



L'informatiu



Col·legi d'Aparelladors
i Arquitectes Tècnics de Barcelona

Juny
2008

Preu: 2 €

303

Visita a les obres de Saragossa 08

Exposició internacional

El reportatge: Una organització d'obres complexa, amb optimització de recursos i minimització de residus. ■■ P. 57-65

El Tema ■■ P. 5

Formar-se per
encarar el futur

Gabinet Tècnic ■■ P. 42

Classificació dels
fonaments directes



La ventana a todo un mundo de posibilidades



Perfiles de acero para forjado colaborante

Nuevo programa de calculo segun EC3 y EC4



En Hiansa puedes encontrar la mayor gama de perfiles y paneles aislantes para crear posibilidades en tus proyectos. Nuestros productos ofrecen todo un mundo de soluciones constructivas, geometrías, texturas, recubrimientos, colores, efectos, sombras, reflejos...

Los arquitectos más innovadores y creativos ya utilizan nuestros perfiles y paneles para dar forma a "la idea" del proyecto.



Polígono Industrial Dehesa de las Cigüeñas - parcela A1
14420 VILLAFRANCA DE CORDOBA (CORDOBA)
Tel 957 198 900 - Fax administrativo 957 198 911 - Fax Comercial 957 198 910
comercial@hiansa.com



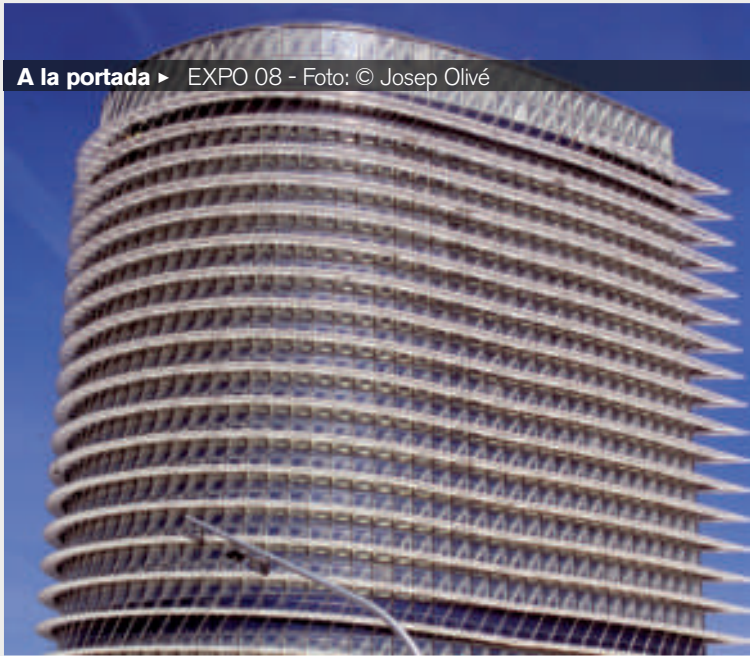
Polígono Industrial de Bayas - parcela 64-65 - c/ Barbañán
09200 MIRANDA DE EBRO (BURGOS)
Tel 947 313 013 - Fax 947 312 111
comercial@hiansa.com



Polígono Industrial Zona Franca - sector M - calle 2
08040 BARCELONA
Tel 932 237 520 - Fax 932 234 757
comercial@hiansa.com

www.hiansa.com



Tema Nou curs acadèmic 2008-2009. P.4		A la portada ▶ EXPO 08 - Foto: © Josep Olivé
		
	Noticiari Premis Catalunya Construcció. P.18	VISITA A LES OBRES DE L'EXPO 08. És una obra interessant pel seu gran abast, que la fa molt complexa d'organització i per a un ambiciós doble objectiu: l'optimització de recursos i la minimització de residus produïts.
SUMARI ■ El Tema 4 ■ El Noticiari 18 ■ El Sector 28 ■ Entrevista 30 ■ Assessoria 40 ■ Gabinet tècnic 44 ■ Reportatge 55 ■ Innovació 64 ■ Espai Empresa 66 ■ Metrópolis 84		Sector Es construeix més habitatge protegit. P.26
	Patrocinadors preferents del CAATB: 	Reportatge Visita a les obres Expo 08. P.55
		Assessoria Renda 2007. P. 40
VISATS Coeficient d'actualització d'honoraris a 13 de març Ca = 1,412 Propera actualització a 15 de juny Mòdul bàsic aplicable a partir de l'1 de març de 2008: 445 €/m² VISATS · Telèfon: 93 240 23 70 visats@apabcn.cat		Metrópolis El Caire. P. 84
		

Crèdits:

L'Informatiu 303. Telèfon directe: 93 240 23 76. Fax: 93 393 37 60. Adreça electrònica: informatiu@apabcn.cat <http://www.apabcn.cat>. Consell editorial: **Joan Ignasi Soldevilla, Josep Maria Calafell, Sensi Gálvez, Eva París, Marisa Mas i Teresa Pallàs.** Director: **Carles Cartañà.** Coordinadora: **Elisenda Pucurull.** Caps de secció: **Guillem Plans** (Noticiari CAATB), **Jordi Marlet** (Noticiari Sector), **Lluïsa Selga** (Professionals) i **Josep Olivé** (Anàlisi d'Obra). Revisió lingüística: **Marta Marcer.** Fotografia: **Javier García Die (Chopo).** Disseny gràfic: **César Vercher.** Disseny original: **Cases & Associats.** Impressió: **Ingoprint.** Dipòsit legal: **B-42389-1991** ISSN: **1132-2802.** Subscripcions: **Sílvia Grande.** 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:** Pablo Iglesias 63, 1r despatx 8, 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.



