografies i encara somric recordant el dia en què just començàvem a marcar fonaments i parlàvem del moviment de terres, i quan des del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics ens van trucar per filmar l'inici d'obra que formaria part del vídeo de la Nit de la Construcció 2006.

El mètode permet treballar amb operaris amb més especialització i amb mesures de seguretat industrials

El projecte planteja d'inici un mètode constructiu diferent. Estructura de fer construcció en sec, de treballar amb un gran *mecano* que té la peculiaritat de muntatge i desmuntatge, si cal. Això ens obliga a una planificació acurada de les feines, a la utilització de poc personal a obra i que aquest sigui especialitzat, a retallar els terminis d'execució i destinar els diners a millorar la qualitat dels materials.

L'inici d'obra es va formalitzar amb la signatura de l'acta de replanteig, el 9 de setembre de 2006. I les obres van començar amb el moviment de terres el 19 de setembre de 2006.

La planta on se situa el garatge és un semisoterrani que, a causa de la pronunciada pendent del carrer, fa que l'entrada al garatge es realitzi



per una petita rampa on el punt més baix és el carrer i el punt més alt es troba a l'interior del garatge. Pel fet que el geotècnic ens donava diferents extractes de terres, al fons de la parcel·la teníem reblert procedent d'obres anteriors i dels antics horts de la zona i, a la resta, una gran veta de roca, el projecte contemplava la fonamentació amb llosa i els tancaments amb murs perimetral de formigó que es van executar per pous de recalçar.

Soterrani, estructura, coberta, façana i tancaments

Els pilars del soterrani també són de formigó i les jàsseres de cantell del forjat, també. El forjat del sostre de soterrani és una mica diferent, el tram de soterrani tancat és un forjat de formigó vist i la resta, que surt en voladís, està executat amb xapa col·laborant i formigó.

Tota la resta de l'estructura es va realitzar amb pilars i jàsseres de ferro i els forjats, amb xapa col·laborant i formigó. Això permet una execució molt ràpida de l'estructura i en aquest cas, un control del 100% de les unions roscades i de les unions soldades.

Acabada l'estructura, es realitza una estructura tubular auxiliar que ens va conformant tant els perímetres de finestres, com si fossin grans bastiments de base, com els espais entre l'estructura portant de pilars; aquesta estructura auxiliar ens servirà per a la fixació del tancament de façana.

A la façana i coberta col·loquem un plafó de tipus Termochip, amb 8 cm d'aïllament de poliestirè extruït i una capa per cada costat de Betonyp. A les cantonades que són corbes, optem per un revestiment de xapa galvanitzada corba.

A la coberta, sobre un entramat de tubs que fan una cambra d'aire, també hi col·loquem la mateixa solució de plafó de 8 cm d'aïllament i dues cares de Betonyp.

Vam fer moltes proves abans de començar a col·locar-hi la tela, per tal de definir les unions entre el tram de tela i la fixació d'aquesta al Termochip. Havíem d'esgrafiir a la façana tots els punts de fixació caragolada i els punts d'unió de les teles.

En poc temps ja teníem el tancament de l'edifici acabat, sols faltava vestir-lo.

Comencem les feines del vestit de la façana pròpiament dites: emboliquem el Betonyp amb una capa de manta de llana de roca de 4 cm per aconseguir l'acabat "tou" de la façana.

Amb aquest aïllament anem més endavant dels mínims exigits per l'actual CTE. La làmina EPDM, amb reforç de malla de fibra de polièster, va arribar a l'obra en 6 rotllos ja units per vulcanització a taller. Va ser fantàstic, es van col·locar els rotllos a la coberta de l'edifici i es van fixar al forjat de coberta. Des de l'exterior, al perímetre de l'edifici, esperàvem a sobre d'un braç articulat que es desplegués

la tela, i per fi es va desplegar, li fèiem una fixació provisional a façana i retallàvem amb un cúter el forat de les finestres, com si fos un vestit; era la primera prova del vestit. Una vegada desplegat tot l'EPDM, calia soldar les 6 peces a la banda col·locada a la façana, d'APDMR amb cola d'impacte, fer els retorns de les finestres i col·locar totes les fixacions a les façanes.

Com he dit abans, a la façana principal i als laterals vam treballar des d'un braç articulat.

Això no va ser possible respecte a la façana posterior, ja que els murs de contenció de terres, la diferència de nivells respecte al carrer i l'existència de l'estructura metàl·lica exempta de l'edifici, d'accés als habitatges, feia que el mitjà per construir la façana fos el muntatge d'una bastida tubular tradicional.

Mentre es muntava la façana, per l'interior es realitzaven totes les instal·lacions i es feien les divisòries amb Pladur. Tot el paviment i el revestiment de cuina i banys es va fer de PVC, amb la mateixa filosofia, i material de molta qualitat i execució realitzada per personal qualificat i de ràpida col·locació. Fet el folrat de façana ja s'hi podien col·locar les fusteries d'alumini i tancar tot l'edifici. L'accés als habitatges es realitza per una estructura d'acer, situada a la façana posterior de l'edifici i per un ascensor realitzat com una torre de vigilància, tot de formigó també exempt.

El tancament de l'accés es fa amb malla de simple torsió i les baranes de ferro es rematen amb un passamà de goma, del mateix material dels passamans del metro. S'ha d'afegir que el mètode de construcció ens permet treballar amb operaris amb més grau d'especialització i amb unes mesures de seguretat quasi industrials que ens generen un mínim de riscos a l'obra.

L'obra es va finalitzar l'1 d'octubre de 2007. ■

Treball especialitzat i cost mínim

Òptim rendiment de la mà d'obra i els terminis de construcció

Jordi Olivés
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ A la taula adjunta es transcriuen els imports del pressupost d'execució material en la qual s'han agrupat els capítols per famílies a fi de facilitar la lectura de la distribució del cost. Una distribució força homogènia que encara es pot simplificar més, identificant 4 àmbits de cost dels quals se'n desprèn:

- contencions fonaments i estructures s'emporten un 28%
- façanes i cobertes, un altre 29%
- altres conceptes d'obra (divisòries i acabats, escales, equipament) pugen també un 28%
- instal·lacions, amb una incidència més reduïda, del 15%

Els fonaments i contencions per absorbir els pendents de l'emplaçament incideixen en un significatiu terç del cost global de l'àmbit d'estructures. Les façanes i cobertes es barregen en un mateix sistema constituït de tancaments de plafons tipus sandvitx de fusta, d'impermeabilitzacions i aïllaments. Dins el capítol d'instal·lacions es pot observar que una tercera part del cost es refereix a la instal·lació de calefacció, una quarta part a la solar i l'altra quarta part és electricitat més telecomunicacions. Els ascensors se separen del conjunt d'instal·lacions atesa la seva especificitat.

Costos unitaris d'inversió

Pel que fa als costos unitaris d'inversió, si s'aplica una relació directa entre l'import i la superfície construïda s'obté una ràtio de 1.008 €/m² cost PEM (que vindria a ser 1.200 €/m² de cost PEC sense IVA). Aquesta dada cal corregir-la ja que no és equivalent el cost unitari de les àrees de garatge, que serien més barates, respecte del cost unitari de les àrees d'habitatge, que serien més cares. Si apliquéssim una relació de costos 1:2 el preu d'habitatge pujaria de l'ordre de 1.165 €/m² PEM (1.385 €/m² PEC). I encara una altra dada que es pot deduir és la repercussió del cost sobre la superfície útil d'habitatge que assoliria un

valor de 1.650 €/m² (PEM)

L'obra es va adjudicar a un sol contractista mitjançant concurs, i la competitivitat es podria explicar per un òptim rendiment de la mà d'obra i els terminis de construcció, amb uns treballs efectuats per un reduït nombre d'operaris especialitzats en el muntatge dels elements constituents com ara els tancaments de tipus *termochip*, l'embolcall d'aïllament i pells d'EPDM, o les divisòries interiors de guix laminat. Segurament que aquest tipus de processos, si fossin més habituals i tan corrents com d'altres, sortirien encara millor de preu. I en qualsevol cas, cal també valorar l'increment de qualitat i de garantia d'execució que aporta l'adopció dels sistemes industrialitzats. ■



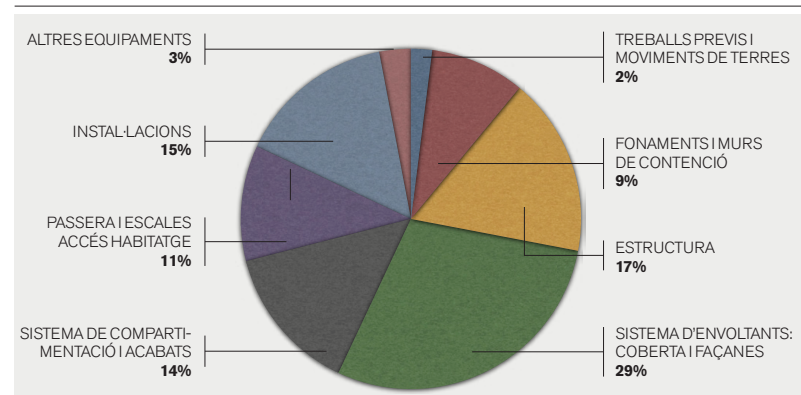
Pressupost de l'edifici. Resum econòmic

HABITATGE PLURIFAMILIAR A VILASSAR DE DALT.		
RESUM DE PRESSUPOST	Import	%
T. Previs i Moviment de Terres	29.785,06	2,01
Treballs Previs	2.309,46	
Moviment de terres	27.475,60	
Fonaments i murs de contenció	134.759,30	9,08
Estructura	256.847,58	17,30
Sistema d'envoltants: Coberta i Façanes	429.472,07	28,93
Coberta	21.149,56	
Impermeabilitzacions i aïllaments	232.865,64	
Tancaments exteriors façana	93.425,90	
Tancaments i divisòries practicables	77.639,43	
Envidraments	4.391,54	
Sistema de compartimentació i acabats	203.485,43	13,71
Tancaments i divisòries interiors	84.701,66	
Revestiments	76.038,04	
Paviments	42.745,73	
Passera i escales accés habitatges	162.095,66	10,92
Instal·lacions	219.911,66	14,81
Instal·lacions de lampisteria i sanitaris	29.703,38	
Instal·lacions d'evacuació	6.565,84	
Instal·lacions de calefacció i gas	72.076,92	
Instal·lacion elèctrica	41.783,12	
Instal·lacions de telecomunicacions	12.971,69	
Instal·lacion energia solar	49.710,84	
Instal·lacions de protecció contra incendis	627,95	
Instal·lacions pàrking	6.471,92	
Altres equipaments	48.295,98	3,25
Instal·lacions de transport	21.054,96	
Mobiliari cuina	19.784,28	
Urbanització i jardineria	7.456,74	
Total Pressupost	1.484.652,74	100,00

Els imports indicats corresponen a Preu d'Execució Material (PEM), sobre els quals caldria repercutir un 19% de DGO i BI

Superfície construïda total	1.472,09
Soterrani-garatge	400,00
Habitatges	1.072,09
Planta Baixa	337,27
Planta 1	367,41
Planta 2	367,41
Superfície útil total dels 12 habitatges	894,96

Distribució del cost





COTETERM: Sistema d'aïllament tèrmic per a l'exterior

Un solució constructiva sostenible i ecoeficient

■ ■ ■ El consum energètic dels edificis

El consum d'energia d'origen fòssil a Espanya i la contaminació associada a aquest, principalment en forma de CO₂, representen un problema estratègic, econòmic i ambiental de primer ordre. En aquest sentit, el sector de l'habitatge i dels serveis, compost en la majoria per edificis, absorbeix més del 40% del consum total d'energia, destinat majoritàriament a escalfar i refrigerar espais. Aquest fet constitueix una de les principals preocupacions de la societat actual. Per això, el consum d'energia ha de realitzar-se sota uns criteris clau:

- Ús d'energies més netes
- Estalvi energètic: reducció de les pèrdues d'energia a l'habitatge

Disminució emissions de CO₂

Entorn internacional

La tendència legislativa mediambiental internacional, a través del Protocol de Kyoto i d'Estratègies d'Eficiència Energètica a nivell mundial, ha establert la necessitat d'aconseguir reduir un 5,2% les emissions de gasos causants de l'efecte hivernacle globals sobre els nivells de l'any 1990, per al període 2008-2012. És per això que tots els països signants del conveni han iniciat el desplegament normatiu necessari per al compliment dels compromisos adoptats.

Entorn a Espanya

A Espanya han entrat en vigor les següents directives:

- Directiva de materials de construcció (89/106/CEE).
- Directiva relativa a l'eficiència energètica dels edificis (2002/91/CE).
- Reial decret 47/2007.

Aquestes directrius exigeixen que les obres de construcció i les instal·lacions siguin dissenyades i realitzades de tal manera que la quantitat d'energia necessària per a la seva utilització sigui reduïda, tenint en



CASA UNIFAMILIAR A ELIANA (VALÈNCIA) ESTUDI SILVESTRE NAVARRO. OBRA REALITZADA AMB S.COTETERM EN ACABAT ESTUCO FLEXIBLE

compte les condicions climàtiques del lloc, així com l'entorn ambiental interior i la relació cost-eficiència. Per aquest motiu, el 17 de març de 2006, va ser aprovat a Espanya el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

El CTE

El CTE és el conjunt sistemàtic de normes que regulen les exigències bàsiques dels edificis i de les instal·lacions que tenen des del punt de vista de:

- **FUNCIONALITAT:** utilització i accessibilitat als serveis audiovisuals, de telecomunicacions i d'informació.
- **SEGURETAT** estructural en cas d'incendi i d'utilització.
- **HABITABILITAT:**
 - Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.
 - Higiene, salut i protecció del medi ambient.
 - Protecció contra el soroll.
 - D'altres...

