

L'informatiu



Col·legi d'Aparelladors
i Arquitectes Tècnics de Barcelona

Febrer
2009

Preu: 3 €

310

L'aportació de la tècnica a
l'arquitectura contemporània

Construcció arquitectònica

El Tema: Helio Piñón reflexiona sobre la naturalesa sistemàtica dels processos constructius i la missió ordenadora del projecte. ■■ P.4

El Noticiari ■■ P. 8

Barcelona Activa i el CAATB
treballaran per la promoció
professional

Gabinet Tècnic ■■ P. 32

Formigó i sostenibilitat
a l'annex 13 de la EHE



IASO, SOLUCIONS PER A PROFESSIONALS



www.iaso.es

Ctra. N-II, Km. 463,5 -25194 - LLEIDA (ESPAÑA)
Tel. 973 263 022 - Fax. 973 275 887
info@iaso.es

fabricació i instal·lació

DELEGACIONS:

Almeria: 950 306 341 · Barcelona: 93 457 20 90 · Canàries: 928 467 410 · Com. Valenciana: 667 645 292 · Girona: 972 352 056
Osca: 974 212 318 · Madrid: 91 498 20 10 · Mallorca: 971 436 072 · Menorca: 971 361450 · Tarragona: 902 365 057 · Andorra: ++376 828 696



■ tendals en acer inoxidable



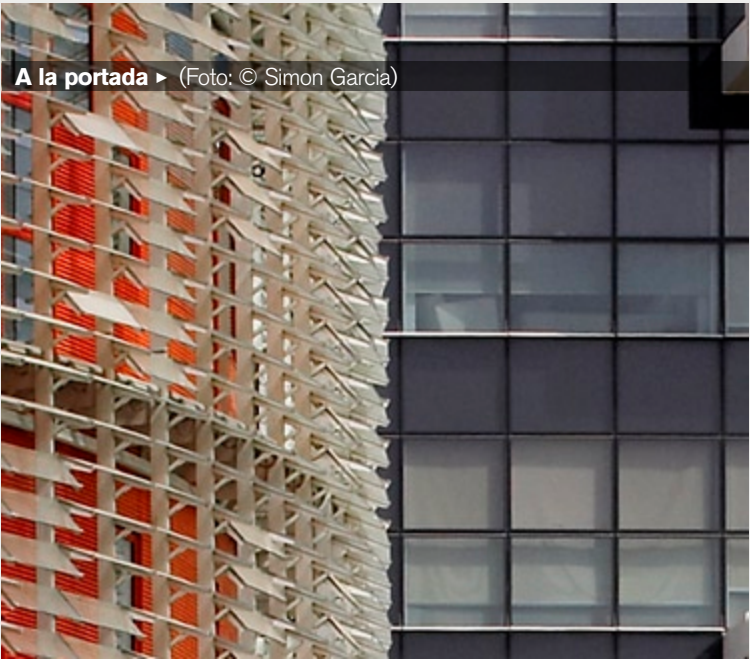
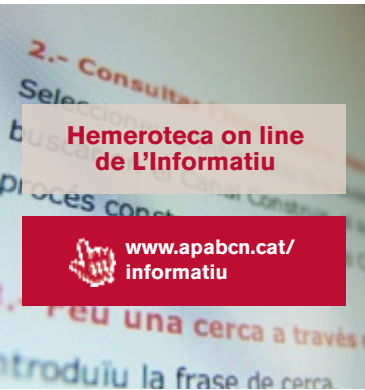
■ estructures tensades



■ para-sols grans dimensions



■ cortines interior - exterior

El Tema Arquitectura de la construcció actual, per Helio Piñón P.4		A la portada ▶ (Foto: © Simon Garcia)	
	Noticiari Orientació i suport al professional P.8	 LA IMPORTÀNCIA DE LA CONSTRUCCIÓ com estímul i matèria primera de la creació arquitectònica és el tema escollit per l'arquitecte Helio Piñón en l'interessant article que encapçala aquest número de L'Informatiu.	
SUMARI ■ El Tema 4 ■ Noticiari 8 ■ Taula rodona 18 ■ Formació 24 ■ Gabinet tècnic 30 ■ Espai lTeC 36 ■ Reportatge 39 ■ Tecnologia 43 ■ Espai Empresa 44 ■ Metròpolis 60		Taula rodona Rehabilitació d'habitatges P.18	
	Patrocinadors preferents del CAATB:  	Reportatge Morter monocapa de lligant mixt P.39	Gabinet tècnic Annex 13 de la EHE P. 30
 Hemeroteca on line de L'Informatiu  www.apabcn.cat/ informatiu			Metròpolis Trapani P. 60

Crèdits:
L'Informatiu 310. Telèfon directe: **93 240 23 76.** Fax: **93 393 37 60.** Adreça electrònica: **informatiu@apabcn.cat** <http://www.apabcn.cat> Consell editorial: **Carolina Cuevas, Santi Garolera i Joan Ignasi Soldevilla.** Director: **Carles Cartaña.** Coordinadora: **Eisenda Pucurull.** Caps de secció: **Guillem Plans** (Noticiari CAATB), **Jordi Marlet** (Noticiari Sector) i **Josep Olivé** (Anàlisi d'Obra). Revisió lingüística: **Esther Cayuela.** Fotografia: **Javier García Die (Chopo).** Disseny gràfic: **César Vercher.** Disseny original: **Cases & Associats.** Impressió: **Ingoprint.** Dipòsit legal: **B-42389-1991** ISSN: **1132-2802.** Subscripcions: **Raquel Gil.** Publicitat: **BITMAP.** **Isidre Rodríguez.** Telèfon: **93 240 20 57.** comercial@apabcn.cat Edita: © **Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona.** C/ Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona. Telèfon: 93 240 20 60. **Bages-Berguedà:** Plana de l'Om, 6. 08240 Manresa. Telèfon: 93 872 97 99. **Osona:** Pl. Major, 6. 08500 Vic. Telèfon: 93 885 26 11. **Vallès Occidental:** C/ Colom, 114. 08222 Terrassa. Telèfon: 93 780 11 10. **Vallès Oriental:** Josep Piñol, 8. 08400 Granollers. Telèfon: 93 879 01 76. **Maresme:** Plaça Xammar, 2. 08302 Mataró. Telèfon: 93 798 34 42. JUNTA DE GOVERN: **Presidenta:** Rosa Remolà. **Vicepresident:** Celestí Ventura. **Secretari:** Raimon Salvat. **Comptadora:** Carolina Cuevas. **Tresorera:** Maria Àngels Sánchez. VOCALS TERRITORIALS: **Bages-Berguedà:** Joan Carles Batanés. **Maresme:** Toni Floriach. **Osona:** Santi Garolera. **Vallès Occidental:** Jaume Casas. **Vallès Oriental:** Esteve Aymà. DIRECTOR GENERAL: Joan Ignasi Soldevilla

Els criteris exposats en els articles signats són d'exclusiva responsabilitat dels autors i no representen necessàriament l'opinió de *L'Informatiu*. S'autoritza la reproducció de la informació publicada sempre que se citi la font. El paper utilitzat a *L'Informatiu* ha estat qualificat com a ECF (lliure de clor elemental) i fabricat per una empresa que disposa d'un sistema de gestió mediambiental certificat com a ISO 14001. Per a la impressió, INGOPRINT utilitza exclusivament tintes que tenen com a base olis vegetals.





Arquitectura de la construcció actual

La construcció arquitectònica és al llarg del temps el referent de l'activitat constructiva



Helio Piñón
Arquitecte
Catedràtic de projectes
de l'ETSAB

■ ■ ■ La construcció d'edificis ha omplert de sentit –fins fa unes dècades– la noció més general de construir: en efecte, la construcció arquitectònica ha estat durant segles el referent de l'activitat constructiva, en el sentit més ampli. Les accions combinades d'ordenar i enllaçar van trobar, en la construcció arquitectònica, l'àmbit exemplar per altres activitats de formació, probablement per la naturalesa sistemàtica dels procediments constructius. Des de fa un temps, l'abandonament de la missió ordenadora del projecte i la renúncia a la sistematicitat com a qualitat essencial de l'arquitectura consegüent han motivat que la noció de construcció hagi migrat de l'activitat edificatòria al “disseny culinari”; d'aquesta manera, és freqüent escoltar dels llavis d'un xef: “construir una salsa” o –el que resulta encara més curiós– “desconstruir un estofat”. No perquè s'utilitzi el terme

sense la propietat adequada –en realitat, qui cuina, ordena i combina–, sinó perquè durant segles la noció de construir ha estat més vinculada als edificis que a les truites.

No és concebible una arquitectura que es desentengui de l'impuls primari de construir

L'arquitectura apareix amb el propòsit de representar la construcció, és a dir, d'elaborar la forma –controlar l'aparença– dels productes de la construcció. L'arquitectura sorgeix, així, davant l'evidència que la lògica constructiva per si sola és incapaç de controlar la configuració d'un edifici. L'arquitectura parteix de la necessitat de mediació de l'autor del projecte; una mediació capaç de transcendir les diferents lògiques que conflueixen en la construcció d'edificis –i, al fer-lo, les confirma. Per tant, l'arquitectura té la construcció com a estímul i, al mateix temps, com a matèria primera. No és concebible, des d'aquesta perspecti-

va –la vigència de la qual és de trenta segles ençà–, una arquitectura que es desentengui de l'impuls primari de construir.

La construcció treballa amb fets materials i criteris tècnics; en canvi, l'arquitectura actua amb valors que donen lloc a criteris que –tot i ser subjectius– tendeixen a la universalitat. Afrontar la peculiaritat d'un cas concret des de l'àmbit de la universalitat és la condició bàsica de qualsevol activitat artística, no només de l'arquitectura: representar plàsticament, amb habilitat, un arbre no és una pràctica artística; representar aquest arbre de manera que el quadre reveli alguna condició dels arbres en general, sí que ho és.

Evolució de la construcció

Afortunadament, la construcció evoluciona molt lentament: no hi ha grans diferències entre el sistema constructiu d'un edifici d'habitatges actual i el d'un altre que tingui vuitanta anys, quan l'arquitectura moderna iniciava la seva marxa. Sé que aquesta afirmació irritarà els incondicionals de la “innovació”, que

han incorporat el fetitxe preferit del mercat per a encobrir la resistència al canvi congènita de l'ésser humà, particularment accentuada en l'època actual. Si la construcció hagués seguit l'efervescència innovadora de les últimes dècades, la situació de l'entorn habitable seria encara pitjor. La construcció ha actuat durant els últims anys com a agent estabilitzador d'una activitat erràtica i irresponsable, que ha culminat l'itinerari equivocat amb la construcció d'uns “edificis emblemàtics” –icones urbanes, per a d'altres– que testimonien la banalitat i l'afectació en les quals s'han instal·lat els criteris de valor contemporanis.

Em referiré breument a algunes contribucions de la construcció en les últimes dècades, posant èmfasi en el sentit que adquireix la seva incorporació en el projecte, per a il·lustrar la comesa de la tècnica en l'arquitectura contemporània.

Als voltants de 1970 va començar a difondre's l'ús del forjat reticular, després d'uns anys de recurs al succedani de la “biga plana”: la continuïtat visual entre l'interior i l'exterior

—que la modernitat havia inaugurat i, fins a cert punt, generalitzat— semblava dependre de la supressió de la biga tradicional. El que al principi encaria aquesta solució era la necessitat de comptar amb un encofrat del qual mancaven la majoria de les empreses constructores mitjanes o petites. En pocs anys es va generalitzar l'ús del nou forjat, que va arribar a ser més econòmic que el tradicional amb la biga aparent, a l'adaptar-se l'utilitatge dels constructors a la nova solució.

No hi ha grans diferències entre el sistema constructiu d'un edifici d'habitatges actual i el d'un altre que tingui vuitanta anys

La desaparició de l'obstacle visual de la biga —lluny de qualsevol propòsit espacial— va servir, en realitat, per a prescindir del criteri d'ordre bàsic amb què comptaven els arquitectes d'aleshores. El reticle de pilars que havia disciplinat l'arquitectura en els tres mil anys precedents havia deixat “de coaccionar” el projecte: des d'ara, l'estructura seguiria un procés erràtic que la duria a desaparèixer de l'edifici i assumir —en molts casos— un estatut de clandestinitat, en el qual es troba encara sovint.

No vegin en el meu comentari ni un besllum de reivindicació de l'expressió “de l'estructura”, ja que l'objectiu del projecte no és exhibir ni expressar la construcció, sinó representar-la, és a dir, incorporar-la en un univers ordenat amb criteri de debò, no de sinceritat. La qualitat arquitectònica no té res a veure amb el prejudici moral —en el seu sentit més costumista— de mostrar la construcció: em referia més amunt a la mediació del projecte com a activitat que s'orienta a la veritat com a coherència, no a la veritat com a adequació.

Renunciar a l'estructura com a element que —a més de suportar— contribueixi a ordenar l'edifici no augmenta la llibertat, sinó que disminueix els recursos que confereixen identitat formal i qualitat estètica a l'obra.

La modernitat arquitectònica no va inaugurar —com la crítica ha suggerit moltes vegades— la renúncia a qualsevol disciplina per actuar amb la màxima llibertat, sinó que va assentar les bases per tal que la identitat de l'edifici es recolzés en una configuració subjectiva, lliure de la convenció tipològica d'ascendència classicista. Un alliberament d'aquest tipus no hauria de reduir gens el grau de sistematicitat i cohesió formal



ESTADI NACIONAL OLÍMPIC DE PEKÍN, EL NIU D'OCELLS



FAÇANA DE VIDRE A BARCELONA



SEU DE L'INSTITUT TECNOLÒGIC DE MASSACHUSETTS, CAMBRIDGE



CENTRE COREOGRÀFIC NACIONAL, AIX-EN-PROVENCE

que aquest garanteix: la construcció proporciona el sistema que ha servit per a garantir la formalitat de la gran arquitectura moderna, lliure de la coacció d'aquest tipus i de la disciplina dels ordres clàssics. Moltes de les metàfores “orgàniques” que sovint utilitzen alguns arquitectes per donar als seus edificis una identitat d'opereta revelen l'orfanat trágica d'uns professionals que necessiten estímuls figuratius per a reconèixer els seus edificis.

La generalització del doble vidre —solució sens dubte positiva gràcies a l'eficàcia amb la qual es fa compatible l'aïllament tèrmic amb la transparència— ha generat una sèrie de patologies que perverteixen el sentit que l'ideal modern té de continuïtat espacial. L'augment de grossor que provoca el duplicat de la lluna proporciona una rigidesa al tauler que ha servit per a posar de moda una *vitri-manía* que perverteix el propi ideal de transparència. Efectivament, la

possibilitat de fixar el vidre doble per l'espai entre les llunes i ajuntar amb silicona la junta entre dos mòduls, ha donat lloc a uns paraments de vidre llisos i plans, sense clarobscur que n'enriqueixen la textura trivial i l'aparença fràgil. La generalització d'una solució tant enginyosa ha donat lloc a uns edificis llisos, artificialment “depilats”, que renuncien al desenvolupament tectònic —condició visual d'allò construït— de la gran arquitectura de totes les èpoques.

L'aparença insignificant d'aquestes façanes no compta —com és natural— amb el miracle de la ingravidesa, de manera que darrere els cristalls “sense màcula” vistos des de l'exterior s'amaga un envitricollat de perfils i contraperfils que obstrueixen l'espai entre tancaments i en fan un treball brut. Efectivament, interfereixen qualsevol visió assossegada des de l'interior i —per descomptat— avorten qualsevol besllum de relativitzar-ne el límit espacial —al dissociar la clausura visual amb el tancament climàtic—, com havia aconseguit l'arquitectura moderna.

La noció de façana ventilada és una altra de les aportacions de la tècnica constructiva d'aquestes últimes dècades. El fet de folrar l'edifici per fora, en comptes d'establir la càmera d'aire a l'interior, té indubtables avantatges en l'àmbit de la gestió de l'energia: efectivament, situar a l'interior l'element d'inèrcia tèrmica més gran contribueix a estabilitzar el clima de l'espai amb un consum d'energia més baix.

La tendència irreprimita a la metàfora amb què alguns arquitectes tracten d'exhibir el seu tarannà intel·lectual va motivar l'aparició de la idea de *pell* per a denominar la capa exterior del plantejament constructiu que comento. Vull matisar que no estic gens en contra de les metàfores, sempre que contribueixin a aclarir el sentit o a afegir alguna faceta encoberta de la realitat que es designa. No sembla que sigui aquest el cas de l'ocurrència dermatològica que comento: d'una banda, la pell cobreix —no encobreix— i manifesta els detalls d'allò que protegeix, sense imposar condicions; és elàstica, maleable i s'ajusta per adherència als cossos que protegeix. En ocasions, he suggerit als qui no poden prescindir dels trops literaris, la noció d'escorça, molt més ajustada al fenomen que m'ocupa: en efecte, l'escorça té una estructura que afecta la seva constitució i encobreix la matèria que protegeix, que va més enllà d'un simple acabat sensitiu.

La meua objecció a la noció de pell tracta de mostrar que la falsa consciència d'una denominació equívoca ha incidit negativament en la

concepció de molts i notoris edificis contemporanis. La literalitat figurativa que va introduir fa trenta anys el tarannà postmodern té la seva part de responsabilitat en la traducció figurativa de la pell. Fa esgarriar pensar en les imatges amb les quals s'hauria donat cos actualment a la noció de mur cortina. En els anys cinquanta, els arquitectes distingien entre la metàfora i la consigna, de manera que van afrontar el projecte dels murs cortina amb nervis ajustats i rigorosos que donaven identitat al nou element constructiu –el qual, al seu torn, no és aliè a la constitució de l'edifici que protegeix.

La falta d'interès pels autèntics sistemes constructius ha donat pas a repertoris de solucions que inciten al malbaratament material i econòmic

D'altra banda, les pells contemporànies són, sovint, just el resultat de l'abús del sistema de fixació: sense cap altra consideració a l'edifici que la condició que té de suport, sense atendre cap altre criteri que les imitacions sensitives del projectista, les pells actuals han consumat la tornada al mur vertical –ondulat o llis, és igual–, perforat de forma aleatòria –o sistemàtica– per uns estranys orificis dels quals la majoria anomena “finestres”. Una regressió estètica i constructiva que –passant de llarg el segle XX– retrocedeix fins al segle XIX, quan la finestra era una enginyosa solució compatible amb la condició estructural del tancament.

No resultaria difícil estendre la referència a altres aportacions parcials de la tècnica constructiva recent, encara que amb allò que s'ha dit n'hi ha prou per a captar el sentit del diagnòstic i evitar la temptació d'autocomplaença amb què els mitjans es refereixen a l'arquitectura actual. Una arquitectura actual –entenent per això la dels últims trenta anys– que és un enunciat sense referent, ja que és més d'una idea d'arquitectura que anima la construcció immobiliària d'aquest període.

Arquitectura actual

No obstant això, si ens referim a l'arquitectura que apareix amb més freqüència en les revistes especialitzades, la qual atresora més guardons i que rep més elogis de la crítica –i, sens dubte, la preferida dels polítics–, no hi ha dubte que l'expressió *arquitectura actual* cobreix un univers semàntic divers i invertebrat, però clarament distint del que s'ha deno-



EDIFICI SIEEB A BEIJING



VISTA AÈRIA DE L'EXPO DE SARAGOSSA

minat arquitectura, almenys en els últims trenta segles.

A aquesta pràctica immobiliària s'ha arribat després de quaranta anys d'ignorància de l'instrument que es manejava: l'arrogància dels crítics al tractar d'explicar el fonament d'alguna cosa que, per definició, són incapaços d'entendre, els va dur a menysprear la professió –l'experiència– com a via de coneixement, a favor de la “innovació constant”. Aquesta actitud tan aguda ha conduït a una falsa arquitectura, que no es proposa ja representar la construcció, sinó materialitzar-ne una ocurrència.

La falta d'interès pels autèntics sistemes constructius ha donat pas a repertoris de solucions que inciten al malbaratament material i econòmic. S'ha generalitzat la mitologia d'allò peculiar, entenent per això el “capritx de detall” que intenta singularitzar una baluerna sense identitat. Se sol recórrer a la tècnica per a encobrir el nyap: fa uns mesos, una de les estrelles més rutilants de l'arquitectura actual confessava en una entrevista que en el seu estudi no s'aprofita

gens d'un edifici per al següent; tot es replanteja de nou. Aquesta bajanada només s'entén com a estratègia comercial, similar a la qual contenia aquesta altra afirmació de la mateixa entrevista: que en el seu estudi treballen 24 hores al dia.

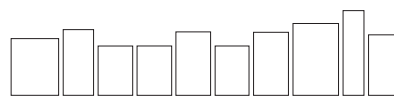
Se'n digui o no arquitectura, no hi ha dubte que s'ha instituït una pràctica d'edificació que ja no veu en la construcció el suport sistemàtic que propicia la consistència formal del projecte sinó un pur servei tècnic, capaç de materialitzar tots aquells esgarriaments constructius –i, sobretot, estètics– que contingui el projecte. Es renuncia a la missió ordenadora del sistema constructiu, a favor d'una idea de llibertat entesa com a absència de qualsevol criteri. Pocs discutiran la dimensió ordenadora del sistema constructiu: els edificis realitzats amb sistemes més o menys industrialitzats –dir-ne prefabricats em sembla excessiu– solen tenir un nivell de correcció mínim que propicia la disciplina del propi sistema, per incompetent que sigui el responsable del projecte.

La indústria de la construcció –naturalment– se sotmet a aquesta demanda equívoca i turbulenta: està disposada a “resoldre” tots els disbarats que se li sol·licitin. Fa alguns anys em va visitar un agent comercial d'una empresa multinacional de fusteria d'alumini. Em va lliurar un catàleg de perfils el llom del qual no era inferior a deu centímetres. Vaig expressar la meua sorpresa davant la fecunditat de la signatura i li vaig dir –a ostentació d'inutilitat– que la totalitat d'edificis del campus del IIT, de Mies van der Rohe, s'havia construït amb només tres o quatre perfils de ferro. Pensant que li demanava una cosa especial, em va dir –per rematar la meua sorpresa– que no tindrien inconvenient a fabricar algun perfil que jo dissenyés, si no m'agradava cap dels que contenia aquell lllap de tom.

Han transcorregut els anys i la tendència –lluny de remetre– s'ha intensificat: als pocs dies d'iniciar el text que ara concloc, vaig llegir en una revista especialitzada el lema d'una empresa constructiva, de no recordo quin ram, el següent eslògan: “Projecti'l vostè i nosaltres ho farem constructiu.” És evident que s'ha pervertit la noció de construir: ja no és més “ordenar i enllaçar”, com indica el diccionari, sinó donar la mínima consistència física a un artefacte capritxós i arbitrari, a costa del que convingui.

De tota manera, no cal estranyar-se del fet que s'hagi aconseguit acabar fins i tot amb una idea tan consubstancial a l'ésser viu com la de construir: una societat que no és capaç de regular el seu sistema financer, per què hauria de ser capaç de controlar els seus edificis i escenaris urbans mitjançant l'ús intel·ligent i sensible dels sistemes constructius?

S'ha dipositat molta confiança en la crisi actual: he llegit fa uns dies –de la ploma d'un articulista il·lustre– que la conjuntura actual suposarà la fi de l'individualisme i l'hedonisme postmodern, per a propiciar una era que podria denominar-se *neomoderna*, caracteritzada per l'autoestima intel·lectual, la responsabilitat històrica i un sentit col·lectiu de l'existència. No sé si la dinàmica vertiginosa de la vida actual aconseguirà en un parell d'anys invertir la tendència cap a la banalitat, la matusseria i el malbaratament que s'ha forjat durant dues generacions. Si fora així, probablement es tornaria a la construcció –és a dir, a ordenar i enllaçar– com a activitat suprema de l'ésser humà. Una activitat que, encara que de manera limitada i imperfecta, tractaria de compensar la pèrdua de l'instint que ens va allunyar de la resta dels éssers vius. ■



6a EDICIÓN

PREMIS				CONSTRUCCIÓ				
PREMIS			PREMIS	CONSTRUCCIÓ		CATALUNYA		
PREMIS		CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA		
PREMIS		CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA		
PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA		
PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	
PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ
PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ
PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ	PREMIS	CATALUNYA	CONSTRUCCIÓ



Barcelona Activa i el Col·legi treballaran conjuntament

Ambdues entitats engegaran un programa d'accions en l'àmbit de la iniciativa emprendedora, l'orientació professional i el capital humà

■ ■ ■ El Col·legi ha signat un conveni de col·laboració amb l'Agència de Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona (Barcelona Activa) per tal d'engegar accions conjuntes en l'àmbit de la iniciativa emprendedora i del capital humà pel que fa a les activitats relacionades amb l'ocupació dels aparelladors i arquitectes tècnics, a les sortides professionals que genera i a la realitat de l'entorn professional. Al mateix temps, amb aquest acord, el Col·legi passa a ser soci de coneixement del món laboral pel que fa al sector de la construcció i passa a formar part de la Xarxa de coneixement Porta 22 de Barcelona Activa.

Aquesta iniciativa s'emmarca dins del programa d'acció que el Col·legi ha iniciat per tal de promoure, orientar i donar suport al professional i col·laborar amb la millora del mercat de treball dels aparelladors i arquitectes tècnics. La signatura del conveni va tenir lloc el passat 16 de gener i va anar a càrrec del president de Barcelona Activa, Jordi William Carnes, i la presidenta del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics, Rosa Remolà.



ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA DEL CAATB I JORDI WILLIAM CARNES, PRESIDENT DE BARCELONA ACTIVA SIGNEN, EL PASSAT 16 DE GENER, EL CONVENI DE COL·LABORACIÓ

La col·laboració entre Barcelona Activa i el Col·legi s'estendrà a totes aquelles iniciatives conjuntes que contribueixin a la creació d'ocupació i la millora del mercat de treball prenent com a base de partida la iniciativa emprendedora, el creixement empresarial, les oportunitats professionals, la gestió del capital humà i l'ocupació de qualitat, mitjançant l'impuls d'estratègies innovadores i la prestació de serveis als professionals.

La col·laboració del Col·legi amb l'Ajuntament de Barcelona té ja una llarga tradició en àmbits com ara la rehabilitació, l'urbanisme o el compromís mediambiental. Ara s'obre un nou àmbit de treball conjunt en el nivell econòmic pel que fa a la promoció, orientació i desenvolupament professional. ■



Porta 22. www.porta22.com

Professionals emprendors

Segons estableixen les bases d'aquest acord i en l'àmbit de la iniciativa emprendedora, ambdues entitats realitzaran conjuntament al llarg de l'any 2009 accions formatives amb relació a les oportunitats de negoci en el sector de la construcció, així com de sensibilització entre els col·legiats per tal d'impulsar la creació d'empreses i de despatxos professionals dins del sector com a sortida professional.

En l'àmbit del capital humà i amb una relació de partenariat, el Col·legi i Barcelona Activa-Porta 22 duran a terme un programa d'acció amb l'objectiu de fer promoció i difusió social de les ocupacions de l'aparellador i arquitecte tècnic, així com formació pel que fa a l'orientació professional, la recerca de feina i el desenvolupament de competències.



■ ■ ■ La Xarxa de Coneixement de Porta 22 de Barcelona Activa és un punt de trobada i participació d'institucions, empreses, universitats, associacions i

organitzacions públiques i privades creada per tal de dur a terme projectes comuns en relació a l'àmbit laboral, acadèmic i econòmic. ■



A favor de la professió i del Col·legi

La Junta de Govern reivindica el paper del Col·legi com a regulador de la professió

■ ■ ■ La Junta de Govern del Col·legi ha iniciat una ronda de trobades amb diferents representants polítics del Parlament de Catalunya per tal de transmetre el punt de vista de la professió davant de la futura transposició al nostre país de la Directiva de Serveis en el Mercat Interior, la posada en marxa de la qual afectaria aspectes com ara la col·legiació, l'exercici professional, el visat col·legial, així com diverses de les funcions del Col·legi com a ens regulador dins del sector de la construcció.

El Col·legi, únic interlocutor i veu autoritzada en representació de la nostra professió, ha unit els seus esforços i treballa conjuntament amb la resta de representants de la professió dels aparelladors i arquitectes tècnics de tot l'Estat per fer arribar el nostre punt de vista i la nostra defensa de la professió als legisladors. La tasca coordinadora a l'àmbit estatal es fa des del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España,



TROBADA DE LA JUNTA DE GOVERN AMB JOSÉ ANTONIO OTERO, PRESIDENT DEL CONSEJO GENERAL (AL CENTRE)

mentre que el contacte amb la resta de professions titulades i col·legis professionals té lloc mitjançant la Unió Professional.

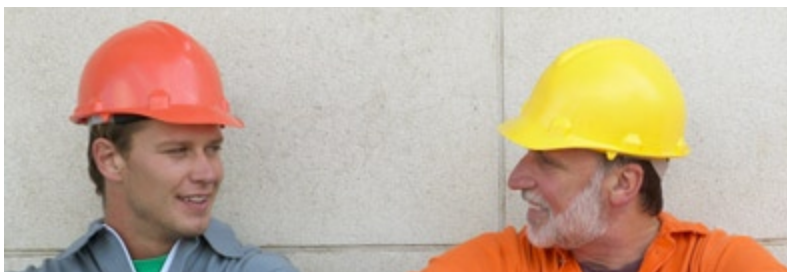
Les accions polítiques realitzades per la Junta de Govern s'han intensificat en els darrers mesos després de la publicació al setembre de l'Informe sobre el sector de serveis professionals i els col·legis professionals per part de la Comisión Nacional de

Competencia (CNC). En aquest informe es plantegen com a nocius per a la competència i per a la marxa de l'economia aspectes com ara la col·legiació, la intervenció professional

obligatòria, l'orientació dels honoraris professionals, el visat col·legial o la potestat sancionadora dels col·legis, entre d'altres.

La Junta de Govern ha explicat als representants polítics quin és el nostre punt de vista sobre l'interès general de la professió d'arquitecte tècnic dins el procés constructiu, la seva regulació legal recollida a la Llei de l'Edificació (LOE) i, les seves competències i atribucions i la seva responsabilitat. També han defensat el paper dels col·legis i els beneficis que representen per a la societat la seva acció reguladora, la prestació de serveis als professionals i als ciutadans, així com l'impuls a la formació continuada i a la qualitat de l'exercici professional. ■

Jornades d'informació i assessorament per als professionals de més edat



■ ■ ■ En el marc del pla de suport i orientació al professional, establert com a línia prioritària d'acció col·legial per al 2009, el Col·legi organitzarà a l'abril una jornada d'informació i assessorament destinada als col·legiats més grans.

Quan el col·legiat es troba entre els 55 i 60 anys, hi ha decisions a prendre de gran transcendència per al futur en el moment en què, després de molts anys de dedicació a la professió, es planteja passar a una situació de prejubilació o jubilació. En aquesta jornada, anomenada *Cons-*

truSènior, que té vocació de continuïtat, es donarà resposta a aquelles qüestions que preocupen quan s'arriba a aquesta edat i es facilitaran pautes a tot el col·lectiu professional per programar la vida laboral amb independència de l'edat.

Prestacions de jubilació, responsabilitat civil, la situació de l'assalarat en l'empresa, les finances i la fiscalitat seran els temes tractats per especialistes, a més de comptar amb la participació de companys que han afrontat ja aquesta etapa de la vida laboral. ■



SOLATUBE és l'original lluernari tubular d'alt rendiment. Pot baixar per espais petits i proporciona una gran il·luminació. Amb **SOLATUBE** podem il·luminar de manera natural i ecològica, fins i tot els dies ennuvolats.

SOLATUBE evita els efectes de condensació, no te manteniment i filtra els UV.

SOLATUBE es una solució senzilla i segura de portar la llum natural a la seva llar o al seu treball.

Habitatges, naus, despatxos, col·legis... poden gaudir dels seus efectes.

És un producte enèrgicament eficient. No transmet la calor ni el fred.