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

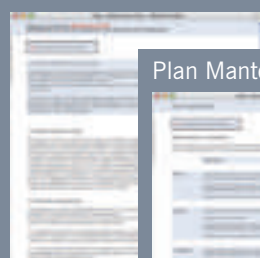
- Sin necesidad de registrarte
- Acceso instantáneo a la solución
- Toda la documentación abierta y en formato editable
- En concordancia con el nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE) y el marcado CE
- Precios descompuestos de la solución en formato Excel
- Planos de CAD, compatibles con AutoCad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



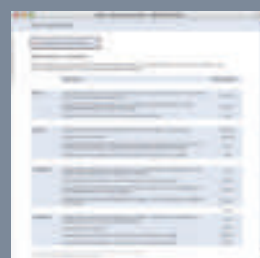
Detalles
(archivos Autocad)



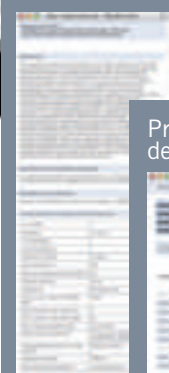
Pliego de condiciones
técnicas



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 Pegre - 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



Formar-se per encarar el futur

El Col·legi presenta un pla de formació innovador adaptat a les noves necessitats del sector i especialitzat

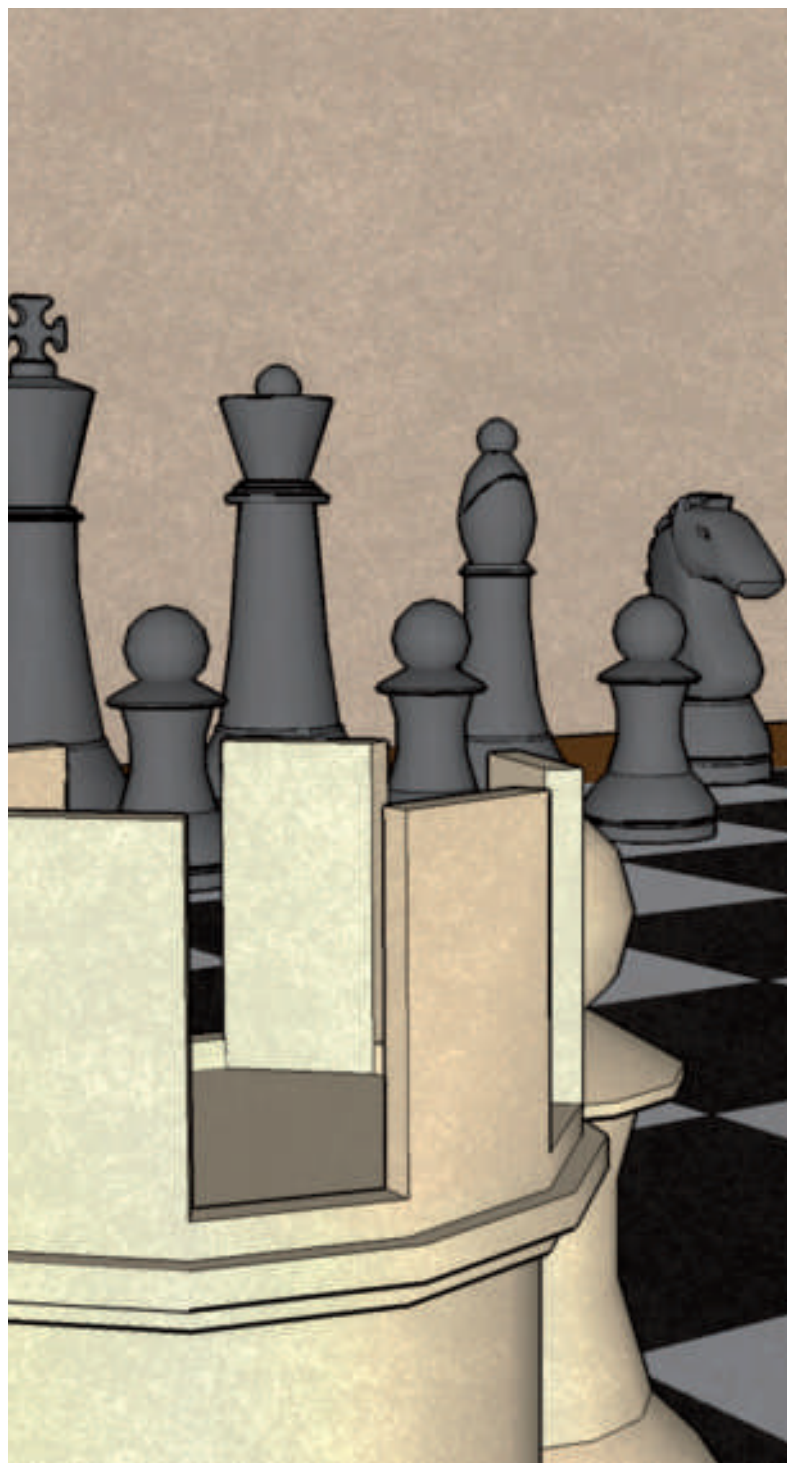


Rosa Remolà
Arquitecta tècnica
Presidenta del CAATB

■ ■ ■ L'any 2008 ve marcat per dos fets que ens afecten considerablement. El primer és la situació actual de desacceleració econòmica, una situació que els mitjans de comunicació s'encarreguen de recordar-nos cada dia. En segon lloc, ens trobem a les portes d'un canvi en el títol acadèmic, d'arquitecte tècnic a enginyer d'edificació, una nova titulació que ens obre una àmplia perspectiva amb noves oportunitats de futur. Sense oblidar-nos de la gran quantitat de normatives de recent aprovació, a les quals hem de fer front, amb una especial atenció al Codi tècnic de l'edificació (CTE). Ara bé, com sempre, podem veure el got mig buit o mig ple, i nosaltres preferim treure oportunitats de les dificultats i acceptar el repte de saber-se adaptar a una nova situació.

“Hem de veure la formació com una oportunitat de futur que ens ajuda a adaptar-nos permanentment al lloc de treball”

Pels motius esmentats anteriorment, hem de veure la formació com una oportunitat de futur que ens ajuda a adaptar-nos permanentment al lloc de treball, que ens permet progressar qualitativament i descobrir nous perfils professionals als quals la nostra formació acadèmica ens dona accés, i que pot significar també una mesura preventiva davant una situació econòmica incerta.



Un pla de formació innovador

Els professionals que sàpiguen sumar a l'experiència uns coneixements actualitzats seran els que aportaran valor afegit al seu treball i, en conseqüència, seran segurament els que es trobaran en millors condicions per afrontar els canvis.

“Pensem en un pla de formació que, a més, ens ajudi a aconseguir els crèdits necessaris per a l'obtenció de la titulació d'enginyer d'edificació”

La formació és una peça clau en la cadena de valor d'un professional, com ho són l'actitud, la flexibilitat per adaptar-se als canvis o la capacitat d'innovació en els mètodes de treball. El Col·legi és conscient d'això. I per això posem a la vostra disposició un pla de formació innovador, adaptat a les noves necessitats del sector i especialitzat per a tots nosaltres. Pensem en un pla de formació que, a més, ens ajudi a aconseguir els crèdits necessaris per a l'obtenció de la titulació d'enginyer d'edificació.