El Sistema d'Aïllament Tèrmic per l'Exterior, COTETERM, compleix allò establert al CTE:

- CTE DB HE (Estalvi energètic)
- CTE DB HS (Salubritat)
- CTE DB SI (Seguretat contra incendis)

El Sistema d'Aïllament Tèrmic per l'Exterior COTETERM

Parex, com a empresa innovadora en el sector de la construcció, va iniciar la promoció tècnica i la venda fa més de 30 anys del seu Sistema d'Aïllament Tèrmic per l'Exterior, COTETERM. Una solució constructiva sostenible i ecoeficient per promoure la reducció del consum energètic i la pèrdua energètica de l'habitatge. Milions de m² ens avalen a Espanya i Portugal.

L'any 1985 el Sistema COTETERM va obtenir el primer Certificat DITE per l'Institut Eduardo Torroja, i l'any 2006, el DITE.

Descripció

El Sistema COTETERM està basat en l'adhesió de plaques aïllants al suport mitjançant el morter hidràulic del tipus COTETERM M, i fixació mecànica amb espiga i clau d'expansió.

sió del tipus COTESPIGA. La protecció de la placa es farà amb COTETERM M armat amb MALLA COTETERM, i es finalitzarà amb una capa d'imprimació de COTETERM FONS segons l'acabament i els acabaments decoratius COTETERM.

Grans avantatges

- **Eliminació dels ponts tèrmics:** pilars, fronts de forjat, caixes de persianes, brancals...
- **Augment de la inèrcia tèrmica de la façana.**
- **Impermeabilitat a l'aigua de pluja.**
- **Permeabilitat al vapor d'aigua** que evita riscos de condensacions.
- **Optimització de la superfície útil de l'habitatge,** ja que es tracta de tancaments de més poc gruix i s'aplica per l'exterior de l'habitatge.
- **Grans possibilitats de disseny:** àmplia gamma de textures i colors.
- **Rehabilitació de façanes** sense necessitat de desallotjar els habitatges

Beneficis

ESTALVI ENERGÈTIC I RESPECTE PEL MEDI AMBIENT

L'aïllament per l'exterior d'una façana frena la pèrdua de calor a l'hivern i l'entrada de calor a l'estiu. D'aquesta manera s'optimitza l'estalvi d'energia en calefacció i aire condicionat. La reducció en l'ús d'energia disminueix de forma directa les emissions de CO₂ a l'atmosfera.

CONFORT TÈRMIC HIVERN-ESTIU

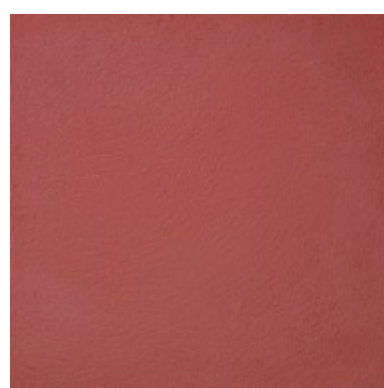
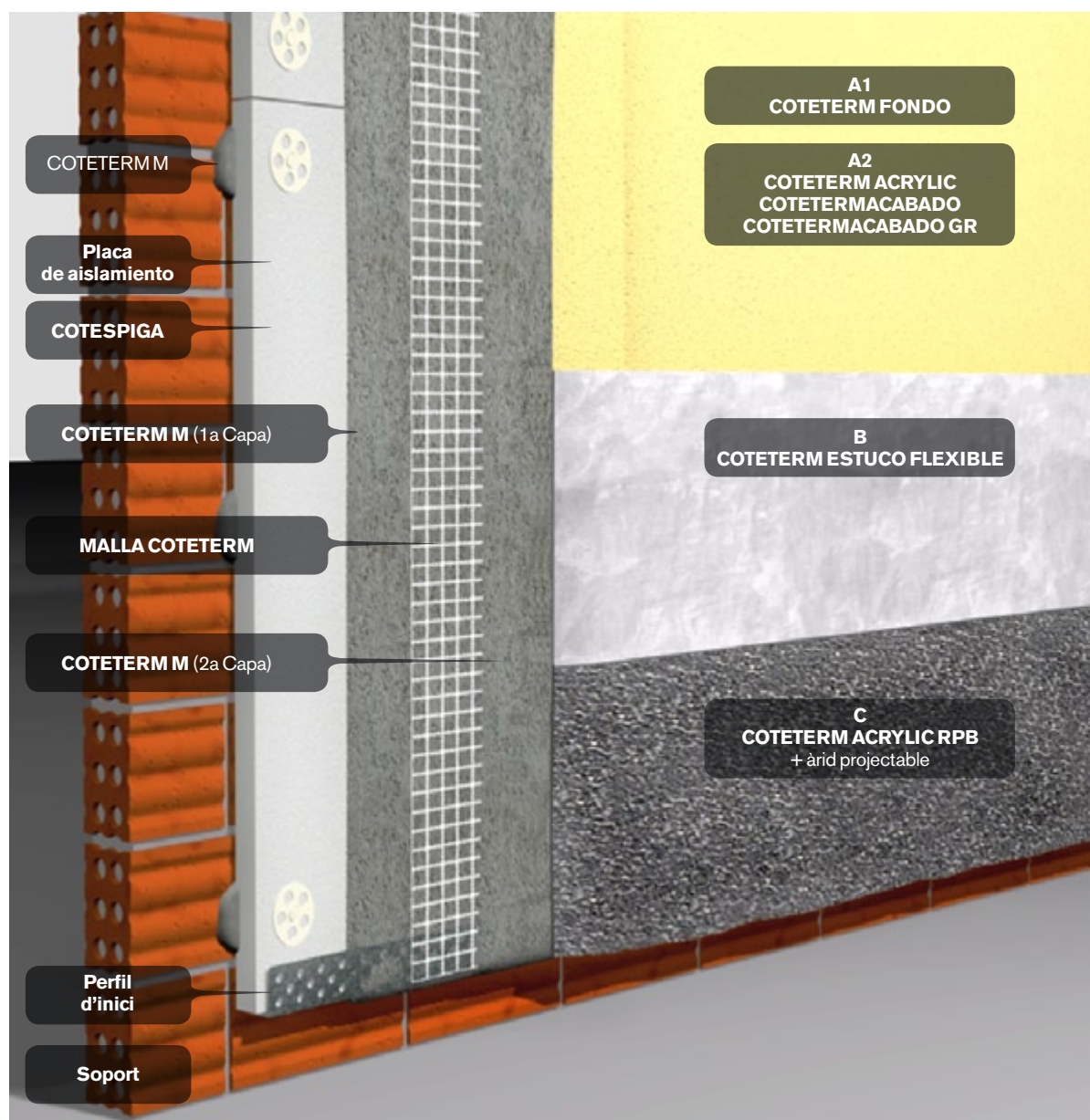
L'òptim funcionament tèrmic de l'habitatge proporciona als habitants un ambient confortable i saludable.

ESTALVI ECONÒMIC

La inversió en el Sistema d'Aïllament per l'Exterior COTETERM és amortitzable en un termini de 5 a 7 anys, per reducció del consum de calefacció i aire condicionat (Font: Ministeri de Foment).

SEGURETAT

- Compliment CTE DB HE (Estalvi energètic)
- Compliment CTE DB HS (Salubritat)
- Compliment CTE DB SI (Seguretat contra incendis)
- Document d'Idoneïtat Tècnica (DITE) ■



ACABADO FRATASADO ROJO T-42



ACABADO ESTUCO



ACABADO RAYADO COTETERM ROJO TEJA



ACABADO GOTA PLANCHADA



ACABADO GOTA



RPB GRIS PERLA

Façana ventilada Vent-screen®

Breinco ofereix solucions integrals amb la seva façana ventilada

■ ■ La façana ventilada de Breinco es compon d'una primera capa amb llosa VENT-SCREEN® de formigó arquitectònic amb un format màxim de 120 x 60 x 5 centímetres, d'alta resistència mecànica i gran estabilitat de color, resistent a la llum ultraviolada del sol, amb un envelliment mínim al pas del temps i amb un aspecte natural gràcies a la seva composició.

Aquesta primera capa tan resistent té com a principals funcions la protecció tèrmica, protecció a l'aigua i la humitat, protecció acústica, protecció contra atacs mecànics i químics. Seguit d'una càmera ventilada per on passa l'aire lliurement és l'encarregada d'assecar i deixar circular l'aire. Aquesta capa és essencial per aconseguir tots els objectius de la façana ventilada; seguidament tenim la capa de l'aïllament tèrmic i acústic de forma contínua per tot el frontal de l'edifici. Aquest element és molt important per aconseguir la millora energètica, tant a l'estiu amb una gran capacitat calorífica específica, com a l'hivern amb una baixa conductivitat tèrmica, tot amb una permeabilitat a la difusió del vapor d'aigua i una bona funció de regulació de la humitat.

Totes les capes anteriors se sostenen per una subestructura ancoratge mecànic de forjat a forjat amb uns escaires en el cantó dels forjats encarregats de transmetre les càrregues, suportant els muntats verticals amb un sistema de regulació i l'adaptació de les lloses al projecte de façana, i salvar les irregularitats possibles de la façana amb l'estructura principal de l'edifici.

Finalment, com a última capa tenim el tancament intern de l'edifici segons especificacions i disseny del projecte.

*La façana Breinco
dóna una solució total
a l'exigència tècnica
del CTE*

Tot aquest conjunt de capes que formen la façana ventilada de Breinco dona una solució total a l'exigència tècnica contemplada en la normativa del CTE (Codi Tècnic de l'Edificació), que s'ha de complir a qualsevol façana, com són la resistència al pes propi, la resistència a una sobrecàrrega, la resistència al vent i sisme, estabilitat



Característiques de Vent-Screen

■ ■ Les principals característiques que fan de la llosa VENT-SCREEN® la millor solució en façana ventilada són:

- **Gran format**, com a format estàndard 120 x 60 x 5 o 100 x 50 x 5 és un producte mecanitzable, es pot bisellar, es pot tallar en diferents formats i fer talls interiors o exteriors amb formes, i aconsegueix així la màxima adaptació a qualsevol disseny.
- **Ampla tonalitat cromàtica**, les mateixes solucions d'els paviments i la possibilitat de personalització del color amb la intervenció del nostre laboratori. Coloració en massa mitjançant la inserció de pigments inorgànics granulats que tenen un poder de dispersió en el moment de la formulació. Aquests pigments especials es caracteritzen per la seva resistència a l'ultraviolat de la llum del sol, fet que fa que la llosa VENT-SCREEN® tingui l'estabilitat al color més alta del mercat, amb aquesta formulació aconseguim un envelliment lent i progressiu d'aspecte molt natural, demostrable en els milions de m² de paviments col·locats per Breinco en els últims 20 anys. El color persisteix al llarg dels anys i és totalment innocu amb el medi ambient.
- **Aspecte petri**, sistema flexible i personalitzat per qualsevol disseny. Utilitzant materials d'altres línies de Breinco com llambordes o lloses, existeix la possibilitat de combinar

el parament horitzontal amb el parament vertical amb un mateix color i textura, que aporta una continuïtat única a l'espai.

- Espectacular **impacte estètic**, acabats especials Top Complete®.
- **Llosa VENT-SCREEN®** industrialitzada amb el control de qualitat marcat en l'ISO 9001-2008, tot el procés té un gran grau de repetitivitat amb una qualitat tant de material com de procés gràcies a la maquinària industrialitzada d'alta precisió i productivitat, i al personal tècnic, altament qualificat.
- La classificació de la reacció al foc és M0.
- **Obra seca**: tot el muntatge es fa des de l'exterior de l'edifici amb encolatges mecànics de forjat a forjat, dotat d'un sistema de regulació amb els tres graus de llibertat per absorbir qualsevol irregularitat de l'obra, aconsegueix una planimetria a la façana. Fixació de la llosa VENT-SCREEN® a la subestructura mitjançant un ancoratge ocult. Fàcil col·locació a l'obra. Sistema ràpid i precís.
- **Manteniment nul** al llarg dels anys, resistència total als agents externs.
- **Sistema sostenible** amb un 35% d'estalvi energètic, redueix els salts tèrmics afavorint l'estabilitat dimensional, òptim aprofitament de la inèrcia tèrmica del mur portant, elimina les radiacions directes i les inclemències meteorològiques sobre la façana interior.

de les lloses, impermeabilitat a l'aigua, aïllament acústic i resistència al foc.

És una solució integral la que ofereix Breinco amb la seva façana ventilada. Els contactes amb els arquitectes són per informar i trobar dades tècniques per fer l'estudi previ de la façana. Seguidament amb la col·laboració de l'enginyeria de Breinco es fa un càlcul personalitzat per a cada una de les façanes i una adaptació total del disseny; també s'inclouen tots els detalls de la subestructura, les solucions de les trobades de la façana amb les obertures, com portes i finestres, on es troben els punts més conflictius d'aquest tipus de façana; se solucionen els ponts tèrmics que es puguin produir

- **Alta resistència** mecànica del sistema, lloses d'alta resistència capaces d'aguantar sobrecàrregues puntuals elevades, donen la possibilitat de col·locar amb èxit la llosa VENT-SCREEN® fins al nivell 0 a peu de carrer. Resistència a l'abrasió.
- **Impermeabilitat**, protecció total a la humitat causades per la pluja, neu i de vapor d'aigua, evita condensacions i per tant, taques d'humitat.
- Altíssim **aïllament acústic**, redueix un 20% de la contaminació acústica procedent de l'exterior.
- El **gruix mitjà** de la façana fins al forjat és al voltant de 15 cm.
- Possibilitat de formar diferents **combinacions de juntes** tant verticals com horitzontals.
- El **tancament de façana** surt del camí crític de la planificació de la construcció total de l'edifici, com que està col·locat per la part exterior no interfereix en altres muntatges o instal·lacions.
- **Adaptat al Codi Tècnic** de l'Edificació, càlcul per complir la NBE CA-88. Condicions acústiques dels edificis, càlculs pel compliment del CTE. DB-HE, on es justifica el compliment de l'opció general de verificació de l'exigència de limitació de demanda energètica, establerta al document bàsic d'habitabilitat i energia del CTE.
- **Equipotencialitat elèctrica**, absència de generació de càrregues estàtiques, resistències a productes químics. ■

al ficar la fusteria a la part interior del tancament, detalls de brancal, ampit o llindes, les diferents opcions de cantonades tant interiors com exteriors o trobades amb murs que es poden configurar amb les nostres lloses, detalls sobre la base de la façana o el remat superior, així com les toleràncies i el sistema per absorbir els moviments tant de dilatacions com de càrregues, independentment entre la subestructura i l'estructura principal. Una vegada l'arquitecte ha generat el projecte executiu i se n'han formalitzat els acords comercials amb la constructora, Breinco fa el subministrament i muntatge de tota la façana, i garanteix l'acabat de la llosa VENT-SCREEN®.