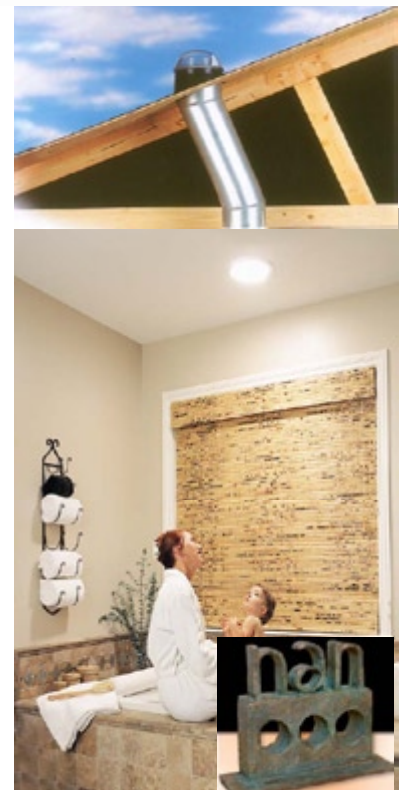
Recomanat per a la construcció sostenible



**DISTRIBUÏDOR OFICIAL
A CATALUNYA**

BENQUIN SL

C/ Faraday 102 - Terrassa
Tl. 937 336 172



1er. Premi NAN 2008 d'arquitectura i construcció, apartat il·luminació.

Fòrum per al futur de la construcció al Vallès



■ ■ ■ Les Delegacions del Vallès Occidental i Oriental del CAATB són dues de les entitats impulsores del Fòrum per al Futur de la Construcció al Vallès que té com un dels seus principals objectius agrupar totes les empreses i professionals que actuen en el sector de la construcció per tal de fer un front comú davant la crisi.

El Fòrum vol proposar canvis fiscals, normatius i pressupostaris per reactivar el sector en el territori

Aquest fòrum està constituït, a més del CAATB, per entitats com ara la CECOT, el Gremi de la Construcció del Vallès, el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, el Col·legi d'Enginyers Industrials, els gremis de Pintors, Fusters i Ebenistes, la Unió Empresarial Metal·lúrgica, les cambres de comerç de Terrassa i Sabadell, l'Associació Catalana de Municipis o la Federació Catalana de Municipis, entre d'altres.

En conjunt, les empreses associades en tots el col·lectius de la construcció i afins a les comarques vallesanes, representen prop de 30.000 empreses que donen feina a uns 100.000 treballadors.

Objectius del Fòrum

- 1. Agrupar totes les empreses i professionals que actuen directament i indirectament en el sec-

tor de la construcció per fer front comú davant la crisi.

- 2. Realitzar una anàlisi de la situació del sector de l'habitatge dins del territori (estoc d'habitatges buits i necessitats reals de cada municipi, contrast preu real i poder adquisitiu).
- 3. Proposar a les administracions els canvis fiscals, normatius i pressupostaris per tal de reactivar el sector en el territori. L'objectiu principal d'aquests canvis fiscals és l'adquisició d'habitatges, però considerant altres alternatives, també es parlaria de la protecció oficial, el lloguer, la cessió d'us, la rehabilitació i l'obra pública.
- 4. Proposar a les administracions noves fórmules d'inversió en el territori que permetin que aquest es desenvolupi afrontant reptes per a un futur més competitiu i diferenciador.
- 5. Consensuar amb les entitats financeres les línies de finançament que garanteixin la continuïtat del teixit productiu, tant del sector immobiliari com l'industrial.
- 6. Instar tots els representats d'aquest Fòrum per enfocar un futur amb esforç, que haurà de tenir valors afegits de noves tecnologies, de millores i inversions en la producció i en la innovació. ■

Revitalitzar el mercat immobiliari



ESTEVE AYMÀ, ARQUITECTE TÈCNIC
MEMBRE DE LA JUNTA DE GOVERN
DEL CAATB

■ ■ ■ Una de les propostes que ha estat treballada en el marc del Fòrum és aquella que es refereix a l'establiment de vies de col·laboració entre les administracions autonòmica, local i els promotors, perquè es bescanviïn habitatges acabats per sòl residencial, convertint els habitatges de renda lliure en habitatges de protecció oficial de preu concertat català i intercanviant-lo per sòl d'igual valor econòmic.

Aquesta iniciativa permetria donar sortida a l'estoc d'habitatges construït, garantiria futures promocions i donaria resposta al ciutadà amb habitatge social acabat ja en diversos barris. La proposta ha estat elaborada per Esteve Aymà, arquitecte tècnic, llicenciat en dret, director acadèmic del Postgrau d'urbanisme i membre de la Junta de Govern del CAATB.

El detall de la proposta

La proposta es refereix al bescanvi d'edificis d'habitatges plurifamiliars de renda lliure — actualment amb un estoc de difícil sortida — per terreny procedent de cessió de sòl amb aprofitament urbanístic de titularitat pública (Art. 43 i 45 DL1/2005). La condició prèvia és que l'ajuntament o administració corresponent ha de disposar de suficient sòl d'aprofitament mitjà per poder fer-ne l'intercanvi. Els passos que caldria seguir són els següents:

- a) Formalització del conveni de planejament entre l'administració que actua i el propietari de l'edifici per renovar les determinacions d'ordenació urbanística i la seva aprovació.
- b) Referent als habitatges de promoció privada:
 1. Sol·licitud i tramitació de la

qualificació dels habitatges lliures per habitatges de protecció pública de preu concertat català.
2. Valoració dels habitatges d'acord amb els mòduls corresponents.

- c) Referent als terrenys de cessió amb aprofitament urbanístic:
 - Modificació puntual del planejament general i la seva tramitació amb publicitat del conveni (compliment de l'art. 94 Llei d'urbanisme i art. 16.3, Llei 2/2008 del sòl), sempre que la qualificació existent (tipologia edificatòria i la superfície per habitatge) no sigui l'idoni per cobrir les necessitats reals de mercat. Es pot mantenir o no l'edificabilitat establerta pel planejament.
 - Desqualificació del sòl de l'habitatge protegit per lliure.
 - Establir un pla d'etapes amb criteris de sosteniment.
 - Valoració del sòl després de la modificació puntual — en el seu cas — com a terreny destinat a habitatges de protecció pública.

Si els terrenys fossin un sòl industrial la seva valoració seria per la seva qualificació. No seria necessària la modificació puntual.

- d) Intercanvi d'edificació per sòl d'igual valor econòmic (aprovació al Ple del l'Ajuntament, escriptures i registre).
- e) Administració: disposar de forma immediata dels habitatges per cobrir les necessitats del mercat, en línia amb l'article 73 de la Llei del dret a l'habitatge.
- f) Privat: disposar de parcel·les edificables que podrà, en funció dels seus interessos, vendre independentment, construir-les, cedir-les en permuta o d'altres formes.
- g) Càrregues: el privat hauria de cancel·lar-les, o bé reduir la superfície de cessió de sòl per part de l'administració subrogant les càrregues, o fent un intercanvi de sòl per habitatges mitjançant la subrogació parcial de les càrregues per part dels nous compradors dels habitatges.

A través d'aquesta proposta es pretén crear un clima de confiança per als promotors immobiliaris, constructors i industrials del sector i, també a bancs i caixes evitant la morositat, a més de donar una major seguretat al consumidor. ■



Tota la informació a
www.apabcn.cat

Nou Fons d'Inversió Municipal

Borsa de treball per a projectes municipals

■ ■ ■ El Col·legi ha fet arribar als ajuntaments de les comarques de Barcelona la seva col·laboració i suport per a la posada en marxa de projectes finançats pel nou Fons d'Inversió Municipal, que va ser aprovat pel Consell de Ministres el passat novembre, en el marc del Pla del Govern d'estímul a l'economia i l'ocupació. Amb aquest objectiu, ha elaborat una llista de professionals en actiu disposats a col·laborar en el desenvolupament i execució d'aquests projectes i ha fet arribar aquesta informació als diferents ajuntaments de la província de Barcelona. Aquestes llistes són obertes a noves inscripcions que els col·legiats poden fer a través de la pàgina web.

Entre els projectes que s'han acollit al Fons, tots de competència municipal, hi ha els d'adequació, rehabilitació i millora d'espais públics



ACTACIÓ URBANÍSTICA A SANT ANDREU QUE ENGLOBALARÀ DIFERENTS EQUIPAMENTS PEL BARRI

urbans; els de construcció o rehabilitació d'edificis d'equipaments socials, sanitaris, educatius, culturals i esportius; els de supressió de barreres arquitectòniques i els de protecció i conservació del patrimoni històric del municipi, entre d'altres.

Resposta dels ajuntaments

El termini per a la presentació de projectes per optar a la concessió d'aquests Fons va finalitzar al gener, mentre que les obres resultants s'han de dur a terme al llarg de l'any 2009 i els primers mesos del 2010. Nombrosos ajuntaments catalans han respost a aquesta crida i hi han fet arribar les seves sol·licituds, com és el cas de l'Ajuntament de Barcelona, que ha presentat més de 300 projectes per un import de 283 milions d'euros; o Badalona, amb més de 50 projectes sol·licitats. ■

La Salle oferirà el Grau en Enginyeria d'Edificació

■ ■ ■ A partir del proper curs 2009-2010, el Campus La Salle (Universitat Ramon Llull) oferirà el que es reconeix com a 1r Grau en Enginyeria d'Edificació de Catalunya. Aquest programa^(*) ha rebut l'avaluació provisional favorable d'ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) i significa l'adequació de l'Arquitectura Tècnica actual dins el marc de Bolonya, elevat i igualant el nivell d'aquesta a la dels arquitectes i enginyers. "El nou Grau dona opció, a través dels seus continguts docents, a una ampliació de les sortides professionals respecte les que poden tenir els actuals arquitectes tècnics", explica el Director de la carrera, Gabriel Robert.

La novetat d'aquest Grau, segons el directiu, és la incorporació de la formació en gestió, fins ara inexistent en les titulacions tècniques: "els nous titulats no només sabran gestionar el seu projecte de construcció, sinó tot allò que aquest procés comporta: aspectes de producció, de gestió d'industrials, administratius,



legals, de qualitat, seguretat i mediambientals, econòmics, d'explotació i manteniment, etc", afegeix.

Robert, a més, destaca la troncaltat del nou Grau amb l'Arquitectura Superior, i és que el nou Enginyer d'Edificació compartirà pràcticament la meitat de les assignatures d'Arquitectura. "Aquest fet implica un treball conjunt, col·laboratiu i a nivell igualitari entre enginyers

d'Edificació i arquitectes al llarg dels estudis, tal com ho hauran de fer en el seu dia a dia professional", afegeix el director dels nous estudis.

També fa èmfasi en l'adequació dels programes docents a les necessitats reals del mercat laboral de la construcció i en la vinculació amb el món empresarial, llargament reclamada per la societat, potenciant les pràctiques en empreses del sector.

El claustre de professors previst per impartir aquest nou Grau, està format per tècnics de gran prestigi (arquitectes, enginyers, arquitectes tècnics, economistes, advocats, etc.), que compaginen la seva tasca docent amb la professional, aportant la seva experiència pràctica als continguts formatius. Cal destacar, que en aquests moments La Salle està definit les vies de reconeixement del nou títol de Graduat en Enginyeria d'Edificació pels actuals titulats com aparelladors i/o arquitectes tècnics. La Salle també oferirà, a partir del proper curs acadèmic, el Grau en Enginyeria d'Edificació al seu Campus de Tarragona. ■

^(*) Aquesta titulació que es presentarà al Consell Interuniversitari de Catalunya per a la seva incorporació i aprovació en la programació universitària 2009-2010, segueix actualment el procés de verificació d'acord amb el Reial Decret 1393/2007 de 29 d'octubre de 2007 (per a la seva adaptació a l'Espai Europeu d'Educació Superior).

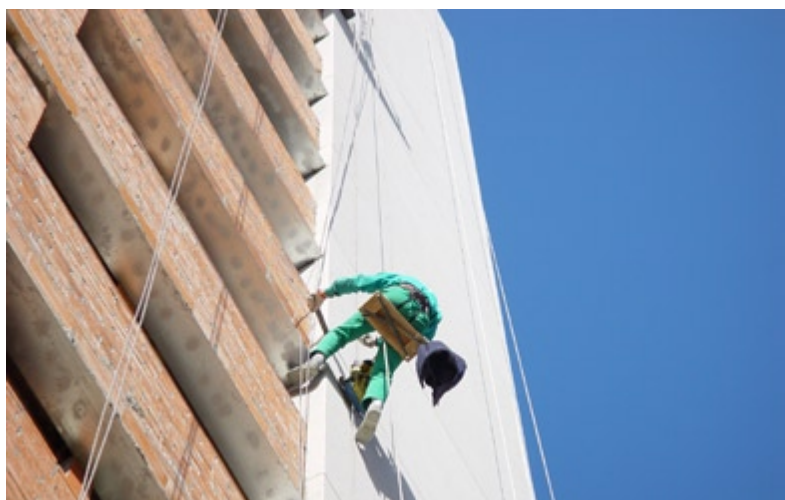
La seguretat i salut a Matins Construcció

Jornada d'informació i debat per conèixer la situació en l'àmbit de la prevenció d'accidents al nostre país i a Europa

■ ■ ■ La situació actual de la seguretat i salut en la construcció al nostre país i a Europa serà el proper tema que s'abordarà en el cicle de debat Matins Construcció en la sessió que tindrà lloc el proper mes de març a la sala d'actes del CAATB.

El IV Conveni general de la construcció ha acordat una política operativa per combatre l'accidentalitat

Ara fa un any, al febrer del 2008, més de cinc-cents professionals provinents d'arreu de la Unió Europea es van trobar a Barcelona en el Primer Col·loqui Europeu sobre Coordinació de Seguretat i Salut en la Construcció. Les conclusions d'aquest col·loqui internacional es van recollir en el document titulat *Els reptes de Barcelona* (vegeu L'Informatiu 301 a www.apabcn.cat) que descrivia les propostes per millorar l'eficàcia d'aquesta funció professional i del sector en general pel que fa a aquest àmbit.



A l'Estat espanyol, el IV Conveni general de la construcció ha acordat una política operativa per combatre l'accidentalitat del sector i posa un èmfasi especial en la formació en prevenció per a tots els treballadors que es justificarà amb l'anomenada *Tarjeta profesional* de la construcció.

Solucions per a una millor prevenció

Més recentment, a Catalunya, repre-

sentants dels sindicats, empresaris i col·legis professionals han treballat conjuntament amb el Departament de Treball de la Generalitat en la Mesa de la Seguretat, amb l'objectiu d'analitzar la situació i elaborar una proposta de solucions per aconseguir una prevenció millor i disminuir l'accidentalitat a les obres.

Per tal de conèixer de primera mà els avenços aconseguits a Europa, la importància i abast de les mesures

esmentades, així com la manera en què afecten als tècnics que treballen en l'àmbit de la seguretat, el Col·legi ha organitzat aquesta sessió de Matins Construcció.

La jornada serà inaugurada per la consellera de Treball de la Generalitat, Mar Serna, i la presidenta del CAATB, Rosa Remolà. Les ponències principals seran a càrrec de Ramon Puig, arquitecte tècnic i president de la Xarxa Europea Focus; Jordi Martínez, director del Centre de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball de Barcelona i Jaume de Montserrat, subdirector general de Seguretat i Salut Laboral del Departament de Treball de la Generalitat.

La taula de debat posterior comptarà amb la participació de Rafael Romero, president de la Cambra de Contractistes (CCOC), Alfred Bienzovas, responsable de Salut laboral en la construcció de Comissions Obres (CCOO), Joan Santaulària, president de la Fundació Laboral de la Construcció i Maria Àngels Sánchez, arquitecta tècnica, coordinadora de seguretat i membre de la Junta de Govern del CAATB. ■

Convocatòria de projectes de cooperació

■ ■ ■ La Junta de Govern del Col·legi, a proposta de la Comissió 0,7 proposa obrir de nou la convocatòria d'ajuts per a projectes de cooperació per al desenvolupament, amb l'adjudicació de la partida del 0,7% del pressupost col·legial de l'any 2009.

S'hi poden presentar tots els professionals, les ONG i les institucions que estiguin duent a terme o vulguin iniciar projectes que responguin a iniciatives solidàries amb països en vies de desenvolupament adreçats a col·lectius desfavorits, tant del nord com del sud. La contrapart ha de ser una ONG, una associació o bé una organització comunitària sense ànim de lucre.

Els programes o projectes que es vulguin presentar a la convocatòria hauran d'estar relacionats amb el sector de la construcció (equipaments comunitaris, habitatges, infraestructures), o bé relacionats amb temes de formació *in situ* en matèria de construcció.

Tipus de projectes i documentació

Es podran presentar projectes que tinguin un desenvolupament plurianual. Per tant, les propostes es poden dividir en diverses fases a desplegar-se en dos o diversos anys, sempre i quan es tractin de fases independents i acabades (és a dir, edificacions o bé infraestructures construïdes que es puguin posar en servei) i que, per tant, cadascuna tingui els seus propis objectius mesurables.

El CAATB valorarà, entre d'altres aspectes, que promoguin la implicació i participació de professionals i estudiants del nostre col·lectiu en el moviment de la cooperació internacional per al desenvolupament. També que els projectes introdueixin millores mediambientals en el fet constructiu (manteniment o recuperació de tècniques tradicionals, ús de materials ecològics, energies netes...). Finalment, es demanarà que els projectes que es presentin compleixin criteris de viabilitat econòmica i legal,

siguin concrets i factibles, i acceptats i jutjats com a necessaris per la contrapart local. Per a aquesta finalitat, es demanarà la documentació següent:

- Documents que demostrin la propietat del sòl, tant privada com comunitària.
- En cas de projectes de construcció o rehabilitació s'hauran d'adjuntar plànols i el pressupost desglossat per capítols de les obres a realitzar.
- Carta de la contrapart demostrant el seu interès i el seu tipus d'implicació en el projecte.

Aquelles organitzacions i persones interessades a participar en la convocatòria, hauran d'emplenar el formulari per a la presentació de projectes, perquè la proposta pugui ser valorada. **El termini màxim de presentació és el 24 d'abril de 2009.**

Més informació a www.apabcn.cat/col·legi/projectes-institucionals ■

Últims dies per presentar candidatures als Premis

Fins al 20 de març es poden presentar candidatures en les categories de Direcció d'execució d'obra, Coordinació de seguretat, Innovació i Rehabilitació



El CAATB ha convocat per sisè any consecutiu els Premis Catalunya Construcció, uns guardons amb què es volen premiar les persones que amb el seu treball han contribuït a millorar la qualitat, la gestió d'obra, la sostenibilitat, la innovació o la seguretat en la construcció.

Els guardons tenen quatre categories: direcció o gestió de l'execució de l'obra (director d'execució o cap d'obra), coordinació de seguretat, innovació en la construcció (obres, productes i sistemes constructius) i, des d'aquest any també, la rehabilitació amb una categoria específica, a la qual es poden presentar projectes complets o parcials i tota mena de treballs. En tots els casos, les obres de referència s'hauran d'haver acabat entre els anys 2007 i 2008. Com cada any, el Jurat atorgarà, a més, un premi especial a la Trajectòria Professional.

Totes les persones interessades a presentar-se a la sisena edició dels premis tenen temps de fer-ho fins al proper 20 de març, data en què finalitzarà el termini per a l'admissió de candidatures. La inscripció a aquest

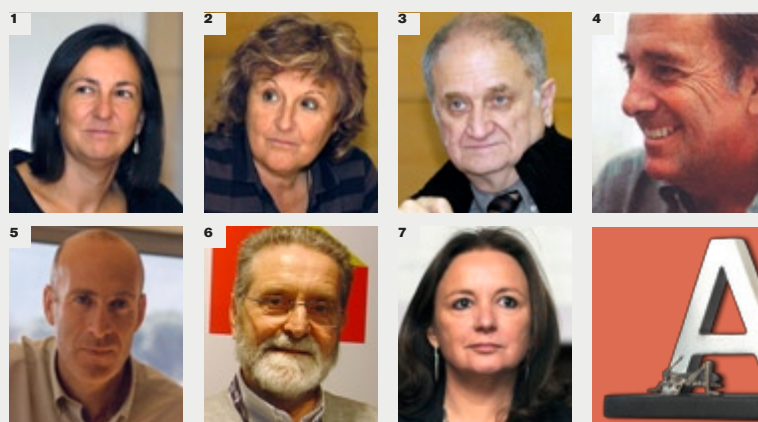
certamen està oberta a tots els professionals, és totalment gratuïta i es pot fer còmodament per Internet a www.apabcn.cat o bé presencialment, emplenant la butlleta d'inscripció que es pot trobar a qualsevol de les seues col·legials.

El llibre dels Premis

El CAATB ja ha editat el llibre que recull totes les candidatures seleccionades, finalistes i premiades en la darrera edició. En el llibre es pot trobar una fitxa descriptiva amb les dades de referència de cadascuna de les obres, així com una descripció dels valors que aporten a cadascuna de les categories. Totes les persones interessades poden sol·licitar-ne gratuïtament un exemplar a qualsevol de les seues col·legials. ■



El jurat de l'edició 2009



1. Maria Àngels Sánchez; 2. Maria Roger; 3. Josep Lluís González Moreno-Navarro; 4. Jon Montero; 5. Ferran Pelegrina; 6. Josep Baquer; 7. Rosa Remolà

El jurat dels Premis Catalunya Construcció 2009 estarà format per Maria Roger, arquitecta tècnica; Maria Àngels Sánchez, arquitecta tècnica i coordinadora de seguretat; Josep Lluís González Moreno-Navarro, arquitecte i professor de cons-

trucció de la UPC; Jon Montero, arquitecte; Ferran Pelegrina, arquitecte tècnic i arquitecte i Josep Baquer, arquitecte tècnic i consultor d'estructures. La presidenta del CAATB, Rosa Remolà, actuarà també com a presidenta del jurat. ■

Tot un any per conèixer Cerdà

L'Any Cerdà farà coincidir debats, conferències i congressos per conèixer i aprofundir en el treball de l'enginyer Ildefons Cerdà, artífex de l'Eixample de Barcelona



PROJECTE ORIGINAL DE REFORMA I EIXAMPLE DE BARCELONA, 1859

■ ■ ■ L'Any Cerdà permetrà entendre què va representar i què representa ara l'obra d'Ildefons Cerdà, l'urbanista creador del Pla de l'Eixample de Barcelona, segons va explicar l'alcalde de la ciutat, Jordi Hereu, en la presentació d'aquesta iniciativa que commemorarà el 150 aniversari de l'aprovació del Pla Cerdà. El seu programa, per al qual es destinaran 2.800.000 euros, arrancarà el 7 de juny del 2009, data de l'aniversari, en un acte solemne al Saló de Cent de l'Ajuntament de Barcelona. De totes les activitats que es programaran durant aquest any, la més popular serà la presència de l'Any Cerdà a la Mercè 2009. Així, les festes prendran la trama de l'Eixample Cerdà com un dels seus escenaris de referència. Però no serà aquesta l'única activitat festiva a l'Eixample amb motiu

de l'Any Cerdà: per aprofundir en diferents aspectes de l'enginyer de camins que va concebre una ciutat sense muralles es programaran diverses exposicions. Així, al desembre del 2009 s'obrirà al Museu d'Història de Barcelona Cerdà i Barcelona. La primera metròpoli, 1853-1897, que mostrarà el procés urbà que va viure Barcelona a la segona meitat del segle XIX. El mateix museu acollirà una mostra sobre els 150 anys de Jocs Florals a Barcelona a la tardor del 2009, que relacionarà aquest aniversari amb el de Cerdà.

L'Eixample de Cerdà

Una altra mostra girarà al voltant del Pla Cerdà: L'Eixample Cerdà, cent cinquanta anys de modernitat, organitzada per la Fundació Urbs i Territori Ildefons Cerdà, que comp-



ILDEFONS CERDÀ, (1815-1876). FOTO ATENEU DE BARCELONA

tarà amb maquetes i documentació gràfica. L'exposició La política pràctica. El pas d'Ildefons Cerdà per la Diputació de Barcelona (1871-1874), a la seu de la Diputació, se centrarà

en la faceta política de Cerdà, que va ser president de la Diputació de Barcelona.

D'altra banda, coincidint amb l'Any Cerdà tindran lloc diversos debats i conferències, entre els quals destaca el Congrés Internacional Cerdà i el fet urbà al segle XXI. També es portarà a terme un projecte educatiu per al curs escolar 2009-2010 i s'editaran diverses publicacions commemoratives. A la primavera del 2010, com a cloenda de l'Any Cerdà, es farà una Nit blanca d'activitats artístiques i culturals oberta a tota la ciutadania.

El Col·legi participarà en aquesta efemèride, dins del programa d'acció cultural, amb l'organització d'una taula rodona de debat que ens mostra el que va representar el Pla Cerdà per a la transformació de la ciutat. ■

V Biennial Artística d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics

La Delegació del Vallès Occidental del CAATB va inaugurar el passat 14 de desembre l'exposició de la V Biennial Artística d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics, un certa-

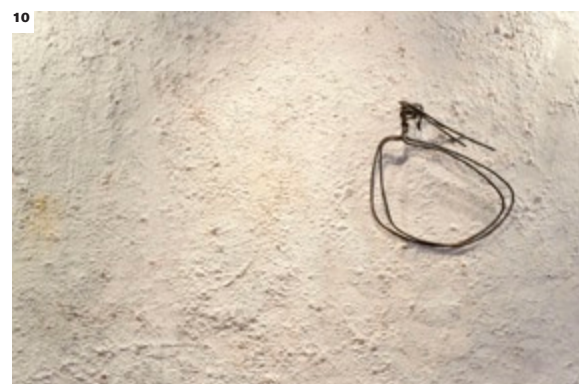
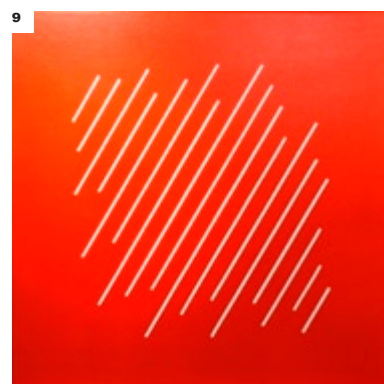
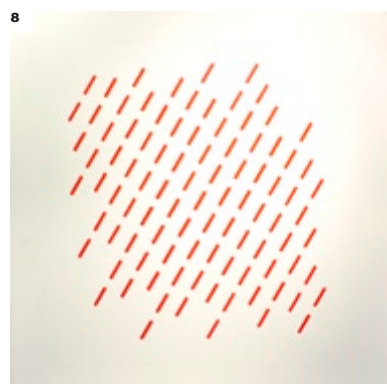
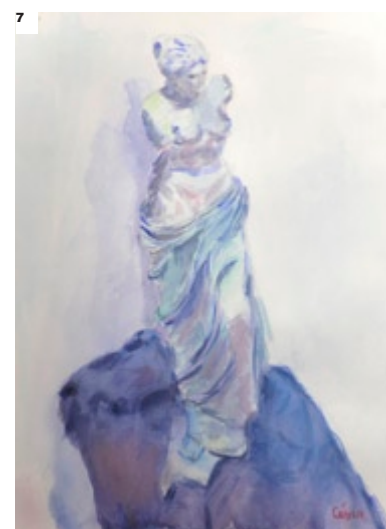
men que organitza la Delegació per mostrar les inquietuds artístiques d'aquest col·lectiu.

L'exposició recull un total de 41 obres de diferents aparelladors que

han volgut mostrar el seu treball artístic en diferents modalitats: dibuix, pintura, escultura, fotografia i ceràmica.

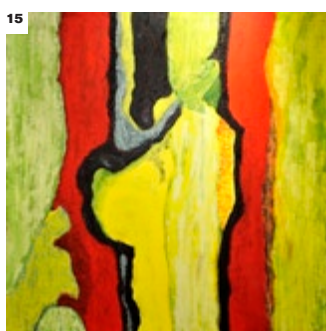
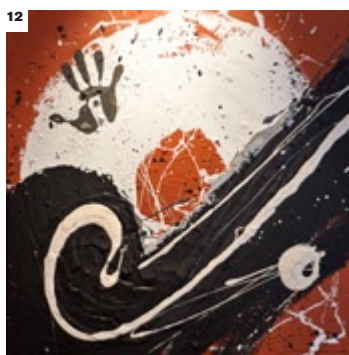
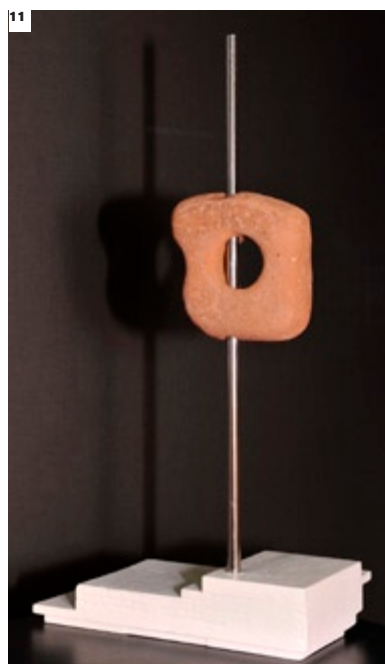
La mostra s'ha pogut veure l'Ofici-

na de Serveis de la Delegació al Vapor Universitari de Terrassa durant el mes de desembre i de gener, i es podrà veure a la seu de Barcelona (Bon pastor, 5), del 5 al 30 de març. ■



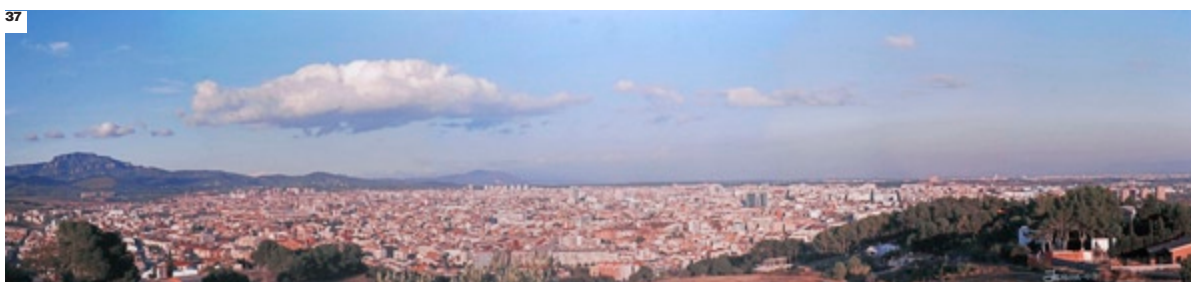
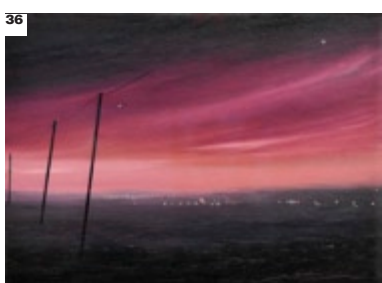
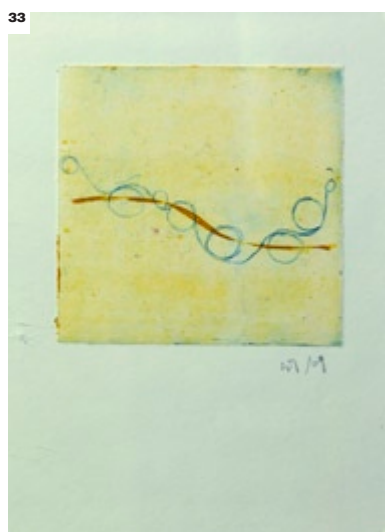
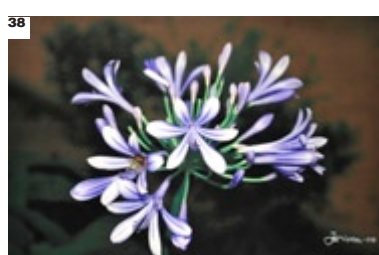
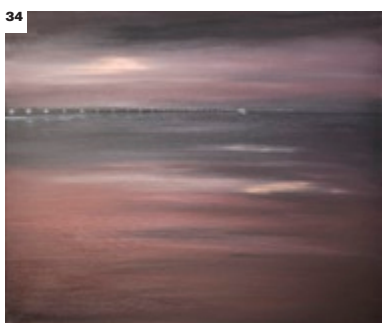
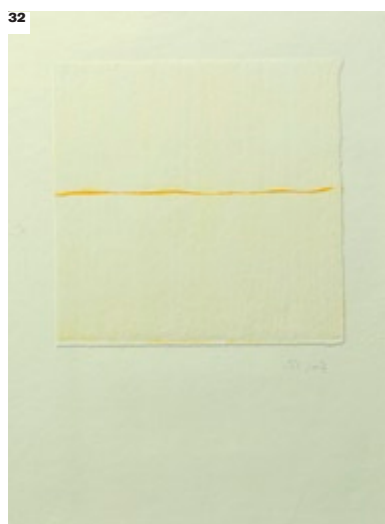
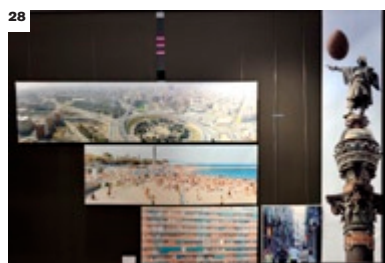
Els autors i les seves obres

1. Alfredo Acosta, *Atempore*, fotografia digital (1,40 X 0,90) *Atempore*. **2. Francesc Belart**, *Pilar 12*, fotografia en blanc i negre en base digital (30 x 40); **3. Francesc Belart**, *Trigrua*, fotografia en blanc i negre en base digital (30 x 45); **4. Joan Bertran**, *Perfils*, escultura de ferro (80 cm d'alçada, 60 cm d'amplada i 10 cm profunditat); **5. Jesús Belloso**, *Plantilles d'absència* (homenatge a Enric Miralles), muntatge amb plantilles de cartró sobre fons de tela negra; **6. Jesús Belloso**, *Bon Any 2009*, Fotomontatge sobre tela; **7. César Cano**, *Venus*, aquarel·la (84 X 65); **8. Jordi Conesa**, sense títol, acrílic sobre tela (80 X 80); **9. Jordi Conesa**, sense títol, acrílic sobre tela (80 X 80); **10. Maurici Díaz**, *Nusa*, escultura de ceràmica tècnica mixta sobre fusta (122 x 82) i ferro.