Us presentem a continuació com hem estructurat la formació del Col·legi. Veiem què pensen diferents professionals del sector sobre la importància de la formació en l'actual conjuntura econòmica. Escoltem i transcrivim el que els alumnes del Col·legi ens demanen i què esperen del nostre servei de formació. Finalment us presentem la relació dels cursos del nou any acadèmic, els serveis que complementen la formació, les ajudes econòmiques a què podeu accedir i tot allò que estem duent a terme des del Col·legi per oferir un servei amb la qualitat necessària per donar-vos suport en el vostre desenvolupament professional. ■

Formació en temps d'incertesa

Professionals del sector i de la docència analitzen les necessitats formatives actuals

Maite Baratech
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ “La formació és un valor, amb independència de les èpoques de crisi, absolutament necessari”. Així de contundent s’expressava el consultor d’empreses del sector de l’edificació, professor del Màster *Project Manager*, exgerent de l’Associació de Promotors Constructors d’Edificis de Barcelona (APCE), actualment director gerent de la Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Jordi Bachs, poc després de començar la taula rodona *Formació i temps de crisi: un binomi compatible?*. I les seves paraules podrien servir de conclusió i de resum de la trobada.

Per tercer any consecutiu, el Servei de Formació del CAATB va voler convocar arquitectes tècnics representatius de diferents àmbits de la professió, alguns dels quals compaginen la seva tasca professional amb la docència, per tal d’abordar un tema d’actualitat relacionat amb la formació. En aquest cas la trobada, que va tenir lloc el 23 d’abril, abordava l’alentiment que està vivint el sector de l’edificació. Juntament amb Bachs, van prendre part en la taula rodona el vicepresident del Col·legi i director general de la promotora-constructora Metro-3, Celestí Ventura; el gerent de la constructora Enor, del grup immobiliari Orbis, Joaquim Repullès, i el professional amb despatx propi Adrià Guevara, així com la responsable del Departament de Formació, Teresa Pallàs, que va fer de moderadora. Davant la pregunta de si la formació ha de ser una fortalesa per afrontar èpoques de crisis, tots van coincidir que sempre és important, tant en temps de bonança com en temps de desacceleració. “La formació ha de ser continuada, sempre és necessària i, en temps de crisi, en què la demanda baixa, la formació és un complement imprescindible, que

et donarà un plus”, explicava Joaquim Repullès. “La formació és personal i atemporal”, va afegir Bachs.

Espai de reflexió

Molt més pragmàtic, Guevara reconeixia que “en temps de crisi el temps el dediques a buscar clients i a lligar operacions, els ingressos són més limitats i no pots dedicar a formació uns diners considerats ‘no productius’”. Malgrat les barreres que la crisi pot posar als plans de formació d’una empresa petita, el cert és que “els professionals que no es reciclen no funcionen”, en paraules de Bachs.

Celestí Ventura, complementant l’aportació d’Adrià Guevara, va incidir en el fet que quan tenim molta feina no tenim temps per formar-nos i quan la feina disminueix, el temps l’hem de dedicar, precisament, a buscar feina; per tant, tampoc disposem de temps per formar-nos; així, sempre falta temps per a la formació.

Ventura considera, però, que no hauria de ser així, ja que la formació ajuda la persona a reflexionar sobre el que està fent en el present i el que

vol fer en un futur. Formar-se és una decisió personal i, per tant, diu molt de l’interès que té la persona per la professió que desenvolupa. I tot plegat no depèn d’un entorn en crisi o no, ja que nosaltres no podem canviar aquesta situació. Per aquest motiu, va assenyalar que “procuro no preocupar-me gaire de les coses que no està a les meves mans de resoldre i centrar-me en què puc fer jo, com per exemple formar-me i millorar”

La crisi immobiliària

Jordi Bachs va reflexionar sobre l’actual context del sector immobiliari, que després de molts anys seguits de creixement, ha frenat de cop el seu ritme ascendent. Durant el *boom* immobiliari, va explicar, “els preus van servir per absorbir les ineficiències del sector”, va recordar Bachs. Ara, però, el marge de benefici disminueix i s’ha de gestionar: “No podem ser ineficients, cal ser eficients i eficaços,” va dir el consultor.

I aquest fenomen constitueix, al seu entendre, una oportunitat per a institucions com el Col·legi per preparar i oferir formació *ad hoc*, és a dir,

Transversalitat del cap d’obra

■ ■ ■ La figura del cap d’obra i la seva situació en l’actual moment econòmic va ser objecte de debat en diverses ocasions al llarg de la sessió. Els participants van admetre que si bé és cert que, en general, l’empresa sol·licita els serveis d’un cap d’obra per a una tasca molt determinada, aquest hauria de conèixer “la transversalitat de la companyia” per poder aportar-li un valor afegit, conèixer el seu funcionament global i, així, entendre les decisions que es prenen. I aquesta capacitat és el que en aquests moments el pot distingir. Per la seva experiència

com a docent, Bachs va assegurar que “el que més agraeixen els alumnes és poder comprendre les decisions que es prenen a l’empresa”. Seguint amb el tema, Repullès va afegir que el cap d’obra ha de ser multidisciplinari i tenir moltes qualitats, entre les quals va enumerar saber contractar col·laboradors i industrials, dominar el procés constructiu, i conèixer els últims avenços tècnics i de materials. I totes aquestes qualitats s’adquireixen de mica en mica, amb experiència, “sense la qual es pot abocar al fracàs”. ■



dins la mateixa empresa i, així, contribuir a trobar una resposta a aquesta crisi. Al fil d’aquest argument, Repullès es va reafirmar en el fet que “ara s’ha d’estar més format que mai” i va exposar l’efecte positiu de “depuració” d’aquesta recessió, que servirà per expulsar del mercat aquells que estiguin menys formats. I es va referir en concret als caps d’obra, un perfil que les empreses es disputaven fins fa pocs mesos. La de cap d’obra és una tasca realment complexa, que exigeix no només coneixements tècnics sinó un munt d’habilitats humanes, que van del lideratge al domini dels temps de l’obra i a la capacitat de negociació. La manca de professionals feia que el mercat els acceptés tots, reunissin o no les qualitats requerides. I ara, els



Jordi Bachs:

■ ■ “La formació és un valor, amb independència de les èpoques de crisi, absolutament necessari”



Celestí Ventura:

■ ■ “No és tan important el coneixement sinó el que som capaços de fer amb el que sabem”



Joaquim Repullès:

■ ■ “En temps de crisi, en què la demanda baixa, la formació és un complement imprescindible que et donarà un plus”



Adrià Guevara:

■ ■ “En temps de crisi el temps el dediques a buscar clients i a lligar operacions”



menys preparats seran els primers “a saltar”.