Per a qualsevol ambient

El funcionament de la façana ventilada és òptima tant per a ambients amb molta calor com freds, el comportament en cada cas té les característiques particulars i sempre solucionen problemes d'impermeabilitat, eliminen tota humitat possible de la pluja o neu. A causa de la incidència del sol sobre les lloses es genera un escalfament de la pedra que provoca que l'aire de l'interior de la càmera ventilada pugi a poc a poc de temperatura i deri-

va en un aire amb densitat més baixa, aquest fet provoca una circulació d'aire calent amb direcció ascendent i genera un buit, ocupat immediatament per aire més fresc amb una densitat més alta on es torna a produir el mateix principi de forma cíclica.

A l'estiu aquest efecte evita l'acumulació de la calor en aquesta càmera i conjuntament amb l'aïllament tèrmic fa que tot el conjunt aconsegueixi un estalvi energètic. Aquesta circulació d'aire és la responsable d'evitar la condensació perquè força l'evacuació del vapor d'aigua i de la possible aigua de pluja o neu i evita qualsevol taca d'humitat a la façana.

A l'hivern costa molt més escalfar l'aire de la càmera ventilada ja que produeix una velocitat ascendent molt més baixa; aquesta càmera amb l'aire més calent que l'exterior fa un efecte condensador que amb l'efectivitat de l'aïllament continu de la façana fa que la calor interior de l'edifici costi molt més de sortir a l'exterior, igualment s'eviten les condensacions de vapor d'aigua per la circulació de l'aire per la càmera ventilada.

Línia ECO-LOGIC®

Seguint un criteri de qualitat medi-

ambiental, Breinco ha desenvolupat una línia de productes on es troba la llosa ECO-VENT SCREEN® amb l'objectiu de protegir el medi ambient i els seus habitants.

L'obtenció de materials es diferencia de la resta de prefabricats per la utilització de material reciclat d'obra i material reciclat de productes fora d'ús, en una màxima quantitat estudiada de la formulació que no influeix en les característiques mecàniques finals del producte i segueix donant la garantia de resistència i durabilitat.

Dintre d'aquesta formulació s'utilitza ciment especial dissenyat, patentat i produït per Italcementi, TX Arca® seguint les normes EN 197/1 amb propietats fotocatalítiques, en presència de la llum solar i l'aire, aquest ciment és capaç d'oxidar substàncies altament tòxiques i transformar-les en compostos no tòxics evitant-ne l'acumulació.

La transformació és produïda per un fort procés d'oxidació dels elements contaminants de l'aire mitjançant l'acció de la llum que provoca nous compostos totalment innocus. Els elements contaminants poden ser orgànics com benzens, toluens, micro-partícules i policondensats aromàtics

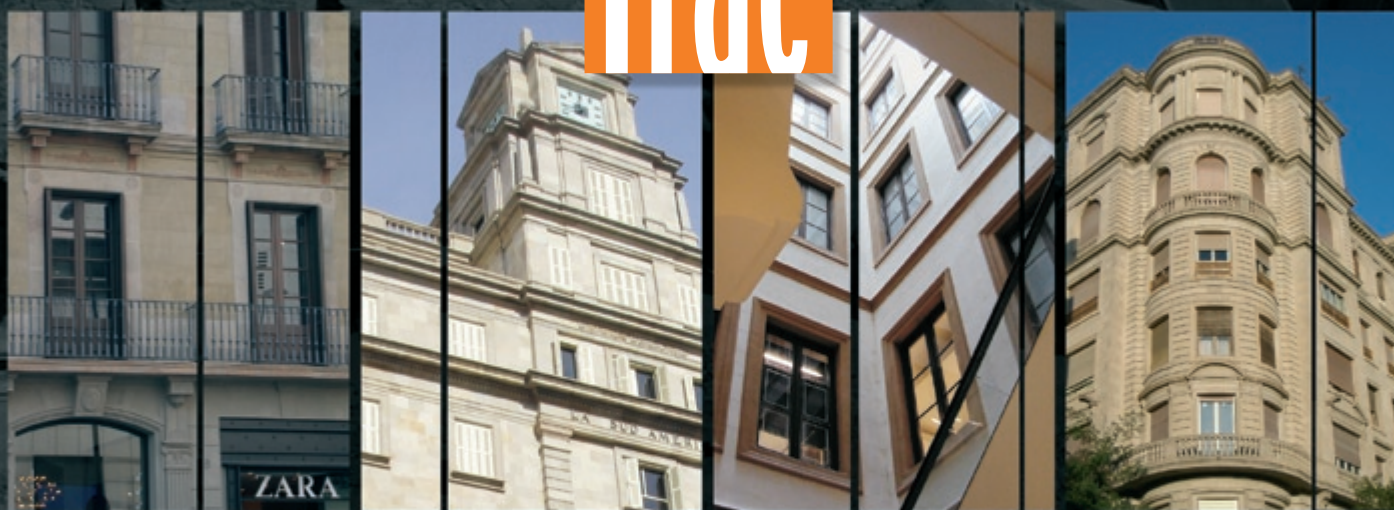


i inorgànics com òxids de nitrògen i sofre, tots aquests contaminants reaccionen amb la llum solar i el diòxid de titani que porta incorporat el formigó en la seva formulació, el qual produeix unes sals innòcues com carbonat de calci, nitrat de calci i sulfats de calci. Totes aquestes sals són netejades amb l'aigua de pluja, que purifica considerablement l'aire en contacte amb aquest prefabricat i d'aquesta manera millora el cicle ecològic del sistema. ■

BREINCO

www.breinco.com

Trac



REHABILITACIÓ I RESTAURACIÓ DE FAÇANES | REHABILITACIÓ D'ESPAIS COMUNITARIS | TRACTAMENTS DE COBERTES I MITGERES | RESTAURACIÓ DE PATRIMONI HISTÒRIC | REHABILITACIÓ D'ESTRUCTURES | INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES

Castella, 40-46 · baixos 2 · 08018 Barcelona · Tel: 934864300 · Fax: 934864301 · trac@tracnet.com

www.tracnet.com

La calç, material ecològic

■ ■ ■ Per protegir i embellir tant les façanes com els interiors dels edificis, actualment, comptem amb infinitat de materials a utilitzar, però dins d'aquesta gamma tan àmplia de materials n'hi ha un que sobresurt per si sol per l'antiguitat i per les propietats que té: la calç.

La calç és el material ecològic per excel·lència, en la seva fabricació no intervé cap component químic

Fent un paral·lelisme la calç és com la pell del nostre cos, és un material viu en el procés de creació, transpirable, de doble cara, s'utilitza com a interior i com a exterior, i adopta infinitat d'acabats diferents, és higiènic, bactericida, fort com pocs materials, i no té data de caducitat.

Història del material

La calç s'ha fet servir des de l'antiguitat fins als nostres dies. Potser sentir parlar de calç és com sentir parlar de dinosaures, però amb la destresa i el coneixement del material, que ens donen 122 anys d'experiència familiar treballant amb la calç, hem estat capaços de fer evolucionar aquest antic material per adaptar-lo a les necessitats de la nova decoració.

La calç és a més el material ecològic per excel·lència, és a dir, en la seva

fabricació no intervé cap component químic. La creació del material passa per un procés natural de calcinació, hidratació i carbonatació.

Antigament la calç s'utilitzava bàsicament per embellir façanes, però actualment es fa servir cada cop més com a recurs decoratiu a interiors, cuines, banys, dormitoris i altres estances, gràcies a les seves propietats naturals i la seva versatilitat, que possibilita una àmplia gamma d'acabaments d'imitació del tipus totxos, imitació a pedres, esgrafiats, efecte buixardat, lliscat, raspat, estuc al foc, i fins i tot per a terres o paviments continus.

La calç és també la solució a problemes d'humitat, etc.; en parlem? ■



**Estucs
Campreciós, S.L.**

Fundada en 1887

ESTUCS CAMPRECIÓS

C/ Major, 70
08960 Sant Just Desvern
Telèfons: 93 3719468
651 993 381 / 659 908 154
www.estucscampreciossl.com
joancamprecios@hotmail.com



ESTUC DE CALÇ: ESGRAFIAT, PINTAT AL FRESC, IMITACIÓ DE MARBRE I TRENCADÍS



ESTUC DE CALÇ LLISCAT, MÈTODE TRADICIONAL A LA CASA MILÀ (LA PEDRERA)



FAÇANA RESTAURADA ACABAT ESGRAFIADA SEGUINT L'ORIGINAL DE 1907

IPPON® PANEL ARTEC FR

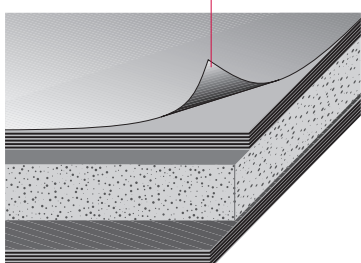


Más de 20 años en el mercado del panel composite de aluminio arquitectónico, AMARI METALS, (antes Alcan-Alusuisse), lanza una nueva generación de paneles composite IPPON PANEL®.

Un nuevo producto innovador que cumple con las máximas exigencias del nuevo Código Técnico. IPPON PANEL®ARTEC FR proporciona una reacción al fuego B-s1, d0 según UNE-EN 13501-1:2007.



ISO 9001 : 2008
ISO 14001 : 2004



Film protector
PVDF trípala
PVDF primer
Pretratamiento
Chapa de aluminio
Pretratamiento
Capa fijación
Núcleo sintético mineral FR
Capa fijación
Pretratamiento
Chapa de aluminio
Pretratamiento
Laca de protección



Metal Innovations

AMARI METALS IBÉRICA, S.L.U.

Polígono Industrial El Pla
Riera de Can Pahissa, 24 A
08750 Molins de Rei. Barcelona
T. 936 802 725 - F. 936 800 743
amari@amari.es

Delegación Madrid:

Polígono Industrial Las Nieves
Puerto de Navacerrada, 112-114
28935 Móstoles. Madrid
T. 916 169 790 - F. 916 165 086

www.amari.es

Les finestres de PVC estalvien energia

Comportament energètic i mediambiental excel·lent de les finestres de PVC

■ ■ ■ L'eficiència energètica dels edificis és un requisit més de l'actual Codi Tècnic de l'Edificació, però també un objectiu comú de la nostra societat. A l'hora de projectar, els professionals han de realitzar un estudi energètic del futur edifici amb la intenció d'incrementar els estàndards de la construcció i garantir la major eficiència energètica possible.

En aquest estudi energètic, l'anàlisi del cicle de vida dels materials (que bàsicament consisteix en analitzar la quantitat d'energia que un material consumeix des de l'origen fins al final de la seva vida —cost d'extracció, fabricació, producció, transport dels elements, costos de manteniment durant la seva vida útil i costos de disposició final) és clau, ja que l'energia incorporada als materials suposa un 33% de l'energia utilitzada per l'edifici al llarg de la seva vida útil.

Conscient de la importància d'aquest fet, la indústria del PVC espanyola va decidir analitzar l'eficiència energètica de diferents elements constructius.

El professor José M. Baldasano, director del Laboratori de Modelització Ambiental dins el Departament de Projectes d'Enginyeria i catedràtic de la Universitat Politècnica de Catalunya, va completar un estudi que demostra que les finestres de PVC estalvien més energia al llarg de tot el seu cicle de vida, en comparació amb les que són fetes amb altres materials.

La finestra de PVC contribueix a reduir el consum energètic, reduint les emissions de CO₂

La metodologia de l'estudi va consistir en l'avaluació del consum energètic i les emissions de CO₂ associades, al llarg de les diferents etapes que componen el cicle de vida del material en l'aplicació concreta de les finestres: des de l'extracció i producció de les matèries primeres, passant per la fabricació de perfils i muntatge de la finestra i l'ús, fins al reciclatge del material, que contribueix a la conservació dels recursos.

Els resultats van ser concloents, la finestra de PVC contribueix, més



que els altres materials utilitzats, a reduir el consum energètic (fins a un 45% més que l'alumini i un 15% més que la fusta) i, per tant, a minimitzar les emissions de CO₂ a l'atmosfera al llarg de tot el seu cicle de vida.

Les conclusions d'aquest estudi són molt valuoses, ja que ajuden als professionals de l'edificació a escollir, per a finestres i tancaments, el material més eficient en termes energètics i així poder complir amb les exigències del CTE.

Reconeixement internacional

Fora de les nostres fronteres, el comportament energètic i mediambiental excel·lent de les finestres de PVC també hi és conegut i reconegut.

D'una banda, el setembre de 2008, el Building Research Establishment del Regne Unit va atorgar a les finestres de PVC la classificació més alta: "A+" per a edificis comercials i "A" per a edificis d'habitatges.