Els autors i les seves obres

11. Maurici Díaz, *Fòrum*, Escultura de ceràmica, acer inox i fusta (54,5 x 29 x 14,5); **12. Jan Dinarès**, *H01*, tècnica mixta sobre tela; **13. Àngels Estella**, *Mercat*, aquarel·la (58 X 43); **14. Manel Escudé**, *Futur*, tècnica mixta (100 X 100 i 80 X 80); **15. Manel Escudé**, *Mirada*, tècnica mixta (100 X 100 i 80 X 80); **16. Eulàlia Esquerdo**, *226 línies*, acrílic (89 X 116); **17. Francesc Fortuny**, *OK 08*, fotografia digital revelat brillant (20 x 30); **18. Francesc Fortuny**, *NY 07*, fotografia digital revelat brillant (20 x 30); **19. Joan Freixas**, *Reflexió de tardor 1*, aquarel·la sobre paper; **20. Joan Freixas**, *Reflexió de tardor 2*, aquarel·la sobre paper; **21. Jaume Guixa**, *Prevenió*, tècnica mixta; **22. Jaume Guixà**, *Mitologia de la metamorfosi*, tècnica mixta; **23. Jordi Marquès**, *Gegants del cel*, fotografia digital; **24. Jordi Marquès**, *Escala protegida*, fotografia digital; **25. Daniel Medina**, *Festival primavera Sohand'08*, fotografia digital (40 X 30 cm); **26. Daniel Medina**, *NYC*, fotografia analògica i revelat manual (40 X 30 cm); **27. Ana Moreno**, *Estudi de Joan Miró a Son Abrines Palma de Mallorca. J. Ll. Sert (arquitecte)*, pastís sec i creta sobre cartró;



Els autors i les seves obres

28. Alfons Ollé, *Per què has deixat passar 500 anys*, 5 fotografies Panophoto, impressió digital amb canvas; **29. Joan Carles Pérez Marzal**, *Ciutat viscuda*, fotografia (1,60 X 2,40 mm); **30. Joan Carles Pérez Marzal**, *Temps d'imaginar*, dibuix a llapis (2,97 X 4,20 mm); **31. Domènec Povill**, *Substrats i quadrat màgic*, mixta sobre cartró i mixta sobre fusta (79 X 59); **32. Catalina Rabassa**, *Horizonte*, gravat (planxa: cartró encolat) (18 X 24); **33. Catalina Rabassa**, *Vida*, gravat (planxa: cartró encolat) (18 X 24); **34 - 35. Cristian Sainz**, sense títol, oli sobre paper, 2 oli sobre tela; **36. Cristian Sainz**, sense títol, oli sobre tela, 2 oli sobre tela; **37. Joaquim Sierra**, *Terrassa, façana de ponent*, fotografia (digital en vinil); **38. Joaquim Sierra**, *Esperant Sibil·la*, fotografia (digital en vinil); **39. Antoni Vila**, *El Clot del Moro* (14/04/2006), fotografia còpia digital; **40. Antoni Vila**, *Santa Llogaia Cerdanya francesa, "Paisatge alterat"* 16/04/2005, fotografia còpia digital; **41. Rosa Remolà**, sense títol, oli 2mx1,10m ample.

Un impuls a la rehabilitació

Taula rodona sobre la importància del sector de la rehabilitació en el moment actual

Guillem Plans

informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Representants del món professional i empresarial del sector de la construcció van assistir al passat 15 de gener en una taula rodona organitzada per L'INFORMATIU del CAATB per analitzar el paper que té la rehabilitació en un moment com l'actual. En el debat, que va tenir lloc a l'Oficina de Serveis del Vapor Universitari de Terrassa, hi van participar Jaume Casas, Vocal de la Junta de Govern del CAATB i delegat del Vallès Occidental; Félix Ruiz, arquitecte tècnic, enginyer, perit judicial, tècnic de l'Administració local i president de la Asociación de Peritos Judiciales de España de la Ingeniería de Obras Públicas; Francesc Mañas, empresari i gerent de l'empresa especialitzada en rehabilitació d'edificis Trac; Joaquim Repullès, arquitecte tècnic i delegat a Catalunya de l'empresa POPSA; Lluís Caula arquitecte tècnic, arquitecte i director tècnic de l'empresa Texusa; Josep Mas, arquitecte tècnic i membre de la Comissió territorial del Vallès Occidental i Jessica Ferrer, arquitecta tècnica i assessora tècnica del departament tècnic de Rockwool Peninsular.

Revitalitzar el sector

El punt de partida de la taula rodona va ser analitzar si la rehabilitació pot ser un factor clau que ajudi al sector a superar l'actual situació econòmica del sector i doni un impuls per recu-



perar l'activitat. Félix Ruiz va ser el primer en respondre a aquesta pregunta, assegurant que "el subsector de la rehabilitació està considerat un sector més estable que no pas l'obra nova", amb pujades i baixades més suaus. En aquest sentit, Ruiz es va mostrar escèptic a pensar que la rehabilitació pot fer recuperar al sector el nivell perdut en l'obra nova.

Josep Mas, membre de la Comissió Territorial del Vallès Occidental, va

afegir que la rehabilitació des del punt de vista de negoci per a un promotor "no és un factor que pugui marcar un relleu de l'activitat professional. Si estem parlant d'una família que es vol rehabilitar un interior, això no reactivarà el sector. L'important és la rehabilitació que es fa en grans obres, i aquí hi ha una falta de finançament igual que a l'obra nova".

Francesc Mañas, de l'empresa de rehabilitació d'edificis Trac, va dife-

renciar en tres grans activitats de la rehabilitació: la rehabilitació d'edificis en ús; la rehabilitació promotora, la que més dinamitza el sector però que va lligada als cicles econòmics; i la rehabilitació d'obra pública patrimonial. Mañas, es va centrar en la rehabilitació d'edificis en ús, un sector que al seu parer "està molt poc treballat". "Tot i que aquest és un mercat que pot donar molt de si, és un mercat molt incipient i atomitzat al voltant de peti-



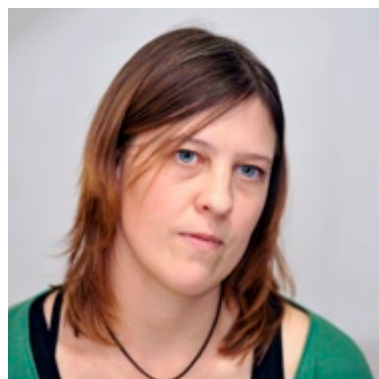
Jaume Casas:

■ ■ ■ "Cal aprofitar totes les oportunitats de feina i de negoci, i els aparelladors podem intervenir en el manteniment i la rehabilitació"



Francesc Mañas:

■ ■ ■ "Ens manca una cultura i un model empresarial en el sector de la rehabilitació"



Jessica Ferrer:

■ ■ ■ "El nou R D per la Certificació Energètica i la revisió de la Directiva europea donaran molta feina al sector"



Félix Ruiz:

■ ■ ■ "Conscienciar la ciutadania sobre el manteniment és necessari per estalviar diners i evitar patologies greus"

tes empreses. No tenim ni cultura ni model empresarial en aquest àmbit, i falta professionalitat". Mañas també va afegir que en els darrers temps, la concentració d'esforços a nivell tècnic i humà ha estat en l'obra nova i, tot i que el sector de la rehabilitació era prou llaminer des del punt de vista econòmic, ara ens trobem amb l'herència d'aquesta situació.

Rendibilitat segura

Des del punt de vista del promotor, va parlar Joaquim Repullès, de l'empresa POPSA. Repullès va assegurar que la rehabilitació "no compensarà les xifres de negoci que hem tingut fins ara", i va afegir que un dels principals problemes és que el promotor vol rendibilitat segura "i quan ens posem en projectes de rehabilitació el que no tenim és seguretat ja que hi ha molts imprevistos".

Lluís Caula, director tècnic de Texsa, va apuntar un possible factor de desenvolupament dins de la rehabilitació: el Codi Tècnic. "Una conseqüència del CTE és el desenvolupament de l'ecoeficiència – va explicar Caula – en els edificis antics l'eficiència tèrmica deixa molt que desitjar. I això pot representar un impuls per a la rehabilitació. Però per aconseguir això, l'Administració s'ha de posar les piles".

Jéssica Ferrer, del departament tècnic de Rockwool va aprofundir en aquesta idea a l'afirmar que des de la Unió Europea "s'està treballant en la revisió de la Directiva d'Eficiència Energètica Europea i en un nou Reial Decret per implementar la certificació energètica en el parc d'edificis existents en el 2009. I això és rehabilitació integral, no només d'una façana, i per tant dona força treball al sector". Ferrer també va explicar que, davant l'actual situació del sector immobiliari, el ciutadà comença a valorar l'habitatge que té, "i si veu

L'aparellador, el tècnic de capçalera

■ ■ El Col·legi ha engegat una campanya amb el títol *L'aparellador, el tècnic de capçalera*, amb l'objectiu de fomentar i impulsar la rehabilitació i el manteniment d'edificis així com promocionar i donar valor a la figura de l'aparellador i arquitecte tècnic, informant de les diferents tasques professionals que du a terme i els serveis que pot oferir al ciutadà com a tècnic expert en edificis i especialment pel que fa al manteniment i la rehabilitació.

La campanya inclou la publicació de tríptics informatius sobre les tasques de l'aparellador així com diversos anuncis publicitaris en diferents mitjans de comunicació del país.

L'aparellador, el tècnic de capçalera, s'emmarca dins d'un programa d'acció orientat a la promoció, orientació i suport



professional. El Col·legi ja ha fomentat en anteriors ocasions la pràctica del manteniment i millora de les llars amb campanyes com *La casa en forma*, amb molt bona acceptació entre els ciutadans. ■

que ha baixat de preu, pren mesures per donar-li valor". Ferrer es va queixar de la manca de professionals per canalitzar les preocupacions dels ciutadans sobre el cost energètic dels seus edificis.

Rehabilitació i manteniment

Jaume Casas, delegat territorial del Vallès Occidental, va introduir un altre factor en el debat: la cultura de la rehabilitació i el manteniment. "Si hi ha manteniment no cal rehabilitar. Però en aquest país no tenim aquesta cultura, cadascú s'arregla casa seva però l'edifici és igual. Si aconseguim fer aquest canvi de cultura, els aparelladors i arquitectes tècnics podem intervenir en el manteniment i la rehabilitació dels edificis, i cal aprofitar totes les oportunitats de feina i de negoci".

Félix Ruiz es va mostrar totalment d'acord amb aquesta opinió, i va afirmar que és "crucial apostar per la cultura del manteniment. Cal fer entendre a la gent que de la mateixa manera que curar un malalt és molt car i que el que s'ha de fer és prevenir la malaltia, rehabilitar un edifici és molt car i és millor fer manteniment". Ruiz va explicar que això és podria fer obligant a fer inspeccions tècniques d'edificis (ITE). "Igualment, si aconseguim conscienciar a la ciutadania que ha de fer un manteniment, aquí hi ha molta feina per als tècnics i pel sector en general". Joaquim Repullès va afegir que "cal anar més enllà i promoure la rehabilitació integral dels edificis, necessitem canviar mentalitats i en comptes de crear nous solars hem de rehabilitar dins de les ciutats. Però necessi-

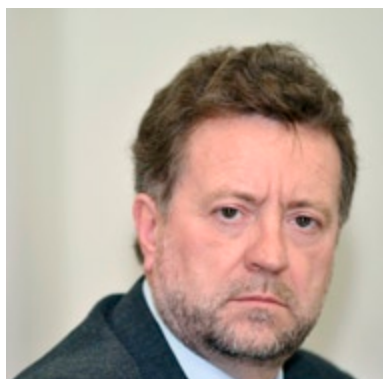
tem que l'Administració actuï com a motor". Lluís Caula va apuntar que seria interessant que l'Administració promogués la rehabilitació a base de beneficis fiscals i d'impostos, i Josep Mas va complementar aquesta opinió afirmant que falta una voluntat política com hi va haver a Barcelona amb la rehabilitació de façanes.

Francesc Mañas va apuntar alguns dels àmbits on queda molt camí per fer en la rehabilitació. Així va parlar de la rehabilitació de paraments exteriors, d'instal·lacions de les estructures... "Hi ha moltes coses a dinamitzar, hi ha mercat, però cal sensibilitzar l'Administració perquè aposti per aquest sector i emprengui campanyes de sensibilització ciutadana". I en aquest sentit, Francesc Mañas, de Trac, va apuntar el paper clau que tenen els col·legis professionals per sensibilitzar l'Administració.

Tècnic de capçalera

En aquest punt, Jaume Casas, va presentar la campanya del CAATB *L'aparellador, el tècnic de capçalera*, una campanya que té per objectiu fomentar i impulsar la rehabilitació i el manteniment d'edificis així com promocionar i donar valor a la figura de l'aparellador i arquitecte tècnic. Casas va explicar que el tècnic de capçalera és "qui quan veu una patologia, un problema, sap on ha d'anar a trucar per buscar suport. Té uns coneixements generals sobre rehabilitació però va a buscar el consell dels fabricants i dels industrials per solucionar els problemes". Félix Ruiz, que també és professor dels cursos del CAATB, va explicar que no tots els aparelladors poden ser tècnics de capçalera, "han de tenir una formació addicional en matèria de diagnòstic. Per la seva banda, Lluís Caula va incidir en què aquests tècnics necessiten que el Col·legi els doni "uns criteris globals i generals sobre la rehabilitació i després han de d'acudir a les empreses per aprofundir en la informació sobre un aspecte concret. L'aparellador controla tot el procés de forma global, i nosaltres, les empreses som especialistes en cada una de les parts". Per últim, Caula també es va lamentar de la falta d'especialitzacions en rehabilitació d'aquest país.

Jaume Casas també va explicar que el CAATB està treballant en la línia de relacionar-se amb les administracions per obrir línies de treball conjunts: rehabilitació d'ascensors, de barris de diferents ciutats... El delegat del CAATB es va mostrar receptiu a rebre idees dels tècnics per extrapolar projectes de rehabilitació que hagin funcionat a nivell local i vehicular-les a través del Col·legi per dinamitzar-les a tot el territori. ■



Joaquim Repullès:

■ ■ "Cal anar més enllà i promoure la rehabilitació integral dels edificis, hem de rehabilitar dins de les ciutats"



Josep Mas:

■ ■ "L'important és la rehabilitació que es fa en grans obres, i aquí hi ha una falta de finançament"



Lluís Caula:

■ ■ "Els tècnics han de tenir uns criteris globals sobre la rehabilitació i després han de d'acudir a les empreses per aprofundir"



Emili Manrique

Arquitecte tècnic i dissenyador industrial

Reinterpretar els sistemes constructius, per buscar nous usos



Jordi Marlet
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ L'arquitecte tècnic Emili Manrique (Barcelona, 1973) ha ampliat el seu camp d'actuació professional cap al disseny industrial, on ha entrat amb bon peu. La tardor del 2007, dues setmanes després de començar a treballar pel seu compte, va guanyar amb el Paviment Moses el primer premi en la categoria professional del Concurs de Disseny Internacional de la Fusta DIIMA-ASEMAD. El 2008 ha guanyat amb la Taula 180 el primer premi en la secció de Mobiliari del concurs Nuevo Diseño, organitzat per la revista de disseny Livingdeco, i amb la sèrie de portes Nerva ha quedat finalista del concurs internacional Puerta de la Mancha, organitzat pel Col·legi d'Arquitectes de Madrid.

Manrique és, juntament amb Antoni Baiges i Sergio Moro, soci del despatx B+M+M Arquitectura (www.bmmarquitectura.com), dedicat a les feines pròpies de l'arquitecte tècnic, entre les quals l'interiorisme, i també a fer projectes d'arquitectura, títol que està a punt d'aconseguir. Abans, va treballar durant cinc anys amb

l'arquitecte Quim Larrea, en un despatx multidisciplinari on va realitzar molt de disseny industrial.

Nous professionals

Manrique cada vegada es pren més seriosament el disseny industrial. El tipus de despatx que té, petit, li permet obrir les expectatives. Fan des d'un edifici fins a la taula. I tocar diverses disciplines, ho veu molt interessant. "Tocar diverses tecles contamina moltes coses i ho enriqueix", explica. Això és el que passa amb el paviment de fusta Moses per a exteriors.

¿I si aquest paviment no fos solament un paviment, si juguéssim amb ell i el convertíssim en més coses a l'hora?, es va preguntar Manrique. I la resposta li va arribar en forma d'hamaca. Una hamaca feta amb la mateixa fusta del paviment, creada amb un senzill mecanisme d'estructura tubular, peces rotatòries i elements de fixació a les mateixes guies de fusta que suporten el paviment. Un tirador permet aixecar el paviment a un pam del terra, per poder estirar-s'hi al damunt. Quan es vol guardar l'hamaca —que normalment no se sap on posar—, només cal tornar

a abatre el paviment.

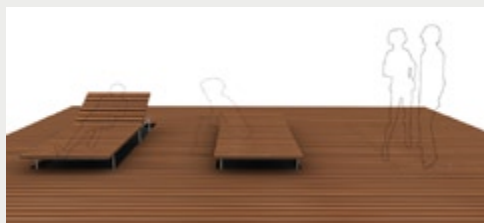
Els dissenys industrials de Manrique procuren trobar noves possibilitats d'ús en peces de mobiliari habituals en els habitatges buscant síntesis. "Pots reinterpretar els sistemes constructius que existeixen, per buscar nous usos", afirma. Són idees tan senzilles que de vegades el que costa és creure que no s'hagin ja produït. I és ell mateix qui explica que els membres del jurat que li va premiar l'Hamaca Moses tenien clar que li atorgaven el premi, però abans van haver de buscar per Internet que no existís res de similar. I no ho van trobar.

Un altre punt en comú dels dissenys de Manrique és que són per a habitatges d'avui en dia, on l'espai és limitat i, a més, flexible. Així, la Mesa 180 és ideal per a una casa de mides justes. La idea li va venir a Manrique, justament, arran de la conversa amb un client d'interiorisme, que volia posar una taula en un racó de casa seva. I que hi cabés tot. Aleshores Manrique va dissenyar una taula amb calaixos, esclar. Només que els calaixos estan 'retallats' en el tauler, com els dels antics secreters, en comptes d'anar un damunt l'altre,

col·locats al costat dels petges de la taula. Aleshores, pots destapar un calaix i treure'n el portàtil; pots obrir-ne un altre i desplegar el flexo de la llum i en altres hi caben els bolígrafs, els papers. I quan s'ha de menjar, o prendre un cafè, jugar, xerrar, és pot desar tot el material d'oficina ràpidament dins les concavitats. Les preses elèctriques estan incorporades a l'interior de l'estructura de la taula.

Pel que fa als aspectes formals, els dissenys industrials de Manrique aconseguixen el que se'ls demana amb un disseny mínim. "És una variació del sistema i una certa reflexió sobre l'ús", explica de la sèrie de portes Nerva, que integra la llum en el marc de la porta. En aquest cas, Manrique ha aconseguit enriquir la presència de la porta, dotant-la de caràcter, i convertir-la en element de referència visual en les habitacions d'hotels, les sortides de sales d'actes, cinemes i teatres, els recorreguts d'espais públics. "La qualitat és important i es pressuposa. El valor afegit que podem donar, per lluitar amb el producte industrial, és innovar", conclou. ■

Paviment-gandula MOSES



■ ■ ■ Primer premi en el 2n Premi de Disseny Internacional de la Fusta DIMA-ASEMAD.

Un paviment per a exteriors, per a terrasses, hotels, barcos... que conté unes gandules plegables incorporades. Dos elements que sovint es presenten junts formant un tot. ■

Taula 180



■ ■ ■ Primer premi Nuevo Diseño 2008 organitzat per la revista Livingdeco i Magazine La Vanguardia.

Pensant en la realitat del treball domèstic, és una taula que permet diversos usos: des d'una taula per menjar, a una taula per treballar o per emmagatzemar. ■

Sistema de portes NERVA



■ ■ ■ Menció en el Primer Concurso Internacional de Disseny de Portes "Puerta de la Mancha 2008", organitzat pel COAM (Col·legi d'Arquitectes de Madrid). Un sistema de portes que no busca noves formes, sinó que procura trobar nous usos. ■

Abierto el plazo de inscripciones

.....> www.contart.es

“CONSTRUYENDO EL FUTURO”

Promueve



Organiza



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALBACETE

V CONVENCIÓN TÉCNICA y TECNOLÓGICA DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA

Albacete, 25, 26 y 27 de Marzo de 2009



Colaboradores



CONSEJO DE COLEGIOS OFICIALES
DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS
TÉCNICOS DE CASTILLA-LA MANCHA



PREMAAT
PROYECTOS DE ARQUITECTURA
Y MANEJO TÉCNICO, S.L.



musaat

mutua de seguros a prima fija



**Fundación
musaat**

Colaboradores Institucionales



Castilla-La Mancha



DIPUTACIÓN DE ALBACETE



AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

Patrocinadores

ROCKWOOL
LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS


grupopuma

TAO
taller de arquitectura y obras

CM
**FUNDACIÓN
CAJAMURCIA**

auno
hábitat

Homenatge als aparelladors amb FAD



■ ■ ■ En el marc dels actes de celebració del 50è aniversari dels Premis FAD, el Col·legi i ArqInfad organitzaran una sessió d'homenatge als aparelladors i arquitectes tècnics que han estat també protagonistes de l'execució del conjunt dels edificis que han rebut aquest prestigiós

guardó al llarg dels darrers 50 anys. L'acte espera reunir els tècnics que han fet realitat bona part de la millor arquitectura que s'ha produït des de la instauració d'aquells premis que van néixer a favor de la modernitat en l'arquitectura i la globalitat del disseny. ■

Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades

La Junta de Govern del CAATB va acordar convocar l'Assemblea General Ordinària de Col·legiats i Col·legiades, d'acord amb allò establert en la normativa legal i col·legial vigent.

Dia: Dimecres 24 de març de 2009

Hora: 18.30 hores, en primera convocatòria. 19.00 hores, en segona convocatòria

Lloc: Sala d'actes del CAATB (Bon Pastor, 5. Barcelona)

Ordre del dia

1. Informe de la presidenta.
2. Proposta d'aprovació de la memòria d'activitats que presenta la Junta de Govern corresponent a la gestió realitzada pel Col·legi durant l'exercici 2008.
3. Proposta d'aprovació de la liquidació del pressupost d'ingressos i despeses del Col·legi corresponent a l'exercici 2008, el balanç de situació comptable tancat el 31 de desembre de 2008 i l'informe, si escau, de la Comissió Econòmica, designada per l'Assemblea General.
4. Elecció, d'entre els assistents a l'Assemblea General, dels col·legiats que constituïran la Comissió Econòmica per a l'exercici 2009, regulada en l'article 52 dels Estatuts col·legials.
5. Designació de tres interventors per a l'aprovació de l'acta de l'Assemblea General, de conformitat amb allò previst en l'última frase de l'article 36 dels Estatuts col·legials.
6. Torn obert de paraules.

Els col·legiats poden presentar propostes perquè siguin sotmeses a l'Assemblea General fins al 9 de març de 2009. Aquestes propostes s'hauran de comunicar per escrit amb la signatura de 10 col·legiats, com a mínim. La Junta incorporarà, si escau, les propostes presentades i establirà l'ordre del dia definitiu de l'Assemblea.

Sessió de benvinguda de nous col·legiats



■ ■ ■ El CAATB organitza periòdicament sessions informatives per a nous col·legiats on s'expliquen quins són els serveis que ofereix el CAATB, com funciona el tràmit del visat i es resolen els principals dubtes dels assistents sobre l'inici de l'activitat com a professionals. Des de les pàgi-

nes de *L'Informatiu* donem la benvinguda als nous col·legiats.

Les properes sessions tindran lloc el 25 de febrer i el 25 de març, de 17.30 a 19 hores, a la sala d'actes del Col·legi. Les persones interessades poden inscriure's i demanar més informació al telèfon 932 40 20 60. ■

col·legiacions

ALTES COL·LEGIALS

Nom	Col·legiat/ada
Eudald Capdevila Puigcercós	12.396
Sandra Vives Riera	12.397
Victor Balbastre Luna	12.398
Maria del Roser Bigorra Balches	12.399
Pablo Santillana Larrona	12.400
Francesc Ramon Domènech Martínez	12.401
Maria Hernández Izco	12.402
Enrique Catalán Cárdenas	12.403
Jaume Serrano Díaz	12.404
Gina Escalé Franquesa	12.405
Emili Cardona Portela	12.406
Richard Antoine Yue Fel	12.407
Arlen Delgado Espallargas	12.408
REINGRESSOS	
Rogelio Fernandez Losada	3832
Marcelo Raul Batistti	7662
Francisco Martinez Moya	8692

activitats

DEL COL·LEGI

MATINS CONSTRUCCIÓ

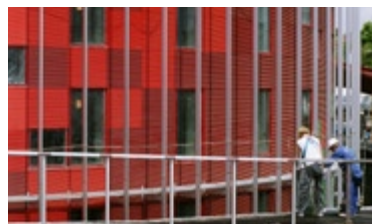
Seguretat i salut

Jornada d'informació i debat per conèixer la situació en l'àmbit de la prevenció d'accidents al nostre país i a Europa.

La taula de debat comptarà amb la participació de Rafael Romero, president de la Cambra de Contractistes (CCOC), Alfred Bienzovas, responsable de Salut laboral en la construcció de Comissions Obreres (CCOO), Joan Santaulària, president de la Fundació Laboral de la Construcció i Maria Àngels Sánchez, arquitecta tècnica, coordinadora de seguretat i membre de la Junta de Govern del CAATB.

Data, hora i lloc: data a determinar, de 9 a 14 hores. Sala d'actes del CAATB

Preu: Els Matins Construcció són gratuïts
INFORMACIÓ: www.apabacn.cat Telèfon: 93 240 20 60



JORNADES TÈCNIQUES

Presentació de la Guia de treballs professionals

Les jornades tenen l'objectiu de donar a conèixer la Guia de Treballs Professionals com una eina de suport als arquitectes tècnics, que els orienti i informi de forma sistematitzada sobre els diferents treballs i intervencions professionals que poden dur a terme, amb la descripció dels conceptes i continguts que s'hi associen. Cadascuna de les jornades agruparà aquells treballs que tenen característiques comuns, i van dirigides a aparelladors, arquitectes tècnics i professionals del sector, i estudiants d'arquitectura tècnica.

■ **Projectes parcials.** Dimecres, 25 de febrer.

■ **Treballs d'edificació.** Dimecres, 11 de març

■ **Treballs de construcció d'edificacions i estudi de gestió de residus.** Dimecres, 15 d'abril

■ **Treballs d'intervenció en edificis existents.** Dimecres, 06 de maig

■ **Treballs d'urbanització, parcel·lacions i reparcel·lacions.** Dimecres, 27 de maig

■ **Informes.** Dimecres, 10 de juny

■ **Seguretat i gestió administrativa.** Dimecres, 1 de juliol

Totes les jornades es faran a la sala d'actes de 19 a 20.30 hores. **INFORMACIÓ:** www.apabcn.cat. Telèfon: 93 240 20 60.

TAULA RODONA

Com fer front a la morositat

L'objectiu de la taula és la posada en comú sobre el com actuar en una situació de morositat, analitzar una situació, conèixer les causes, preveure i evitar una situació de morositat, conèixer els procediments a seguir per transformar una situació de morositat en una situació de cobrament i adquirir la millor actitud davant un client morós.

Programa

1. La morositat des de el punt del despatx professional
2. L'actitud i la comunicació personal davant d'un client morós.
3. Recursos jurídics dels col·legis davant una situació de morositat.

Ponents

Manuel Sánchez. Arquitecte Tècnic
Alejandro Martín. Director de la consultoria de recursos humans i estratègia empresarial TD System
Marisa Mas. Directora de l'àrea jurídica del CAATB

Data hora i lloc: 25 de febrer, de 16 a 18 hores. Delegació del CAATB del Vallès Oriental

Preu: Inscripció gratuïta

INSCRIPCIONS: caatvori@apabcn.cat
Telèfon: 93 8790176

CAFÈ TÈCNIC

Cimentacions especials en condicions de limitació d'espai

2pe organitza una sessió amb l'objectiu de donar una visió general de possibles tecnologies de cimentació per a problemàtiques de fonamentacions d'obra nova i recimentació en el cas d'obres de rehabilitació, fent especial referència a la possibilitat de realitzar pilots de diàmetres importants amb limitacions importants d'espai tant en planta com en alçada. Durant tota l'exposició es tractaran aspectes relacionats amb el CTE- SE de Fonaments.

TEMARI:

- Introducció
- Cimentacions especials
- Tècniques:
 1. Micropilots i Pilots
 2. Altres tècniques: Lloses pilotades de càrrega directa
- Problemàtiques en condicions estrictes d'espai
- Solucions a les problemàtiques dels petits espais mitjançant casos reals

Data, hora i lloc: 2 de març, 17 a 18.30 hores. Delegació del Vallès Oriental

INFORMACIÓ: caatvori@apabcn.cat
Telèfon: 93 879 01 76

NOUS COL·LEGIATS

Sessions informatives de nous col·legiats

El Col·legi organitza unes sessions informatives per presentar els serveis, explicar que suposa l'inici de l'exercici professional, ja sigui com a liberal o com a assalariat i conèixer el tràmit del visat, a més, podeu aclarir qualsevol dubte que tingueu.

Data hora i lloc: 25 de febrer i 25 de març, de 17.30 a 19.00h. Seu de Barcelona: Bon pastor, 5.

Preu: Les sessions són gratuïtes, però cal inscripció prèvia.