Experiència

Un altre punt del debat va ser el relatiu a l'experiència dins dels valors que es tenen en compte a l'hora de contractar un professional. Joaquim Repullès quan ha de contractar un cap d'obra, si ha de triar entre dos professionals amb formació similar es decanta per aquell que té més experiència “perquè s'ha equivocat més i ha après dels errors, i el risc que es repeteixi l'error és menor”. “La manca d'experiència, --opina Repullès--, es pot suplir amb una bona formació, que et doni eines per desenvolupar correctament una tasca professional.”

Ventura va distingir entre “tenir experiència” i “viure experiències”, i va ressaltar que “no és tan important el coneixement sinó el que som capaços de fer amb el que sabem”. Per a ell, però, és més important el criteri: tot i que es tracta d'un valor natural, amb el qual es neix, la formació pot ajudar a desenvolupar un criteri “que et servirà en el teu desenvolupament professional”. Celestí Ventura considera també importants “la il·lusió i l'actitud davant la feina; vull gent que gaudeixi i que tingui il·lusió per formar-se en allò que no sap”.

Igualment es va discutir si s'ha d'obligar el treballador a formar-se. Repullès i Bachs van coincidir que “l'empresa no hauria d'obligar, però gairebé,” el treballador a formar-se.

I si a un treballador se li donen unes oportunitats per formar-se, després se li podrà exigir més, va dir Bachs, tot insistint que “el millor equip és aquell que té les persones més ben formades”. Adrià Guevara considera que la formació també s'ha de valorar “com un premi” al treballador que compleix i que té ganes de formar-se. “I qui no es mereix la formació ha d'anar al carrer?”, va plantejar Repullès, qui afegeix que “tot el personal d'una empresa, en major o menor mesura, ha d'estar en constant reciclatge i/o formació”. Tots van estar d'acord que cal que les empreses elaborin els seus plans anuals de formació, però Adrià Guevara recordà que les possibilitats i recursos de cada companyia són diferents i condicio-

nen, es vulgui o no, els seus projectes de formació. Tots van estar d'acord que cal que les empreses elaborin els seus plans anuals de formació, però Adrià Guevara va recordar que les possibilitats i els recursos de cada companyia són diferents i condicio-

Celestí Ventura considera que la formació no es pot veure com a quelcom imposat i que “s'ha de veure com una inversió, tant de l'empresa com del professional”, ja que mentre l'empresa hi destina uns diners, el professional hi destina temps, i en molts casos temps d'oci i de família, divendres a la tarda i dissabtes al matí, per exemple. Alguns cursos formen part d'un projecte personal i professional



a llarg termini, com poden ser els màsters i postgraus; són, per tant, una decisió personal molt meditada. D'altres, en canvi, són fruit d'una necessitat molt concreta i específica en un moment determinat: en aquest apartat incloem els cursos de formació contínua i les sessions tècniques. Finalment, cada empresa té els seus propis plans de formació, que programa per als seus professionals, amb un interès empresarial i no personal.

Tipus de formació

Els participants en la taula rodona van coincidir a distingir entre una formació tècnica, que és diferent per a cada professional i també per a cada tipus d'empresa (petita o multinacional, per exemple), i una formació humana, resultat del que s'aprèn dia a dia.

Pel que fa a la formació en època de crisi, els participants van demanar al CAATB que estigui per sobre dels cicles econòmics i aposti més que mai per la qualitat, per sobre de la quantitat, i "aprofitei l'oportunitat per ser més productius", va assenyalar Bachs. Alhora, és una ocasió per detectar on són les necessitats del mercat, així com

per reflexionar per què s'ha produït aquesta situació de desacceleració econòmica del sector, ja que ningú no s'explica què ha passat.

Per la seva banda, Repullès va demanar al Col·legi un enfocament cap a àrees tècniques molt determinades, com el Codi tècnic. De fet, actualment les demandes dels alumnes van en aquesta línia: cursos molt específics i de curta durada (com els relacionats amb la nova normativa de residus, per exemple, el CTE i el Llibre de l'edifici) i els de perfils

professionals. Les sol·licituds estan igualment orientades "a obtenir un retorn immediat, és a dir, a curt termini".

Adrià Guevara considera bàsic que el Col·legi esdevingui un referent com a centre de formació. Com aconseguir-ho? Va preguntar la responsable de formació del Col·legi, Teresa Pallàs. Segons Guevara, el que dóna prestigi a un centre és "que sigui exigent, que et faci suar i treballar, que t'avalui". Bachs va proposar, a més, la possibilitat de convertir el

Departament de Formació en un centre separat, independent del Col·legi, amb identitat pròpia, a més de ser molt exigent amb el professorat i buscar la fórmula perquè l'equip docent sigui compacte i amb una línia uniforme. "És el moment d'apostar per l'excel·lència i la qualitat", va dir Ventura.

Receptes i decepcions

Adrià Guevara va fer una interessant distinció dels tipus de persones que es formen en època de crisi. D'una banda, aquells professionals que es formen, amb crisi o sense, perquè sempre estan motivats i volen aprendre, no només des del punt de vista tècnic sinó també humà i d'habilitats. D'altra banda, hi ha "els que vénen desesperats a buscar la fórmula" per superar la crisi, aquells que, fent un símil amb el món del ciclisme, van pujar a la bicicleta i no han deixat de pedalar fins que se'ls ha punxat una roda; són aquells que sortiran decebuts perquè no els hauran donat allò que esperaven. Teresa Pallàs va confirmar la distinció i va recordar que "han de venir a aprendre a pensar, no han de buscar receptes". ■

Expectatives que no es compleixen

■ ■ ■ Quan es dissenya i es convoca un curs és perquè es pensa que és interessant i que, per tant, atraurà prou alumnes. Fa poc, Jordi Bachs va proposar el curs *Eines per afrontar la crisi per ajudar les empreses a superar el cicle negatiu d'activitat*. D'altra banda, Teresa Pallàs va explicar que està tenint molta més demanda un postgrau per aprendre una ocupació i, per

tant, desenvolupar una especialització professional, que un postgrau que ajuda a desenvolupar una funció d'un determinat perfil professional. En resum, el professional busca ser un especialista en un tema determinat. Mentrestant, els temes estrella de la formació en els darrers mesos han estat el CTE i totes les sessions tècniques referents a noves normatives del sector. ■

La solució a tots els problemes dels sostres

NOU\BAU

El sistema de renovació de sostres



És un sistema de reforç actiu

Gràcies al prefletxat, la biga NOU\BAU descarrega la biga vella des del primer moment i elimina futures fletxes i esquerdes.