D'altra banda, l'entitat pública Suïssa, la qual elabora recomanacions per a la construcció sostenible, la planificació i la gestió d'edificis i instal·lacions anomenada Eco-devis, també va atorgar a les finestres de PVC, l'any 2008, la classificació "ecològicament interessants". ■

FORO IBERICO DEL PVC

www.aboutpvc.org

Resum dels consums d'energia i emissions de CO₂

Resum dels consums d'energia i emissions de CO₂ atribuïbles a la producció, ús (50 anys), reciclatge i disposició final de finestres fabricades amb diferents materials.		
Finestra	Consum elèctric (kWh)	Emissions de CO ₂ (kg)
PVC 30% reciclat doble envidrament	1.740	730
PVC 0% reciclat doble envidrament	1.780	742
Fusta doble envidrament	2.045	886
Fusta simple envidrament	2.633	1.155
Alumini 30% reciclat amb trencament doble envidrament	3.244	1.418
Alumini 0% reciclat amb trencament doble envidrament	3.819	1.672
Alumini 30% reciclat sense trencament doble envidrament	3.838	1.681
Alumini 0% reciclat sense trencament doble envidrament	4.413	1.935

La cogeneració amb gas natural

**Un sistema
eficient
i menys
contaminant**

■ ■ La cogeneració amb gas natural és un sistema de producció conjunta d'energia tèrmica i elèctrica molt adequat per a indústries i locals comercials amb necessitats de calor i d'electricitat altes. Aquesta aplicació del gas permet arribar a importants rendiments globals del combustible i a una reducció notable de l'emissió d'agents contaminants.

Un dels elements clau en una instal·lació de cogeneració és la pila de combustible. Al conjunt de la instal·lació s'aporta gas natural, aigua i aire, amb els quals la pila genera corrent continu que es converteix en altern per a l'explotació a la xarxa. També se n'obté aigua calenta i aigua freda.

L'avantatge principal de la pila de combustible és que la generació elèctrica i la conversió en corrent altern tenen lloc sense la intervenció d'elements mòbils, ja que no hi ha conversió d'energia mecànica en cap fase del procés. És per aquest motiu que el funcionament del sistema és silenciós i sense vibracions.

Mecànica del procés

El primer element del sistema és el MediaSupply, que s'encarrega de condicionar el gas i l'aigua entrant per una funció correcta de la pila de combustible. El gas natural es desulfura (se n'elimina l'olorant) i es desmineralitza l'aigua procedent de la xarxa pública. El gas i l'aigua reaccionen entre ells i generen un gas de síntesi denominat Syngas, que té contingut en hidrogen, amb el qual s'alimenta la pila.

La pila de combustible genera una intensitat de corrent continu a 300 V a causa del fet que l'hidrogen i l'oxigen de l'aire reaccionen electroquímicament a 650°C. Mitjançant dispositius d'electrònica de potència, es converteix aquest corrent continu en corrent altern a baixa tensió, a 400 V. Posteriorment, s'eleva a un transformador a 20.000 V pel pas a la xarxa de distribució elèctrica.

Obtenció d'energia tèrmica

La temperatura dels fums emergents de la pila, després de lliurar part de la calor en el procés del MediaSupply, descendeix fins a 350°C. Aquest nivell de temperatura suposa una energia tèrmica elevada, que permet obtenir aigua calenta al seu pas per



un recuperador de calor, i aigua freda a un equip d'absorció. Un sistema de control assegura que els fums arribin a l'equip d'absorció a una temperatura suficientment alta per poder aprofitar-la, encara que hagin estat parcialment refredats al recuperador de calor. Així mateix, hi ha una aportació modulable d'aire de dilució per protegir els materials d'absorció en el cas en què els fums hi poguessin arribar excessivament calents.

L'aigua calenta produïda es pot aprofitar en els sistemes de confort de l'edifici, com la calefacció d'alguns espais, humidificació, etc. D'altra banda, l'aigua freda es destina principalment a mantenir la temperatura a sales de processos de dades i sistemes d'alimentació ininterrompuda associats.

Aquests mecanismes configuren en el seu conjunt el funcionament d'aquest sistema eficient del qual

poden beneficiar-se principalment les indústries i locals amb grans necessitats tèrmiques. Reduint el consum energètic, la cogeneració contribueix a l'estalvi econòmic de l'usuari i a la reducció d'emissions contaminants perjudicials per al medi ambient. ■

ENTREVISTA

Javier Fortuny

Director de màrqueting de BASF
Construction Chemicals

“Allà on
siguis,
nosaltres
hi serem
amb tu”



Clàudia Garrido
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ **Quin és l'objectiu principal que avui es planteja BASF?**

“L'objectiu principal és seguir sent un referent en el sector químic amb una col·laboració directa als mercats, sense perdre el nostre horitzó i la nostra filosofia d'ajudar i contribuir a l'èxit dels nostres clients. La nostra idea és que allà on siguis, o allà on puguis anar, nosaltres hi serem amb tu. Concretament, en el sector de la construcció, busquem l'avenç tecnològic i la innovació. Volem contribuir a fer construccions més eficients, construccions més durables i amb un manteniment més reduït”.

Quines són les innovacions que aporta BASF a materials aplicables a la construcció respecte a les altres empreses químiques del mateix sector?

“Les innovacions són molt diverses. Històricament hem fet una gran inversió en investigació. Per exemple, en I+D+I hem invertit un bilió d'euros durant el 2008. En construc-

ció una de les àrees on BASF destaca és en l'aïllament, on materials com Styropor, Styrodur i ara la generació del Neopor són referència en el sector. En morters tecnològics hem fet importants innovacions, com la incorporació de la nanotecnologia que ha donat fruit en adhesius per a col·locació de ceràmica (PCI Nanolight) i en la gamma Emaco Nanocrete de reparació de formigó, aquest últim dins de l'entorn de la normativa 1504.”

“Quan parlem de BASF fem referència a un entorn globalitzat. Som una empresa multinacional amb un enfocament global europeu.”

El Comitè executiu de l'empresa premia els projectes innovadors. Com va sorgir aquesta idea?

“Doncs bé, la idea va sorgir ja fa més de deu anys de mà del director gene-

ral d'aquell moment, Carles Santacreu. Va ser conscient de la importància que té la relació amb el món de les universitats i la formació perquè, al cap i a la fi, aquests universitaris són el nostre futur. Creiem que hem d'avançar i fer recerca. Compartir coneixements i col·laborar amb el món universitari és una de les claus per a l'èxit futur. També s'ha de considerar la importància que suposa fer arribar l'empresa al que serà el professional del futur, al l'universitari. És a dir, fer una incorporació més eficient perquè d'aquesta manera no es produiran canvis traumàtics pel camí que hi ha des de la universitat a l'empresa. Serà així una adaptació més còmoda.”

Tancareu la planta de Styropor, ubicada a Tarragona, com a conseqüència de la crisi econòmica. S'ha pensat en possibles solucions per combatre-la?

“Desconec el detall del cas concret, però el que sí sé és que l'economia està en una situació canviant. Ara ens trobem en un cicle de decrei-

xement, però hem d'adaptar-nos a aquest moment econòmic i, en aquest sentit, és important que les empreses modifiquin les seves estructures. Des de la nostra empresa sabem que és una situació difícil de combatre i nosaltres hem pres mesures i això es tradueix en una garantia de continuïtat. Ara per ara, seguim atents a l'evolució i treballem amb mesures anticrisi.”

Què pensa del pla E d'inversions estatals? Els ajuda a combatre aquesta crisi financera?

“Evidentment és una ajuda al sector de la construcció. És un incentiu del govern estatal dirigit, en gran manera, a impulsar les economies de les petites i mitjanes empreses per a sortir d'aquesta crisi. Tot i que encara és aviat per fer-ne un balanç, el Pla E d'inversions estatals va començar al mes de març i avui en dia està funcionant, ja que si ens hi fixem hi ha molta obra finançada pel Pla E al carrer. De tota manera, com que moltes de les obres són petites i les empreses que sovint en són adjudicatàries són petites, la nostra aportació es fa a

través dels distribuïdors de l'Associació @mb (Almacenes de materiales BASF) i les empreses aplicadores de l'Asociación Club Dir.”

“El Codi Tècnic de l'Edificació comportarà una millora en la qualitat de la construcció d'edificis. Des de sempre hem estat impulsors de tot allò que suposa millores en exigències dels materials o millores en el processos constructius.”

Sota el seu punt de vista i en aquest àmbit, quin grau de desenvolupament té el nostre país respecte a la resta del món?

“Quan parlem de BASF fem referència a un entorn globalitzat. En productes químics per a la construcció la nostra empresa participa des dels



nostres laboratoris de Palau-solità i Plegamans en diferents projectes de desenvolupament, com en el cas dels morters, polímers de nova generació... però és dintre una coordinació de països. Amb aquestes paraules vull dir que és difícil veure si nosaltres fem més o menys que altres països d'arreu del món. Això ho demostra que som una empresa multinacional amb un enfocament global europeu. De tota manera, si hem de

comparar Europa amb la resta del món, el més potent és el nostre continent, tot i que hem de tenir en compte que BASF és alemanya.”

Com els ha afectat la recent normativa espanyola en matèria de construcció?

“Sempre tenim una visió molt positiva quan es tracta d'avenços en normativa i més quan se'n vol incrementar els nivells d'exigències. Per exem-

ple, pensem que el Codi Tècnic de l'Edificació comportarà una millora en la qualitat de la construcció d'edificis. Des de sempre hem estat impulsors de tot allò que suposa millores en exigències dels materials o millores en el processos constructius, de fet col·laborem de manera activa en comitès, organismes, administracions... que treballen en l'entorn de normalització.”

Vostès tenen alhora normatives com l'Eurocodi i el Codi Tècnic. Això els beneficia o els perjudica d'alguna manera?

“És una situació on hi ha diferents interessos i això pot generar confusió sobre quina és la normativa més important, no saber per quina ens hem de regir. Per aquest motiu hem de cercar un eix de normativa europeu obert a adaptacions de cada país perquè, per exemple, l'aïllament d'un edifici a Noruega és diferent a un d'Alacant, es necessiten unes adaptacions. Si tots poguéssim funcionar sota una mateixa normativa europea, això suposaria tenir més agilitat, tenir un estalvi econòmic i facilitaria al sector de la construcció poder obrir fronteres.” ■

Rehabilitació edifici singular • Barcelona



Arquitectes: Mar Plösch - Marta Calisna

Conservant la forma, innovant el fons

El *know how* que DECO aplica a la construcció d'edificis de nova planta i que garanteix l'optimització de cada projecte, també s'utilitza en la rehabilitació d'edificis singulars on cal conservar les formes amb total innovació.



Travessera de les Corts 369, entl. 08029 Barcelona
Tel. 93 339 27 12 - Fax 93 330 56 96
decosa@decosa.net - www.decosa.net

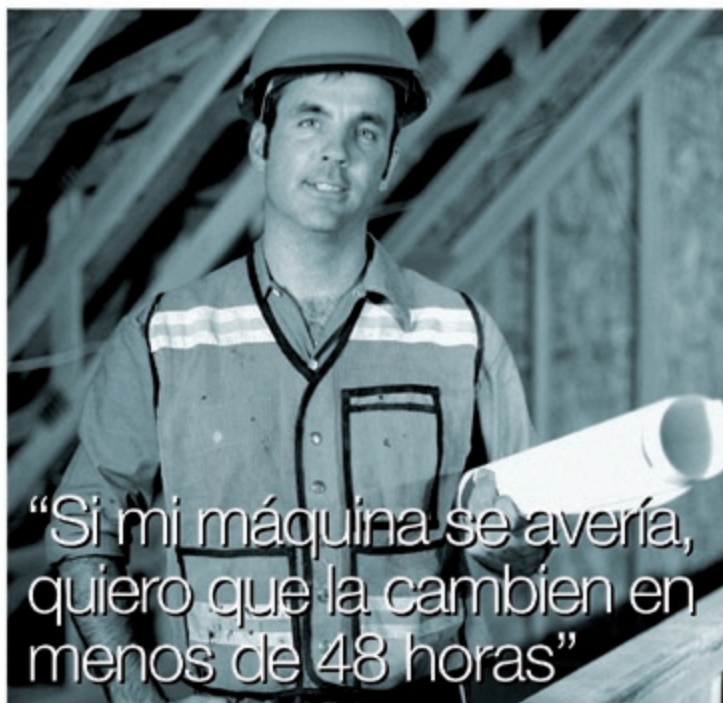
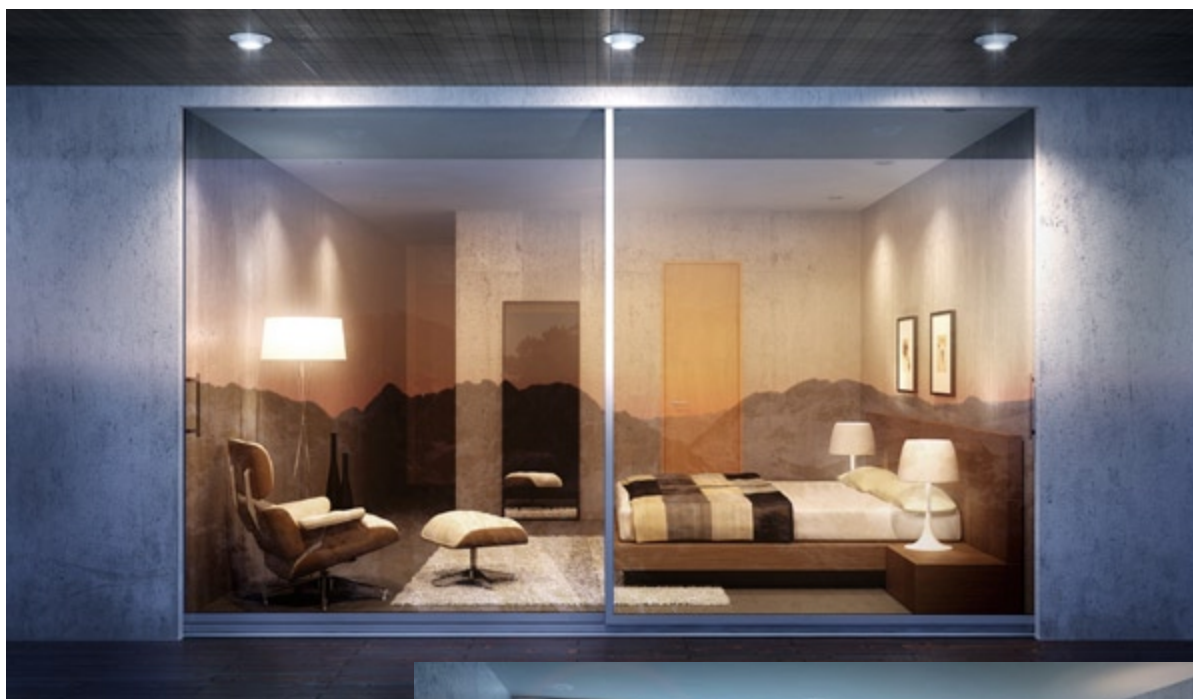


Corredissa Lumeal de Technal

**Mínima.
Màxima. Única.**
Una nova finestra
corredissa

■ ■ ■ Technal llança Lumeal, una nova finestra corredissa de perfil mínimament vist, màximes prestacions i, per la seva qualitat, única al mercat. A l'hora de concebre un projecte, els arquitectes sempre han tingut present que les finestres corredisses es caracteritzen per tenir un handicap fort: no disposar del mateix comportament —tant tèrmicament com acústicament— que les finestres practicables. Gran part d'aquest problema és degut al fet que l'aïllament i l'ajustament entre les fulles s'ha realitzat, tradicionalment, a través de pelfes que estan en contacte amb els perfils, però que no hi exerceixen la suficient pressió perquè tanquin de manera gairebé hermètica.