INSCRIPCIÓ: Telèfon 932 40 20 60 o www.apabcn.cat

EXPOSICIONS

V Biennal artística col·lectiva

La V Biennal Artística d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics, organitzada per la Delegació del Vallès Occidental, es podrà veure a la seu de Barcelona durant el mes de Febrer. L'exposició recull un total de 46 obres de diferents aparelladors que han volgut mostrar el seu treball artístic en diferents modalitats: dibuix, pintura, escultura, fotografia i ceràmica. La mostra es pot veure a la seu de Barcelona, del 5 al 30 de març.

INFORMACIÓ: caatvocc@apabcn.cat

Telèfon: 93 780 11 10



Mosaïc hidràulic

El CAATB prorroga l'exposició "La casa Escofet. Mosaics per als interiors 1900", una mostra que fa un recorregut per l'evolució estètica dels mosaics hidràulics que es van fer a Catalunya entre 1886 i 1916 i la seva relació amb els moviments modernista i noucentista. La mostra es prorroga a la seu de Barcelona fins al 5 de març.

INFORMACIÓ: cultura@apabcn.cat

Telèfon: 93 240 20 60

Premis Catalunya Construcció

Els Premis Catalunya Construcció 2008 es podran veure al Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Tarragona fins al 6 de març. El termini de presentació de candidatures per als Premis 2009 està obert fins al 20 de març.

INFORMACIÓ: comunicacio@apabcn.cat

Telèfon: 93 393 37 10

CONVOCATÒRIES

Projectes de cooperació

Obert el termini de presentació de projectes de cooperació per a la concessió del 0,7% del CAATB per a l'any 2009. Aquelles organitzacions i persones interessades a participar en la convocatòria, hauran d'emplenar el formulari per a la presentació de projectes, perquè la proposta pugui ser valorada.

Termini: El termini màxim de presentació és el 24 d'abril de 2009

INFORMACIÓ: Accediu a la informació i al formulari per a la presentació de projectes a l'adreça www.apabcn.es/convocatoria2009

Assemblea General Ordinària de Col·legiats i Col·legiades

La Junta de Govern del CAATB va acordar convocar l'Assemblea General Ordinària de Col·legiats i Col·legiades, d'acord amb allò establert en la normativa legal i col·legial vigent.

Dia: Dimecres 24 de març de 2009

Hora: 18.30 hores, en primera convocatòria 19.00 hores, en segona convocatòria

Lloc: Sala d'actes del CAATB (Bon Pastor, 5. Barcelona)

Els col·legiats poden presentar propostes perquè siguin sotmeses a l'Assemblea General fins al 9 de març de 2009 (consulteu l'ordre del dia a la pàgina 22).

secretaria@apabcn.cat

activitats

DEL SECTOR

JORNADES I CONFERÈNCIES

Eficiència energètica en edificis

El 10 i 11 de març se celebra a Madrid una jornada orientada a analitzar les mesures sobre l'estalvi i eficiència energètica a aplicar al sector de l'edificació, així com exigències del CTE, l'obtenció de certificats en obra nova, entre molts d'altres aspectes de la temàtica.

www.iir.es

Fòrum Euromediterrani de l'Energia

Amb la celebració d'aquest IV Fòrum, L'Energia al Mediterrani: Creixement Sostenible i Harmonització Regional, del 11 al 13 de març a Barcelona, es consolida aquesta trobada regional entre productors i consumidors d'energia, amb l'objectiu principal de debatre en profunditat les grans qüestions del sector, com són la seguretat d'aprovisionament, l'estabilitat de la demanda o la sostenibilitat, en aquesta àrea mediterrània, avui estratègica en una visió integral de l'energia en el món.

www.enerclub.es

PREMIS

Premis de Disseny Estructural per estudiants

Els Premis de disseny estructural per a estudiants estan promoguts per la ECC (European Convention for Constructional Steelwork). Els premis s'entregaran el 17 de setembre de 2009, a la Pedrera de Barcelona. Les bases del concurs es poden consultar a www.steelconstruct.com

Premis a la competitivitat empresarial 2009

ACC10 i CIDEM|COPCA convoquen aquests premis, uns guardons que volen reconèixer públicament i estimular les persones individuals, les empreses i les entitats o els ens públics catalans que han intensificat els seus esforços orientats a enfortir la seva posició competitiva mitjançant la innovació, la internacionalització i la cooperació. El termini de presentació de candidatures finalitza el 20 de març.

www.agenda.acc10.cat



A l'entorn de la perícia en l'edificació

El col·lectiu amb vocació d'activitat pericial te la possibilitat de formar-se en els àmbits de la perícia



Fco. Javier Llovera Sáez
Aparellador,
doctor en Dret
Catedràtic d'Universitat

■ ■ ■ L'exercici professional de l'arquitecte tècnic li dona capacitat i competències en l'àmbit que es correspon dintre de la formació adquirida en els corresponents plans d'estudi amb la direcció d'execució d'obra d'edificació, el control econòmic de les obres, gestió de plans de control de materials, sistemes i execució d'obres, activitats de càlcul, mesuraments, valoracions i estudis de viabilitat econòmica, peritacions, inspeccions, anàlisis de patologia, redactar informes, dictàmens i documents tècnics corresponents, etc.; però l'especialització que avui es requereix per a desenvolupar els coneixements derivats de l'activitat pericial en l'àmbit de l'edificació en matèries molt singulars com són les taxacions immobiliàries i hipotecàries; les cadastrals i fiscals; les taxacions de l'assegurança; les pericials contradictòries; la valoració de béns per al Registre Mercantil; etc., exigeixen una formació singular i uns coneixements tècnics i de procediment diferenciats que requereixen



una preparació sobre les matèries expressades i una experiència pràctica en cada cas que solament els perits que acrediten aquestes capacitats podran realitzar dictàmens en aquestes matèries expressades amb garanties de solvència. Així, la societat en general i l'Administració de Justícia en particular necessita poder contar amb bons perits. Vegem perquè.

Les proves pericials

Un dels mitjans de prova més destacats en qualsevol procediment judicial és la perícia i en aquells processos en els quals ha de decidir-se sobre assumptes de naturalesa tècnica, com passa amb l'edificació, la prova pericial adquireix singular importància i se sol imposar a la resta de mitjans de prova ja que generalment

el jutge desconeix la matèria sobre la qual dictamina el perit i per això pot ser convençut per aquest i dirigit a una conclusió errònia, és a dir, a dictar una resolució injusta. És per tot això que la influència de la perícia és potencialment molt gran i en conseqüència ha d'exigir-se al perit forense uns profunds coneixements tècnics, un coneixement pràctic de l'estructura i organització judicial així com de les singularitats i litúrgia dels procediments judicials i a més un comportament ètic en el seu exercici professional que ho allunyi clarament de les sospites de parcialitat en el seu dictamen. És moment, doncs, de fer per part del col·lectiu d'arquitectes tècnics amb vocació d'activitat pericial l'esforç personal i professional de formar-se en aquells àmbits de la perícia per als quals cadascun es creu més preparat en raó de la seva praxi professional, formació tècnica o interès científic. Al Col·legi professional li correspon remetre cada any als jutjats i tribunals les llistes de perits judicials existents en la seva demarcació i és necessari que aquestes llistes recullin a uns professionals preparats que gaudint del màxim prestigi científic i professional, això es tradueixi en uns dictàmens pericials fiables. ■

POSTGRAU DE PERÍCIA 1a edició

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.

OBJECTIU

Aconseguir l'especialització dels professionals que es dediquen a la perícia.

PERFIL

Arquitectes tècnics i professionals del sector que vulguin orientar la seva carrera professional a l'activitat pericial.

DIRECTOR ACADÈMIC

Francisco Javier Llovera. Aparellador. Doctor en Dret.

PROFESSORAT

Esteve Aymà. Arquitecte tècnic, llicenciat en dret i perit judicial.

Jordi Fernández. Doctor en Dret. Catedràtic del Departament d'Organització d'Empreses de la UPC.

Sara M. Laborda. Doctora en Ciències Aplicades. Catedràtica del Departament d'Organització d'Empreses de la UPC.

Francisco Javier Llovera. Aparellador. Doctor en Dret.

Sergi Mercè. Advocat. Advocat Penalista del CAATB i de MUSAAT.

Antoni Ripollès. Gerent Regional del Cadastre de Catalunya.

Fernando Valdivia. Doctor en dret. Magistrat jutge del Jutjat de 1a Instància número 4 de Barcelona.

Anna Maria Vidal. Llicenciada en Arts dramàtiques i Periodista. Col·laboradora de Geoda Formacions

PROGRAMA

Mòdul 1. Conceptes jurídics fonamentals i aspectes legals de la construcció

Mòdul 2. Valoracions immobiliàries

Anàlisi del marc general de la valoració immobiliària. Aspectes jurídics i econòmics de la valoració dels immobles. Els mètodes de valoració. El mètode de reposició. El mètode de valoració per capitalització de rendes. Casos pràctics.

Mòdul 3. Valoracions hipotecàries

Marc legal. Mètodes de valoració hipotecària. Valoració d'habitatges, de locals comercials i naus industrials. Casos pràctics.

Mòdul 4. El cadastre

El cadastre immobiliari. El sistema d'informació gràfica cadastral. La Cartografia Cadastral. El procediment de valoració cadastral. La coordinació de valors cadastrals. Els Mòduls Bàsic de Sòl i Construcció. Casos pràctics.

Mòdul 5. Comunicació oral i escrita

Mòdul 6. Perícia asseguradora

La perícia asseguradora. El dret i la funció pericial asseguradora. Dret d'asseguracions. Normativa vigent. Risc a la construcció. Formes d'assegurança. Garanties especials. Documents pericials. Casos pràctics.

Mòdul 7. Perícia forense

La funció pericial forense. Responsabilitats i

honoraris dels perits. La perícia en els procediments de la jurisdicció civil. Casos pràctics.

Mòdul 8. La perícia en els procediments de la jurisdicció contenciosa administrativa. Casos pràctics

Mòdul 9. La prova pericial contradictòria

Mòdul 10. La perícia en els procediments de la jurisdicció penal. Casos pràctics

Mòdul 11. Simulació judicial

Mòdul 12. Projecte de Perícia

Horari: divendres, de 16.00 a 20.00 h, i dissabtes, de 9.30 a 13.30 h

Inici: 27 de març de 2009

Acabament: 26 de juny de 2009

Preu col·legiats/ades: 2.805,00 €

Preu no col·legiats/ades: 3.300,00 €

El postgrau inclou les tècniques de redacció d'informes tècnics, anàlisi de casos pràctics reals a totes les sessions, taules rodones amb experts en cadascuna de les especialitats i la possibilitat d'assistir a vistes orals al jutjat.

Informació i inscripcions:

Telèfon: 93 240 20 60. www.apabcn.cat

Els models del Project Manager

Per complementar les classes, l'Àrea de Formació organitza en els seus programes formatius, conferències i taules rodones que aborden temes d'interès per al col·lectiu



Xavier Martín Vidal
Arquitecte
Project Manager
Director de Construcció
d'IOSA Inmuebles

■ ■ ■ En el camp del project management, la metodologia de treball està condicionada per una multitud de variables: el tipus d'edifici a construir, el client a qui va dirigit, la dimensió de l'operació, etc. La més important, però, són els usos i costums de l'entorn cultural on es du a terme. En la sessió impartida el dia 22 de gener per Xavier Martín, sessió es varen explicar algunes metodologies de treball a partir d'una experiència professional determinada.

Exemples de metodologia de treball

- Edifici industrial per a una multinacional gestionat per una empresa de project management alemanya.
- Edifici d'oficines promogut i gestionat per un promotor francès.
- Centre d'oci gestionat segons el model anglès de project management.

En cada cas es va parlar de les fases del projecte, els intervinents, les eines de gestió, el sistema de responsabilitats, etc. També es va discutir la possibilitat de traslladar cadascuna



CONFERÈNCIA IMPARTIDA PER XAVIER MARTÍN, EL PASSAT 22 DE GENER PROFESOR DEL MÀSTER PROJECT MANAGER



VISITA D'OBRA DEL MÀSTER DEL 30 DE NOVEMBRE DE 2008

d'aquestes metodologies de treball al nostre entorn cultural i professional, intentant identificar els avantatges i els inconvenients que poden suposar en cada cas.

La sessió no va ser una classe magistral. Es van presentar una sèrie de casos amb l'objectiu d'induir a la reflexió sobre el nostre ofici i provocar una discussió sobre els aspectes d'aquest ofici que es poden millorar o que poden evolucionar de manera més adequada. ■

POSTGRAU D'ANÀLISI DE VIABILITAT I DETERMINACIÓ D'OBJECTIUS D'OPERACIONS IMMOBILIÀRIES

11a edició

Una de les primeres tasques que cal fer abans d'iniciar una operació immobiliària és analitzar-ne la viabilitat i determinar-ne els objectius. Per realitzar aquest estudi, cal tenir coneixements tècnics, d'economia, de fiscalitat, d'urbanisme i de dret, entre d'altres.

OBJECTIU

Formar professionals capaços d'establir indicadors de rendibilitat i de determinar objectius d'operacions immobiliàries, rendibilitant al màxim l'operació i evitant els riscos.

PERFIL

Arquitectes tècnics i professionals que han de prendre decisions i valorar aspectes tècnics, econòmics, fiscals i urbanístics, independentment de la seva formació (ja siguin carreres tèc-

niques, econòmiques, empresarials o de dret).
DIRECTOR ACADÈMIC
Carles Puiggròs. Arquitecte tècnic i aparellador. Project manager. Gerent de L'H 2010 SPM, SA.

PROFESSORAT

Carles Albiol. Diplomant en assessoria i consultoria immobiliària i en gestió immobiliària operacional, i en direcció de màrqueting. Director de Màrqueting i Comercialització de Grup Qualitat.
Jordi Bachs. Director gerent de la Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Doctor en ciències econòmiques i empresarials.
Ezequiel Bellet. Arquitecte tècnic. Coordinador de seguretat. Gerent de Prevenció de Riscos Laborals en les obres de GISA.
Toni Floriach. Arquitecte tècnic. Director d'execució d'obres. Construction manager. Col·laborador en temes de medi ambient del CAATB.
Xavier Serrano. Arquitecte tècnic. Director general de PROMOU, Promocions Immobiliàries.
Celestí Ventura. Arquitecte tècnic. Director general de METRO-3.
Manel Vilaplana. Advocat. Assessor fiscal. Soci director de Mavica Assessors, SLU. Assessor

fiscal.

PROGRAMA

Mòdul 1. Els estudis de mercat. Casos pràctics

Disseny de productes
Anàlisi de l'oferta directa. Política de preus
El pla de màrqueting
Estratègia de comunicació i de comercialització
Seguiment comercial de la promoció
Mòdul 2. Fiscalitat immobiliària
Conceptes bàsics sobre tributs
Casuística de la tributació en la compravenda de finques urbanes
Impostos directes i indirectes
Impostos locals i taxes

Mòdul 3. Finançament d'operacions immobiliàries

Principis bàsics d'economia financera
Anàlisi econòmicofinancera de l'empresa (ROI, ROE...). Balanç. Compte d'explotació
Cost de l'estructura financera. Rendibilitat / risc.
Quadre de finançament
Pressupost de tesoreria
Finançament hipotecari. Lleis financeres de valoració: capitalització i actualització

Terminis de recuperació del capital. TIR

Mòdul 4. Avaluació financera de projectes immobiliàries. Anàlisi estratègica i de viabilitat d'operacions immobiliàries

Càlcul de costos i ingressos d'una operació immobiliària
Pressupost de tesoreria
Rendiment de l'operació
Necessitats de finançament
Rendibilitat d'una inversió
Estudi de diferents escenaris

Mòdul 5. Gestió ambiental

Mòdul 6. Gestió de seguretat i salut

Durada: 100 hores

Horari: divendres, de 16.00 a 20.00 h, i dissabtes, de 9.30 a 14.00 h

Inici: 27 de març de 2009

Acabament: 20 de juny de 2009

Preu col·legiats/ades: 1.821,40 €

Preu no col·legiats/ades: 2.142,82 €

Informació i inscripcions:

Telèfon: 93 240 20 60. www.apabcn.cat

Apropem la formació al col·legiat

La formació a les delegacions

■ ■ Aquest curs acadèmic 2008/2009 continuarà en la línia d'apropar la formació a tots els col·legiats de la província de Barcelona per tal de facilitar-los-hi l'accés. Granollers, Manresa, Mataró, Terrassa i Vic són les ciutats amb delegacions territorials del Col·legi de la província de Barcelona i totes impartiran cursos enguany.

Els professors es desplacen a cadascun dels llocs per tal que els col·legiats es puguin beneficiar tant



PRIMER CURS DEL CTE DONAT A LA DELEGACIÓ DEL MARESME

dels programes de formació contínua com de les sessions tècniques. A més de la seva finalitat formativa, els cursos també serveixen per trobar-se amb els companys de professió, establir un col·loqui i ser punt de reflexió sobre temes d'actualitat.

Els col·legiats cada vegada valoren més poder formar-se en el seu territori; així ens ho demostra el gran ascens d'alumnes que s'ha produït en els darrers cursos. ■

Les Delegacions del Col·legi



Bages-Berguedà

Plana de l'Om, 6
08240 Manresa
caatbages@apabcn.es
Telèfon 938 72 97 99



Vallès Occidental

Colom, 114
08222 Terrassa
caatvocc@apabcn.es
Telèfon 937 80 11 10



Vallès Oriental

Josep Piñol, 8
08400 Granollers
caatvori@apabcn.es
Telèfon 938 79 01 76



Osona

Plaça Major, 6
08500 Vic
caatosona@apabcn.es
Telèfon: 93 885 26 11



Maresme

Xamar, 2
08302 Mataró
caatmaresme@apabcn.cat
Telèfon: 93 798 34 42

Formació in company

La formació in company és un tipus de formació adreçada a les empreses que vulguin un pla de formació a mida. Amb totes ens comprometem a dissenyar un programa que s'ajusti a les seves necessitats específiques i els oferim:

- Flexibilitat en els continguts, en la durada dels cursos i en els horaris.
- Metodologia pràctica i dinàmica.
- Possibilitat de realitzar els cursos a les nostres aules o a la seu corporativa de l'empresa.
- Un equip d'experts que combinen la tasca diària amb la docència, fet que els permet transportar les experiències professionals a les aules.
- Gestió integral del programa (detecció de necessitats, definició d'objectius, elaboració del pla, organització, seguiment i avaluació). ■

Empreses que han confiat en la nostra formació in company

- | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ■ ACESA | ■ INMOBILIARIOS | ■ CONSTRUCCIONES | ■ EVENTS GLOBAL | ■ GRUP QUALITAT, SCCL | ■ PGI GRUP |
| ■ ACIEROID | ■ CONSTRUCCIONS | ■ CALER, SA | ■ MEDIA, SL | ■ GRUP SERHS | ■ QUALITAT CONSTRUCCIONS |
| ■ ADIGSA | ■ BALDO | ■ CONSTRUCTORA | ■ FERROCARRILS DE LA | ■ GRUPO SASTRE | ■ REHACSA |
| ■ AJUNTAMENT DE BARCELONA | ■ BARNASFALT, SA | ■ GAZCUE, SL | ■ GENERALITAT DE CATALUNYA | ■ INTERSALUS | ■ RONÇANA VALLÈS, SL |
| ■ AJUNTAMENT DE VILANOVA I LA GELTRÚ | ■ BETA CONKRET, SA | ■ DECO, SA | ■ FCC CONSTRUCCIÓ, SA | ■ INGENIERIA TORRELLA | ■ ROURA CEVASA, SA |
| ■ ASINCA | ■ CONSTRUCCIONS | ■ CONSTRUCCIONS | ■ GESTIÓ D'INFRAESTRUCTURES | ■ INSTITUT TECNOLÒGIC DE LLEIDA | ■ SACRESA |
| ■ ASOC. PROFESIONAL DE EXPERTOS | ■ BRICK VALLÈS | ■ DIPUTACIÓ DE BARCELONA | ■ I PROJECTES | ■ METROVACESA | ■ SERVIHABITAT |
| | ■ CAIXA TERRASSA | ■ ESPAIS PROMOCIONS | ■ VILADECANS, SL | ■ NOVA FORMA, SA | ■ TÈCNICS G-3, SL |
| | ■ COMSA, SA | ■ IMMOBILIÀRIES | | ■ PAUMAR | ■ URCO URBASA |
| | ■ CONSTRUCCIONS PAI, SA | | | | ■ VICSAN |



LLIURAMENT DE DIPLOMES DEL MÀSTER A VALÈNCIA

Ajuts a la formació

Subvencions del programa Forma't i la Fundació Tripartita, per a la formació a la feina

■ ■ ■ Les accions formatives del Col·legi de les quals us anem informant a L'Informatiu poden ser subvencionades pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, a través del Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC). El SOC ofereix, amb el cofinançament del Fons Social Europeu, subvencionar fins a un 70% del cost de les accions formatives rebudes per treballadors/es autònoms i fins a un 30% del cost de l'acció formativa rebuda per treballadors/es de grans empreses. Per tant, a aquest finançament hi poden accedir totes les empreses i autònoms amb centre de treball a Catalunya, sense límit pressupostari. Pel que fa als cursos del Col·legi, se subvencionaran els cursos que finalitzin abans del 30 de setembre de 2009.

Els formularis de sol·licitud els podeu trobar a: www.oficinadetreball.cat, i les consultes sobre aquestes ajudes les podeu realitzar a format.soc@gencat.cat o al telèfon 900 102 607.

El CAATB també us pot facilitar els impresos i ajudar-vos en la recopilació de la informació per a la sol·licitud (formacio@apabcn.cat, telèfon 93 240 20 60).



Bases i informació del programa Forma't

L'ordre TRE/486/2008, de 6 de novembre, estableix les bases que han de regir les concessions de subvencions de formació per a treballadors del programa Forma't, i obre la convocatòria anticipada per al 2009. El Servei d'Ocupació de Catalunya té un *call center* habilitat per donar informació sobre el programa Forma't al 900 102 607, de dilluns a dijous de 9h a 14h i de 15h a

18h, divendres de 9h a 15h. Més informació a www.oficinadetreball.cat.

Fundació Tripartita

La Fundació Tripartita para la Formación en el Empleo, que pertany al sector públic estatal, és un dels òrgans que componen l'estructura del sistema de formació per als professionals per a la feina. Els recursos que financen aquesta formació professional procedeixen de la recapta-

ció de la quota de formació professional que realitza la Seguretat Social, a més de les ajudes del Fons Social Europeu i de les aportacions específiques establertes en el pressupost del servei públic de feina estatal.

Totes les empreses disposen d'un crèdit anual per a la formació dels seus treballadors/es, mitjançant bonificacions a la Seguretat Social. Això vol dir que l'empresa es pot desgravar de les seves cotitzacions a la Seguretat Social les quantitats invertides en la formació dels seus treballadors/es.

El conveni de col·laboració signat entre el CAATB i la fundació CIREM facilita a les empreses, que fan formació al Col·legi, beneficiar-se de desgravacions en les cotitzacions a la Seguretat Social. El procés consisteix en què l'empresa forma els seus treballadors en els cursos que ha programat el CAATB, el CIREM sol·licita les ajudes i en realitza tots els tràmits (en nom de l'empresa) a la Fundació Tripartita i l'empresa es bonifica amb part del cost de la formació a través de la disminució de la cotització a la Seguretat Social.

Per a més informació us podeu adreçar a l'àrea de formació del CAATB, formacio@apabcn.cat, o per telèfon al 93 240 20 60. ■

CONDICIONS, DESCOMPTES I FACILITATS DE PAGAMENT

Màster, Postgraus i Programes Superiors de Perfils Professionals

Descomptes:

- 15% de descompte per a col·legiats, col·legiades i estudiants d'arquitectura tècnica amb TargetAccés.
- 20% de descompte per a col·legiats que faci menys de 3 anys que ho són en primera col·legiació, després de la universitat.
- 10% de descompte per a arquitectes tècnics col·legiats en un altre col·legi professional, treballadors i/o col·laboradors d'un despatx professional col·legiat del CAATB, i col·legiats del CETOP.

Pagament:

- El 10% s'ha d'abonar en el moment de la matrícula.
- Per a col·legiats i col·legiades del CAATB: el 90% restant es pot fer

efectiu en tres mesos, sense interessos. La primera mensualitat s'ha d'abonar un mes abans de l'inici del curs.

- Per a la resta d'inscrits: el 90% restant s'ha de fer efectiu un mes abans que comenci el curs.

Formació Contínua

Descomptes:

- 20% de descompte per a col·legiats, col·legiades i estudiants d'arquitectura tècnica amb TargetAccés.
- 25% de descompte per a col·legiats que faci menys de 3 anys que ho són en primera col·legiació, després de la universitat.
- 10% de descompte per als professionals de qualsevol especialitat (arquitectes, enginyers...) que demostrin estar col·legiats en el corresponent col·legi professional, treballadors i/o col·laboradors d'un despatx profes-

sional col·legiat del CAATB.

Pagament:

Per a col·legiats del CAATB:

- El 50%, en el moment de la matrícula.
- El 50% restant, 15 dies abans de l'inici del curs.
- En el cas que l'import del curs superi els 500 €, el pagament es podrà realitzar en tres terminis: el 50%, en el moment de la matrícula; un 25%, 15 dies abans de l'inici del curs, i l'altre 25%, un mes després que comenci el curs.
- Per als no col·legiats del CAATB: el 100%, en el moment de la matrícula.

Sessions Tècniques

- Són gratuïtes per a tots els col·legiats i col·legiades del CAATB.
- S'aplica el 10% de descompte per als professionals de qualsevol especialitat (arquitectes, enginyers...)

que demostrin estar col·legiats en el corresponent col·legi professional, treballadors i/o col·laboradors d'un despatx professional col·legiat del CAATB.

- Són de pagament per a qualsevol altre col·lectiu.

CRÈDIT per als alumnes

L'acord establert amb la Caixa d'Enginyers permet accedir a la formació del CAATB d'una manera fàcil i sense preocupar-se pel seu cost. Aquestes condicions han estat acordades únicament i exclusivament per formar-se al CAATB. Es tracta d'un crèdit per facilitar l'accés a la formació dels nostres professionals.

- Tipus d'interès: euribor a 1 any + 1,25%
- Comissió d'obertura: 0,50%
- Comissió de cancel·lació anticipada: 0%
- Termini: fins a 10 anys
- Carència: fins a 3 anys



PROGRAMA FORMATIU per àrees de coneixements

Postgraus
**Cursos de
Formació Contínua**


OBRA NOVA T+I (TECNOLOGIA I INNOVACIÓ)

- CONTROL DE QUALITAT SEGONS EL CTE I L'EHE - 08
- RD 314/2006 CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ: ASPECTES PRINCIPALS I DOCUMENTS BÀSICS
- PROJECTE DE REFORMA D'EDIFICI PER A LES INSTAL·LACIONS D'ASCENSORS
- APLICACIÓ DEL CTE
- EL MARCATGE CE
- LLICÈNCIES AMBIENTALS
- CAS PRÀCTIC DE FAÇANES I COBERTES SEGONS EL CTE DB HS 1
- CONTRACTACIÓ I GESTIONS DE COMPANYIES DE SUBMINISTRAMENTS
- PROTECCIÓ DEL SOROLL. PRINCIPIS I APLICACIÓ PRÀCTICA (DB HR)
- CONSTRUCCIÓ INDUSTRIALITZADA: LA PREFABRICACIÓ



ESTRUCTURES I GEOTÈCNIA

- CÀLCULS SENZILLS D'ESTRUCTURA PER A OBRA PETITA
- ESTUDI GEOTÈCNIC I FONAMENTACIONS
- NÚMEROS GORDOS EN EL PROJECTE D'ESTRUCTURES
- RESISTÈNCIA, ESTABILITAT I APTITUD AL SERVEI. ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ
- PLÀNOLS D'ESTRUCTURA: INTERPRETACIÓ I POSADA A L'OBRA
- EHE 08: PROPIETATS TECNOLÒGIQUES DELS MATERIALS, DURABILITAT I MANTENIMENT, ACER I ARMADURES
- CAS PRÀCTIC DE CÀLCUL D'ESTRUCTURES DE FUSTA SEGONS EL CTE
- EHE 08: FORMIGÓ I ELEMENTS PREFABRICATS
- EHE 08: CONSIDERACIONS MEDIAMBIENTALS, NOUS TIPUS DE FORMIGÓ I DISTINTIUS DE QUALITAT



REHABILITACIÓ I MANTENIMENT D'EDIFICIS

- DIAGNÒSTIC, PATOLOGIES I REHABILITACIÓ D'ESTRUCTURES DE FUSTA
- REFORMES DE LOCALS COMERCIALS
- EL PROJECTE DE REHABILITACIÓ
- ESTINTOLAMENTS. CASOS PRÀCTICS
- DIAGNOSI I TERAPÈUTICA D'EDIFICIS EXISTENTS. REVISIONS ITE
- ADAPTACIÓ AL CTE DELS INFORMES I PROJECTES DE REHABILITACIÓ



ENERGIA, MEDI AMBIENT I CONSTRUCCIÓ SOSTENIBLE

- EL BIOCLIMATISME
- SISTEMES I RECURSOS BIOCLIMÀTICS
- APROFITAMENT SOLAR
- PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS. CAS PRÀCTIC
- SISTEMES EFICIENTS D'IL·LUMINACIÓ
- SISTEMES DE CERTIFICACIÓ AMBIENTAL D'EDIFICIS
- MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ SOSTENIBLE
- INSTAL·LACIONS ENERGÈTIQUES
- ELS RESIDUS
- QUALITAT ECOLÒGICA A L'INTERIOR DE L'HABITATGE
- L'AIGUA
- NOVES TECNOLOGIES URBANES APLICADES A LA SOSTENIBILITAT
- CONSTRUCCIÓ SOSTENIBLE. CASOS PRÀCTICS



INTERIORISME

- EL PROJECTE LUMÍNIC. CAS PRÀCTIC
- ESTAND DE FIRA. CAS PRÀCTIC
- MATERIALS INTERIORS. ANÀLISI DE CASOS
- DISSENY D'ESPais COMERCIALS. CAS PRÀCTIC



GESTIÓ I ORGANITZACIÓ EN LA CONSTRUCCIÓ

- POSTGRAU D'ANÀLISI DE VIABILITAT I DETERMINACIÓ D'OBJECTIUS D'OPERACIONS IMMOBILIÀRIES
- POSTGRAU DE *CONSTRUCTION MANAGEMENT*
- POSTGRAU DE *FACILITY MANAGEMENT*
- FACILITY MANAGEMENT*: INTRODUCCIÓ, MODELS DE GESTIÓ I CONTRACTACIÓ, CONTROL DE COSTOS EN EDIFICIS
- CÀLCUL D'HONORARIS PER A UN PROFESSIONAL LIBERAL
- CÀLCUL D'HONORARIS PER A UN DESPATX PROFESSIONAL
- PLANIFICACIÓ A L'OBRA
- EL PROCÉS DE CONTRACTACIÓ
- FINANCES PER AL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ
- FACILITY MANAGEMENT*: GESTIÓ DE SERVEIS OPERATIUS: MANTENIMENT, NETEJA I SEGURETAT
- FULL DE CÀLCUL PER A L'ESTUDI DE VIABILITAT
- CRITERIS D'AMIDAMENTS
- L'AUTOGESTIÓ DE LES OBLIGACIONS FISCALS I COMPTABLES. CAS PRÀCTIC
- FACILITY MANAGEMENT*: GESTIÓ DE CONSUMS I AUDITORIA DE SERVEIS
- FACILITY MANAGEMENT*: PLANIFICACIÓ I GESTIÓ D'ESPais



SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES

- LA SEGURETAT EN ELS TREBALLS DE MANTENIMENT
- SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS. DB SI 3: CONTROL DEL FUM DE L'INCENDI I EVACUACIÓ DELS OCUPANTS
- NORMATIVES I LEGISLACIONS VIGENTS EN SEGURETAT
- SISTEMES DE GESTIÓ DE SEGURETAT, QUALITAT I MEDI AMBIENT
- SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS. DB SI 4: INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. EL PLA DE SEGURETAT I SALUT. CAS PRÀCTIC
- SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS. DB SI 6: RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA



ACTIVITATS PERICIALS

- POSTGRAU DE PERÍCIA
- PATOLOGIA DE LA CONSTRUCCIÓ PER A TÈCNICS MUNICIPALS
- VALORACIONS CADASTRALES
- DICTÀMENS PERICIALS. CASOS PRÀCTICS
- LA PERÍCIA EN ELS PROCEDIMENTS DE LA JURISDICCIÓ CONTENCIÓS ADMINISTRATIVA



URBANISME

- URBANISME. CASOS PRÀCTICS
- CURS BÀSIC DE PLANEJAMENT I GESTIÓ URBANÍSTICA
- FUNCIONS I RESPONSABILITATS DELS TÈCNICS MUNICIPALS EN L'ÀMBIT URBANÍSTIC
- PROJECTES DE REPARCEL·LACIÓ
- VALORACIONS URBANÍSTIQUES
- LLICÈNCIES URBANÍSTIQUES
- PLANEJAMENT I GESTIÓ URBANÍSTICA
- SERVITUDS I RELACIONS DE VEÏNATGE



HABILITATS HUMANES

- L'ENTUSIASME I LA IMPLICACIÓ DE TOTA LA RESTA (MOTIVACIÓ)
- QUI PREN LES DECISIONS: TU, JO O NOSALTRES? (PRESA DE DECISIONS)
- ÉS NECESSARI QUE HO FACI TOT JO? (DELEGACIÓ)
- COM TREURE EL MILLOR PROFIT D'UN MATEIX (DESENVOLUPAMENT DE POTENCIALS)
- PODEM FER QUE LES PERSONES CANVIÏN D'ACTITUD? (*COACHING* TRANSFORMACIONAL)
- VULL DEIXAR DE SER BOMBER (GESTIÓ DEL TEMPS)



INFORMÀTICA I TIC

- PRESTO I. AMIDAMENTS, PRESSUPOSTOS I CERTIFICACIONS
- AUTOCAD PER A NO-DIBUIXANTS
- PRESSUPOSTOS I SEGUIMENT D'OBRES AMB TCQ2000
- PLANIFICACIÓ I CONTROL DE PROJECTES AMB MICROSOFT PROJECT
- TCQ 2000. MÒDULS DE SEGURETAT I CONTROL DE QUALITAT
- PRESTO II. CONTROL DE COSTOS I PLANIFICACIÓ



PROGRAMA FORMATIU per dates

CURS	HORES	INICI
Càlcul d'honoraris per a un professional liberal	3	2/2/09
Diagnòstic, patologies i rehabilitació d'estructures de fusta	16	2/2/09
Curs bàsic de planejament i gestió urbanística	56	2/2/09
Aprofitament solar	3	4/2/09
Projecte de reforma d'edifici per a la instal·lació d'ascensors	4	4/2/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08 (Terrassa)	20	5/2/09
Pla de gestió de residus. Cas pràctic (Granollers)	8	5/2/09
Reformes de locals comercials	9	5/2/09
Pressupostos i seguiment econòmic d'obres amb TCQ2000	20	9/2/09
Càlcul d'honoraris per a un despatx professional	3	9/2/09
Sistemes de gestió de seguretat, qualitat i medi ambient (Manresa)	4	9/2/09
És necessari que ho faci tot jo? (delegació)	6	10/2/09
Planificació i control de projectes amb Microsoft Project	16	10/2/09
El projecte de rehabilitació	12	10/2/09
Sistemes eficients d'il·luminació	3	11/2/09
Funcions i responsabilitats dels tècnics municipals	5	11/2/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08 (Vic)	20	12/2/09
Sistemes de certificació ambiental d'edificis	4	12/2/09
Estudi geotècnic i fonamentacions	12	12/2/09
Postgrau de Construction management	80	14/2/09
Planificació a l'obra	12	16/2/09
Seguretat en cas d'incendi. DB SI3: Control de fum de l'incendi i evacuació dels ocupants	7	16/2/09
Funcions i responsabilitats dels tècnics municipals (Manresa)	5	16/2/09
Aplicació del CTE	50	17/2/09
Materials de construcció sostenible	6	18/2/09
El procés de contractació	8	18/2/09
Normatives i legislacions vigents en seguretat	4	18/2/09
Instal·lacions energètiques	4	19/2/09
Pla de gestió de residus. Cas pràctic (Mataró)	8	19/2/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08 (Mataró)	20	23/2/09
Com treure el millor profit d'un mateix (desenvolupament de potencials)	6	24/2/09
Projectes de reparcel·lació	6	24/2/09
Sistemes de gestió de seguretat, qualitat i medi ambient	4	25/2/09
El marcatge CE	4	26/2/09
TCQ 2000. Mòduls de seguretat i control de qualitat	12	2/3/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08	20	2/3/09
Seguretat en cas d'incendi. DB SI4: Instal·lacions de protecció contra incendis	7	2/3/09
Construcció sostenible. Casos pràctics (Manresa)	4	3/3/09
Patologia de la construcció per a tècnics municipals	12	3/3/09
Càlculs senzills d'estructura per a obra petita (Vic)	16	3/3/09
Llicències ambientals	9	3/3/09
Valoracions urbanístiques	12	3/3/09
Els residus	3	4/3/09
Estand de fira. Cas pràctic	10	4/3/09
Finances per al sector de la construcció	12	4/3/09
Qualitat ecològica a l'interior de l'habitatge	4	5/3/09

CURS	HORES	INICI
Números Gordos en el projecte d'estructures	16	5/3/09
Resistència, estabilitat i aptitud al servei. Accions en l'edificació (DB SE)	9	5/3/09
Cas pràctic de façanes i cobertes segons el CTE DB HS 1	12	5/3/09
Facility Management: Gestió de serveis operatius: manteniment, neteja i seguretat	20	6/3/09
Full de càlcul per a l'estudi de viabilitat	16	10/3/09
Podem fer que les persones canviïn d'actitud? (Coaching Transformacional)	6	10/3/09
L'aigua	3	11/3/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08 (Granollers)	20	11/3/09
Llicències urbanístiques	9	12/3/09
Criteris d'amidaments	6	16/3/09
Noves tecnologies urbanes aplicades a la sostenibilitat	4	18/3/09
Presto II. Control de costos i planificació	20	18/3/09
L'Estudi de Seguretat i Salut. El Pla de Seguretat i Salut. Cas pràctic	8	18/3/09
RD 314/2006 CTE: Aspectes principals i documents bàsics	12	19/3/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08	20	23/3/09
Vull deixar de ser bomber (gestió del temps)	6	24/3/09
Valoracions cadastrals	6	24/3/09
Estintolaments. Casos pràctics	9	24/3/09
Plànols d'estructura: interpretació i posada a l'obra	8	25/3/09
Construcció sostenible. Casos pràctics	4	26/3/09
Pla de gestió de residus. Cas pràctic (Vic)	8	26/3/09
L'autogestió de les obligacions fiscals i comptables. Cas pràctic	4	26/3/09
Postgrau de perícia	150	27/3/09
Postgrau d'Anàlisi de viabilitat i determinació d'objectius d'operacions immobiliàries	100	27/3/09
Seguretat en cas d'incendi. DB SI6: Resistència al foc de l'estructura	10	30/3/09
Contractació i gestions amb companyies de subministraments	6	31/3/09
Facility Management: Gestió de consums i auditoria de serveis	20	17/4/09
EHE 08: Propietats tecnològiques dels materials, durabilitat i manteniment, acer i armadures	8	20/4/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08 (Manresa)	20	20/4/09
Diagnosi i terapèutica d'edificis existents. Revisions ITE	16	21/4/09
Planejament i gestió urbanística	9	21/4/09
Adaptació al CTE dels informes i projectes de rehabilitació	9	28/4/09
Cas pràctic de càlcul estructures de fusta segons el CTE	8	4/5/09
Protecció del soroll. Principis i aplicació pràctica (DB HR)	20	4/5/09
Aplicació del CTE	50	4/5/09
Materials interiors. Anàlisi de casos	20	5/5/09
Servituds i relacions de veïnatge	9	6/5/09
EHE 08: Formigó i elements prefabricats	8	18/5/09
Construcció industrialitzada: La prefabricació	6	18/5/09
Dictàmens pericials. Casos pràctics	20	19/5/09
Facility management: Planificació i gestió d'espais	20	29/5/09
Disseny d'espais comercials. Cas pràctic	10	3/6/09
La perícia en els procediments de la jurisdicció contenciós administrativa	8	4/6/09
EHE 08: Consideracions mediambientals, nous tipus de formigó i distintius de qualitat	8	8/6/09



El formigó i la sostenibilitat a l'annex 13 de la EHE

L'actual normativa del formigó d'alta resistència obre un important camp d'aplicació en les estructures que pot potenciar l'optimització dels recursos utilitzats



FIG. 4A. FORJAT UNIDIRECCIONAL



FIG. 4B. PLACA ALVEOLAR



FIG. 4C. FORJAT BIDIRECCIONAL



Oriol París

Arquitecte tècnic i arquitecte
Professor de construcció de la UPC
Col·laborador de l'iMat, Centre
Tecnològic de la Construcció

■ ■ Les accions contra l'impacte ambiental sobre el medi són un dels principals objectius de la societat actual. Acceptades i definides les greus conseqüències que d'aquest impacte es deriven han fet conscienciar i modificar les accions de l'home en la seva gestió dels recursos.

És conegut l'impacte global del nostre sector sobre el medi, no tan sols pel que fa a la generació de residus i el consum energètic sinó també en l'extracció, producció i gestió dels materials dels sistemes constructius escollits.

Durant l'elaboració i redacció d'un projecte prenem múltiples decisions que poden minimitzar els costos ambientals de la nostra activitat. La tendència a disminuir els pesos globals de les construccions, procurar pensar en sistemes constructius reversibles i optimitzar l'ús dels materials a partir de l'economia de l'espai, del material i l'energia, s'està establint com unes de les principals estratègies en les investigacions actuals del sector.

El reconeixement per part de l'actual normativa del formigó d'alta resistència ($f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$ fins a 100 N/mm^2) obre un important camp d'aplicació en les estructures que pot potenciar l'optimització dels recursos utilitzats.

Annex 13 – Índex de contribució de l'estructura a la sostenibilitat.

La redacció del projecte, l'execució i el manteniment formen part d'un tot que contribueixen a la

consecució de les condicions que poden permetre un desenvolupament més sostenible de les nostres construccions.

Amb la nova instrucció del formigó EHE-08 es presenta l'annex 13 (*Índice de contribución de la estructura a la sostenibilidad*) amb la voluntat de dur un control dels diferents aspectes mediambientals que intervenen en la concepció d'una estructura de formigó.

Les estratègies que la nova instrucció aporta a la sostenibilitat es podrien resumir en:

- Assumir el cicle de vida de les construccions i en particular el de les estructures de formigó. La instrucció està articulada per tenir en consideració tot el procés, des de la concepció del projecte fins a la demolició d'aquest, i aposta per la durabilitat i el tancament del cicle dels materials.
- Potenciar el caràcter reutilitzable de residus d'altres activitats en forma de subproductes en la fabricació del formigó (cendres volàtils, àrids reutilitzats, acers, etc...)
- Contemplar estratègies mediambientals durant la fase d'execució involucrant tots els agents que participen en aquesta.
- Qualificar la contribució de les estructures a la sostenibilitat en fase de projecte i construcció establint uns índexs referents que guiaran les decisions preses.

En aquest sentit l'actual normativa de formigó EHE-08 vol donar la possibilitat a projectistes i promotors de fer ús de les eines necessàries per tal de poder aportar un granet de sorra més a reduir els impactes ambientals de les estructures.

L'annex 13, estableix un procediment per determinar l'índex de contribució de l'estructura de formigó a la sostenibilitat (ICES), valor de referència quantitatiu que classificarà les nostres estratègies segons la taula de valors (fig. 1), on el nivell A representa la màxima contribució a la sostenibilitat i el nivell E, l'extrem mínim.

Nivell A: $0,81 \leq ICES \leq 1,00$
Nivell B: $0,61 \leq ICES \leq 0,80$
Nivell C: $0,41 \leq ICES \leq 0,60$
Nivell D: $0,21 \leq ICES \leq 0,40$
Nivell E: $0,00 \leq ICES \leq 0,20$

FIG. 1

L'índex permet establir comparacions entre diferents estratègies dins l'estructura, però no pretén ser un valor quantitatiu respecte a la contribució d'aquesta en el conjunt del projecte. Amb el càlcul establert, promotor i projectista poden comprovar l'impacte dels criteris i decisions preses durant la concepció del projecte.

L'aplicació i decisió de prendre algunes mesures sostenibilistes en una estructura de formigó serà decidit per la propietat, que a més haurà de:

- comunicar-ho a l'autor del projecte
- considerar-ho en l'encàrrec d'execució.
- controlar-ne el compliment per part del constructor
- vetllar perquè es transmeti als usuaris els criteris adequats de manteniment.

Per tant, serà la propietat qui indicarà el nivell

de contribució a la sostenibilitat del projecte, i es considerarà que una estructura compleix amb el criteri definit quan l'índex sigui:

$$ICES_{\text{propietat}} \leq ICES_{\text{projecte}} \leq ICES_{\text{execució}}$$

L'autor del projecte haurà de formalitzar les mesures necessàries a tenir en compte durant l'execució de l'estructura en els corresponents documents, i en particular a la memòria, al plec de prescripcions tècniques particulars i al pressupost.

La Direcció Facultativa haurà de controlar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, els documents acreditatius de la valoració final de l'ICES_{execució}, que alhora formaran part de la Documentació Final d'Obra.

Per a l'obtenció del valor d'índex ICES en fase de redacció del projecte es tindran en compte aspectes referents al **producte utilitzat** i les **mesures preses per reduir els impactes en el medi**, els quals es resumeixen en el present quadre ponderades amb el percentatge d'importància (fig. 2).

Dins d'aquest arbre de presa de decisions les principals estratègies que aporta la nova instrucció del formigó incideixen en 11 criteris mediambientals i els seus paràmetres associats, com l'obtenció de distintius Mediambientals per part de les empreses, optimització de l'armat, utilització d'àrids reciclats, controls d'impactes o gestió de residus de l'obra, entre d'altres (fig. 3).

Cal seguir treballant

Actualment encara no es disposa de dades suficientment fiables per determinar certs impactes mediambientals del sector de la construcció. En aquest sentit, la nova instrucció també ha volgut ser prudent a l'hora de valorar i ponderar quin pes en el conjunt global de l'estructura havien de tenir alguns dels aspectes considerats o no incloure'n d'altres.

Definir la millor solució estructural per a un determinat projecte pot tenir una repercussió mediambiental molt més important que, per exemple, plantejar un 20% d'àrid reciclat al formigó. Una estructura tindrà una eficiència estructural més gran com menys materials utilitzi complint els mateixos requeriments estructurals que un altre. Per tant, aspectes com la **idoneïtat de la tipologia estructural del projecte** no troba resposta en el present annex (fig. 4A, 4B i 4C).

Aspectes com el **grau de prefabricació d'una estructura** no representa una clara influència en aquest annex. S'ha considerat que no es disposa de prou dades actualment perquè la normativa exerceixi una influència sobre aquest aspecte i es plantegi, de cara a un futur, que l'índex de prefabricació influeixi realment en l'índex de contribució a la sostenibilitat de l'estructura.

Val a dir que tot i les mancances que en el dia d'avui podríem trobar en el present annex 13 de la nova EHE-08, és la primera instrucció estructural que té en compte aspectes mediambientals en el seu capítol, tot i ser un annex d'aplicació voluntària per part del promotor.

Ajuda a l'aplicació

Per a l'aplicació de l'annex, actualment es pot disposar del programa MIVES desenvolupat del Centre Tecnològic LABEIN del País Basc, com a eina que facilitarà la presa de decisions de l'annex 13 de la nova instrucció del formigó poden fer una valoració al moment de cadascun dels criteris aplicats (fig. 5).

Producte	60%	Tipus de producte bàsic	22%	Tipus de formigó	50%
				Tipus d'armat utilitzat	50%
		Optimització de productes bàsics	33%	Racionalització de l'armat	25%
		Preservació de recursos	45%	Nivell de control especificat	75%
Mesures per reduir impactes	40%	Impacte en l'entorn humà	25%	Utilització d'àrids reciclats	33%
				Optimització del conglomerant	67%
		Impacte en l'ambient	75%	Mesures per al control d'impactes	100%
				Mesures per gestionar residus	67%
				Mesures per gestionar l'aigua	33%

FIG. 2 - ESQUEMA DE PRESA DE DECISIONS I PESOS ASSOCIATS

	CRITERIS MEDIAMBIENTALS	PARÀMETRES VALORABLES
Tipus de productes bàsics	caracterització del formigó	Es valora la disposició d'un Distintiu Mediambiental i els procediments de posada a l'obra.
	Caracterització de l'armadura	Es valoren els procediments de ferralla per a l'elaboració dels armats, així com el muntatge a l'obra.
Optimització de productes bàsics	Optimització de l'armat	Es fomenten les solucions estructurals que optimitzin les quanties d'acer i minimitzin el muntatge a l'obra
	Optimització de l'acer d'armat	Es té en compte el reciclatge de productes fèrrics en l'obtenció del material bàsic.
	Sistemàtica de control d'execució	Es valora un nivell de control d'execució intens i la utilització de productes amb distintiu de qualitat.
Preservació de recursos	Reciclat d'àrids	Referent al % d'àrids reciclats utilitzats.
	Optimització del ciment	Utilització de subproductes industrials per al ciment o que s'obtinguin mitjançant processos que minimitzin el consum energètic o materials fòssils
	Optimització del formigó	Utilització de subproductes industrials com addicions d'acord amb les especificacions de la instrucció.
Impacte en l'entorn humà	Control d'impactes	Minimització de les emissions de partícules i generació de pols.
Impacte en el medi	Gestió dels residus	Es valora l'existència d'un pla de gestió de residus de tot el procés d'execució, així com el control dels residus generats durant el procés de control del formigó.
	Gestió de l'aigua	Es tenen en compte els sistemes eficients de cura del formigó, la instal·lació de dispositius d'estalvi i/o aprofitament d'aigua de pluja.

FIG. 3. CRITERIS AMBIENTALS I PARÀMETRES ASSOCIATS

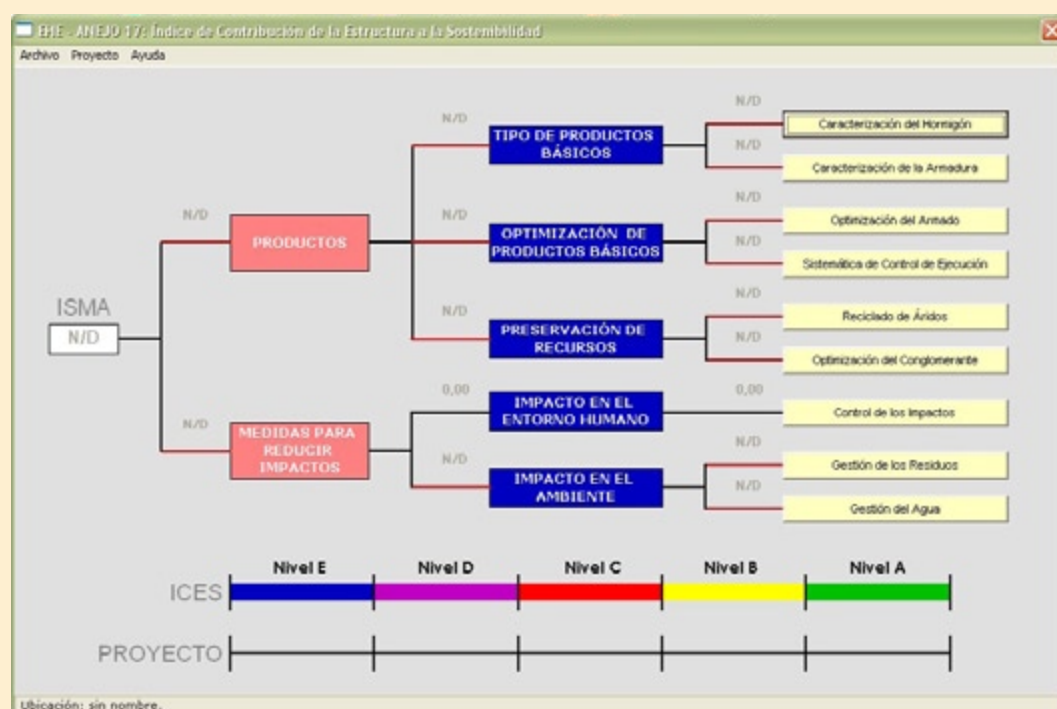


FIG. 5

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

normativa i legislació

NOVETATS



S'ha publicat al BOE núm. 309, de 24 de desembre de 2008, la correcció d'errades del Real Decreto 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la Instrucció del Formigó Estructural (EHE-08), publicada al BOE número 203, del dia 22 d'agost de 2008.

CATALUNYA

Pressupostos de la Generalitat de Catalunya per al 2009. Llei 15 de 23 de Desembre de 2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5288, 31/12/2008). Entrada en vigor: 01/01/2009

Mesures fiscals i financeres. Llei 16 de 2008223; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5288, 31/12/2008). Entrada en vigor: 01/01/2009

Es prorroga la vigència del Decret 244/2005, de 8 de novembre, d'actualització del Pla per al dret a l'habitatge 2004-2007. Decret 262 de 23 de Desembre de 2008; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5287, 30/12/2008). Entrada en vigor: 01/01/2009



Tercera modificació del Decret 455/2004, de 14 de desembre, de regulació del Pla de rehabilitació d'habitatges de Catalunya. Decret 235 de 02 de Desembre de 2008; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5272, 04/12/2008).

Es deroga el Decret 84/2007, de 3 d'abril, d'adopció de mesures excepcionals i d'emergència en relació amb la utilització de recursos hídrics. Decret 5 de 13 de Gener de 2009; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5298, 16/01/2008).

ESTATAL

Se establecen cuatro certificados de profesionalidad de la familia profesional de energía y agua que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad. Real Decreto 1967 de 28 de Noviembre de 2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 13, 15/01/2009).

Se prorroga la autorización al Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña, ITeC, para expedir los Certificados de Idoneidad Técnica Europeos DITE. Resolución de 16 de Desembre de 2008; Secretaría de Industria y Empresa, del Departamento de Innovación, Universidades y Empresa, (BOE núm. 12, 14/01/2009).

Se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería de la Edificación. Resolución de 18 de Desembre de 2008; Universidad Europea de Madrid (BOE núm. 6, 07/01/2009).

Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 28 de Desembre de 2008; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 5, 06/01/2009)

Se fija el salario mínimo interprofesional para 2009. Real Decreto 2128 de 26 de Desembre de 2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 314, 30/12/2008). Entrada en vigor: 01/01/2009



Se regula el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012. Real Decreto 2066 de 12 de Desembre de 2008; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 309, 24/12/2008). Entrada en vigor: 25/12/2008

Presupuestos Generales del Estado para el año 2009. Ley 2 de 23 de Desembre de 2008; Jefatura del Estado (BOE núm. 309, 24/12/2008) Entrada en vigor: 01/01/2009

Se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. Real Decreto 2090 de 22 de Desembre de 2008; Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (BOE núm. 308,

24/12/2008). Entrada en vigor: 23/12/2008. Entrada en vigor: 01/01/2009



Se establecen cuatro certificados de profesionalidad de la familia profesional de madera, mueble y corcho que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad. Real Decreto 1968 de 28 de Noviembre de 2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 307, 22/12/2008).

Se regulan las disposiciones necesarias en relación con la información que deben remitir a la Administración General del Estado los titulares de las grandes instalaciones de combustión existentes, así como las medidas de control, seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Reducción de Emisiones de las Grandes Instalaciones de Combustión existentes. Orden PRE 3539 de 28 de Noviembre de 2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 294, 06/12/2008).

Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Resolución de 25 de Noviembre de 2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008) (Corrección d'errades: BOE núm. 300 / 13/12/2008).

Medidas urgentes a adoptar en materia económica, fiscal, de empleo y de acceso a la vivienda. Real Decreto 1975 de 28 de Noviembre de 2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 290, 02/12/2008).

Sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias Directiva 2008/96/CE de 19 de Noviembre de 2008; Parlamento Europeo y Consejo (BOE núm. 319, 29/11/2008).

UNIÓN EUROPEA - UE

Residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. Directiva 2008/98/CE de 19 de Noviembre de 2008; Parlamento y Consejo CE (DOCE-L núm. 312, 22/11/2008). Entrada en vigor: A los veinte días de su publicación

**30 ANYS
AVANÇANT JUNTS.**



Fira Barcelona

**Recintes
Montjuïc - Gran Via
20-25 Abril 2009**

AMB EL SUPORT DEL SECTOR:

- 2.551 països expositors directes
- 286.000 professionals
- 151 països
- 3.747 empreses
- 155.596m² d'exposició



www.construmat.com

Companyia Aèria Oficial

clickair
vola intelligent

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 grans fons de coneixement.

Aquest llibre planteja com afrontar tots aquest 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 CAATB. El preu per als col·legiats o col·legiades és de 14,36 € IVA inclòs. ■

LA SOLUCIÓ A LES HUMITATS DE CAPIL·LARITAT



NOU SENSE NECESSITAT D'OBRES

Nou sistema d'electro-osmosi inalàmbrica

MURSEC ECO

Electro-osmosi inalàmbrica

Per a l'asseccament de murs afectats d'humitat per capil·laritat o filtració

Amb el dispositiu MURSEC ECO d'electro-òsmosis inalàmbrica emetem una senyal que anul·la el camp electro estàtic del mur i permet invertir la polaritat existent entre terra i paret. Això provoca que l'aigua ionitzada baixi a través del mur fins al subsòl.

AVANTATGES

- 1 Sense necessitat d'obres.
- 2 Plantes baixes, soterranis i paviments.
- 3 No importa la composició ni la gruixària del mur.
- 4 Garantia per companyia d'assegurances.

DRAINING

Morter microporós

Arrebossat de drenatge i anticondensació asseccament per difusió i permeabilitat.

Immediatament després d'instal·lar el dispositiu MURSEC o MURSEC ECO, i sense necessitat d'esperar a que el mur estigui sec, ja es poden arrebossar els paraments amb el morter microporós DRAINING, el qual fa accelerar enormement el procés d'asseccament i evita els efectes de cristal·lització de les sals.

AVANTATGES

- 1 Eviti temps d'espera.
- 2 Asseca per difusió i permeabilitat.
- 3 Anti sals.
- 4 Solució integral.



ASFALTEX

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

- Nuevos Sistemas de Impermeabilización
- Nuevos Detalles Constructivos
- Soluciones Básicas
- Soluciones Mejoradas
- Soluciones Recomendadas
- Soluciones de Altas Prestaciones

De acuerdo con el CTE



SOLICÍTALO

NUEVO CATÁLOGO
IMPERMEABILIZACIÓN

ASFALTEX, S.A. - Teléfono 936 747 112 - www.asfaltex.com

Mesurar les emissions de CO₂ i decidir

Programa informàtic de l'ITeC per a la gestió ambiental

■ ■ Aquest és un dels eixos fonamentals d'un programa informàtic de l'ITeC per a la gestió ambiental. A partir d'un pressupost concret, permet que els professionals sàpiguen quins són els impactes ambientals que provoquen els materials de construcció d'un projecte i actuar en conseqüència. Aquesta eina informàtica relaciona de manera directa els aspectes tècnics, econòmics i mediambientals de les solucions constructives.

L'any 2002 l'ITeC va realitzar el primer banc sobre dades mediamambientals a Europa, que es va incorporar al BEDEC, el banc estructurat de dades d'elements constructius. Es tracta del primer banc de dades que aposta per la transparència ambiental dels materials de construcció i treballa en la implementació d'informació relativa a emissions d'energia, emissions de CO₂, residus, etc.

Relaciona aspectes tècnics, econòmics i mediambientals de les solucions constructives

El programa de gestió mediambiental és un mòdul de l'aplicació informàtica TCQ, relaciona les partides d'un pressupost i els amidaments amb la informació ambiental de la base de dades del BEDEC. La informació s'ofereix per capítols d'obra, mitjançant informes amb la informació següent: pes dels materials, residus generats, així com el consum energètic i emissions de CO₂ calculats –en aquests dos darrers– tant durant la fabricació, com per l'ús de la maquinària en la instal·lació.

Resultats

Els resultats obtinguts serveixen:

- Com a element de sensibilització dels agents del sector respecte d'un tema encara innovador i d'importància creixent.
- Com a indicadors d'impacte ambiental en la construcció que permetin establir en els projectes uns valors límit o de control i així, afavorir la implementació de sistemes de puntuació i ecoetiquetatge, com també ajudar a desenvolupar

<http://www.itec.cat> - BUDC - Microsoft Internet Explorer proporcionat per ITeC

6512_01 - PARET DE CERÀMICA AMB MORTER (LABORAT EN OBRA (1))
Paràmetres: Prems Barcelona, Cost Directe, Obres tipus (DEM 1,712 M euros) *Plaça Catalunya:* Definició amb empreses, sense criteri d'emplenament

☒ **DEM** 1612053K m2 Paret de tancament recoberta de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x59 mm, d'una cara vista, col·locat amb morter mixt 1:2:19 amb ciment CEM II 83,42 € (3,MA,ON)

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€	Més info
☒ DEM A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,02000	1,1760	27,07152	
☒ DEM A0148000	h	Manobre	19,25000	0,5960	11,35750	
☒ DEM B0F10252	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,34000	59,3680	20,18240	(MA,ON,IE)
☒ DEM D0706401	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calceri CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 365 l	110,92291	0,0347	3,64902	(3,MA,ON)
☒ DEM A7MAG10001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	38,42902	0,0230	0,76072	

Llibre Internet

http://www.ilec.cat - BIEDEC - Microsoft Internet Explorer proporcionado por ITeC

ES12_01 - PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA (1)

Paràmetres Preus Barcelona, Cost Directe, Obres tipus (PEM 1, T12 H euro) Plaça Catalunya, Definició amb empreses, sense criteri d'amortament

ES12053K m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria 1, segons la norma BNE-EN 771-1, de 250x140x50 mm, d'una cara vista, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II **61,42 € (3,MA,0N)**

Consum	Preu Kg	Cost energètic Mj	Emissió CO2 kg
Components constituents de materials	207,45	451,50	125,42
aigua	6,94	0,042	0,0020
àrid	53,12	7,77	0,42
calç	13,89	66,95	11,53
ceràmica	126,56	350,31	26,58
ciment	6,94	26,23	5,78
Components constituents de maquinària	-	0,38	0,055
elèctrica	-	0,38	0,055
Total	207,45	451,88	125,52

Residu	Preu (Kg)	Volum (m3)
Separació selectiva per codis CER (Catàleg Europeu de Residus) específics	12,25	0,013
Residu d'obra	11,40	0,009
170101 (formigó)	4,24	0,0021
170102 (maons)	7,16	0,0068
Residu d'emballatge	0,05	0,0038
150101 (envasos de paper i cartró)	0,17	1,56E-04

Tancar



par la investigació sobre possibles solucions correctores.

- Com a dades estadístiques per obtenir valors globals d'impacte mediambiental al sector de la construcció que possibilitin instaurar línies d'actuació i polítiques de caràcter general sobre aquest tema.
- Com a estimació dels volums dels residus produïts al projecte i a l'obra, per ajudar el tècnic a donar compliment al Reial Decret 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

El programa pretén analitzar alguns dels impactes mediambientals que es produeixen al llarg del cicle de vida dels materials de construcció.

Anàlisi dels impactes mediambientals

L'anàlisi dels impactes mediambientals contempla les fases de fabricació i execució. Són els següents:

- Consum energètic en la fabricació dels materials.
- Emissions de CO₂ provocades per la fabricació dels materials.
- Consum energètic en la posada a l'obra dels materials.
- Emissions de CO₂ en la posada a l'obra dels materials.
- Materials sobrants i embalatges generats en la posada a l'obra dels materials.

El programa també dona informació sobre el pes dels materials a fi de proporcionar una referència de la quantitat de matèries primeres emprades (no es tenen en compte els sobrants dels processos d'extracció i fabricació).