Distribuidor exclusiu de:

TECNARIA®
Connectors per a forjats mixtes



REFORÇACTIU

Sistemes de Reforç Actiu, S.L.
Sant Agustí, 40 - 08301 Mataró (Barcelona)
Fax 93 755 31 07 - noubau@noubau.com

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



La formació al CAATB

La formació del CAATB s'estructura per àrees de coneixement que agrupen accions formatives de cada disciplina

Estructura formativa 2008

- Obra nova. T+I (Tecnologia i Innovació)
- Rehabilitació i manteniment d'edificis
- Medi ambient i construcció sostenible
- Seguretat i salut en les obres
- Activitats pericials
- Urbanisme
- Gestió i organització en la construcció
- Informàtica i TIC
- Habilitats humanes
- Interiorisme

Màster i Postgraus

Programes superiors de perfils professionals

Formació Contínua

Sessions Tècniques

A partir d'aquestes àrees de coneixement organitzem la formació segons els objectius dels programes formatius. Així ens trobem amb:

Màster i Postgraus



■ Accions formatives de llarga durada, dirigides a professionals amb experiència, que realitza el CAATB amb la tutela i reconeixement

universitari amb l'objectiu de transmetre el coneixement d'un perfil professional. ■

Programes Superiors de Perfils Professionals



■ Programes formatius d'especialització d'una ocupació determinada dins els perfils professionals del

sector de l'edificació amb titulació pròpia del CAATB. ■

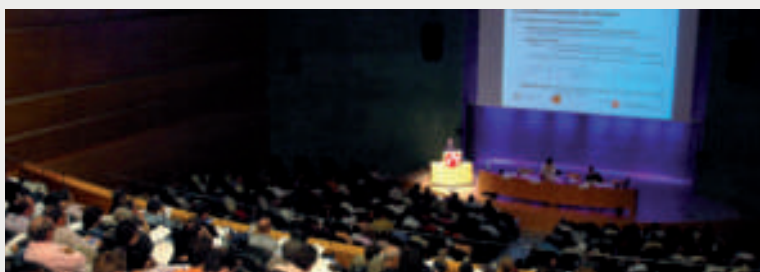
Formació contínua



■ Accions formatives de curta durada, d'una temàtica molt concreta, relatives a les funcions que

pot realitzar l'aparellador i arquitecte tècnic. ■

Sessions tècniques



■ Accions informatives de curta durada sobre temàtiques noves que l'aparellador i arquitecte tècnic ha de conèixer per estar al dia de la

legislació vigent i d'altres disciplines innovadores i desenvolupar la seva tasca amb la màxima qualitat possible. ■



Pla de formació 2008-2009. Màster i postgraus

INICI: OCTUBRE 2008

Estructura formativa 2008

Màster i Postgraus

S'inclouen en aquesta categoria tots aquells programes formatius de llarga durada que realitza el CAATB però que tenen la tutela i reconeixement universitari.



- Màster Project Manager en Edificació i Urbanisme
- Postgrau d'Anàlisi de Viabilitat d'Operacions Immobiliàries
- Postgrau Construction Manager
- Postgrau de Coordinador de Seguretat i Salut en la Construcció
- Postgrau de Perícia

Programes superiors de perfils professionals

S'inclouen en aquesta modalitat tots els programes formatius realitzats pel CAATB amb titulació pròpia, pensats per desenvolupar les competències i habilitats pròpies dels diferents perfils professionals dels aparelladors i arquitectes tècnics



- Programa Superior de Cap d'Obra
- Programa Superior de Direcció d'Execució i Control d'Obra
- Programa Superior d'Urbanisme
- Programa Superior de Patologies i Estudis Estructurals de Construccions Existents

Màster
Project Manager
(MPM)

■ ■ ■ **OBJECTIU:** Formar professionals capaços de dirigir operacions immobiliàries, des de la seva concepció fins al lliurament del producte edificat a l'usuari.

DIRIGIT A: Professionals del sector d'edificació amb un mínim de 5 anys d'experiència professional.

HORES: 350 hores presencials + 150 hores de projecte Project manager (PPM).

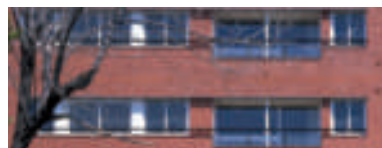
Postgrau de Coordinador
de Seguretat i Salut en
la Construcció. Perfil
Tècnic Europeu.

■ ■ ■ **OBJECTIU:** Formar professionals capaços de vetllar per les normes de seguretat i salut a l'obra, avaluar-ne els riscos, i proposar solucions alternatives a les problemàtiques que es puguin generar.

DIRIGIT A: Professionals del sector de l'edificació amb un mínim de 3 anys d'experiència professional.

HORES: 150 hores presencials + 50 hores de projecte

Postgrau de Perícia



■ ■ ■ **OBJECTIU:** Aconseguir l'especialització dels professionals que es dediquen a la perícia forense, capaços de confeccionar dictàmens amb credibilitat i amb capacitat de convicció en l'àmbit escrit i oral.

DIRIGIT A: Aparelladors i arquitectes tècnics en exercici professional que vulguin desenvolupar-se en l'àrea de la perícia i que vulguin ser enginyers d'edificació.

HORES: 85 hores presencials

Programa Superior de
Director d'Execució de
l'Obra (PSDEO)

■ ■ ■ **OBJECTIU:** Proporcionar metodologia i criteris professionals per controlar l'execució de l'obra i assegurar-ne la qualitat, planificació, organització i economia, dins el marc jurídic.

DIRIGIT A: Professionals del

sector d'edificació amb un mínim de 3 anys d'experiència professional que vulguin especialitzar-se en DEO

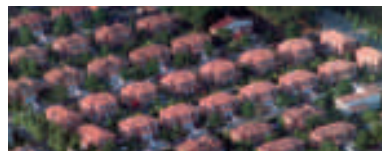
HORES: 150 h. presencials + 50 h. projecte DEO

Programa Superior de
Cap d'Obra (PSCO)

■ ■ ■ **OBJECTIUS:** Aportar al tècnic de l'empresa constructora els recursos pràctics per millorar i facilitar les tasques i el desenvolupament de la gestió de l'obra.