Per aquest motiu, Technal llança al mercat Lumeal, un producte innovador que suposa l'evolució tècnica i estètica de les finestres corredisses. Lumeal és la finestra corredissa de



“Si mi máquina se avería,
quiero que la cambien en
menos de 48 horas”

¿Y por qué no en menos de 24 horas?

Si se avería tu máquina, en Clem
te la cambiamos en menos de 24 horas.

CLEM
Eleva tus expectativas

www.clem.es

902 104 200

Plataformas aéreas · Carretillas elevadoras · Vehículos eléctricos y especiales

fulla oculta d'altres prestacions tèrmicoacústiques, que iguala les aplicacions d'una finestra practicable. Amb el disseny dels perfils laterals evita l'efecte bilamel·lat, ja que la fulla corredissa queda amagada darrere del marc. D'aquesta manera ofereix una estètica minimalista i simple en les formes, amb tan sols 68 mm d'alumini vist des de l'exterior. En conseqüència, també esguanya en superfície envidrada i afaforeix d'aquesta manera una entrada de llum natural més gran.

Màximes prestacions

L'altre aspecte per destacar són les seves màximes prestacions. Si bé els índexs estàndards d'una finestra corredissa tradicional amb trencament del pont tèrmic oscil·len entre els 26 i els 29 dB, Lumeal compta amb un índex d'atenuació acústica entre 36 i 38 dB, valors pràcticament iguals que els d'una practicable corrent. Aquests excel·lents resultats es produeixen,

entre altres factors, per la substitució de les pelfes per taps d'EPDM entre les dues fulles que aïllen les habitacions del fred, la calor o el soroll. El coeficient de transmissió tèrmica és $U_H = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, índex que la converteix en l'única finestra corredissa del mercat a prova del Codi Tècnic de l'Edificació en qualsevol de les cinc zones climàtiques establertes.

A més, i com és habitual en tots els dissenys de Technal, s'ha cuidat fins a l'últim detall. Lumeal ofereix una sèrie de tiradors de disseny exclusius de la marca pels quals els sistemes de tancament queden instal·lats i ocults en el muntant del marc. Aquesta nova solució de finestra corredissa és ideal també per combinar-la amb finestres practicables Unicity per mantenir una mateixa estètica minimalista des de l'exterior de l'edifici o habitatge. ■

TECHNAL

www.technal.es



Nueva corredera Lumeal: mínima, máxima, única

MÍNIMA

Lumeal es una corredera de hoja oculta que ofrece una estética muy esbelta, con tan sólo 68 mm de aluminio visto desde el exterior. Gracias al diseño de sus perfiles laterales se evita el efecto bilama ya que la hoja corredera queda oculta detrás del marco.

MÁXIMA

Lumeal sustituye las felpas por juntas de EPDM entre las dos hojas aislando así las estancias del frío, el calor y el ruido. Mientras los índices estándares de una corredera tradicional con rotura del puente térmico oscilan entre los 26 y los 29 dBA, Lumeal cuenta con un índice de atenuación acústica de hasta 37 dBA.

ÚNICA

Sus excelentes prestaciones la convierten en la única corredera del mercado a prueba del Código Técnico de la Edificación en cualquiera de las cinco zonas climáticas establecidas, igualando las prestaciones de una ventana practicable.

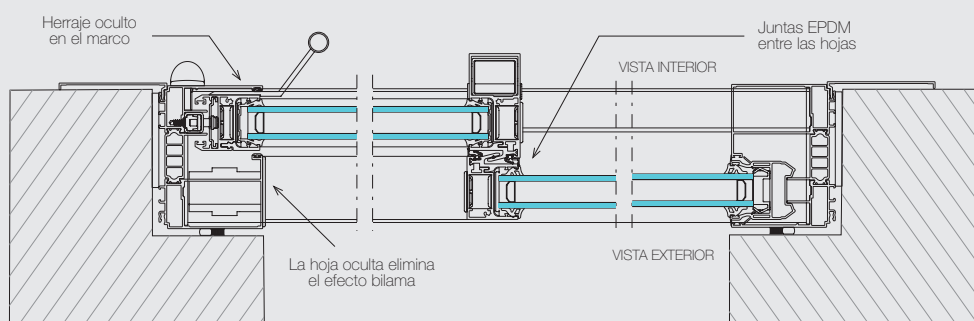
Permeabilidad al aire: Clase 4 (Ensayo según UNE EN 1026)

Estanquidad al agua: Clase 7A Ensayo según UNE EN 1027)

Resistencia a la carga de viento: B3 (Ensayo según UNE EN 12211)

Transmisión térmica (Cálculo según UNE-EN ISO 10077. Vidrio utilizado: 4/16/4 Ug=1.1). Balconera 1 hoja + fijo (4m²) Uw= 1.63 W/m²K

Atenuación acústica (Ensayo según EN ISO 140-3. Vidrio utilizado: 44.1 Silence/12/10 Saint Gobain). Ventana / balconera de 1 hoja + fijo: 37 dBA



902 22 23 23
hbs.spain@hydro.com
www.technal.es

TECHNAL® es una marca de Hydro

Art Nouveau, nova sèrie d'aixetes

■ ■ El Modernisme és un estil arquitectònic que es desenvolupa a Catalunya al llarg d'uns 50 anys, entre 1880 i 1930. Encara que és part d'un corrent general que sorgeix durant la Belle Époque a tot Europa, a Barcelona adquireix una personalitat pròpia i diferenciada. Un dels arquitectes modernistes més destacats és Gaudí.

El Modernisme rebutja l'estil poc atractiu de l'arquitectura industrial de la primera meitat del segle XIX i desenvolupa conceptes arquitectònics nous basats en la naturalesa, que consisteixen en els materials usats, en les formes i en les figures dels objectes.

Una vegada superat el postmodernisme orgànic, la nova sèrie per al 2009 de Clever s'inspira en l'art modernista. Recorrent a línies sinuoses i composicions asimètriques, s'adapta a les circumstàncies de la vida moderna i deslliga el simbolisme industrial a la recerca de la identitat urbana i moderna.



L'estètica d'Art Nouveau

Estèticament la unió de corbes i plans lineals en dota el disseny natural d'una bellesa singular, i s'allunya de la figuració per tal de centrar-se en l'ornament pur, molt a prop del disseny creacionista.

La connexió estilística amb el Romanticisme anglès és notòria, el sentiment hi és present en tot moment, la ruptura amb la tradició classicista basada en un conjunt de regles estereotipades (com al minimalisme) li atorga un tret revolucionari inqüestionable.

La manera de sentir i concebre la natura, la vida i l'ésser humà s'uneixen en la sèrie Art Nouveau, la geomètrica adquireix una nova dimensió, que transmet cap a l'exterior una espontaneïtat única. ■

CLEVER
www.clever.com.es

Microsoft nomena Arktec com el seu Certified Partner

■ ■ Microsoft ha atorgat a Arktec la qualificació de Certified Partner dins la competència ISV (Independent Software Vendor), en reconeixement al compromís que té amb les tecnologies de Microsoft i al constant desenvolupament de les aplicacions, fonamentalment per la utilització de les interfícies estàndard i de la nova arquitectura .NET.

Visió de futur

Amb aquest fet serà possible que Arktec accedeixi a un conjunt de tecnologies i eines de manera preferent, fins i tot abans de la seva comercialització, així com compartir amb Microsoft una mateixa visió estratègica del futur referent a les seves aplicacions. ■

ARKTEC, S. A.
www.arktec.com

RECUPERACIÓN DE TODO TIPO DE FORJADOS

UNICA Y MEJOR CON:

1. SISTEMA DE TRABADO Y APOYO EN MUROS

La viga COINTECS tiene un nuevo sistema exclusivo de apoyos técnicos (patentado) evitando piezas intermedias y momentos perjudiciales, consigue trabar los muros de carga, con posible zunchado perimetral.

2. SUSTITUCIÓN FUNCIONAL ACTIVA Y EFECTIVA

Sistema de transferencia de carga, sin apoyar en el forjado inferior. Realiza un pretensado más activo y eficaz.

3. INGENIERÍA A SU SERVICIO

Al diseñar soluciones adaptadas al forjado, admite mayores sobrecargas con menores flechas. Permitiendo los mejores proyectos.

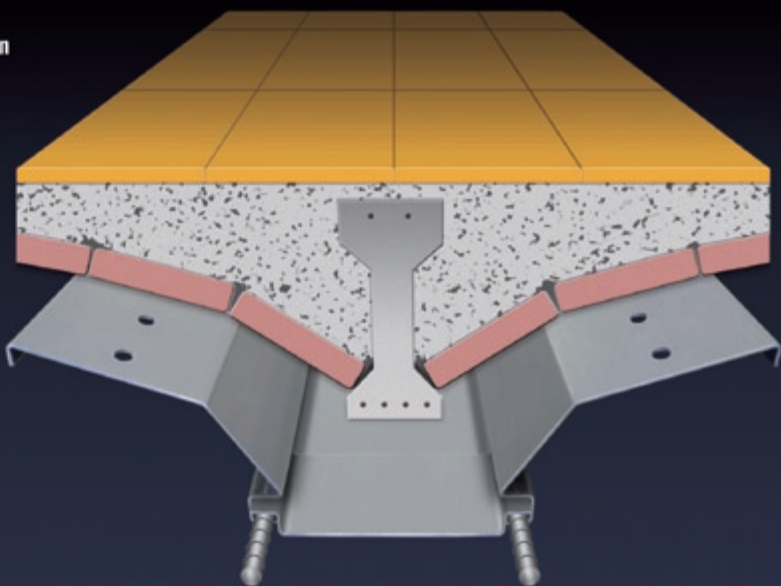
4. SIN SOLDADURAS

La viga COINTECS evita tensiones y degradaciones del material que se produciría en las soldaduras.

5. NO BAJA TECHO

La viga COINTECS cubre todo el ancho del forjado, con DIT y cumpliendo el CTE. Resultando mayor resistencia al poder fabricarse a medida del proyecto.

COINTECS



Tel.: 93 308 83 85 • www.cointecs.com



Distinció
Gremi
Constructors

ISO 9002

GUIA ACTIVA

La seva solució professional. Busca una empresa? si vol ampliar la seva cartera de proveïdors consulti la Guia Activa de l'Informatiu. La seva guia d'empreses i professions especialitzada en el sector de la construcció. Properament ampliarem l'oferta d'empreses, amb l'objectiu de cobrir tots els camps d'interès.

73

**ESPAI
EMPRESA
SOLUCIONS
PROFESSIONALS**

**L'INFORMATIU
DEL CAATEEB**
JULIOL
2009

1

ESTRUCTURES

Alsina
SOLUCIONES EN ENCOFRADOS

**un gran equipo humano
comprometido con
sus clientes**

Encofrados J. Alsina, S.A.
Tel. 935 753 000 - www.alsina.com

EC
ESTRUCTURAS CONDAL, S.A.

FONAMENTS I ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Via Augusta, 320-332, Baixos • 08017 Barcelona
Tel.: 93 204 64 11 • Fax: 93 280 03 06

FRAPONT
CONSTRUCCIONES EN MADERA

FUSTERIA D'OBRA.
MOBILIARI I EQUIPAMENT

Ciutat d'Asunción, 32 • Polígon Industrial del Besós • 08033 Barcelona
Tel.: 93 274 54 55 • Fax: 93 246 76 07
E-mail: frapont@auccat.net

COINTECS
el nou forjat definitiu

Tel. 93.308.83.85 c/ Marroc, 93 BCN
www.cointecs.com

2

COBERTES

SOLATUBE

El lluernari tubular
d'alt rendiment

BENQUIN SL
Ctra. d' Olesa, 288 - 08024 Terrassa
Tel. 609 35 50 16

4

FAÇANES

**ALUCOBOND
DIBOND
ALUCORE**

fachadas ligeras de aluminio

Alcan Aluminio España, s.a.
Polígono Industrial El Pla
Riera de Can Pahissa, 24A
08750 Molins de Rei
Barcelona, España
tel. 93 680 27 25
fax 93 680 07 43
www.alcan.com

6

REVESTIMENTS I PAVIMENTS

**Schlüter
Systems**

**Soluciones para la colocación
de pavimentos
y revestimientos cerámicos.**

Schlüter-Systems S. L. • Apartado 44 • 12549 Betbi (Castellón)
Oficinas y Almacén: Ctra. Onda - Villarreal, Km. 5 • 12200-Onda
Tel. 964 - 24 11 44 • Fax 964 - 24 14 92
E-Mail info@schluter.es • Internet www.schluter.es

7

REHABILITACIÓ

BETEC CATALANA, S.A.