Fins ara, el banc de dades del ITeC (BEDEC) disposa d'informació mediambiental. Es pretén que es pugui avaluar qualsevol tipus d'obra a mesura que els bancs de dades incorporin aquest tipus d'informació.

L'ITeC està actualitzant aquest mòdul amb la finalitat de poder donar resposta a la documentació que es requereix per al compliment del R.D. 105/08. ■

PREMIS FAD 2009

/// BASES

ARQUINFAD convoca els Premis FAD 2009. L'àmbit dels premis és la península Ibèrica i les illes. Poden optar-hi el treball realitzat entre l'1 de gener i el trenta-u de desembre de 2008.

El jurat adscriurà les obres a alguna de les categories següents:

a) Arquitectura; b) Interiorisme; c) Ciutat i Paisatge; d) Intervencions Efímeres

La documentació que els autors considerin necessària per a la comprensió de l'obra s'haurà de presentar muntada en un panell de cartró ploma d'1 cm de gruix, mida DIN A1 i de lectura vertical, correctament identificada amb el nom de l'obra i dels autors. En el mateix paquet, però en un sobre a part, s'hi inclourà: la fitxa d'inscripció, el taló o comprovant de la transferència, un plànol o croquis de l'emplaçament i l'itinerari per anar a visitar l'obra i un DVD amb les quatre fotos i els dos plànols que l'autor consideri imprescindibles per a la comprensió del treball, així com una imatge del panell amb format PDF. Aquestes fotos han de ser preferiblement en color i s'han de presentar digitalitzades en format TIF, JPG o EPS a una resolució de 300 dpi i d'una mida mínima de DIN A4. Els plànols (plantes, seccions, alçats...) han de ser arxius digitals en format EPS o bé TIF a 2.400 dpi d'una mida mínima de DIN A4.

La Junta Directiva d'ARQUINFAD nomena cada any el jurat dels Premis. El jurat actuarà d'acord amb les bases i estarà integrat per:

President: Arcadi Pla i Masmiquel

Vocals: Jordi Badia
Ignasi Bonjoch
Xavier Bustos
Daniela Colafranceschi
Paulo David
Arturo Franco
Mercè Martín

/// PREMI FAD DE PENSAMENT I CRÍTICA 2009

El Premi de Pensament i Crítica inclou tots els textos i publicacions relacionats amb la ciutat, el paisatge, l'arquitectura, l'interiorisme, etc., que hagin contribuït de forma significativa a fomentar el debat i la crítica, tan necessaris a la península Ibèrica per formular les bases de la nostra cultura. Amb el propòsit de reconèixer el paper d'aquesta arquitectura escrita, aquesta categoria distingeix totes aquelles obres que tinguin a veure amb l'enunciat de la mateixa categoria, és a dir, amb el «pensament» i la «crítica». En queden excloses, per tant, totes les publicacions la finalitat de les quals sigui únicament la promoció/difusió d'obra arquitectònica (pròpia o aliena) sense que hi hagi cap tipus d'aportació teòrica o de reflexió.

Tot i que també es valorarà la qualitat i la cura de l'edició d'una obra presentada, aquest no serà un criteri prioritari del jurat en el moment de fer la selecció de finalistes.

Podran presentar-se al Premi de Pensament i Crítica 2009 els treballs publicats (no s'acceptaran treballs inèdits) en l'àmbit de la península Ibèrica entre l'1 de gener i el trenta-u de desembre de 2008 que s'integrin dins les tipologies següents:

1. Llibres

- 1.1- Assaigs (siguin d'història o d'actualitat, antologies de textos de diversos autors o obres d'un sol autor, obra original o traducció d'un altre idioma...)
- 1.2- Catàlegs d'exposicions
- 1.3- Monografies del conjunt de l'obra d'un arquitecte o d'una sola obra que facin una aportació teòrica més enllà de la mera difusió d'aquesta.
- 1.4- Col·leccions. En aquest cas, es presentarà un màxim de tres títols representatius d'aquesta col·lecció i el jurat en farà una valoració del conjunt i de la trajectòria.

Mecenes:



2. Publicacions periòdiques en paper

- 2.1- Números de revistes especialitzades.
- 2.2- Seccions fixes de diaris o revistes amb una dedicació exclusiva als àmbits que s'integren en els Premis FAD.
- 2.3- Articles puntuals de diaris i revistes.
- 2.4- Trajectòria d'una publicació o d'un autor/crític. En aquest cas, per tal de poder valorar aquests escrits, caldrà acudir a una labor més àmplia que la del límit anual d'aquests premis.

3. Altres suports (als quals s'aplicaran els mateixos criteris que acabem de definir per a les obres en paper):

- 3.1- DVD
- 3.2- CD, CD-ROM
- 3.3- Ràdio (podcasts...)
- 3.4- Internet (portals, blogs, webs...)

Aquesta classificació no implica necessàriament que s'atorgui un premi per a cada categoria, sinó que pretén especificar les diverses tipologies i gèneres que s'ajusten a l'esperit d'aquesta convocatòria.

La Junta Directiva d'ARQUINFAD nomena cada any el jurat dels Premis. El jurat actuarà d'acord amb les bases i estarà integrat per:

President: Pedro Azara

Vocals: Ricardo Sánchez Lampreave
José Morales

El termini per a la proposta d'obres i presentació del material corresponent als Premis FAD 2009 finalitzarà, en aquesta convocatòria, a les 12 h del dimecres dia 26 de febrer de 2009. Tots els treballs presentats s'acompanyaran de la corresponent fitxa d'inscripció emplenada amb el màxim rigor i exactitud a través de la pàgina web arquinfad.org i una còpia impresa s'adjuntarà a la resta de documentació de l'obra. ARQUINFAD declina tota responsabilitat respecte a l'autenticitat de les dades expressades pels participants en les fitxes d'inscripció. Només les dades d'aquesta fitxa d'inscripció seran les que figurin en qualsevol informació que l'organització faci sobre els treballs. A més a més d'aquesta fitxa, la documentació necessària és la següent: els autors que optin a aquesta categoria hauran de presentar quatre còpies de cada obra que inscriguin, així com també un CD amb imatges (portades, pàgines interiors, pàgines web...) a una resolució de 300 dpi i una mida mínima de DIN A4. ARQUINFAD no tornarà aquest material i podrà utilitzar-lo lliure de drets de reproducció per fer-ne la difusió corresponent (anuari, publicacions, exposicions, mitjans de comunicació).

Aquesta documentació haurà de ser tramesa per missatgeria o lliurada a la Secretaria dels Premis FAD 2009 (plaça dels Àngels, 5, 08001 Barcelona, tel. 93 443 75 20), de dilluns a divendres, de 10 a 14 h. No s'acceptarà material enviat per correu electrònic. ARQUINFAD no retornarà aquest material.

Per poder participar en els Premis es farà efectiu el pagament de la inscripció, que és de 120 € per als no associats, IVA inclòs. A partir del primer treball presentat, el preu d'inscripció per a cada un dels treballs addicionals serà de 30 €. El pagament es farà amb un xec nominatiu a ARQUINFAD o amb una transferència al compte número 3183 0800 88 0000002417 (SWIFT CAS-DEBB/ IBAN ES43 3183 0800 8800 0000 2417). La inscripció serà gratuïta per als socis d'ARQUINFAD o els qui se'n facin socis i hagin pagat la quota anual.

El veredict del jurat es donarà a conèixer la tardor de 2009 en un acte públic, en el lloc i la data que la Junta d'ARQUINFAD anunciarà oportunament. Aquest acte es farà coincidir amb una presentació de les obres que el jurat declarï finalistes.

Als autors de les Obres Finalistes i als de les Obres Premiades, se'ls lliurarà el diploma acreditatiu corresponent. Les obres premiades rebran una placa o distinció on s'indicarà el guardó i l'any de la concessió.

www.arquinfad.org



Encara no coneixes el 7@?

El 7@ és el butlletí electrònic del CAATB que, setmanalment, enviem als nostres col·legiats i col·legiades per informar-los de totes les activitats i novetats relacionades amb el col·legi i el sector. Si encara no l'has rebut, 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.

www.apabcn.cat



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA

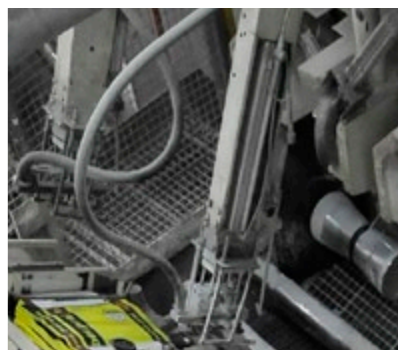
Reportatge:

MORTER MONOCAPA



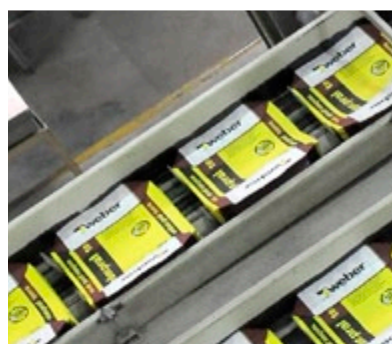
39

L'INFORMATIU
DEL CAATB
FEBRER
2009



Afons

Morter monocapa
de lligants mixts



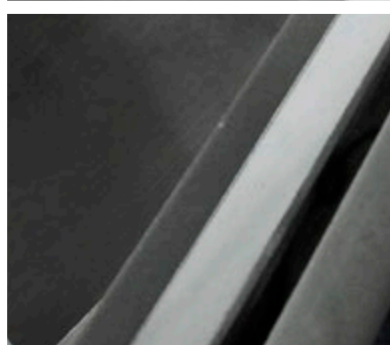
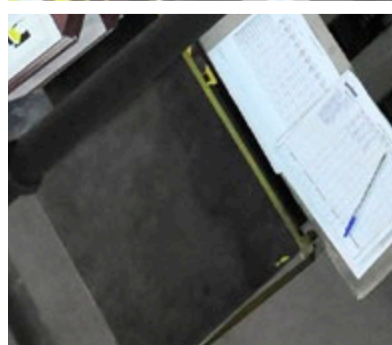
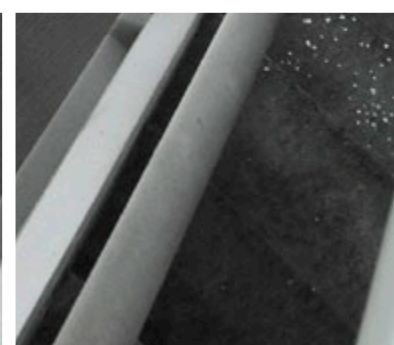
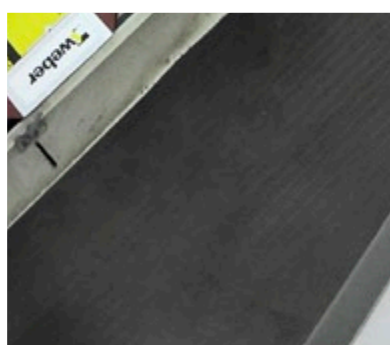
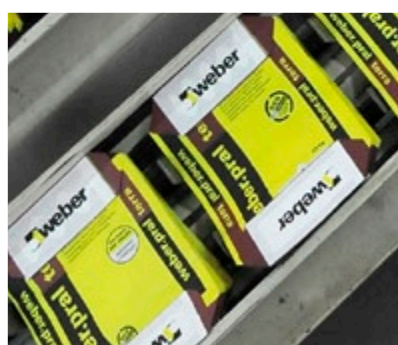
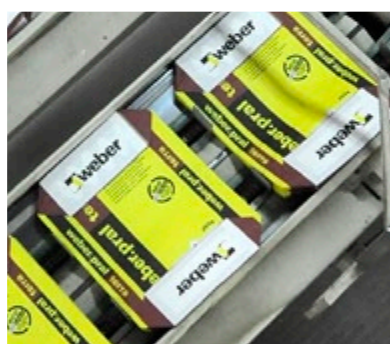
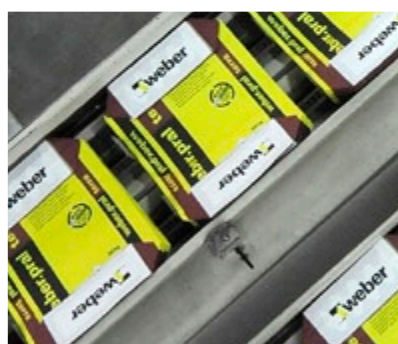
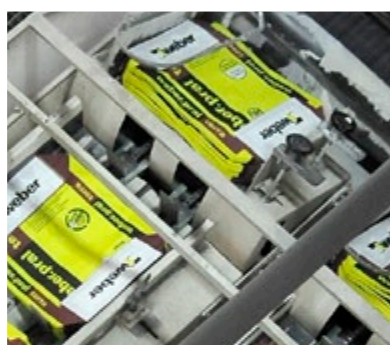
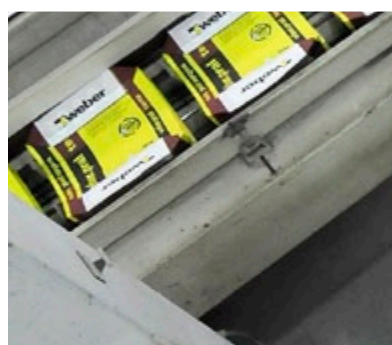
Fabricants

Relació
de fabricants



El producte

Fitxa de
característiques



Morter monocapa de lligants mixts

El producte s'adapta al lloc on es col·loca ja que les tècniques constructives i les condicions climàtiques varien d'una zona a d'altra

Josep Olivé
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ El procés de fabricació d'un morter comença pel seu disseny en el laboratori. A partir d'uns requeriments de mercat i d'un marge de preus raonable s'elabora un plec de condicions en què es defineixen les prestacions que ha de tenir el morter i a partir d'aquí, els tècnics del laboratori comencen a desenvolupar fórmules que es posen a prova primer en el propi laboratori, després en proves de tests anònims amb col·locadors i, posteriorment, a obres pilot de les quals es fa un seguiment exhaustiu. A partir d'aquí es fa un llançament comercial del producte. Però la feina de disseny encara no s'acaba, sinó que es continua fent el seguiment a les obres per acabar d'ajustar-ne els components, ja que la situació no és la mateixa a la petita escala de les proves que a la gran escala de les obres amb molts metres quadrats a aplicar.

Els materials han estat escollits per formular un producte que minimitzi l'impacte ambiental

Hi ha un altre condicionant que, almenys Weber, l'empresa que ens ha convidat aquest cop, pot fer per tenir fàbriques a molts diversos punts: la localització. Per una banda, desplaçar el morter més de 300 Km del punt de fabricació comporta uns costos de transport molt elevats. I, per altra banda, la forma de treballar, les tècniques constructives i, sobretot, les condicions climàtiques varien molt d'unes regions a d'altres. Així doncs, el mateix producte s'adapta al lloc on haurà d'anar col·locat, amb més components que en retardin l'adormiment o la pèrdua d'aigua per a llocs secs, per exemple; o millor pro-



tecció enfront de la humitat en llocs molt plujosos, etc... Per això, Weber fabrica, per a un mateix producte, morters amb petites diferències a cada fàbrica de les que té a Espanya i a Europa.

Weber.pral.clima

El *weber.pral.clima* pertany a la gamma Eco de Weber, això vol dir que els materials han estat escollits per formular un producte que minimitzi l'impacte ambiental. Això es basa en aconseguir barreges més durables, lleugeres i més eficients.

Més eficients significa que gastin menys energia i recursos d'emballatge, de col·locació i de transport, i més durables vol dir que els caldrà menys manteniment i a llargar-los la vida útil, també se'n retardarà el cost i l'energia per a la substitució.

En el cas del *weber.pral.clima* els materials que el componen són: ciment blanc com a lligant, calç, que aporta flexibilitat i maleabilitat al lligant i menor densitat, àrids de granulometria compensada, que donen cos al morter, i resines sintètiques redispersables, que serveixen per

augmentar l'adherència del lligant al suport i la cohesió dels materials amb el morter, i el fan més flexible i més fàcil de treballar-hi; també milloren la impermeabilitat del morter acabat. Són el component diferenciador del producte. Finalment, també porta els colorants i els additius, un dels quals és el que reté les partícules de forma que no fa pols al manipular-lo.

Fabricació

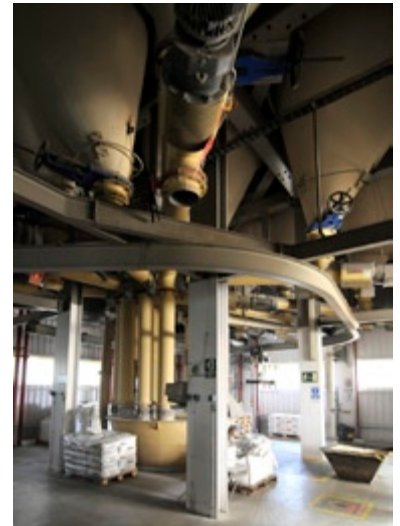
Per a la fabricació es disposen de tots aquests productes a les torres de les sitges, la majoria en les tremuges



VISTA GENERAL DE LA FÀBRICA, AMB LA TORRE DE LES SITGES AL FONS I L'ESTOCATGE DE MATERIAL ACABAT, EN PRIMER TERME



APORTACIÓ DE MATÈRIES PRIMERES EN CAMIÓ TREMUJA



SITGES O TREMUGES ON S'EMMAGATZEMEN LES MATÈRIES PRIMERES DE MÉS VOLUM



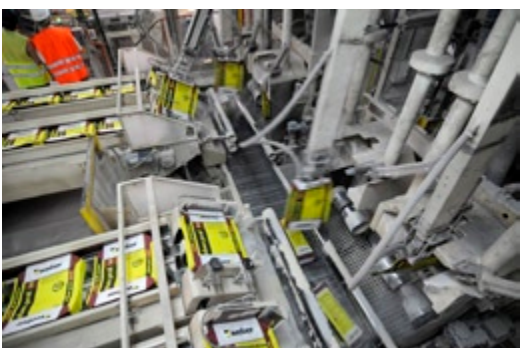
TREMUGES I SACS QUE ALIMENTEN LA MESCLADORA



MÀQUINA MESCLADORA, ON ES BARREGEN TOTS ELS COMPONENTS DE CADA MATERIAL QUE CAUEN PELS TUBS



DETALL DE LA MESCLADORA, MÀQUINA FONAMENTAL PER LA QUALITAT DEL PRODUCTE



MÀQUINES D'ENSACAT DE LA BARREJA JA HOMOGÈNIA PROVINENT DE LA MESCLADORA



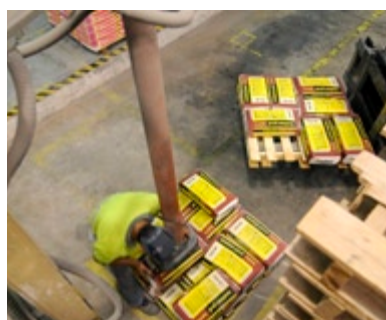
PESAT DE CADA SAC, PER COMPROVAR-NE EL CORRECTE ENSACAT



CONTROL DE FORMA I ETIQUETAT



PALETITZAT DELS SACS



QUAN ELS SACS HAN DE SER MANIPULATS, ES FA SERVIR EL BUIT PER AIXECAR-LOS



EMBALATGE DELS PALETS



SACS A PUNT PER SER ENVIATS A L'OBRA

-on s'han fet arribar per conductes a pressió- i en sacs (que s'usen en menys quantitat) que s'incorporen a la barreja mitjançant unes comportes que van directament a la barrejadora, en les proporcions indicades pel programa de microdosificació incorporat a la instal·lació. De la barrejadora /mescladora surt un producte homogeni que s'ensaca automàticament, se'n controla el pes i es marca per saber-ne el lot i poder-ne controlar la traçabilitat de forma que, en els controls de mostres que es fan de cada tongada, si alguna cosa no és prou correcta, pot localitzar-se ràpidament i de forma eficaç la partida que s'ha de retirar. Els controls que es fan sempre són els de granulometria i de colorimetria. Abans es feien amb sedassos i cartes de colors, respectivament, però actualment tots dos es fan mitjançant màquines electròniques específiques.

Per acabar, un cop se li ha fet el control de qualitat, el morter, que ja s'havia paletitzat i embalat, es disposa a la zona d'emmagatzematge, a punt per ser portat a l'obra. ■

Agraïments

■ A les persones de la planta de Weber Cemarsa de Montcada i Reixac que ens han facilitat la visita a la fàbrica i als laboratoris i, especialment a Josep Borrull Preixens, director de mercat de Weber per les seves explicacions. ■



Fitxa de característiques

weber.pral clima

Morter monocapa de lligants mixtos

Acabat raspat, llis i fratasat

CARACTERÍSTIQUES D'ÚS

- Espessor màxima per capa (sistema monocapa): 20 mm.
- Espessor mínima per capa (sistema bicapa): 4 mm.
- Espessor màxima d'aplicació: 40 mm.
- Temps d'espera per al raspament: de 3 a 12 hores.

- En exterior i interior.
- En sistema monocapa (des de 10mm).
- En sistema bicapa (des de 4mm).
- En obra nova i rehabilitacions.

Suports:

Maó, Bloc de formigó, bloc de termoarç, bloc de formigó cel·lular, enfoscatge m-80, formigó, morter monocapa (raspament i pedra projectada), maçoneries de pedra o maó antigues i estocades tradicionals.

- **weber.pral clima** pot aplicar-se directament sobre suports poc absorbents sense necessitat d'utilitzar un pont d'ancoratge sempre que es trobin en bon estat o presentin una bona consistència mecànica (consultar prèviament al Departament Tècnic).

- **No aplicar en superfícies horitzontals o inclinades de menys de 45°**

- **Protegir les cantonades superiors del revestiment contra la penetració de l'aigua de la pluja.**



PRESENTACIÓ

Sacs de 30 kg.
Palets de 1.200 kg. (40 sacs)

COLORS

Gamma de 60 colors.

RENDIMENT

1,45 kg/m² i mm d'espessor.

CONSERVACIÓ

12 mesos a partir de la data de fabricació, dins l'envàs original tancat i protegit de la humitat.



PRESTACIONS

- **Adherència:** 0,5 Mpa.
- **Retracció:** < 0,6 mm/m.
- **Densitat en pols:** 1,26 g/cm³
- **Densitat en massa:** 1,55 g/cm³
- **Densitat del producte endurit:** 1,45 g/cm³
- **Mòdul elàstic:** ≤ 3.000 Mpa.
- **Capil·laritat:** < 0,1 g/dm². min^{1/2}
- **Permeabilitat a l'aigua després de cicles:** < 0,8 ml/cm² en 48 hores.
- **Granulometria màxima:** 1,6mm.
- **Comportament davant del foc:** M0 (no combustible)

Assaigs realitzats segons la norma UNE 998-1

Relació de fabricants



BASF
Basters, 13-15
08184 Palau de Plegamans
BARCELONA

Tel. 93 862 00 00
www.basf-cc.es



MAPEI
Plz. Catalunya, 20 5°
08002 BARCELONA

Tel. 93 343 50 50
www.mapei.es



PAREX
Italia, 13-21 Polg Plà de Llerona
08520 Les Franqueses del Valles
BARCELONA

Tel. 93 701 72 00
www.parex.es



PROPAMSA
Ctra. Nacional 340 - Km 1.242,3.
08620 Sant Vicenç dels Horts
BARCELONA

Tel. 93 680 60 40
www.propamsa.es



SIKA
Ctra. Fuencarral, 72
28108 Alcobendas
MADRID

Tel. 91 657 23 75
www.sika.es



WEBER
Ctra. Comarcal 17 - Km 2
08110 Montcada i Reixac
BARCELONA

Tel. 93 564 25 54
www.weber.es





Per mirar i per pensar

Josep Olivé

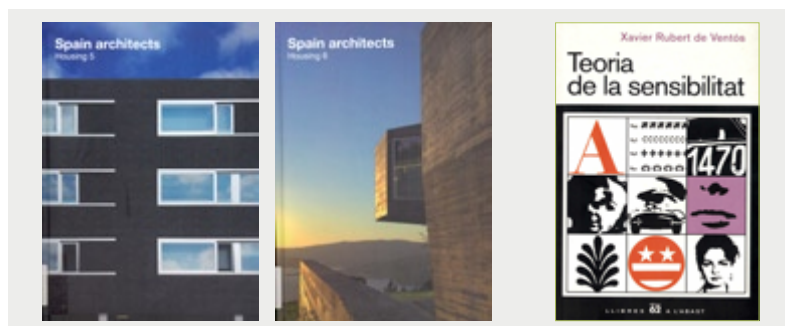
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Proposo dues opcions molt diferents de llibres –per poder escollir la que creieu més oportuna– les característiques de les quals són molt interessants.

La primera és el nou lliurament de la col·lecció *Spanish Architects*. Concretament són els volums *Housing 5* i *Housing 6*, (consultables a la Biblioteca del CAATB), corresponents a habitatges individuals i col·lectius (amb 19 casos cada un) molt ben documentats, molt ben fotografiats, molt ben editats i molt ben detallats; és a dir, que es publiquen, de forma clara, els detalls constructius més rellevants de cada projecte.

Housing 5 i 6

Aquest cop, conjuntament amb els dos volums de *Housing*, Manel Padura ha editat una monografia molt extensa i



VOLUMS HOUSING 5 I HOUSING 6. COL·LECCIÓ SPANISH ARCHITECTS. EDITORIAL MANEL PADURA. RUBERT DE VENTÓS, XAVIER. TEORIA DE LA SENSIBILITAT. EDICIONS 62.

amb el mateix nivell de qualitat sobre l'arquitectura de Carlos Ferrater, des de les seves primeres obres experimentals dels anys 70 fins a les darreres realitzacions amb OAB. La qualitat de l'edició ha estat reconeguda pel RIBA (Royal Institute of British Architects), amb el premi que cada any atorga a les millors publicacions, en l'apartat de Pràctica Arquitectònica. Tot i així, personalment hi trobo a faltar els detalls

del *Housing*, ja que Ferrater és un arquitecte que cuida molt la construcció i el detall, per la qual cosa la seva publicació hauria estat reveladora, per la manera com basteix els seus edificis, cosa sempre interessant per als qui ens dediquem a construir.

Xavier Rubert de Ventós

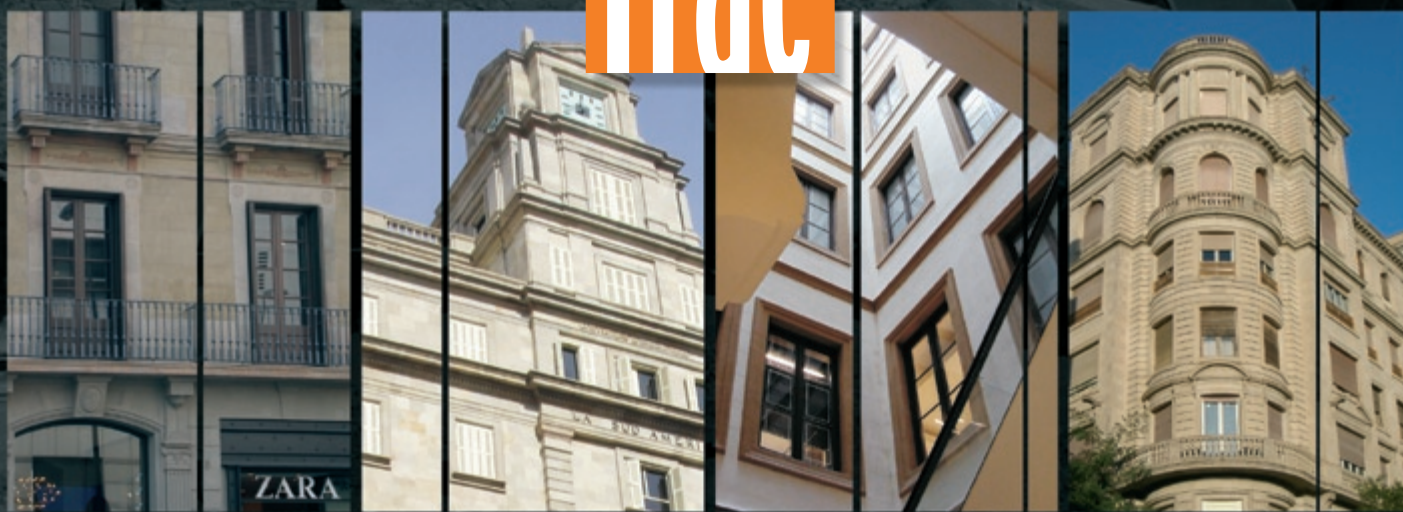
La segona proposta és un assaig que Xavier Rubert de Ventós va escriu-

re l'any 1968 en el qual reflexionava sobre l'art, l'estètica i la societat, i que ha tornat a publicar amb unes atractives noves aportacions, algunes força colpidores: l'art vàlid, l'únic justificable ara, segons els seus escrits, ja no és l'art representatiu (el que *imita* alguna cosa) sinó el propositiu (el que *és* alguna cosa), que l'art-objecte per si mateix ja no té sentit en aquesta societat actual sinó l'art que és útil. I són arts útils l'arquitectura, el disseny, els anuncis... Aquestes són les arts que emocionen actualment. Si bé en un altre capítol deixa una porta oberta perquè cadascú entengui com a art allò que l'emocioni; l'art és una opció personal.

Llegiu el llibre i us explicarà això –i un munt d'altres noves idees– molt millor de com ho explico aquí i d'una forma entenedora, com sempre Rubert de Ventós ho intenta fer en els seus escrits.

Per mirar, el primer, per pensar, el segon. ■

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



Espai Empresa:

IMPERMEABILITZACIÓ I TRACTAMENT D'HUMITATS

Sisteimsa va impermeabilitzar el Pavelló d'Espanya a l'Expo

BASF va proposar el sistema Coniroof, que consistia en una capa d'emprimació sobre el suport de formigó



■ ■ El pavelló d'Espanya es va erigir sota el lema "Ciència i Creativitat". L'artífex va ser l'arquitecte Patxi Mangado amb la col·laboració del Centre Nacional d'Energies Renovables (Cener). Hi van participar com a directors d'execució d'obra els arquitectes tècnics Fernando Oliván i Vicente Lucas. Els caps d'obra van ser Carlos Riveiro, Antonio Ignacio Framiñán i Carlos Paz.

Amb una superfície útil de 8000 m² i una superfície expositiva de 2315 m², fou construïda per la constructora San José; mentre que l'empresa d'impermeabilització de les basses i de la coberta d'instal·lacions fou Sisteimsa, S.A., que pertany al club DIR d'aplicadors especialitzats dels sistemes de BASF Construction Chemicals. El projecte, que va apostar per una arquitectura ètica i compromesa amb el medi ambient i el desenvolupament sostenible, va reproduir un bosc a través de pilars i volums de vidre. El pavelló es va regir per uns criteris d'estalvi energètic, utilització de materials respectuosos amb el medi ambient i integració d'energies renovables. El pavelló reproduïa un microclima on s'expressaven totes les possibilitats d'una arquitectura compromesa amb el desenvolupament sostenible.

Els pilars exteriors que reproduïen el bosc neixen a una bassa d'aigua la base de la qual, a la vegada, és el sostre d'espais interiors, amb el qual l'estanquitat ha de ser assegurada al 100%.



TREBALLS D'IMPERMEABILITZACIÓ EN EL PAVELLÓ D'ESPANYA

Sistema Coniroof

Tenint en compte les necessitats del projecte, BASF va proposar per a aquest el sistema Coniroof, que consistia, en aquest cas, en una capa d'emprimació sobre el suport de formigó i el component més important del qual era la membrana Conipur M800, que forma la capa impermeable i elàstica del sistema.

L'aplicació *in situ* i la prèvia aplicació de l'emprimació asseguraven una adherència total del sistema ja que, en cap cas, l'aigua pot circular entre l'estructura i el sistema d'impermeabilització, encara que aquest patís algun desperfecte o error. L'aplicació mitjançant la projecció

de la membrana altament reactiva facilitava enormement totes les aplicacions que requerien una bona capacitat d'adaptació a formes i detalls.