DIRIGIT A: Professionals del sector d'edificació amb un mínim de 3 anys d'experiència professional que vulguin especialitzar-se en cap d'obra

HORES: 150 hores presencials + 50 hores del projecte CO

Programa Superior
d'Urbanisme (PSU)

■ ■ ■ **OBJECTIUS:** formar professionals capaços de dirigir operacions urbanístiques, gràcies al coneixement de la legislació urbanística i els diferents models de planejament.

DIRIGIT A: Professionals del sector d'edificació amb un mínim de 3 anys d'experiència professional en matèria urbanística.

HORES: 150 hores presencials + 50 hores del projecte Urbanístic

Programa Superior en
Patologies i Estudis
Estructurals de
Construccions Existents
(PSP)

■ ■ ■ **OBJECTIUS:** Desenvolupar les capacitats i aptituds necessàries per a dur a terme eficaçment l'estudi de danys en construccions existents relacionats amb l'estructura.

DIRIGIT A: Professionals del sector d'edificació amb un mínim de 3 anys d'experiència professional que vulguin especialitzar-se en patologies.

HORES: 100 hores presencials + 50 hores del projecte patologies



EL TEMA
NOU ANY
ACADÈMIC

11

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

Formació contínua i sessions tècniques



REUNIÓ DE MEMBRES DEL COMITÈ DE FORMACIÓ CONTÍNUA REALITZADA A LA DELEGACIÓ DEL VALLÈS OCCIDENTAL

■ ■ ■ Amb l'objectiu de realitzar una planificació acadèmica d'acord amb les necessitats dels nostres col·legiats i d'acord amb les necessitats del sector, hem creat un comitè de formació contínua format per professionals en actiu que pertanyen a les diferents comissions territorials de les delegacions del CAATB i per personal de l'àrea tècnica, de l'àrea jurídica i de l'àrea de formació. Mitjançant una comunicació permanent entre Col·legi, col·legiat i sector, analitzem quina és la formació més adequada per el progrés qualita-

tiu i per cobrir les necessitats del mercat laboral. Aquest pla de formació contínua, és un pla dinàmic, per tant s'actualitza constantment al llarg de l'any acadèmic i es complementa amb les sessions tècniques que representen el punt de partida d'un tema d'actualitat i d'indispensable coneixement per afrontar la tasca a realitzar amb absoluta seguretat i garantia professional.

Podeu consultar la relació de cursos i el seu contingut al web: www.apabcn.cat ■

Apropem la formació al col·legiat

■ ■ ■ Amb aquest curs acadèmic continuem apropant la formació a tots els col·legiats de la província de Barcelona per tal de facilitar-hi l'accés. Vic, Mataró, Terrassa, Granollers i Manresa són les ciutats que representen les delegacions territorials del Col·legi de la província de Barcelona. Els nostres professors es desplacen a cadascuna de les ciutats perquè els col·legiats es puguin beneficiar tant dels programes de formació contínua com de les sessions tècniques. En aquests últims 10 mesos hem realitzat 40 accions formatives en les quals han participat 1.367 alumnes. Els temes que han despertat més interès han estat aquells relacionats amb el CTE i totes les sessions tècniques de noves normatives. Aquest nou enfocament és un èxit i el col·legiat cada vegada valora més positivament poder formar-se en el seu territori. Així ens ho demostra el gran



PRIMER CURS SOBRE EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ REALITZAT A LA DELEGACIÓ DEL MARESME

augment d'alumnes que s'ha produït en els cursos, així com trobar-se amb els seus companys de professió, establir un col·loqui i ser punt de trobada de temes d'actualitat. ■

Panel autoportante

kerto[®]

un panel revolucionario



El Panel Autoportante es un producto desarrollado por **Finnforest** basado en la madera microlaminada KERTO. Este tipo de panel de grandes dimensiones, está formado por vigas de Kerto-S a las que se les ha encolado por una o dos caras un panel de Kerto-Q.

Es un sistema de gran inercia, que permite cubrir grandes luces con cantos reducidos, así como soportar cargas elevadas.

Es un panel prefabricado de grandes dimensiones, que permite cubrir luces de hasta 12 m, con lo que no se precisa de estructura secundaria. Puede utilizarse tanto en forjados como en cubiertas.

Su espacio interior permite la instalación de todo tipo de aislantes así como el paso de conducciones. Pueden aplicarse todo tipo de acabados.

Finnforest es una multinacional Finlandesa especializada en la industria mecánica de la madera. Fabrica una amplia gama de productos: KERTO, madera laminada, vigas FJI, panel Leno, Thermowood, tablero contrachapado, frisos y tarimas.

Finnforest Ibérica S.L. • c./ de la Mina nº. 25 1º-1ª • 08173 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)
Tel. 93 675 63 13 Fax. 93 675 63 14 • www.finnforest.com • informacion@finnforest.com

finnforest



La formació, a cor obert

Trobada d'alumnes i un professor per valorar el moment actual de la formació al Col·legi

Maite Baratech
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Amb sinceritat, amb llibertat... a cor obert. Un grup d'alumnes habituals dels cursos del Col·legi van seure al voltant d'una taula, en una aula, i durant més d'una hora i mitja van oblidar classes i feina, i van reflexionar sobre les virtuts i les mancances de la formació del CAATB, amb esperit crític però amb voluntat constructiva, i amb suggeriments i propostes per millorar la qualitat i el prestigi de la institució. Amb ells, el professor del Màster *Project Manager* en Edificació i Urbanisme i del Postgrau de Viabilitat d'Operacions Immobiliàries, Jordi Gosalves, va fer les funcions de moderador i va oferir el punt de vista del docent. Els alumnes eren Jordi Serena, *project manager* amb despatx propi; Enric Vijande, també professional lliberal i *project manager*; Maria Espinosa, directora de projectes d'una filial del grup immobiliari Cevasa, i Estefania Barrios, també *project manager*, que treballa en l'empresa promotora -constructora ASECAT, d'àmbit familiar.

Com a punt de partida, Maria Espinosa, la més veterana del grup, va constatar el salt qualitatiu, "en continguts i en preparació dels ponents", de la formació que ofereix el Col·legi en comparació amb 25 anys enrere. I si el Col·legi ha anat evolucionant en formació, també és palpable el salt professional que la formació permet fer als alumnes. En aquest sentit, Jordi Serena va explicar com després d'alguns anys de feina on "amb el dia a dia no semblava necessària la formació", es va adonar que s'estava quedant estancat i va decidir posar-se al dia amb els cursos del Col·legi. Amb els cursos, a banda dels coneixements tècnics i de la informació que ha adquirit, ha fet nous contactes de gran utilitat per a la seva feina. En aquest punt va coincidir Estefania Barrios: "Habitualment et rodeges sempre de les mateixes persones; la formació és important perquè t'obre portes, t'obre la ment i fa que et relacionis amb altres persones del sector amb les quals pots compartir problemes".