BETEC, S.L. Morters sense retracció.
Rehabilitació

C/ Santander, 42-48 Nave, 39
Tel.: 93 278 26 86 • Fax: 93 278 27 11
08020 Barcelona

OBRAS
REFORMAS
IMPERMEABILIZACIONES
ALUMINOSIS
REFUERZOS ESTRUCTURALES

QERCASA
CONSTRUCCIONES

MANSO, 11 5ª A • Tel. (93) 426 98 98 (3 líneas)
Fax (93) 423 94 13 • 08015 Barcelona

La solució a l'aluminosis

NOU BAU

El sistema de renovació de sostres
Sistemes de Reforç Actiu s.l.
Ctra. Sant Agustí, 40 • 08231 Vilanova
Tel.: 93 796 41 22
Fax: 93 796 41 27 • info@noubau.com

• REFUERZOS ESTRUCTURALES
• FACHADAS
• REHABILITACIÓN
• RESTAURACIÓN
• PROYECTOS
• PERMISOS Y AYUDAS
• PERSONAL PROPIO
• CERTIFICADO DE GARANTÍA

RYCMAR
SPEED BUILDING, S.L.

C/ Quetzal, 19-21 • 08014 BARCELONA
Fax: 93 441 53 20 • www.rycmar.com

EXTEND

BIGA EXTENSIBLE
PER A REHABILITACIÓ ALUMINOSI

SÉNETON tel. 934 140 016
www.seneton.com

CONTRACTA
Rehabilitació Integral d'Edificis

Reparació de Patologies
Estructurals

Aplicació de Morters i Resines
Treballs Verticals

www.contracta.net
info@contracta.net
Tel 93 325 58 28
Fax 93 426 48 29

Finestres, portes, baranes, murs
cortina, i tanques d'alumini

COALSA
comercial de aluminio s.a.

C/ Benet Marçà 43
08141 Sant Sadni de Noya
www.coalsa.es
Tel 937207900
Fax 937119628

ibertrac, s.l.
control de tèrmit

SENTRI-TECH
TRADICIONAL

termits.net
ibertrac.com
c/ Breda, 9
08029 - Barcelona
934 39 31 04 - 934 30 43 01

blast

Soluciones globales
de limpieza y restauración
por proyección de abrasivos
y por láser

www.blast.es

Trac

REHABILITACIÓ D'EDIFICIS
RESTAURACIÓ DE PATRIMONI

Castella, 40-46 baixos 2 • 08018 Barcelona
Tel: 934 864 300 • www.tracnet.com

LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN

• MATERIALES PÉTREOS Y CERÁMICOS
• FACHADAS Y MONUMENTOS
• GRAFITIS

TÉCNICA DE MICROCHORRO: MICROESFERAS
DE VIDRIO, SILICATO DE ALUMINIO, VIDRIO
GRANULADO, PIEDRA PÓMEZ, ETC...

**LITHOS
CARE** 93 441 33 30

C/ Quetzal, 19-21 • 08014 BARCELONA
Fax: 93 441 53 20 • www.lithoscare.com

TALLER CORIAN
QUALITY NETWORK

**novell
equipament** WWW.NOVELLWEB.COM
novell@novellweb.com
T. 610 52 44 24

11

TANCAMENTS PRACTICABLES

TECHNAL

Soluciones amb Alumini
www.technal.es
93 573 77 77

Xarxa d'instal·ladors

Aluminier **TECHNAL**
www.aluminier.es

14

INFORMÀTICA

TCQ2000 DicPla PGM
RM BEDEC PR/PCT metaBase

Els programes i les bases de dades per
als seus pròxims projectes

www.itec.cat **ITeC**

22

APUNTALAMENTS

IGUAZURI

Tel 943 482 887 Amador Sánchez Bernal
www.igazuri.com - igazuri@igazuri.com

- Sistemas de entibación de zanjas
- Entibadora hidráulica Press Box
- Encofrados de muro, pilares y losas

23

CONSTRUCTORES

CONSTRUCTORA EUROBARNOBRES, S.A.

- Rehabilitació integral d'edificis
- Rehabilitació de façanes
- Reformes de locals i oficines
- Construcció i rehabilitació d'edificis industrials
- Manteniment fàbriques
- Asesorament tècnic

Aribau, 282-284 9º2ª 08008 BARCELONA
Tel. 93 202 07 99 Fax: 93 201 97 21
euromarnobres@sct.ictnet.es

24

DEMOLICIONS

BUDESA S/A

- Enderrocs
- Excavacions
- Treballs de Desamiantats
- Gestió Projectes d'Enderroc

c/. La Ciencia, 1
Polígono "El Regàs"
08850 GAVÀ (Barcelona)
Tel.: 93 633 38 20 • Fax: 93 662 49 69
budesa@budesa.net

26

SOLUCIONS ACÚSTIQUES

decibel
INGENIERIA ACÚSTICA

- Acondicionamiento acústico de recintos.
- Aislamiento acústico según CTE DB-HR.
- Modelos de cálculo en 3D.
- Mediciones acústicas "in situ".
- Certificaciones, asesoría y peritajes.
- Estudio completo de soluciones.

www.decibel.es

27

ANTI HUMITATS

Elimini la humitat

Diagnòstic
COMPLET i GRATUÏT

900 102 103
TRUCADA GRATUÏTA

www.murprotec.es
Tractaments antihumitat

Nº 1
A EUROPA
24 agències a Europa

Tota la informació a
www.apabcn.cat



Petits anuncis:

SERVEIS PROFESSIONALS

Petits anuncis

Tel: **932 40 23 76**

SERVEIS PROFESSIONALS

ARINSA. Serveis al professional

Aixecaments topogràfics i d'estat actual, projectes d'enderroc, càlcul d'estructures i instal·lacions, mesuraments i pressupostos, estudis de seguretat, projectes bàsics executius expedients d'activitat i legalitzacions, plans d'emergència, dictàmens, informes, peritatges, cèdules d'habitabilitat.

ARINSA

Tel. 93 323 87 61 ■ 629 379 289

Diputació 193 5è ■ 08011 Barcelona

www.arinsa.com

arinsa@coac.net

ARINSA

Busquen col·laboradors per al desenvolupament de projectes, estats de mesuraments i pressupostos, projectes d'enderroc, direccions d'execució, plans de seguretat i tota classe de tasques pròpies de l'arquitecte tècnic.

ARINSA

Tel. 93 323 87 61 ■ 629 379 289

Diputació 193 5è ■ 08011 Barcelona

www.arinsa.com

arinsa@coac.net

Serveis professionals

Gran experiència. Càlcul i disseny d'estructures. Servei d'enginyeria, projectes d'instal·lacions, electricitat, telecomunicacions i clima.

Tel. 933 95 44 45 ■ Fax 933 95 22 22

jpararquitectura@coac.net

Serveis tècnics d'arquitectura

Serveis tècnics d'arquitectura, edició de documentació escrita i gràfica: memòries, estats d'amidaments, CAD 2D i 3D, perspectives, renders, aixecament d'estat actual d'edificis i presentacions.

TRESDCAD

Telèfon: 938 79 65 61

Serveis al professional

Empresa de gestió d'obra realitza amidaments i pressupostos d'habitatges, hotels, oficines i naus industrials. Per rentabilitzar els seus projectes, visiti'ns a www.gesprom.com

Gesprom

C./Nou, 9 Sant Quirze del Vallès

Tel.: 934 60 42 20

M.: 679 06 55 61

Despatx d'arquitectura

AEDES, arquitectes i constructors. Ens oferim per fer tot tipus de projectes executius, obra nova o rehabilitació.

Direcció d'obra i certificat, peritacions, taxacions, cèdules d'habitabilitat, amidaments i pressupostos... som un equip

d'aparelladors i arquitectes col·laboradors.

Àlvaro.

93 215 46 59

consulting@aedesarquitectura.com

www.aedesarquitectura.com

Equip tècnic

Equip tècnic amb àmplia experiència en execució d'obres i prevenció de riscos, format per arquitecte tècnic i tècnics superiors de prevenció de riscos laborals, s'ofereix per a la realització d'estudis i estudis bàsics de seguretat i salut per obres d'edificació, plans de seguretat i salut i plans d'emergència i autoprotecció. Àrea de treball: Catalunya.

Gregorio.

Tel.: 653 792 435 ■ 93 337 67 67

Despatx d'arquitectes tècnics

CASOBI, equip d'arquitectes tècnics i arquitectes col·laboradors, amb àmplia experiència en edificació industrial i residencial, s'ofereix per a assessoria immobiliària, estudis de viabilitat, informes, certificats, dictàmens, cèdules d'habitabilitat, gestió integral de l'obra (project manager), direcció d'obra, estudis i plans de seguretat i salut, coordinacions (perfil tècnic europeu), programes de qualitat.

Telèfon:

93 372 04 94 ■ 678 77 32 62

tecnic@casobi.cat

Arquitecta tècnica lliberal

Arquitecta tècnica lliberal s'ofereix per a la realització de reforma i rehabilitació, rehabilitacions de façanes, tedis, projectes d'enderroc, estudis i plans de seguretat i salut, redacció d'informes, dictàmens i certificats, taxacions, cèdules d'habitabilitat, llibres de l'edifici, legalitzacions, perspectives i aixecament de plànols.

Telèfon/Fax: 93 437 86 97

696 89 65 74

arctecnic@gmail.com

Serveis al professional

Equip tècnic s'ofereix per a la rehabilitació d'aixecaments de plànols, plànols de venda, perspectives professionals, estudis de seguretat, projectes d'enderroc, projectes d'urbanització, projectes de rehabilitació, altres (cèdules, informes, etc.)

Víctor.

Tels. 637 200 931 ■ 677 538 021

S'ofereix arquitecta tècnica

Arquitecta tècnica liberal s'ofereix per a treballs diversos: estudis, estudis bàsics, plans i coordinacions de seguretat, projectes i direccions d'obres de rehabilitació, reformes i obra nova; cèdules; informes; legalitzacions, etc.

Telèfon: 607 764 040.

Estudi d'Arquitectura Tècnica

S'ofereix per a la realització de:

Coordinacions de Seguretat i Salut, Estudis de SiS i Plans de Seguretat i Salut per a contractistes, Projectes de rehabilitació de façanes, reformes interiors, cobertes, reforços. Direccions d'obra.

Josep

609 34 24 77 ■ 93 845 50 70

Estudi d'arquitectura

Estudi d'arquitectura format per arquitectes tècnics i arquitectes, i amb recursos necessaris per a la realització de la feina, s'ofereix per: Realització de projectes bàsics i d'execució (unifamiliars, habitatges, urbanització). Col·laboracions externes amb despatxos. Amidaments i pressupostos. Projectes de rehabilitació de façanes, reformes, legalitzacions. Estudis de Seguretat i Salut. Projectes d'enderroc. Informes, certificats, dictàmens, cèdules d'habitabilitat. Perspectives, fotomuntatges. Aixecament i delineació de plànols.

Núria: 678 98 28 08

Judith: 607 91 79 11

Tel.: 93 368 47 83

Sant Agustí 3 1C

tcestudi@gmail.com

Soroll i vibracions

Especialista en soroll i vibracions, estudis i projectes d'insonorització en edificació i activitats, mesuraments acústics, assessorament i peritatges.

Manuel

Telèfon 659 49 48 50

S'ofereix equip de tècnics

Equip de tècnics amb experiència s'ofereixen per a realitzar amidaments, pressupostos, estudis de seguretat i altres tasques pròpies.

Oscar: 610752257

Cristina: 607706927

CÀLCUL D'ESTRUCTURES

Consultoria d'estructures

Despatx d'arquitectes i aparelladors especialitzat en consultoria d'estructures d'edificació (formigó, acer i fusta). Realitzem l'assessorament des de l'avantprojecte, i el projecte executiu d'estructura (càlcul, delineació, memòria i amidaments). 15 anys d'experiència i més d'1.000.000 de m² calculats en obra nova i rehabilitació. Assistència a l'OCT.

Marron & Riba, arquitectes.

Tel: 93 454 44 59

omarron@coac.net

Càlcul d'estructures

Enginyer superior ofereix servei complet de consultoria d'estructures, per a qualsevol tipologia (formigó, acer, fusta, alumini...) i dificultat:

- Avantprojectes i concursos.
 - Projectes per a obra nova i rehabilitació.
 - Disseny de fonamentacions especials.
 - Optimització i recàlcul d'estructures.
 - Disseny d'elements singulars per a fabricants i contractistes.
 - Estudi de casos especials.
 - Anàlisi avançat mitjançant Elements Finitis.
- Servei àgil, en tot Catalunya i Balears.

Ferran ■ Tel. 629 20 57 66

ferran.juan@enginyers.net

TOPOGRAFIA

Serveis de topografia

S'ofereix realització d'aixecaments topogrà-

fics informatitzats en 3D, replantejaments, control d'obres, cubicacions, delimitacions, parcel·lacions, informes, i assessoraments. Costa Gabinet Topogràfic, S.L.P. Casp, 36, 4t 1a. Barcelona

Tel. 933 17 10 36 ■ Fax: 933 17 06 84

costa@costatopografia.com

Empresa de topografia

S'ofereix per a realitzar aixecaments topogràfics amb aparell ELTA A Zeiss amb Psion per fer restitucions, corbes de nivell, taquimètrics, càlculs, cubicacions en format digital i autocad.

Telèfons: 607 314 373 / 93 218 33 43

Fax: 93 218 33 43 ■ jbarjau@ya.com

Granollers Topografia

Aixecaments topogràfics i planimètrics. GPS-UTM. Projectes de segregació i desllindament. Edificació i replanteig d'obra civil. Anivellament de precisió. Control de moviment i deformacions. Modelització 3D, seccions i cubicació de terres. Plànols d'edificis i alçats de façanes. Línies elèctriques i estudis d'inundabilitat. Informes, dictàmens i peritacions - Visat.

www.granollerstopografia.com

info@granollerstopografia.com

Tel.: 93 879 14 47 ■ Fax: 93 870 51 67

PERSPECTIVES, 3D I DELINEACIÓ

Perspectives

Es fan perspectives manuals i per ordinador, en blanc/negre o color, i Render.