Com a revestiment final de la bassa, es va col·locar un *gresite* de color negre, afegit amb l'adhesiu PCI-Nanolight, un adhesiu de ciment i deformable d'adherència elevada. Mastertop p 691, aplicat directament sobre la membrana impermeable. La rejuntada del *gresite* es va realitzar amb el morter deformable d'una adherència elevada.

Prèviament es va escampar àrid sobre una capa fina de Mastertop P 691, aplicat directament sobre la membrana impermeable. La rejunta-

da de *gresite* es va realitzar amb morter deformable PCI-Pericolor Flex de color negre antracita.

L'edifici es va construir com una mena de "pila" autoregidable. Els múltiples pilars, revestits de fang cuit, es convertien en suports generadors de microclima. La coberta és un contenidor energètic on se situaven col·lectors solars, acumuladors d'aigua per recuperar l'aigua de la pluja, panells fotoelèctrics, etc. Aquesta condició d'edifici d'arquitectura amb el compromís mediambiental arriba al màxim exponent amb l'associació de l'arquitecte amb el Centre Nacional d'Energies Renovables. Un sistema d'impermeabilització que faciliti tot tipus d'acabaments es pot aplicar pràcticament sobre qualsevol tipus de material de suport present a la coberta.

Aquest sistema solucionaria problemes existents en moltes cobertes, no només a la del Pavelló d'Espanya de la Expo Saragossa, ja que el sistema Coniroof s'ha utilitzat en molts casos per solucionar problemes d'impermeabilitat. ■



The Chemical Company

BASF CONSTRUCTION CHEMICALS ESPAÑA

C. Basters, 15
08184 Palau-Solità i Plegamans
Telèfon: 93 862 00 72
www.basf.es

Torres Serveis Tècnics realitza el primer assecatge de paviment amb infrarojos elèctrics

■ ■ Després de gairebé un any d'estudis i proves, Torres ha realitzat amb un èxit rotund el primer assecatge d'humitat en un paviment de formigó amb infrarojos elèctrics. Una fuita d'aigua en un tub de coure colpejat, que degotava aigua durant tota una nit, va inundar una casa unifamiliar d'uns 90 m², a Sant Vicenç dels Horts. L'aigua va xopar tot el paviment i el forjat de la planta baixa i va arribar a traspasar fins a arribar al pàrquing. Una vegada retirats els 6 cm d'aigua la humitat va començar a causar les habituals deterioracions en parets, sòl i mobiliari, i també va fer impossible la col·locació del paviment de parquet i d'habilitar la casa. El retard del lliurament de l'obra finalitzada va començar a impacientar la família, propietària de l'habitatge. L'empresa constructora va acudir al nostre servei integral d'assecatge d'humitats com a solució urgent al gran problema.

La dificultat de l'assecatge va ser propícia per a realitzar aquesta prova pilot i posar en pràctica el sistema d'assecatge en aquestes condicions extremes. Durant els primers 6 dies l'equip tècnic d'assecatge d'obres va estar prenent mesuraments de



temperatura i humitat ambiental i de temperatura i humitat del material. Paral·lelament, va començar el procés d'assecatge en habitacions separades amb equips de projecció de calor de butà, generadors d'aire calent de gasoli i deshumidificadors d'aire per a realitzar la comparança de l'efectivitat de cada procés.

En poc temps es va descobrir que els millors resultats per a l'assecatge de paviment van ser els sistemes de projecció de calor mitjançant infrarojos elèctrics i mitjançant infrarojos d'estufes de butà. Es van realitzar comprovacions durant el transcurs de l'assecat i es va prendre nota de les possibles millores i perfeccionaments del sistema de projecció de calor mitjançant infrarojos elèctrics. Es van

aplicar totes les millores augmentant la potència per metre quadrat, aplicant el correcte angle d'incidència dels llamps infrarojos, distribuint uniformement els focus de calor, etc., i va ser llavors quan es va comprovar la rapidesa i els grans avantatges del sistema elèctric. El procés d'assecatge elèctric es va accelerar considerablement, el que va causar que en 8 dies més s'aconseguís el total d'assecat dels 30 cm de forjat, més els 8 cm de paviment de morter. Aquest procés pilot va ser cautelós a causa dels mesuraments continus i proves del sistema, però una vegada aconseguit el perfeccionament del mètode es pot assolir el procés d'assecatge d'una inundació similar de 90 m², amb 30 cm de forjat i 8 de paviment de morter, entre 4 i 6 dies de 8 hores de treball.

Milliores respecte altres sistemes d'assecatge

Assecat fins a deu vegades més ràpid que qualsevol altre sistema pel fet que es pot instal·lar més potència calorífica per metre cúbic de local.

Menor consum d'energia gràcies al fet que escalfa directament el paviment i no escalfa l'ambient innecessàriament. A causa dels punts

anterior, el cost energètic és molt inferior als sistemes de butà, propà, gasoli o deshumidificació. L'ús dels infrarojos elèctrics no té l'inconvenient d'augmentar el grau d'humitat ambiental com ho fa el butà, propà o gasoli a causa de la seva combustió. Segons declara José Torres, gerent de la companyia: "Aquesta és l'aposta més gran del nostre equip tècnic per la importància afegida de substituir els combustibles fòssils en el procés d'assecatge i que es faci íntegrament amb energia elèctrica, aportant així amb la nostra tasca un granet de sorra en la millora del canvi climàtic". A més, afageix: "El repte següent és aconseguir assecar els materials de construcció amb la mateixa calor que ens dona el sol".

És un pas més en l'evolució del sector que va començar José Torres l'any 1968 amb els primers equips de propà i que, al llarg de la història, ha anat modificant fins a aconseguir els nous i sofisticats equips elèctrics d'infrarojos. Ha estat, en definitiva, un èxit de tot l'equip tècnic. ■

TORRES

Servicios de climatización
www.torres-alquiler.com

Impermeabilització *Knauf Insulation*

■ ■ En col·laboració amb el fabricant de morters Gecol, Knauf Insulation (filial del grup Knauf, dedicada a l'aïllament tèrmic i acústic) ha desenvolupat un sistema constructiu d'aïllament per a tancaments verticals de façanes mitjançant murs de doble fulla de fàbrica.

El sistema combina el morter adhesiu hidròfug Gecol, (que contribueix a la impermeabilització) amb llana mineral Knauf Insulation, de baixa conductivitat tèrmica ($\lambda = 0,032$). Segons els assaigs, el conjunt supera àmpliament totes les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i arriba a una reducció acústica de 54 dB i una conductivitat tèrmica de 0'45 W/m².K per una espessor de llana mineral de 50 mm. Existeixen diversos models, despullats o revestits amb barrera de vapor segons les necessitats, mentre que el format en



que s'ofereixen (plaques de 1350 x 600 mm o rotlle de 13.500 x 600 mm en el model TI216 de 45 mm d'espessor) fa rendibles terminis i costos d'instal·lació i minimitza el risc de ponts tèrmics, ja que necessita un nombre de juntes més baix. ■

KNAUF

www.knaufinsulation.es



Aïllament de cobertes planes

■ ■ Cypsa Manufacturas presenta les noves plaques Cypsapor per a l'aïllament de cobertes planes. La placa Cypsapor Ref. 071 es disposa sobre la capa de formació de pendents i sobre aquesta se situa la membrana d'impermeabilització.

Aquesta placa també es col·loca sobre la membrana d'impermeabilització. D'aquesta manera s'aconsegueix una estabilitat tèrmica de la làmina d'impermeabilització major i, a la vegada, una durabilitat més gran, fet que comporta menys costos de manteniment de la coberta.

Característiques bàsiques

- Resistència mecànica: resistència a la compressió de 200 kPa
- Insensibilitat a l'aigua: possibilitat de fabricació amb matèries primeres amb additius hidròfugs i possibilitat de plastificat de les plaques.
- Poder aïllant alt.



LA PLACA CYPSPOR PRESENTA UN DISSENY AMB UNA SUPERFÍCIE GOFRADA QUE OPTIMITZA L'ADHERÈNCIA I L'ESTABILITAT D'ARREBOSSATS I ESTUCATS



PANNELL CYPSPOR ACOUSTIC

Dins la gamma Cypsapor es fabriquen una sèrie de plaques amb formes especials, tant per a la rehabilitació de cobertes ondulades i de xapa com per a obra nova.

Es fabriquen models estandarditzats i, per encàrrec, es poden dissenyar aquestes plaques en una varietat de resistències tèrmiques i mecàniques, així com en dimensions i dissenys.

La placa Cypsapor Ref.071 presenta un disseny amb una superfície gofrada que optimitza l'adherència i l'estabilitat de lliscats i estucats. Es fabrica amb Neopor, fet que li confereix una gran capacitat per a l'aïllament tèrmic. Quan la seva utilització es destina a sistemes d'aïllament per a l'exterior, la placa Cypsapor

Ref.071 incorpora la malla de fibra de vidre necessària per a l'estabilitat dels revestiments d'acabament, que comporta un considerable estalvi de temps durant la instal·lació.

Sòl radiant

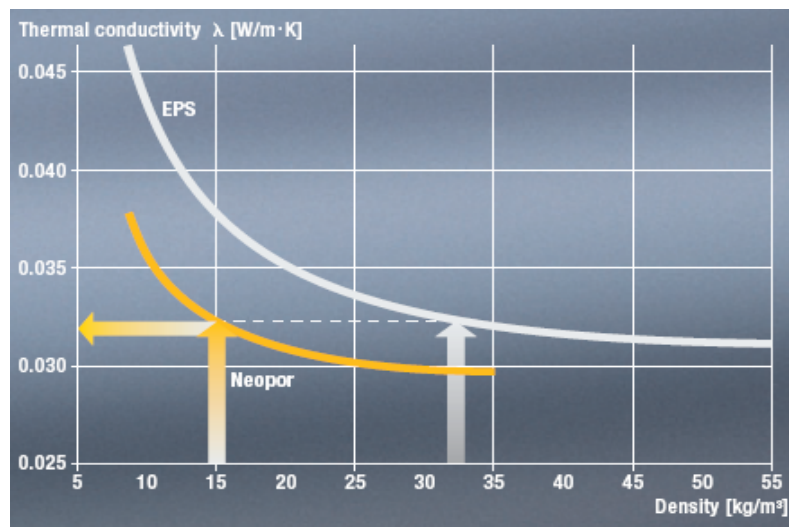
Cypsa també disposa d'una varietat de plaques ajustada a les necessitats dels clients en l'àmbit dels sistemes de calefacció/climatització per mitjà de sòl radiant. Ofereix referències pròpies per atendre el subministre als professionals del sector. Aquestes plaques es presenten com un recobriments de film plàstic. ■

CYPSA

www.cypsa.es

MULTIGRUP
Restauració i Rehabilitació

C/ Cartagena, 174 08013 - BARCELONA
Tel.: 93 531 17 17
multigrup@gmail.com



COEFICIENT DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA DEL MATERIAL NEOPOR, EN COMPARACIÓ AMB ELS MATERIALS D'EPS CONVENCIONALS

Impermeabilització amb negoci integrat

Impermeabilització de cobertes amb membranes de cautxú EPDM de Giscosa

■ ■ Portem més de 30 anys al món de la impermeabilització de cobertes amb membranes de cautxú EPDM, tradicionalment anomenades butíliques, fabriquem la membrana GIS-COLENE a Terrassa per al mercat nacional i per a més de 20 països amb climes tan extrems com la seva ubicació. Fem cobertes i embassaments als Emirats Àrabs o a Rússia, gràcies a l'elevat estàndard de qualitat que ofereixen les membranes de cautxú EPDM GISCOLENE amb resistències tèrmiques de -40° a 120° de temperatura a intempèrie.

El cautxú EPDM està molt ben considerat mediambientalment

Són conegudes les propietats físiques del cautxú EPDM GISCOLENE amb més d'un 400% d'elongació amb recuperació, vida útil aproximada de 50 anys i versatilitat d'aplicació a diferents tipus de cobertes: planes, inclinades, invertides transitables, no transitables, enjardinades o de trànsit pesant. Aquestes i altres propietats estan certificades en el marcatge CE, obligatori pel Código Técnico de la Edificación (CTE) i també pel compliment voluntari de les normes AENOR UNE-EN 13956 "Làmines flexibles per a la impermeabilització de cobertes" i UNE-EN 13967, "Làmines flexibles de cautxú per l'estanquitat d'estructures soterrades". Tot el sistema d'instal·lació està certificat pel Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT) i a nivell internacional, per l'exigent certificació AVIS TECHNIQUE, emès pel CSTB Francès, ambdós per la membrana GISCOLENE 120.

Cautxú EPDM

Un fet diferencial del cautxú EPDM de la resta d'alternatives impermeabilitzants és l'aportació a l'obra de grans mòduls prefabricats a mida de les cobertes, fins a arribar a portar mòduls de 900 m² en una sola peça amb la condició que es pugi al punt de treball, ja que la membrana GISCOLENE 120 pesa 1,4 kg/m². Parlem de remuntar, en el cas de 900 m², 1.260 kg fàcilment transportables gràcies a les possibilitats de deformació amb recuperació d'aquesta membrana elastòmera que aportem a l'obra en un rotlle doblegat de 3 m de llarg



BODEGAS TORRES AL PRIORAT



COBERTES D'OPEL (GENERAL MOTORS) A FIGUERUELAS (SARAGOSSA)

transportat per vehicles normals. Aquest avantatge per a grans superfícies és desaconsellable per a feines de rehabilitació i obres que no disposin d'elements d'elevació.

El cautxú EPDM està molt ben considerat mediambientalment i recomanat tant per organitzacions ecologistes com per arquitectes amb consciència sostenible, per no patir migracions de substàncies al medi, per instal·lar-se en fred sense foc ni calor, longevitat, possibilitats de reciclatge i per ser lleuger i requerir poc cost energètic, entre altres raons.

Ara, a més d'impermeabilitzar, convertim la coberta en una *horta solar* que genera electricitat i guanys per a la propietat de l'edifici. Posem a treballar les cobertes, planes o inclinades, de sol a sol. Hem integrat a la membrana impermeable captadors fotovoltaics de

silici amorf, que s'adapten a les formes de la coberta, fent servir els mateixos sistemes d'instal·lació de les membranes de cautxú EPDM. La unió del dos elements en un sol producte es fa a la fàbrica i a l'obra arriba RUBBERSUN, la membrana impermeable de cautxú EPDM GISCOLENE 150 fotovoltaic de *thing film*.

Aportem un sistema invisible des del carrer, perfectament integrat a la coberta plana, amb inclinació recomanable mínima de 2-3%. Ideal per a cobertes lleugeres, no arriba als 7 kg/m² i estalvia subestructures de fixació, elements de llast, i reforços estructurals a cobertes lleugeres tipus deck o sandvitx que no es van calcular per suportar pes ni prensions negatives produïdes per l'efecte vela sobre panells que sobresurten de coberta.

Sistema Rubbersun

El sistema de silici amorf iguala rendiments amb altres captadors al generar producció amb llum difús en dies nuvolats. Obté òptimes prestacions amb ombres parcials i amb altes temperatures, just als mesos d'estiu, sense necessitat de retroventilació. La seva rapidesa en la instal·lació i el fet d'aportar impermeabilització i captació també augmenta la rendibilitat global d'aquest sistema fotovoltaic. Aquestes prestacions fan de RUBBERSUN el sistema fotovoltaic perfecte per a cobertes planes. En poc temps hem realitzat aquesta integració en edificis singulars com al Pavelló d'Espanya a l'Expo de Saragossa, on es va connectar RUBBERSUN a una pila d'hidrogen per alimentar les bicicletes del voluntaris de l'Expo. A Catalunya hem revestit amb RUBBERSUN naus industrials, com per exemple: Bodegas Torres al Priorat i per a un magatzem de Big Mat a Gavà.

Hem participat a la coberta fotovoltaica més gran del món connectada a la xarxa: Es tracta de les cobertes d'OPEL (General Motors) a Figueruelas (Saragossa) amb capacitat de 10 megawatts i una producció de 15,1 milions de kilowatts/hora, equivalent al consum de 4.600 llars. En aquest cas, les cobertes ja van ser impermeabilitzades per GISCO-SA-FIRESTONE fa uns anys amb membranes de cautxú EPDM i l'any passat s'hi va afegir la captació fotovoltaica de silici amorf a 183.000 m² de cobertes. Això suposa una reducció de 6.700 tones d'emissions de gas d'efecte hivernacle.

El nostre departament de renovables per calcular el rendiment de les seves cobertes amb unes dades bàsiques, com la superfície disponible, l'orientació, la ubicació i les possibles afeccions per edificis propers o elements que sobresurtin de la coberta i generin ombres.

També tenim a la seva disposició un CD de mesures Presto i Bc3, amb detalls de preus descompostos i un servei de consulta davant qualsevol dubte vinculada a la impermeabilització.

Amb els sistemes d'impermeabilització GISCO-SA l'ajudem a protegir el que més estima. ■

GISCO-SA
www.giscosa.com



Murprotec[®], una activitat científica única a Europa

■ ■ ■ L'empresa Murprotec s'enorgulleix d'una experiència de més de 50 anys en la lluita contra la humitat. Creada a la Gran Bretanya el 1954, Murprotec es va anar convertint progressivament en el líder europeu del tractament contra la humitat.

Les seves especialitats són els fenòmens de capil·laritat, les infiltracions laterals, la condensació i el tractament de l'aire. En 5 països d'Europa, els equips Murprotec conceben, apliquen i aconsellen procediments únics i patentats. No hi ha cap més empresa que pugui oferir-li tanta experiència i eficàcia.

Humitat per capil·laritat: Origen

El procés natural anomenat "atracció capil·lar" fa que l'aigua pugui pujar a la terra als materials porosos, com ara els maons. Com que no troba obstacles en el camí, travessa els fonaments, puja per les parets i forma taques d'humitat i floridura damunt dels sòcols a les plantes baixes, amb important deteriorament dels arrebossats o revestiments. Aquest fenomen és irreversible.

En efecte, la gota d'aigua que s'evapora de la paret, n'atreu una altra que hi hagi al sòl. En les edificacions modernes s'impedeixen aquestes pujades capil·lars amb la col·locació d'una membrana estanca entre els fonaments i la maçoneria. Si no hi ha res que impedeixi el bon funcionament d'aquesta membrana (per exemple, terra emmagatzemada en la part exterior del mur) i si no es desgasta, podrà eliminar amb eficiència el risc d'humitat per capil·laritat.

Les injeccions

L'objectiu de les injeccions és col·locar una barrera d'estanqueïtat d'un gruix de 20 a 25 centímetres a la base de la paret. Segons les diferències de nivell entre el terra interior i exterior i la presència o no d'una cambra d'aire, s'adoptarà el mètode d'injecció. Aquest tractament consisteix a injectar a pressió un producte siliconat de característiques hidròfobes, que polimeritzen en contacte amb l'aigua.

Perforem la base de la paret, amb un angle que varia en funció del gruix que s'hagi de tractar, i hi fem forats d'un diàmetre de 14mm, cada 11 cm. Es fa una línia de perforació horitzontal a 11cm del sòl més alt. A continuació, s'injecta aquest producte successivament en aquestes perforacions, amb una pressió variable en funció de la porositat del material, amb una profunditat d'11 a 13 cm, fins a arribar a 5 cm del costat oposat de la paret.

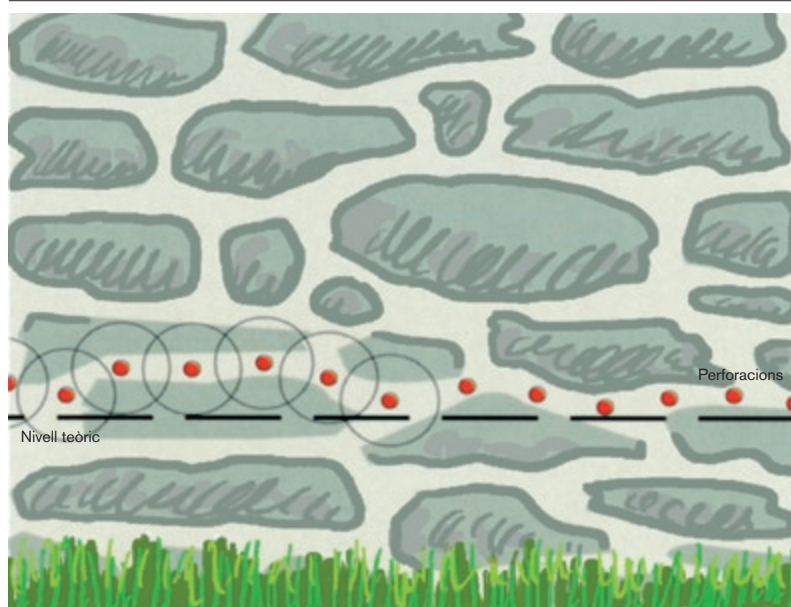
El radi d'expansió de les injeccions és d'una mitjana d'15 cm. Al voltant del punt d'injecció, les injeccions se superposen tant en profunditat com en longitud, i això evita qualsevol risc de no saturació de la maçoneria. Les injeccions a pressió asseguren una perfecta saturació dels murs tractats, a diferència de les injeccions per gravetat. Aquesta tècnica també redueix la durada de les intervencions i no genera tantes molèsties als habitants del lloc.

El material portàtil ens dona una gran mobilitat i l'accessibilitat a qualsevol tipus d'obra. Les injeccions es poden efectuar en qualsevol època de l'any, llevat en períodes en què la temperatura estigui sota de 0°.



Sistema MURPROTEC®

Procediment en cas de Pedra vista



Sistema MURPROTEC®

Comparativa amb diferents sistemes

Sistema d'assecatge	Resultats de les proves de laboratori: 1ª fase/ 2ª fase	Eficiència global	Polivalència*	Aspecte **	Anotacions
Membrana d'estanqueïtat	Excel·lent/ bona	Molt bona	Feble	Mediocre	No utilitzable en parets amb defectes d'estabilitat
Difusió del morter	/feble	feble	Molt bona	Bo	Sistema prototip no comercialitzat
Injecció de metasilicat	Molt bona/...	Molt bona	Molt bona	Bo	
Injecció d'asfalt en emulsions	/bona	Bona 1ª prova	Bona	Mediocre	Nombroses taques en la zona d'injecció
Electro osmosi (inoxidable)	Mediocre/....	Mediocre	Bona	Bo	La diferència fonamental prové no tant del metall dels electrodos com del bon contacte elèctric amb les parets
Electro osmosi (coure)	Resultats dubtoses	Dubtós	Bona	Bo	

■ ■ ■ El client primer

La satisfacció del client és el nostre objectiu permanent. Els milers d'obres realitzades amb èxit des de fa més de 50 anys són la nostra millor demostració de qualitat!

■ ■ ■ Tecnologia punta

L'empresa MURPROTEC es compromet a mantenir-se com a líder del sector, sent sempre la primera referència en matèria de tecnologia punta en tractaments contra la humitat.

■ ■ ■ Motivació

En tots els nivells de l'empresa hi ha la mateixa motivació: des del personal administratiu al tècnic, passant pels verificadors...

MURPROTEC®

Tractaments definitius contra la humitat

- Oficines a tota Europa
- Laboratoris d'investigació
- Formació permanent dels nostres tècnics
- Més de 6.000 obres tractades cada any

De professional a professional.

MURPROTEC®

Tel. 902 402 702

Horari: de dilluns a divendres de 9 a 14 h i de 16 a 19 h

Arquitectes, arquitectes tècnics, experts, tenim a la seva disposició un dossier tècnic complet sobre tractaments d'humitats estructurals amb una simple trucada al:

Tel. 93 637 03 60

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.

1

ESTRUCTURES

Alsina

SOLUCIONS EN ENCOFRATS

ENCOFRADOS J. ALSINA, S.A.
Pol. Ind. Pla d'en Coll. Camí de Font Freda s/n
08110 Montcada y Reixac (Barcelona)
Tel. (93) 575 30 00
Fax (93) 564 70 59



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



S&S S.A.
C/ Ramon y Cajal, 108
E-08002 BARCELONA
Tel.: 93 345 88 50
Fax: 93 346 17 13
E-Mail: s&s@s&s-sa.com
WWW.S&S-SA.ES

FRAPONT

CONSTRUCCIONES EN MADERA



FUSTERIA D'OBRA
MOBILIARI I EQUIPAMENT

Ciutat d'Asunción, 32 • Polígon Industrial del Besòs • 08033 Barcelona
Tel.: 93 274 54 55 • Fax: 93 246 76 07
E-Mail: frapont@frapont.net

el nou forjat definitiu

COINTECS

Tel. 93.308.83.85 c/ Marroc, 93 BCN
www.cointecs.com

MECANOVIGA

Sistemas de reparación
estructural de forjados
Sustitución funcional de viguetas

Pol. Ind. El Camí del Pasen Ferrer, n.º 388
C.P.: 08860 GAVÀ (Barcelona)
Tel.: (+34) 93.633.36.50 / Fax: (+34) 93.633.40.37
Internet: www.mecanoviga.com
E-mail: mecanoviga@tamarasa.com

MODULO' SOLIGLU'

DALIFORMA

Tuset 19, 08006 Barcelona
Tel.: 93 414 23 29/Fax: 93 200 03 79
e-mail: info@daliforma.com
http://www.daliforma.com

ICA
Industrias del Cemento
Aglomerado, S.L.

www.ica1956.com

PREFABRICATS DE CATALUNYAS

FORJATS CERÀMICS
FORJAT "FREDECA PI"
MURS EN SANDWICH "TREFCAT"

55 Els Plans, Antiga crta. de la Palla, s/n
08640 OLESA DE MONTSERRAT
Tel. 93 728 09 35 • Fax: 93 728 41 67
e-mail: preficat@preficat.es • http://www.preficat.com

Soldevila

CONSTRUCCIÓ I DECORACIÓ EN FUSTA

FINESTRES DE FUSTA I MIXTES (ALUMINI-FUSTA)
ESTRUCTURES I COBERTES DE FUSTA
MOBILIARI I INTERIORISME

Tel. 93 844 23 28 www.soldevila.es

EDICAT
Estructuras y Obras, S.L.

FONAMENTS, MURS
I ESTRUCTURES DE
FORMIGÓ ARMAT

Pl. Catalunya, 21 4a planta 08002 Barcelona
Tel. 93 302 50 20 Fax: 93 302 51 82
www.edicat.es

2

COBERTES

MECCO

35 anys d'experiència

IMPERMEABILITZACIÓ
REHABILITACIONS
COBERTES I TERRATS

Visiteu la nostra web: www.mecco.info

SOLATUBE

El lluernari tubular
d'alt rendiment

BENQUIN SL
Ctra. d' Olesa, 288 - 08024 Terrassa
Tel. 609 35 50 16

L.R.V. CUBIERTAS L.R.V. S.L.

Cubiertas: Teja, Chapa y Fibrocemento
Fachadas Ventiladas: Fibrocemento

Tel. 93 666 72 59 - Fax: 93 666 38 57
cubiertaslr@yahoo.es

Hiansa
Grupo Hiansa

la respuesta integral
a la construcción en acero

www.hiansa.com

Chapas de acero y paneles aislantes. Forjados colaborantes

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

5

TANCAMENTS I DIVISIONS

GRUP-GINE

C/ Marina, 228-232 Local 1 Tel. 93 458 71 29
08013 BARCELONA Fax: 93 458 38 20
www.grup-gine.com info@grup-gine.com

TECNOLOGIA, RESISTENCIA, QUALITAT I EXPERIENCIA

Ladryeso Gran Format

6

REVESTIMENTS I PAVIMENTS

PAVIMENTS

SOLUCIONES INTEGRALES DE PAVIMENTACIÓN

- Pavimentos industriales de hormigón
- Pavimentos decorativos estampados
- Revestimientos y morteros de resinas

C/ Can Masachs, n.º 5 - 08291 RIPOLET
TEL. y FAX: 93 580 00 78
http://www.pavimentsiropark.com

pavindus

paviments de formigó tractats
autonivel·ladors i morters de resines
terrazos continus i cimentosos

C/ Numancia, 84-73 11a 08024 Barcelona Tel. 932 180 708 fax 93 484 06 94
info@pavindus.com www.pavindus.com

RUBICHEM

Distribuidor PAIGUM, S.A.

PINTURAS
PAVIMENTOS CONTINUOS
REVESTIMIENTOS

Avenida Cova Solera, 16
Pol. Ind. Cova Solera
Tel. 93 588 05 68 • Fax: 93 588 38 53
08191 RUBÍ (Barcelona)
paigum@paigum.com

Prosopis Palosanto

Quebracho

MADERA PARA EXTERIORES
GRAN DUREZA Y RESISTENCIA
piscinas, jardines, espacios urbanos

JTV Associats SCP - Edif. World Trade Center - BCN
Tel 93 508 80 77 - Fax 93 508 80 78

Schlüter Systems

Soluciones para la colocación
de pavimentos
y revestimientos cerámicos.

Schlüter-Systems S. L. • Apartado 44 • 12549 Benl (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

GERCASA

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

Sistema de Reforç Actiu S.L.
C/ Sant Agustí, 40 • 08231 Vilassar
Tel.: 93 786 41 22
Fax: 93 788 51 07 • info@noubau.com

RYCMAR
SPEED BUILDING, S.L.

- REFUERZOS ESTRUCTURALES
- FACHADAS
- REHABILITACIÓN
- RESTAURACIÓN
- PROYECTOS
- PERMISOS Y AYUDAS
- PERSONAL PROPIO
- CERTIFICADO DE GARANTÍA

93 441 10 44

C/ Quintal, 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 alumini s.a.

C/ Benet Marçà 63
08240 SANTADI
Tel 937207900
Fax 937119628
www.coalsa.es
coalsa@coalsa.es

ibertrac, s.l.
control de tèrmit

SENTRI-TECH
TRADICIONAL

termitas.net
ibertrac.com

c/ Breda, 9
08029 - Barcelona
934 39 31 04 - 934 30 43 01

Les empreses interessades a presentar els seus productes al Col·legi poden dirigir-se a:
Esther Vidal ■ Bitmap ■ Telèfon 932 40 20 57

1. ESTRUCTURES 2. COBERTES 3. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS 4. FAÇANES 5. TANCAMENTS I DIVISIONS 6. REVESTIMENTS I PAVIMENTS 7. REHABILITACIÓ
 8. INSTAL·LACIONS 9. INTERIORISME 10. URBANISME I MOBILIARI URBÀ 11. TANCAMENTS PRACTICABLES 12. ENVIDRAMENTS 13. MITJANS AUXILIARS
 14. INFORMÀTICA 15. SANITARIS 16. SERVEIS PROFESSIONALS 17. MAQUINÀRIA 18. INDUSTRIALS 19. CLIMATITZACIÓ 20. BASTIDES 21. AUTOMOCIÓ
 22. APUNTALAMENTS 23. CONSTRUCTORES 24. DEMOLICIONS 25. PROTECCIÓ PERIMETRAL 26. SOLUCIONS ACÚSTIQUES 27. IMPERMEABILITZACIONS

51

**ESPAI
EMPRESA
SOLUCIONS
PROFSSIONALS**

**L'INFORMATIU
DEL CAATB
FEBRER
2009**

blast
 Soluciones globales de limpieza y restauración por proyección de abrasivos y por láser.
 www.blast.es

8 INSTAL·LACIONS

simon
 MATERIAL ELÉCTRICO

Diputació, 390-392 • Telèfon 93 344 08 00*
 Fax 93 344 08 07 • 08013 Barcelona

ALUMAFEL
 Sistemas de edificación en aluminio
 www.alumafel.es
 Delegación de Barcelona: 93 337 93 12

17 MAQUINÀRIA

GAM Vilatel
 LLOGUER PLATAFORMES AÉRIES DE PERSONAL
 902 20 06 01 | www.gamvilatel.com

Trac
 REHABILITACIÓ D'EDIFICIS
 RESTAURACIÓ DE PATRIMONI
 Tànger, 26 • 08018 Barcelona • Tel: 934 864 300
 www.tracnet.com

9 INTERIORISME

Gabarro
 Taulers, parquet i fustes de totes les espècies per la Decoració i Interiorisme
 Ctra. Torre Romeu, s/nº 08202 Sabadell
 tel. 93 748 48 38 fax 93 726 07 61
 www.gabarro.com

14 INFORMÀTICA

arqui.com
 Software: Estructuras, Instalaciones, Normativas, etc.
 Hardware: Impresoras y plotters, Monitores, Pc's, Consumibles CAD, etc.