Un altre punt fort de la formació del Col·legi es troba en l'aplicabilitat immediata de molts cursos. Un exem-



COMENÇANT PER L'ESQUERRA, JORDI GOSALVES, PROFESSOR DEL MÀSTER PROJECT MANAGER I DEL POSTGRAU DE VIABILITAT, I ELS ALUMNES, JORDI SERENA, ENRIC VIJANDE, MARIA ESPINOSA I ESTEFANIA BARRIOS

ple el va posar Enric Vijande, que va fer el curs de coordinador de seguretat l'any 1998, poc després d'entrar en vigor la nova normativa que regulava aquesta figura: "Va ser com entrar al mercat per la porta gran,

vaig estar un any gaudint del que havia après en un curs de 30 hores", ja que en aquells moments hi havia molt pocs professionals preparats en aquest camp. En molts casos, "en els cursos del Col·legi trobes el camí cap

a l'especialització, encara que has de saber de tot", segons va apuntar Espinosa. En d'altres, pot ser la recerca d'una sortida professional, com va confessar Jordi Serena, que després del Màster en *Project Manager* es planteja constituir una empresa amb alguns companys. Un altre curs, d'anglès, li ha permès aconseguir un client. Una altra motivació per fer un curs per venir a l'inrevés, és a dir, de treballar en una àrea en què no es té prou coneixements, com reconeixia Vijande en el cas d'un curs de perit judicial, àmbit en què ja treballava abans d'iniciar el curs. També estan molt ben valorats pels alumnes els cursos sobre habilitats humanes i comunicació, unes habilitats que "portes a dins", va assenyalar Barrios, però que si són deficientes es poden treballar i millorar. Un altre punt positiu remarcat pels alumnes és el servei que ofereixen els responsables de la formació del Col·legi, "que intenten resoldre tot el que és a les seves mans", va explicar Espinosa.

Durada, continguts i horari

Ara per ara, els alumnes agraeixen sobretot els cursos de curta durada, de fins a 50 hores, per exemple, i cen-

Temps d'oportunitats

■ ■ ■ La futura figura de l'enginyer d'edificació i l'espai europeu comú obre noves portes a la professió, que segons Maria Espinosa, el Col·legi ha de tenir en compte a l'hora de dissenyar els futurs plans de formació si vol mantenir el seu rol d'orientació en la carrera professional. D'altra banda, també considera interessant, en l'actual moment d'aturada de l'activitat, plantejar-se noves oportunitats a l'exterior, en economies de l'est d'Europa, que poden oferir moltes possibilitats de feina i nous nínxols d'activitats, com la rehabilitació, les energies renovables o els habitatges de preu concertat. I en tots aquests camps, el Col·legi pot tenir molt a dir des del punt de vista de la formació.

En aquesta línia, el professor

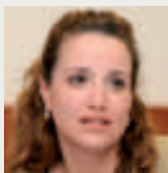
Jordi Gosalves va advertir que un dels punts forts del Màster *Project Manager* és "que et dona la capacitat per processar tot el que passa al teu voltant i saber què passa en el dia a dia, la qual cosa t'ajudarà a projectar en el futur". Gosalves, a més, va voler treure ferro a la crisi actual. Després d'haver-ne viscut d'altres, "el sector tornarà a aixecar el vol i el lloc que ara deixen molts promotors 'oportunistes' seran ocupats per professionals amb formació", motiu pel qual "hem d'estar ben preparats per aprofitar el moment de recuperació". Tot i estar d'acord, Jordi Serena va considerar que "aguantar és complicat" quan "de tenir una bona cartera es passa a aturar-se tot". En moments així, la formació, malauradament, passa a un segon pla. ■



trats en aspectes eminentment pràctics i necessaris per al dia a dia, com el Codi tècnic de l'edificació. Ara bé, en alguns casos, com en la nova Llei del dret d'accés a l'habitatge, potser no és necessari organitzar un curs "i n'hi pot haver prou amb un bon article, per exemple, a *L'Informatiu*", que després pots consultar quan ho necessites", va proposar Vijande.

Estefania Barrios

"La formació és important perquè t'obre portes, t'obre la ment i et permet relacionar-te amb altres persones del sector, amb què pots compartir experiències."



En aquest punt, Maria Espinosa voldria anar molt més enllà dels mínims que exigeixen les lleis i fer cursos que abordin temes sobre sostenibilitat i sobre les possibilitats de les noves energies, com la geotèrmia, o sistemes d'estalvi i aprofitament de l'aigua, aspectes cada cop més importants en els actuals temps de sequera. Per la seva banda, Serena troba a faltar algun "mini MBA", és a dir, algun curs sobre gestió d'empreses, que li aportí nocions de finances, comp-

tabilitat, etcètera. És un curs que el Col·legi s'ha plantejat impartir però considera que, per als alumnes, és molt més enriquidor fer-lo en algun centre més generalista per conèixer professionals d'àmbits molt diversos, des del tèxtil i la logística passant per la distribució o el gran consum.

Jordi Serena

"Quan un professor és bo se't queda al cap"



Pel que fa als horaris, la trobada va ser un reflex de les dificultats de trobar uns horaris que satisfacin tot-hom, el que demostra la gran diversitat de perfils, que va dels lliberals als assalariats d'empresa privada, funcionaris i tècnics, cadascun amb una situació laboral, familiar i personal diferent. Certament, van coincidir que en alguns casos l'horari pot ser un *handicap* però també que si es vol aconseguir un objectiu, en aquest cas uns coneixements, caldrà fer alguna renúncia. A més del sacrifici en temps, no es pot oblidar el sacrifici econòmic de fer un curs, encara que estan d'acord en el fet que els cursos

del Col·legi són força més assequibles que els d'altres institucions.