Octavi ■ Telèfon: 932 13 92 36.

Estudi de delineació

■ Serveis de delineació per arquitectes, aparelladors i promotors.

■ Desenvolupament de projectes bàsics i d'execució.

■ Aixecament d'estat actual.

■ Visualització de projectes en 3D. Textures i acabats foto-realistes.

■ Retoc digital i fotomuntatges.

■ Integració en lloc d'emplaçament. Fotografia.

Tel. 937 50 93 71 / M.: 686 261 930.

SCRIPTIVA: Perspectives i plantes de venda comercials per ajudar a promotors

Perspectives reals integrades en el seu entorn. Plantes de venda comercials per ajudar a la venda. Fotomuntatges i canvis de color en façana. Ens desplaçem a l'estudi del client. Pressupostos sense compromís.

scriptiva@terra.es ■ www.scriptiva.com

Maite ■ Telèfon: 93 459 46 17

Perspectives professionals

Som un grup de professionals amb més de 10 anys d'experiència dedicats a: perspectives fotorealístiques, animacions i vídeos interactius amb recorreguts virtuals, fotos/videomuntatges, decoració, etc. Utilitzem les últimes tecnologies i els sistemes més avançats sense que això encareixi els cos-

tos. Ens desplaçem per tota Catalunya i complim amb les dates d'entrega.
Render & Design ■ Tel.: 679 490 231
estudio@renderanddesign.com
www.renderanddesign.com

ESTUDIBASIC, visualització 3D

Som un estudi especialitzat en la infografia aplicada a l'arquitectura i l'interiorisme, donant suport a d'altres professionals del nostre sector en la presentació dels seus projectes, produint imatges 3D d'alt nivell realista i animacions, mitjançant tecnologies d'avantguarda. Trobareu una mostra de les nostres feines al web www.estudibasic.es
Marta Gordillo, arquitecta
T. 93 317 37 89 ■ 636 75 73 70
c/ Aribau 12, 5è 2a, Barcelona
estudi@studibasic.es
www.estudibasic.es

Despatx d'arquitectura realitza perspectives econòmiques

Realitzem perspectives d'interiors i exteriors a petició del client, amb qualitat fotogràfica tipus VRAY, a tarifes raonables.
Sr. Pérez ■ Telèfon: 695 925 135

SEGURETAT I PREVENCIÓ

Estudis de seguretat

Equip format per arquitectes tècnics i tècnics superiors en prevenció de riscos laborals s'ofereix per a la realització d'estudis de seguretat i salut (memòria, pressupost, detalls i documentació gràfica).
Oriol ■ Telèfon: 639 89 10 63.

Especialistes en prevenció

S'ofereixen especialistes en prevenció de riscos laborals a la construcció. Proporcionem recolzament als coordinadors de seguretat i salut, amb seguiment de l'obra, control de les empreses i/o subcontractistes, i assessorament continu (també als caps d'obra). Formació en prevenció per als treballadors de l'obra de manera immediata i ràpida, en les nostres instal·lacions o a l'obra. Auditories a empreses contractistes.
Tel.: 647 62 67 11
info@fhprevencion.com
www.fhprevencion.com

Pressupostos, prevenció i altres serveis

Professionals amb experiència, s'ofereixen per realitzar amidaments, pressupostos i control de costos en qualsevol format. Podem realitzar estudis i plans de seguretat, cèdules d'habitabilitat, legalitzacions, informes i projectes bàsics. CP consultors de construcció. Telèfon: 654 34 40 57 ■ 93 284 59 05 ■ benete@wanadoo.es

Serveis de seguretat i prevenció

Despatx dedicat exclusivament a Coordinacions, ESS, Safety manager i peritatges en seguretat laboral. S'ofereix com a especialista en el sector, amb una tendència definida de treball seriós i professional. Un equip d'arquitectes tècnics qualificats i amb experiència, resten a la seva disposició. ■ Oscar: 627 84 83 83

TAXACIONS I PERITACIONS

Gallart & Vilardell Associats

Arquitectes tècnics. Perits judicials immobiliaris. Realització de dictàmens pericials per a advocats, notaris, auditors, empreses i particulars.
- Valoracions d'immobles residencials, comercials, indústries, finques rústiques, solars i edificis.
- Valoracions per herències, separació de béns, patrimonial, divorci i subhastes.
- Estudis de mercat immobiliaris.
- Informes pericials sobre patologies (façanes, estructures, acabats a l'alumini)
Oriol Gallart ■ 686 87 47 01
o.gallart@gmail.com
Josep Vilardell ■ 655 67 65 63
j.vilardell@apabcn.cat

DESPATXOS I ESPAIS DE TREBALL

Lloguer plaça d'aparcament i despatx

Es lloga plaça d'aparcament al centre de Terrassa i nou despatx de 50 m² a Cornellà (davant del Cililab). Ben comunicat, ideal per a oficina tècnica.
M. Angeles ■ Telèfon: 609 325 146

Es comparteix estudi-àtic

Es comparteix estudi-àtic de 60 m² amb arquitecte. Disposa de sala de reunions, espai comú de treball, terrassa de 30 m² i molta llum natural. Situat al carrer Numància de Barcelona en edifici d'oficines. Preu: 450 € + despeses. Contactar amb Xavier al tel.: 609 985 649

Despatx a compartir

Arquitecte compartiria despatx de 65 m² totalment moblat i equipat. Edifici molt cèntric amb servei de consergeria de 6.00 a 22 hores. Disseny molt còmode. Preu: 450 € + despeses a compartir. Carrer Balmes 195, 5è 7a. Barcelona. Interessats preguntar per Santi Manen ■ Telèfon: 630 254 669

Despatxos en lloguer a Barcelona

Despatxos en lloguer a la Rambla Catalunya. Triu el despatx que millor s'adapti a les seves necessitats professionals. Totalment equipats i moblats, diferents mides i amb total flexibilitat de contractació: per hores, dies, mesos o anualment. També li oferim la oportunitat de tenir una Oficina Virtual on domiciliar el seu negoci. Atendrem les seves trucades, gestió de correu, fax, missatgeria, etc. i tindrà a l'abast els més moderns equipaments: sala per reunions, projector, ordinadors, impressora color, fax, Internet d'alta velocitat i moltíssims serveis més. Truquin's i li informarem sense compromís:
CACPlus
Rbla. Catalunya, 38, 8a planta
08007 Barcelona
Tel. 902 906 408 ■ 665 941 491
www.cacplus.com ■ info@cacplus.com

Lloguer de despatx

Es lloga despatx situat a Sarrià: superfície de 50 m² per compartir ■ Tel.: 630 929 800

Es traspassa despatx a Piera

S'ofereix despatx professional d'arquitectura i d'Agent de la Propietat Immobiliària, en ple funcionament, per pre-jubilació de l'actual usuari. Local molt ben situat, en planta baixa, amb 25 m² de façana i llum natural. Superfície útil de 164 m². Ampli vestíbul, sala de treball, 4 despatxos, traster i dos lavabos. Ben equipat tècnicament, amb taules de treball, ordinadors, impressora, fotocopiadors, monitors de TV, centraleta de telèfon, fax, connexió en xarxa ADSL, aire condicionat calor-fred, alarma, assegurances. Aigua, llum i servei de neteja. 34 anys al servei del públic i amb una cartera de més de tres mil clients.
Antoni Argilés (arquitecte tècnic).
Tels: 93 776 24 64 / 609 87 63 96.
Horari: de dimarts a divendres de 10 a 12h i de 17 a 19h.

Lloguer d'espai de treball

Es lloga espai de treball en un despatx compartit. Cèntric, és molt lluminós i completament equipat. Preu: 260 Euros/mes/taula. Llogant més llocs, el preu a negociar.
Tel.: 657 570 523.

Es busca despatx a compartir

Es busca despatx a compartir, de 40 a 50 m², cèntric o ben situat i amb bona imatge. Gonzalo ■ Telèfon: 637 722 149

Lloguer de despatx a Barcelona



Es lloga despatx a Barcelona, c. Bruniquer-Pl. Joanic (Gràcia). Planta baixa. Accés independent. Ideal per a enginyers, arquitectes, etc. 35 m² i 15 m² d'altell. Aire condicionat, calefacció i xarxa informàtica.
Elvira: 606 58 98 32
Josep Manuel: 616 48 24 14

Despatx a compartir

Es lloga espai de treball en un despatx compartit completament equipat en Molins de Rei. Preu: 150 € (ADSL i despeses incloses). Ana ■ Tel: 628 831 977

Arquitecte tècnic ofereix despatx per a compartir al Maresme, Vilassar de Dalt.



Es comparteix despatx amb un altre tècnic. Despatx ampli en zona tranquil·la, amb molta llum natural i zona d'aparcament. Refomat el 2008. S'ofereix àmplia zona de treball amb taula, cadira i armari, connexió ADSL i xarxa amb servidor, telèfon i fax, AACC i calefacció.

Es disposa de impressora làser A3 b/n i plotter A1+, zona de reunions, zona d'arxiu i oficina i servei unisex. 350 Euros + IVA / mes + despeses. Contactar amb Albert Galobardes ■ Mbl: 659 99 57 11

Despatx a compartir

Arquitecte tècnic disposa de despatx totalment equipat i en funcionament per compartir. Situat a Diputació/Muntaner. 40 m² + pati. Llum natural. Molt tranquil. Servei de consergeria de 8 a 20:30 hores. Equipaments: Taula de treball; AA calor- fred; Impressores A3 i A2; Scanner; ADSL; telèfon; Fax; Taula de reunions. Lloguer: 250 € + despeses.
Genís ■ Mbl: 617 34 34 95.

Despatx d'arquitectura

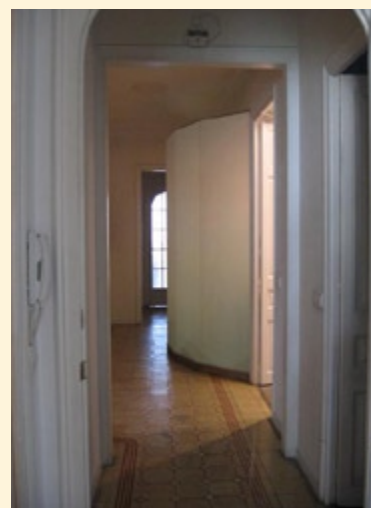
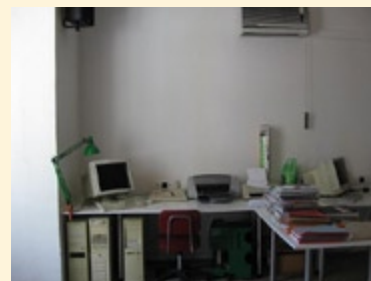
Despatx d'arquitectura comparteix 62 m² amb tots els serveis. Situat a la zona universitària de Diagonal. Situat a c/ Trías Giró 15, 1ª. Preu: 500 € inclòs despeses de serveis. ■ Josep Mª Pujol ■ Tel. 610 77 60 07

Comparteix espai i serveis

Disposo d'un despatx gran i voldria compartir-lo, ideal per freelance, una o dues persones amb idea emprenedora i possibilitat de col·laboració. Ofereixo: despatx amb serveis generals inclosos (aigua, llum, telèfon, ADSL, recepció i neteja). Situat al carrer Enric Granados a prop Pça. Universitat. Preu: 450 €/ mensuals. ■ Tel. 93 451 88 41

Despatx a compartir

Es lloguen un o dos espais de treball en despatx compartit per arquitectes o arquitectes tècnics. Proper a la seu del CAATB. (Enric Granados/Paris). Moblat, equipat amb xarxa wifi, ADSL, aire condicionat, plotter i fotocopiadora, sala de reunions i office. Finca amb ascensor. Preu per cada espai: 250 euros/mes. El preu inclou: servei de neteja setmanal, assegurança anti-robatori, aigua i llum.
Francisco ■ 93 368 98 50 / 699 44 91 84





serveis CAATEEB

Tel: **932 40 20 60**

Servei d'Atenció Microinformàtica (SAM)

El CAATEEB ha posat en funcionament el nou Servei d'Atenció Microinformàtica, des d'on s'oferirà gratuïtament assistència tècnica i assessorament informàtic a tots els col·legiats i col·legiades. Telèfon: 93 240 20 60

Caixa d'Enginyers



El CAATEEB i la Caixa d'Enginyers han arribat a un acord per oferir una pòlissa de crèdit a unes condicions més avantatjoses per a tots els col·legiats i col·legiades. Aquest acord ha de permetre als professionals fer front als canvis que es puguin produir en el sector i fer front a qualsevol imprevist professional. Les condicions d'aquesta pòlissa de la que us podeu beneficiar són:

Capital màxim concedit: 30.000 €. Termini de devolució: fins a 15 mesos. Tipus Interès: 7% fix. Comissió d'obertura: 1%. Comissió de disponibilitat: 0,15% trimestral sobre el saldo no disposat.

Caixa d'Enginyers ■ Telèfon: 93 200 95 22

Cooperativa Jordi Capell



Un conveni amb la Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell ens permet disposar de tots els serveis d'aquesta cooperativa al Col·legi de Barcelona.

Responsable: Nela Sánchez

Barcelona. De dilluns a divendres, de 9 a 19 h. Bon pastor, 5 de Barcelona. 3a planta

Telèfon: 934 146 355

Cafeteria/restaurant

Esmorzar, dinars i serveis de bar. Cuina de mercat.

Responsable: Toni Perez

Bon pastor, 5, 1a planta. Barcelona

De dilluns a divendres, de 8.30 a 19 h. Telèfon: 932 402 354

Servei de pàrquing

Disposeu d'una hora gratuïta d'aparcament per fer gestions a qualsevol de les seus del Col·legi.