19 CLIMATITZACIÓ

uponor
 902 100 240
 www.climatizacioninvisible.com
 www.uponor.es

LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN DE:
 • MATERIALES PÉTREOS Y CERÁMICOS
 • FACHADAS Y MONUMENTOS
 • GRANITO
 TÉCNICA DE MICROCORRO, MICROESTRATOS
 DE VITRO, SUGATO DE ALUMINO, Y OTRO
 GRANULADO MICROFÓFEO, ETC.
LITHOS
 93 441 33 30
 Cerdà, 192 Llobreges • 08014 BARCELONA
 Fax: 93 441 53 50 • www.lithosnet.com

10 URBANISME I MOBILIARI URBÀ

GRAPWORK & TUBEWORK
 TUBOS REFLECTANTES
 Tecno Building
 CREU D'EN MUNTANER 24 B, BAIXOS 48
 08970 SANT JOAN DESPI (BARCELONA)
 TEL. 93 477 10 27 FAX 93 477 03 10
 TECHNICS@TECNOBUILDING.COM

15 SANITARIS

GROHE
 WATER TECHNOLOGY
 GROHE ESPAÑA, S.A.
 Botànica, 78-88. Polígon Pedrosa
 08908 L'Hospitalet de L. (Barcelona)
 Tel. 93 336 88 50 - Fax 93 336 88 51
 www.grohe.es

HANSA
 Experience water
 www.hansa.es

RESTAURI
 Rehabilitación integral de edificios

- RESTAURACIÓN DE FACHADAS
- NUEVAS TÉCNICAS Y SISTEMAS DE LIMPIEZA
- REFUERZO ESTRUCTURAL
- ALUMINOSIS Y CARBONATACIÓN
- REHABILITACIÓN DE PATIOS DE LUCES Y ESCALERAS
- IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS Y TERRAZAS
- TRABAJOS DE PINTURA EN GENERAL

Tel. 934 25 16 22 Fax 934 25 21 48
 Mir Geribert, 8 bajos 08014 Barcelona
 WWW.restauri.es • info@restauri.es

11 TANCAMENTS PRACTICABLES

CAJAS PARA PERSIANAS ENROLLABLES
 Beck & Heun Iberica
 C/Sardenya, 357 3º-3a
 08025 Barcelona
 Tel. 93 - 458 23 70
 Fax 93 - 207 13 47
 email: conrad@arrakis.es

16 SERVEIS PROFESSIONALS

GEBERIT

20 BASTIDES

CEYS
 Polígono Industrial "Les Massotes"
 C/ del Progrés, 39
 Nave derecha
 08850 GAVÀ (Barcelona)
 Teléfono 93 307 29 33
 Fax: 93 307 29 92
 - ANDAMIOS DE FACHADA
 - APUNTALAMIENTOS
 - TORRES FIJAS Y MÓVILES

REHABILIT

- HUMIDATS**
 - Capilaritat
 - Alferrada
 - Condensació
- FUSTA**
 - Carros
 - Termiles
- FAÇANES**
 - Yete a
 - Restauració pedra
 - Evitar columnas
 - Protecció Antigraffiti
- ESTRUCTURES**
 - Aferrament
 - Turs i voltes

C. Padilla, 240 - 08013 Barcelona
 Tel. 93 456 14 53 Fax. 93 436 72 85
 e-mail: rhabilite@rhabilite.es - www.rhabilite.es

TECHNAL
 Soluciones amb Alumini
 www.technal.es
 93 573 77 77
 Xarxa d'instal·ladors
Aluminier
 www.aluminier.es

Mediterrània
 DE GEOSERVEIS SL

- ESTUDIS GEOTÈCNICS
- SONDEIGS I PENETRÒMETRES (Haguióndia pròpia)
- LABORATORI D'ASSAIGS EN MECÀNICA DEL SOL
- ASSISTÈNCIA GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA
- CONSULTORIA I ASSESSORIA AMBIENTAL
- ESTUDIS D'IMPACTE AMBIENTAL
- ESTUDIS I TRAMITACIONS LLEI URBANISME 2/2002
- ESTUDIS D'IMPACTE PAISATGÍSTIC
- INFORMES AMBIENTALS

Empresa acreditada per la Generalitat de Catalunya en Mecànica del Sol. Assaigis de laboratori (Ref. 061505E/02) i Assaigis in situ (Ref. 061465T/02)

Assaigis in situ, in situ
 43850, Cambrils
 Tel. 977 368 089
 Fax 977 368 045
 mediterrania@geoserveis.es
 Assaigis de laboratori, 91-95 enr 20
 08029, Barcelona
 Tel. 93 363 43 99
 Fax 93 363 43 97
 barcelona@geoserveis.es

22 APUNTALAMENTS

IGUAZURI
 Tel. 943 492 897 Amador Sánchez Bernal
 www.iguazuri.com - iguazuri@iguazuri.com
 ■ Sistemas de entibación de zanjas
 ■ Entibadora hidráulica Press Box
 ■ Encofrados de muro, pilares y losas

TDF
Casadevall & Martín, S.L.
 REHABILITACION - REFORMAS
 INSTALACIONES - MANTENIMIENTO
 Provença, 238 - 08008 Barcelona Tel. 93 210 06 69
 www.tdfobras.com

REYNAERS
 aluminium
 Formentera, 12 • Pol. Ind. Suroeste
 08192 Sant Quirze del Vallès (Barcelona)
 t 93 721 95 59 • f 93 721 31 59
 info.spain@reynaers.com
 www.reynaers.es

CPV, Control Prevenció Verificació
 Organisme de Control Tècnic (OCT) per al Segur Decret de Daltre a la Edificació, obligat per la L.O.R. (Ley 38/99 de 6-11-99) que el màxim re coneixement del Sector Asegurat.
 ZONA CATALUNYA I BALEARES
 Pàgina Web: www.cpvs.es
 08007 BARCELONA
 Tel. 93 548 74 17 Fax 93 548 38 91
 cpv@cpv.es

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 9º-2º 08008 BARCELONA
 Telf. 93 202 07 99 Fax. 93 201 97 21
 eurobarbarnobres@scfictnet.es

Les empreses interessades a presentar els seus productes al Col·legi poden dirigir-se a:
Esther Vidal ■ Bitmap ■ Telèfon 932 40 20 57

1. ESTRUCTURES 2. COBERTES 3. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS 4. FAÇANES 5. TANCAMENTS I DIVISIONS 6. REVESTIMENTS I PAVIMENTS 7. REHABILITACIÓ
8. INSTAL·LACIONS 9. INTERIORISME 10. URBANISME I MOBILIARI URBÀ 11. TANCAMENTS PRACTICABLES 12. ENVIDRAMENTS 13. MITJANS AUXILIARS
14. INFORMÀTICA 15. SANITARIS 16. SERVEIS PROFESSIONALS 17. MAQUINÀRIA 18. INDUSTRIALS 19. CLIMATITZACIÓ 20. BASTIDES 21. AUTOMOCIÓ
22. APUNTALAMENTS 23. CONSTRUCTORES 24. DEMOLICIONS 25. PROTECCIÓ PERIMETRAL 26. SOLUCIONS ACÚSTIQUES 27. ANTIHUMITATS

24 DEMOLICIONS

demolicions.COM
Gestió tècnica i administrativa de demolicions especials.

Passeig de Gràcia, 99 4art-5a (E)
08008 Barcelona
M 607 360 723
E info@demolicions.com
W www.demolicions.com

25 PROTECCIÓ PERIMETRAL

RIVISA
SISTEMES DE PROTECCIÓ PERIMETRAL

Venda i instal·lació de tancaments metàl·lics, reixats i portes

Oficines centrals:
C/Garraf, s/n
Polígon Industrial Cantallops
08185 - Lliçà de Vall (Barcelona)
Sol·liciti pressupost o el nostre catàleg gratuït al telèfon **902 197 626**

F/938439397
rvs@rivisa.com
www.rivisa.com

MEDICIONES SONOMÉTRICAS
ONacústica
www.onacustica.es

27 ANTIHUMITATS

Elimini la humitat
Diagnòstic
COMPLET i GRATUÏT
☎ 900 102 103
TRUCADA GRATUÏTA


www.murprotec.es
Tractaments antihumitat

BUDESA S/A

- Enderrocs
- Excavacions
- Treballs de Desamiantats
- Gestió Projectes d'Enderroc

c/. La Ciència, 1
Polígon "El Regàs"
08850 GAVÀ (Barcelona)
Tel.: 93 633 38 20 · Fax: 93 662 49 69
budesas@budesas.net

26 SOLUCIONS ACÚSTIQUES

Quadra
sistema antivibratorio modular
www.quadra.es

aldovier
soluciones en acústica
www.aldovier.com

M.S. INGENIEROS & CONSULTORES, S.L.
INGENIERIA DE CONTROL

- ESTUDIOS ACÚSTICOS
- ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

902 627 043
ms@msingenierossl.com www.msingenerossl.com

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

Tota la informació a
www.apabcn.cat

GUIA ACTIVA

La seva solució professional.
Busca una empresa? si vol ampliar la seva cartera de proveïdors consulti la Guia Activa de l'Informatiu.

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 professionals especialitzada en el procés constructiu. Properament ampliarem l'oferta d'empreses, amb l'objectiu de cobrir tots els camps d'interès.



Les empreses interessades a presentar els seus productes al Col·legi poden dirigir-se a:
Esther Vidal ■ Bitmap ■ Telèfon 932 40 20 57

1. ESTRUCTURES 2. COBERTES 3. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS 4. FAÇANES 5. TANCAMENTS I DIVISIONS 6. REVESTIMENTS I PAVIMENTS 7. REHABILITACIÓ 8. INSTAL·LACIONS 9. INTERIORISME 10. URBANISME I MOBILIARI URBÀ 11. TANCAMENTS PRACTICABLES 12. ENVIDRAMENTS 13. MITJANS AUXILIARS 14. INFORMÀTICA 15. SANITARIS 16. SERVEIS PROFESSIONALS 17. MAQUINÀRIA 18. INDUSTRIALS 19. CLIMATITZACIÓ 20. BASTIDES 21. AUTOMOCIÓ 22. APUNTALAMENTS 23. CONSTRUCTORES 24. DEMOLICIONS 25. PROTECCIÓ PERIMETRAL 26. SOLUCIONS ACÚSTIQUES 27. ANTIHUMITATS

Mercat de treball:

DEMANDES



53

L'INFORMATIU
DEL CAATB
FEBRER
2009

TEMPLE EXPIATORI DE
LA SAGRADA FAMÍLIA



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA

La Junta Constructora del Temple Expiatori de la Sagrada Família precisa per l'àrea de gestió d'obra:

Selecciona TÈCNIC/A DE PRODUCCIÓ EXTERNA

En dependència del cap de l'àrea de gestió de l'obra i del responsable de producció externa, es responsabilitzarà del control extern de la producció d'elements prefabricats (formigó arquitectònic, vitralls, ceràmica, vidre, etc.). S'encarregarà d'analitzar la documentació del projecte i adaptar-la a les necessitats de producció. Organitzarà el procés de producció perquè es compleixin els terminis i controlarà la qualitat i les possibles desviacions de costos. Col·laborarà en el seguiment de la producció tant en el compliment dels contractes amb els industrials com amb visites a les empreses.

Requisits:

- Arquitecte/a tècnic/a.
- Experiència professional a partir de 8 anys.
- Experiència en control de diverses obres o produccions simultàniament.

- Coneixements a nivell usuari de MS-Office (Word i Excel) i Autocad.
- Domini del català escrit i parlat.
- Cotxe propi.

S'ofereix:

- Professional lliberal.
- Jornada completa (de dilluns a dijous, de 7.30 a 17.30h i divendres de 7.30h a 14 hores).
- Remuneració negociable en funció de la vàlua i experiència del candidat.

Interessats envieu urgentment el vostre currículum actualitzat indicant la **referència 9375 a:**

COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA
Consultoria de Recursos Humans
Bon Pastor, 5, 5a planta, 08021 Barcelona
a/e: treball@apabcn.cat

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'habilitat.

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

jparquitectura@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, visitis a www.gesprom.com
Gesprom
C/. Nou, 9 Sant Quirze del Vallès
Tel.: 934 60 42 20 / M.: 679 06 55 61

Despatx arquitectura

AEDS, 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'habilitat, 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'habilitat, 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

Arquitecta tècnica lliberal, en col·laboració amb d'altres professionals, s'ofereix per a la realització de: bàsics i executius (edificació, rehabilitació i urbanització), projectes d'enderroc, de rehabilitació de façanes, estudis i plans de seguretat i salut, estat d'amidaments i pressupostos, direccions d'obra, programes de control de qualitat, col·laboracions externes amb despatxos, redacció d'informes, dictàmens, peritatges i

certificats, cèdules d'habilitat, pressupostos sense compromís.

Tel/fax: 93 192 18 37

Mòbil: 638 71 95 23 ■ arkbcn@gmail.com

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'habilitat, 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 i 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'habilitat

tat, 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

A.E. TECNICS

Arquitectes tècnics i tècnics superiors en PRL, s'ofereix per estudis i plans de seguretat i salut, assessorament en coordinacions d'obra i documentació, coordinador de seguretat i salut, amidaments i pressupostos, controls de costos, direcció d'obra, projectes d'enderroc, projectes de reforma i d'interiorisme (s'inclou perspectives 3dstudio), projectes de rehabilitació d'edificis, cèdules d'habilitat.

Tel: (93) 311 88 14

e-mail: aetecnics@gmail.com

Alba Fernández Font. Mbl: 626 60 31 24

Ester Segarra Colomé. Mbl: 625 53 77 54

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 especialista, en lliure exercici, s'ofereix per a realització de projectes d'estructu-

res (formigó, acer, fusta, alumini, rehabilitacions...), estudis i assessorament integral en aquesta matèria.
Ferran ■ Tel. 629 20 57 66

TOPOGRAFIA

Serveis de topografia

S'ofereix realització d'aixecaments topogràfics 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.: 653 257 063 ■ 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, arquitectes 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 costos. 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
contacte: Marta Gordillo, arquitecta
tel. 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 DEMOLICIÓ

DEMOTEX. Demolició tècnica.

Serveis de demolició tècnica per obres d'edificació i obra civil: Robots de demolició, Fresats, Demolicions amb poc espai i en llocs tancats, Aixecar paviments, Demolició amb cisalla,

Hidrodemolició i neteja de pantalles, Tall amb disc i fil de diamant, Perforacions a rotopercussió i amb corona de diamant.
DEMOTEX
Telèfon: 93 7070248 ■ 671637146
ignacio@demotex.es ■ www.demotex.es

DESPATXOS I ESPAIS DE TREBALL

Oficina a compartir

Oficina molt lluminosa per compartir amb arquitecte tècnic al barri de Gràcia (a 1 min. de la parada de metro Joanic). Totalment condicionada. 70 m² amb tots els serveis: Internet, fax, impressores A4 i A3, aire condicionat, nevera, equip de música, microones, cafetera, sofà, bany, neteja, etc. Preu a convenir.
Rafael ■ 93 115 81 46

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 ■ 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. 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. 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. Telèfon: 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 ml 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, fotocopiadores, 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. Per contactar: 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, molt lluminós i completament equipat. 260 Euros/mes/taula. Llogant més llocs, el preu a negociar. ■ Tel.: 657 570 523.

Despatx d'arquitectes a compartir



Arquitectes compartien despatx en planta baixa, de 100 m², totalment moblat i equipat. Molt cèntric. Tocant al Col·legi d'Aparelladors. Interessats trucar al tel. 93.419.88.4

Disponibles 3 llocs de treball independents

Actual despatx d'arquitectura ofereix tres llocs de treball independents a estudiants de finals de carrera o professionals sense despatx. Totalment equipat i situat a la zona del Campus Nord de la UPC molt ben comunicat. Despeses a compartir.
Tel. 629 75 97 71 ■ José

Despatx d'arquitecte/s i aparellador/s:

Arquitecta tècnica lliberal, en col·laboració amb d'altres professionals, s'ofereix per a la realització de:

- Projectes Bàsics i Executius (edificació, rehabilitació i urbanització).
 - Projectes d'enderroc, de rehabilitació de façanes.
 - Estudis i Plans de seguretat i salut.
 - Estat d'amidaments i pressupostos.
 - Direccions d'obra.
 - Programes de control de qualitat.
 - Redacció d'informes, dictàmens, peritatges.
 - Certificats.
 - Cèdules d'habitabilitat.
- Pressupostos sense compromís.
Telèfon: 660 14 96 17

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 I VENDA DE PISOS

Lloguer de pis

Pis de lloguer situat al carrer Enric Granados de Barcelona núm. 30, 4rt pis, amb ascensor, porra, 75 m², 2 sales grans i arxiu petit, i bany. Molt lluminós. Preu: 1.000 € al mes + IVA.
Telèfon: 93 424 39 00

Avantatges:

PER ALS COL·LEGIATS



55

L'INFORMATIU
DEL CAATB
FEBRER
2009

serveis CAATB

Tel: **932 40 20 60**

Servei d'Atenció Microinformàtica (SAM)

El CAATB 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 CAATB 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
Tel.: 934 146 355

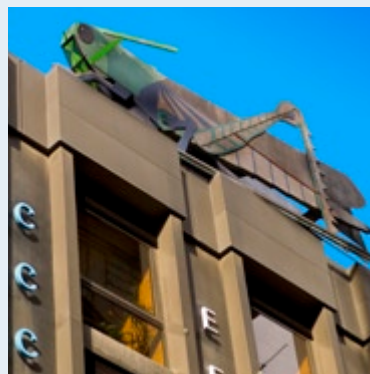
Cafeteria/restaurant

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
Tel.: 932 402 354

Servei de pàrquing

Disposau d'una hora gratuïta d'aparcament per fer gestions a qualsevol de les seus del Col·legi.



altres serveis

PROFESSIONALS

Firma Professional

El CAATB 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

CDEO Qualitat

El CAATB i l'empresa Altra Software, SL han signat un conveni de col·laboració per tal d'oferir el programa CDEO Qualitat a un preu especial per a tots els col·legiats i col·legiades del CAATB ■ Telèfon: 93 240 20 60

DicPla

Amb l'objectiu de facilitar al màxim l'aplicació del CTE per part dels professionals, el CAATB i l'ITEC han signat un acord de col·laboració per oferir el programa DicPla.

Telèfon: 93 240 20 60

Llicències gratuïtes del programari de l'ITeC

Per als arquitectes tècnics que participin en projectes del Fons d'Inversió Municipal, l'ITeC ha arribat a un acord amb el CAATB per oferir, sense cost, llicències temporals del programa TCQ 2000 als tècnics que presenten treballs en projectes i direccions d'obres que es puguin acollir al Fons d'Inversió Municipal.

Telèfon: 93 309 34 04

Adobe Acrobat

El CAATB 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

Infassi

El CAATB ha signat un conveni de col·laboració amb l'empresa Infassi per tal que els col·legiats i familiars rebin un tracte preferent en els seus serveis d'assessorament informàtic.

Telèfon: 93 418 78 88
<http://apabcn.infassionline.com/wac>

Serveis lingüístics

Linguacom SL, empresa de serveis lingüístics, ofereix als col·legiats del CAATB un 15% de descompte sobre les tarifes estàndards dels seus serveis ■ Telèfon: 93 200 02 23

Oferta de vehicles nous, de lloguer o reparacions amb Quadis

El CAATB i Quadis, empresa especialitzada en l'assessorament, la comercialització i la distribució de vehicles, han establert un conveni de col·laboració per oferir a tots els col·legiats i familiars descomptes i avantatges en la compra, lloguer i reparació de vehicles.

Telèfon: 902 424 241
colectivos@quadis.es

Benzina

A partir del conveni marc signat entre el Col·legi i la patronal Cecot, els col·legiats poden gaudir d'uns descomptes excepcionals de les estacions de servei de la xarxa Solred.

Telèfon: 93 736 60 00

Idiomes

El CAATB ha signat un conveni de col·laboració amb Aston Idiomas que permet als col·legiats obtenir avantatges i descomptes en cursos d'idiomes.

www.astonidiomas.com ■ Tel.: 93 240 20 60

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 CAATB 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 CAATB.

C/Aragó, 140 (entre els carrers de Villarroel i Urgell de Barcelona)
Telèfon de taquilla: 934 513 662

www.guaschteatre.com

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, Club Promoció, Superdir, Superjove, Comdos.

Telèfon 610 54 54 80

SALUT

Òptica

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 zygòtics, etc.

Per beneficiar-se d'aquestes condicions cal presentar el carnet del CAATB a qualsevol de les clíniques. Els familiars directes han de mostrar la relació de parentesc.

Més informació:

CB Barcelona

Ganduxer, 71 · 08017 Barcelona
Tel.: 933 624 990

CB Sabadell

Prat de la Riva, 53-55 · 08206 Sabadell
Tel.: 937 450 952

CB L'Hospitalet de Llobregat

Rbla. Just Oliveras, 48,
08901 Hospitalet de Llobregat
Tel.: 932 600 510

CB Tarragona

Pere Martell, 41 · 43005 Tarragona
Tel.: 977 251 932

CB Reus

Castellvell, 12-14 · 43201 Reus
Tel.: 977 328 060

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 CAATB els col·legiats es beneficien 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



Metròpolis:

TRAPANI

Trapani

Trapani ha estat sempre la porta d'entrada a Sicília dels pobles que tenien la cultura del mar



VISTA GENERAL

Esther Oriol
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Trapani és una llengua de terra a l'extrem més occidental de l'illa de Sicília. El seu nom, que prové del grec "drapane" (falç), dona idea de la seva forma, envoltada d'aigua per tres dels seus quatre costats, i dominada per la massa rocosa de San Giuliano Trapani, on hi ha la ciutat d'Erice, a la qual li servia originàriament de port. Es tracta, doncs, d'un enclavament privilegiat, amb el mar com a element omnipresent, i on pràcticament cadascuna de les cultures que l'han dominat ha deixat la seva empremta.

El testimoni més antic que resta a la ciutat data de les guerres púniques; es tracta del *Castello di Terra*. De l'estructura original queden només poques ruïnes, ja que va ser reconstruït al segle XIV. Es troba a la part més meridional de la ciutat, mirant tota la silueta de la part nord, on les casetes de colors pastel conformen un passeig marítim de postal. El passeig com a tal no és massa explotat, a comparació amb la magnitud del port que alberga la ciutat, on trobem atracats

vaixells de gran envergadura.

Els musulmans sarraïns que van envair la ciutat als segles IX i XI són els responsables de la disposició dels carrers del barri antic: carrerons estrets i laberíntics, on els edificis, tot i no ser alts en absolut, eviten l'entrada del sol durant gairebé tot el dia. Perdut entre aquests carrers, un se sorprèn de trobar un edifici d'estil plateresc: el palazzo Ciambra, a la Giudecca, que data del segle XVI. Els jueus, doncs, també hi deixaren la seva empremta en organitzar-se en

Les seves aromes van canviant segons la direcció del vent o la de les teves passes

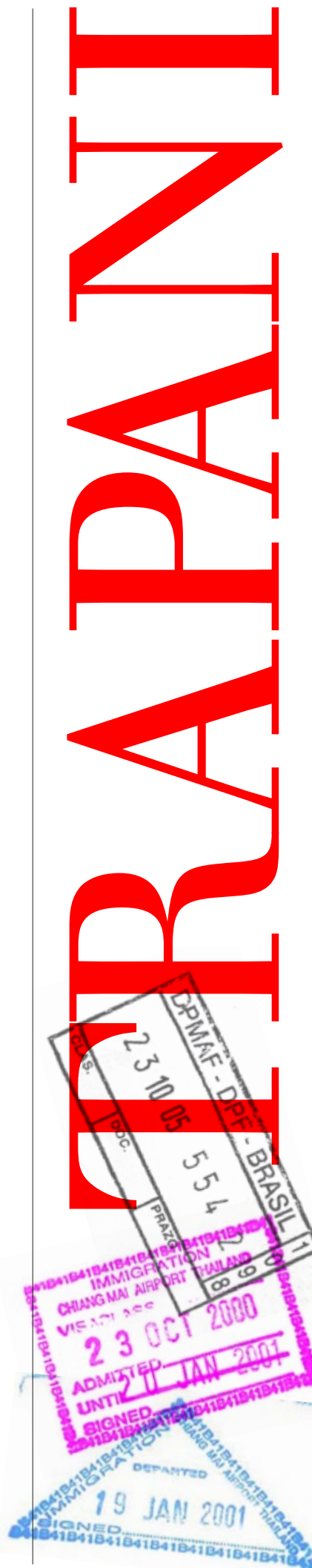
guetos en aquesta part de la ciutat.

Però són els segles XVII i XVIII els que doten de major esplendor a la ciutat, gràcies al comerç, la fabricació de vaixells i la pesca de la tonyina. És així com es construeixen multitud de residències patrícies i les corresponents esglésies. L'estil barroc és per tant el que marca la personalitat del barri antic. Així, tenim la catedral de St.

Llorenç, dins la qual hi ha exposades diferents pintures de caire religiós, una d'elles atribuïda a Van Dyck, la Chiesa del Collegio dei Gesuiti, o bé l'església del Purgatori. D'aquí surten les processons de Setmana Santa, costum molt arrelat des del segle XVII i d'origen espanyol; en aquest cas, però, els *Misteri* tenen lloc durant 20 hores, des de Divendres Sant al vespre fins l'endemà a la tarda.

Corso Vittorio Emmanuelle

La columna vertebral del barri antic és el Corso Vittorio Emanuele, pràcticament l'únic carrer ample de la zona, amb empedrat lluent i aparadors a l'última moda, entre palauets i esglésies. L'engalanat per a les festes nadalenques el fa encara més atractiu. Agafis la direcció que agafis, però, et fiques en tota una sèrie de carrerons estrets i entortolligats, i aquí també, els ulls descobriran un edifici imponent a cada revolt. Molts d'aquests carrers constitueixen una zona de vianants, cosa que convida al passeig, però d'alguna manera, sempre hi ha cotxes que aconsegueixen entrar-hi. Tot i així, en endinsar-se en aquest laberint, es gaudeix d'una





DETALL DE LA CASINA DELLE PALME



EDIFICI DE CORREUS



EL PALAU CIAMBRA, D'ESTIL PLATERESC



DETALL DE L'INTERIOR DE L'EDIFICI DE CORREUS

sèrie d'aromes que van canviant segons la direcció del vent o la de les teves passes: olor de mar, de taronges amargues, del llevat de la pizza o el pa a mig coure...

En aquest maremàgnum de tendències, trobem també edificis d'aire neoclàssic: és el cas del mercat del peix, al final de la Via Torrearsa. L'estàtua de Venus presideix aquest semicercle columnat, que és a part de

mercat, un mirador al mar Tirrè.

A l'últim, tenim també dos exemples d'art déco. D'una banda, l'edifici de correus. Val la pena entrar-hi i admirar-ne les taquilles, així com les vidrieres al sostre. D'altra banda, una petita construcció, *la casina delle palme*, constitueix l'oficina de turisme, on sereu amablement atesos, i en el pati de la qual s'ofereixen concerts a l'aire lliure les nits d'estiu.

Giovanbattista Fardella

La ciutat, que avui en dia té uns 70.000 habitants, ha anat creixent per l'única banda de terra ferma que té, i és en aquesta direcció on trobem els edificis més moderns, blocs de pisos i avingudes quadriculades. L'artèria que la travessa d'est a oest és el carrer Giovanbattista Fardella, una avinguda interminable (de fet, va canviant de nom en el seu llarg recorregut),

que mor just on comença el barri antic.

Als afores, dirigint-nos cap el sud, podem trobar-hi grans extensions de terreny on uns molins de vent, amb les aspes fetes de vela, a l'estil dels de La Manxa, bombegen l'aigua de mar en planícies immenses, per extreure'n la sal, procediment que es remunta ja al temps dels fenicis.

Així doncs, veiem com, per la situ-

acció estratègica, Trapani ha estat sempre la porta d'entrada a Sicília dels pobles que tenien la cultura del mar: mariners, comerciants, pescadors, viatgers, pirates i bandolers han penetrat a l'illa d'una o altra manera per aquest punt, deixant en cada cas la seva empremta particular.

Curiosament, avui en dia, torna a ser porta d'entrada a les riqueses de Sicília. D'una banda, a la immigració provinent d'Àfrica, atès que les costes de Tunísia es troben a tan sols 150 km de distància, i d'altra banda, al turisme de vols *low cost*, gràcies al seu petit aeroport, a escassos 15 km de la ciutat.

La seva gent és amable sense estridències, sen- zilla i atenta

Per acabar, cal assenyalar la cordialitat de la seva gent, que és amable sense estridències, senzilla i atenta, sense la desmesura que sempre ens ve al cap quan pensem en el sud d'Itàlia. És potser el resultat d'aquesta barreja de cultures que l'han ocupada, que dona als sicilians aquesta personalitat única i característica. ■



ESGLÉSIA BARROCA AL CORSO VITORIO EMMANUELLE

Informació útil. Trapani

■ ■ ■ **Drepana:** El nom antic de Trapani prové del llatí Drepanum i durant segles els jaciments de sal han fet que rebés el nom de Via del Sale.

■ **Superfície:** 271 km²

■ **Població:** 70.872 habitants

■ **Vols directes a Trapani:** l'aeroport Vincenzo Florio té línia directa amb l'aeroport de Girona i és l'alternativa de vols de baix cost als aeroports de Catània i Palerm. L'aeroport està a 20 minuts de la ciutat. ■



SI INTERPRETES LES LÍNIES DE LA MÀ COM UN
FUTUR TRAÇAT URBÀ...

T'ESPEREM A LA UPC SCHOOL OF PROFESSIONAL
AND EXECUTIVE DEVELOPMENT.



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA**

School of Professional
& Executive Development

La UPC School of Professional & Executive Development és un espai d'intercanvi de coneixement per a professionals de l'arquitectura, l'edificació i l'urbanisme.

RECUPERACIÓN DE TODO TIPO DE FORJADOS

COINTECS



ISO 9002

Distinció
Gremi
Constructors



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.

Tel.: 93 308 83 85 • www.cointecs.com

Haz tu proyecto "on-line" en www.texsa.com

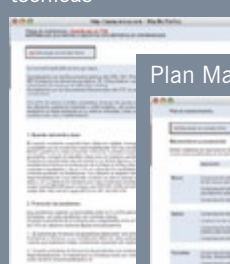
- Sin necesidad de registrarte
- Acceso instantáneo a la solución
- Toda la documentación abierta y en formato editable
- En concordancia con el nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE) y el marcado CE
- Precios descompuestos de la solución en formato Excel
- Planos de CAD, compatibles con AutoCad y Catia
- Fichas técnicas de los productos en formato Word.
- Integra sistemas de impermeabilización, aislamiento térmico y acústico



Detalles (archivos Autocad)



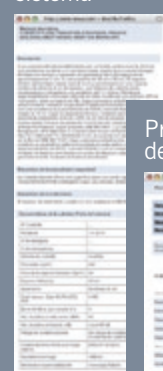
Pliego de condiciones técnicas



Plan Mantenimiento



Memoria descriptiva del sistema



Precios descompuestos de la solución



Fichas de los productos



La forma más rápida y sencilla
de realizar la memoria constructiva de la cubierta

* Para más información, soluciones especiales o solicitud de muestras
contacte con el Departamento Técnico: Tel. 901 11 66 12



TEXSA, S.A.
BARCELONA
C/ Ferro,7- Polígono Can Pegreí - 08755 Castellbisbal
Tel. (+34) 93 635 14 00 - Fax (+34) 93 635 14 80

www.texsa.com
MADRID
Polígono Llanos de Jerez, 1 - 28820 Coslada
Tel. (+34) 91 669 38 70 - Fax (+34) 91 669 52 13