Avantatges:

PER ALS COL·LEGIATS

altres serveis

PROFESSIONALS

Firma Professional

El CAATEEB ofereix als seus col·legiats i col·legiades la possibilitat de tenir una signatura electrònica, a través de l'empresa Firma Professional, a unes condicions més avantatjoses.

Telèfon: 93 240 20 60

Adobe Acrobat

El CAATEEB posa a disposició de tots els col·legiats la versió 8.0 de l'Adobe Acrobat, compatible amb Windows Vista, a més bon preu.

Telèfon: 93 240 20 60

Deducció de quotes

Si exerceixes professionalment com arquitecte tècnic per compte aliè, pots deduir-te la quota d'incorporació com a col·legiat i la quota col·legial, sempre que l'abonament l'hagis fet tu mateix i fins a un límit de 500 €/anuals.

PIMESTIC

PIMESTIC és el pla d'actuació del govern de la Generalitat de Catalunya, impulsat conjuntament per la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació (STSI) i per ACCIÓ CIDEM|COPCA, per promoure les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) a l'empresa catalana. Els destinataris del pla són les micro, petites i mitjanes empreses catalanes de tots els sectors d'activitat. Principalment s'oferix el Servei d'Assessorament Subvencionat.

www.pimestic.cat

AEDT i AEDED

El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, ha signat convenis de col·laboració amb AEDT (Asociación Española de Demolición Técnica, Corte y Perforación) i AEDED (Asociación de Empresarios de Demolición), amb el propòsit de promoure la col·laboració entre institucions. En el cas que els col·legiats vulguin assistir a alguna de les Jornades sobre Deconstrucció previstes per als propers mesos, gaudiran d'una tarifa especial, de 150€ més IVA. **www.jornadas-deconstruccion.com/index.php**

PROMOCIÓ IMMOBILIÀRIA

Metro-3

El CAATEEB ha signat un conveni de col·laboració amb la promotora-constructora Metro-3 per oferir als col·legiats uns avantatges exclusius en l'adquisició d'habitatge d'obra nova.

Telèfon: 934 15 27 27

AVANTATGES OCI

Prestige Hotels of the World

El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona ha signat un conveni amb Prestige Hotels of the World, per tal de poder presentar als seus col·legiats una sèrie d'avantatges exclusius. D'aquesta manera, els col·legiats i col·legiades podran disposar d'aquests beneficis, sempre que reservin les seves estades a través de la pàgina web de la marca d'hotels espanyola.

Els avantatges són:

- Detall de benvinguda a l'entrada a l'hotel
 - Allotjament en una habitació de categoria superior segons la disponibilitat de l'hotel.
- Cada membre del col·lectiu donat d'alta en la utilització d'un servei a través de la pàgina web, PHW Club, aconseguirà una puntuació (1000 + 1000). La acumulació de punts donarà la possibilitat de disfrutar d'estàncies i serveis gratuïts per properes ocasions.

www.prestigehw.com

Descomptes en entrades a l'Auditori de Barcelona

Tots els col·legiats que s'identifiquin amb el carnet del CAATEEB a les taquilles de l'Auditori obtindran un descompte d'un 10% en la compra d'entrades. A més, en els concerts que faci l'Orquestra de Barcelona i Nacional de Catalunya els dissabtes a la tarda, es farà un descompte d'un 25% si es fan grups de més de 25 persones.

Més informació: Telèfon: 932 47 93 00

Descompte del 25% en els espectacles d'adults de Guasch Teatre

El Guasch Teatre ofereix el 25 % de descompte per a dues persones en els espectacles d'adults, en presentar el carnet del CAATEEB.

C/Aragó, 140 (entre els carrers de Villarroel i Urgell de Barcelona)

Telèfon de taquilla: 934 513 462

www.guaschteatre.com

altres serveis

Condicions per a nous socis DIR

Condicions per a nous socis:

- 10% de descompte* els tres primers mesos des del moment de l'alta
- Inscripció gratuïta
- Regal especial DIR
- 10% de descompte* per parella de fet o matrimoni.
- 20% de descompte* pels fills menors de 24 anys.
- Descompte del 4% acumulable fins el 40% per promoció "portador" a partir d'un mes d'antiguitat.
- Possibilitat de pagar per adelantat 4+1 i 6+1. Amb descomptes acumulables de fins al 20% al 10% de col·lectiu i al 4% de portador.

* El descompte del 10% durant els 3 primers mesos no és acumulable i tampoc vàlid en les següents modalitats: Senior, Club Empresa, Top Empresa, Tarifa Plana, Ciyub Promoció, Superdir, Superjove, Comdos.

Telèfon 610 54 54 80

Grup Peralada

Grup Peralada ofereix tots els seus serveis a unes condicions més avantatjoses per a tots els col·legiats: Termes La Garriga, Hotel Peralada Wine Spa & Golf, Casinos de Catalunya, Finca Mas Solers i Castell Peralada.

www.grupperalada.com

Meridià Viatges

Viatges i sortides especials, del 7 al 15% de descompte, per als col·legiats i familiars directes. També programes de majoristes existents en el mercat: Iberojet-Catai, Tours-Politours-Transrutas-Nobel, Creuers... En aquest cas el descompte és del 5 al 7%.

Telèfon: 93 458 55 56

SALUT

Clínica Baviera

L'oferta inclou les següents avantatges:

- Consultes i proves per a correcció visual per làser: 30 €
- Intervenció de correcció visual per làser (correcció de la miopia, hipermetropia i astigmatisme): 900 €/ull

- Operació de cataractes: 1.104 €/ull
 - 20% de descompte en la resta de tractaments: glaucoma, làser zyòptics, etc.
- Per beneficiar-se d'aquestes condicions cal presentar el carnet el CAATEEB a qualsevol de les clíniques. Els familiars directes han de mostrar la relació de parentesc.

Més informació:

www.clinicabaviera.com

Ortodòncia

Instituts Odontològics és una clínica dental amb més de 400.000 clients i 300 professionals que treballen en 17 centres propis. Amb el conveni que ha signat el CAATEEB els col·legiats es beneficiïn de les següents avantatges:

- 1ª visita, consulta i revisió gratuïta
- Radiografies intrabucals gratuïtes
- Higiene bucal a 20 Euros.
- 20 % de descompte en la resta de tractaments

Grup Instituts Odontològics

Telèfon d'atenció al client: 902 119 321
 ioa@ioa.es ■ www.ioa.es

Certificats mèdics

Per beneficiar-se del descompte cal identificar-se com a col·legiat en sol·licitar el servei.

Lampo

Muntaner, 479-483, 5è 4a
 Tel.: 932 110 300

Didac

Tenor Massini, 1-3, 1a. / Sants, 180
 Tel.: 934 907 265
 sypsa@retemail.es

Clínica dental Miravé

El CAATEEB i Clínica dental Miravé, han signat un acord de col·laboració per oferir els serveis de la clínica a unes millors condicions per a tots els seus col·legiats i col·legiades.

www.clinicamirave.es

Petits anuncis

Tel: 932 40 23 76

TCQ2000

TCQ2000

ITeC

Nova versió 3.4

Pressupostos i condicions tècniques

Planificació temporal

Seguiment econòmic

Licitació i comparació d'ofertes

Gestió de control de qualitat

Estudis i plans de seguretat i salut

Gestió mediambiental

Gestió de control de costos

ITeC

**Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya**

Wellington 19
 E-08018 Barcelona
 T 933 09 34 04
 F 933 00 48 52
 comercial@itec.cat
 www.itec.cat





Perpinyà



FOTO I TEXT: ALEJANDRO VERDUGO



El centre de l'univers: Perpinyà

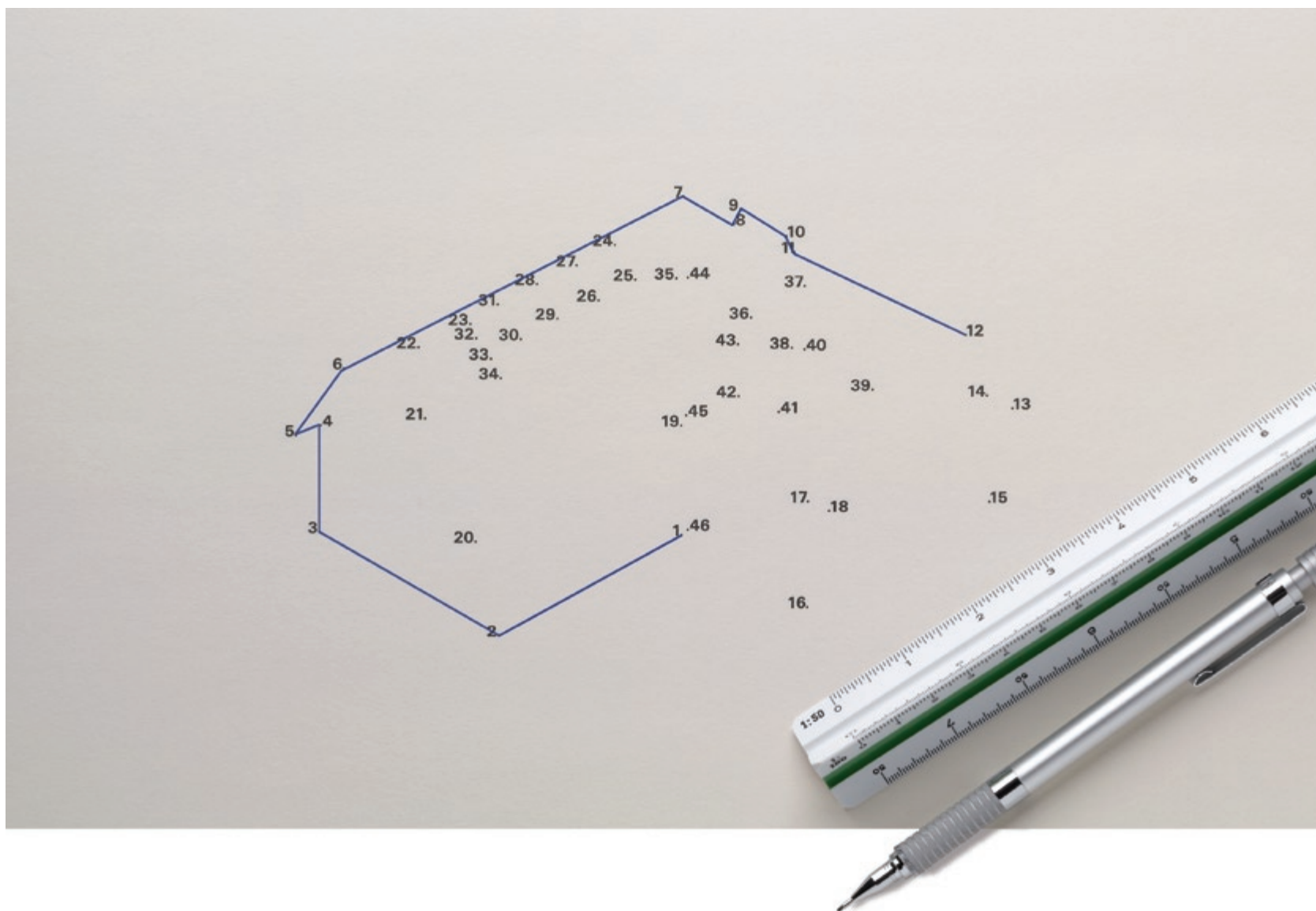
■ Així ho declarà Salvador Dalí l'any 1963, després d'una visita a la ciutat. Inicialment es referia a la sala d'espera de l'estació de ferrocarrils on, segons ell, allí assegut fou on li sorgiren algunes de les seves millors idees; anys més tard va arribar a afirmar que la península Ibèrica va rotar precisament a Perpinyà fa 132 milions d'anys (?).

Avui la ciutat ho recorda amb un monument sobre l'estació i pintat en una de les seves andanes s'hi pot llegir: "Perpinyà, centre del món".

Lluny han quedat els dies en què sortien autocars de Barcelona amb destí a Perpinyà gairebé amb l'únic objectiu de veure pel·lícules com "L'últim tango a París" o "Emmanuelle", que eren prohibides a l'Espanya franquista o, si més no, censurades. Si avui fos el cas, aviat podríem fer aquest trajecte en tren d'alta velocitat: si es compleixen les previsions, l'any 2012 la ciutat estrenarà la seva estació modernitzada i centre de negocis adjunt, ambdós projectes amb àmplia participació espanyola. Per als nostàlgics també hi haurà una estació d'autobusos. Això reforçarà encara més el paper de la ciutat com a nus de comunicacions. ■

Metròpolis:

LA FOTO



Con Gas Natural poner en marcha su proyecto es más fácil.

Le ayudamos a diseñar las instalaciones energéticas de sus nuevas construcciones.

En Gas Natural, además de garantizar un servicio rápido y fiable de puesta en gas de las viviendas, proporcionamos asesoramiento y asistencia técnica sobre la elección de la dotación energética de sus nuevas construcciones. Participamos activamente en el proceso de diseño, montaje y puesta en marcha de las redes e instalaciones de gas natural y, a través de nuestro servicio gnSolar, también nos ocupamos de las instalaciones solares. Eso sí, que las líneas salgan rectas depende sólo de usted.

**Para más información llámenos al 902 212 211
o entre en www.gasnatural.es**



ARMALLATS

LA VALL DE BIANYA - OLOT
Tel. 972 290 029

ARMANIFER

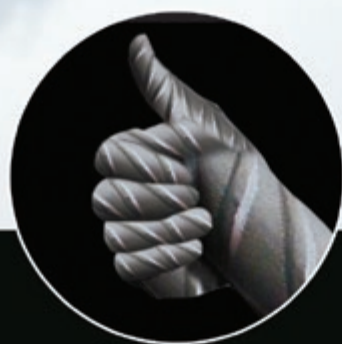
VALLS - TARRAGONA
Tel. 977 608 941

ARMANGUÉ

CELRÀ - GIRONA
Tel. 972 492 713

**FERRALLATS
ARMANGUÉ**

PERPIGNAN - FRANÇA
Tel. 649 922 252



GRUP **ARMANGUÉ**