Professorat

Quant al professorat, els alumnes van demanar una major coordinació entre ells perquè, tot i les sessions de metodologia adreçades als docents, en alguns cursos es detecta una repetició de continguts. Igualment es

Instal·lacions millorables

■ ■ ■ Dels diferents aspectes que es van avaluar al llarg de la sessió, les instal·lacions van rebre la nota més "justa". Així, els assistents van criticar les condicions de visibilitat de les pissarres o dels projectors d'audiovisuals d'algunes classes, així com l'alta temperatura que de vegades han de suportar. En algunes ocasions, el soroll de la cafeteria o del muntatge d'exposicions dificulta el seguiment de les sessions. I és que la convivència de cada cop més activitats en un edifici que s'està quedant petit no sempre és fàcil. La responsable de Formació del Col·legi, Teresa Pallàs, en va prendre nota. ■

Maria Espinosa

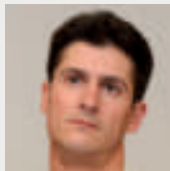
"En els cursos del Col·legi trobes el camí cap a l'especialització, encara que has de saber de tot"



perceben diferències en la qualitat i quantitat de la documentació i dels apunts ("en general n'hi ha massa", van dir), així com en la qualitat de les classes: "Quan un professor és bo se't queda al cap", va apuntar Jordi Serena, i quan el material és útil es consulta *a posteriori*. D'altra banda, Estefania Barrios valora molt positivament que els professors, un cop acabat el curs, puguin ser consultats sobre casos concrets. "I els mateixos professors ho agraeixen quan es tracta de consultes de nivell, de temes que per a ells mateixos suposen un repte", va afegir Maria Espinosa. ■

Enric Vijande

"Vaig estar un any gaudint del que havia après en un curs de 30 hores"



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

Tànger 26 · 08018 Barcelona · Telèfon: 934864300 · Fax: 934864301 · tanger@tracnet.com

www.tracnet.com



Eines i serveis per completar la formació

La vocació formativa del CAATB no es limita a la preparació de cursos, i el seu seguiment i avaluació posteriors. Té en compte, a més, tots aquells elements que poden facilitar l'accés a la formació i els instruments que contribueixen a l'assimilació i consolidació dels continguts.

El Col·legi facilita l'accés a finançaments, ajuts, un campus virtual, visites d'obres i la millor informació

Descomptes i condicions de pagament de la formació del CAATB

■ ■ ■ MÀSTER, POSTGRAUS I PROGRAMES SUPERIORS DE PERFILS PROFESSIONALS

Descomptes:

- 15% de descompte per a col·legiats i col·legiades.
- 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 ETOP.

Condicions de 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.

- Per a d'altres finançaments s'ofereix el crèdit de la Caixa d'Enginyers, en condicions especials per al·lumnat del CAATB:
 - Tipus d'interès: euríbor 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

FORMACIÓ CONTÍNUA

Descomptes:

- 20% de descompte per a col·legiats i col·legiades.
- 25% de descompte per a col·legiats que faci menys de 3 anys que ho són en primera col·legiació, després de la universitat.
- 5% addicional per a col·legiats amb les matrícules realitzades 30 dies abans de l'inici del curs.
- 10% de descompte per als pro-



fessionals 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.

Condicions de 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. ■

Ajuts

■ ■ ■ D'altra banda, els col·legiats i col·legiades poden recórrer al programa FORMAT. Es tracta d'uns ajuts del Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC) conjuntament amb el Fons Social Europeu. Aquest servei ha llançat una iniciativa que permet als treballadors i autònoms accedir a una formació que els ajudi a

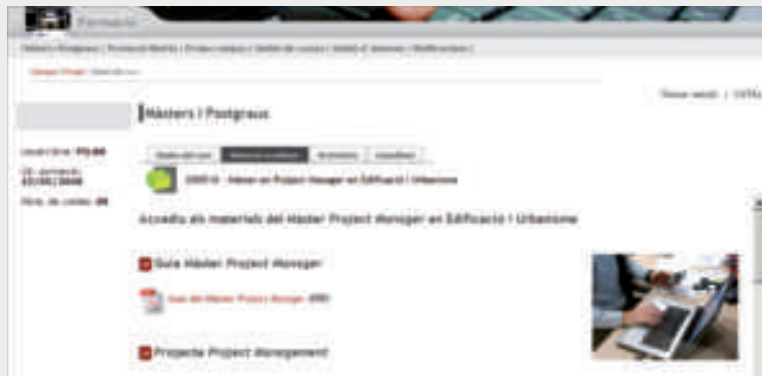
desenvolupar-se professionalment. L'ajuda pot arribar a ser del 52% de l'import d'un curs a fons perdut, amb la prèvia sol·licitud al SOC. Per poder gaudir d'aquests ajuts, els col·legiats es poden adreçar al CAATB, que ha posat en marxa un servei per sol·licitar-los. ■



Campus virtual

■ ■ ■ En línia amb la necessària competitivitat del segle XXI i amb la voluntat de treure el màxim rendiment dels avantatges que ofereixen les tecnologies de la informació i la comunicació, el CAATB vol millorar el contacte amb els seus alumnes i ha engegat el campus virtual. A

través d'aquest campus, l'alumnat podrà aconseguir telemàticament la documentació dels cursos en què ha participat, podrà "baixar-se" una còpia del seu certificat d'assistència, i disposarà de totes les dades dels cursos que està realitzant i dels que ha fet amb anterioritat. ■





Conferències

■ ■ ■ Per complementar les classes, l'Àrea de Formació organitza de forma continuada, en els seus programes formatius, conferències i taules rodones que aborden temes d'interès per al col·lectiu. Hi participen professionals amb experiència contrastada en el tema, que ajuden

a obtenir nous punts de vista i espais per a una reflexió més pausada dels temes d'estudi. A aquestes sessions hi estan convidats els professionals que han realitzat algun curs en la institució, que estan igualment convidats a les sessions del cicle Matins Construcció. ■



Visites d'obra



■ ■ ■ També són habituals les visites a obres en curs, que el professorat intenta que siguin obres especials i singulars. Amb aquestes visites s'aprèn la realitat de l'obra i es visualitzen molts conceptes explicats sobre el paper o sobre un plànol, es comproven les dificultats

de posar en pràctica allò que en el càlcul teòric pot semblar senzill i es plantegen molts dubtes que sorgiran en el dia a dia. Així, doncs, els alumnes poden analitzar *in situ* els coneixements que van adquirint al llarg del curs. Una imatge val més que mil paraules. ■

Borsa de treball

■ ■ ■ Un altre avantatge de ser alumne del CAATB és la possibilitat de formar part de la seva borsa de treball, que permet entrar en contacte amb totes les ofertes de treball existents en temps real i consultar les de l'Administració pública local i

autonòmica vigents, així com formar part del procés de selecció de les ofertes que es gestionen des de la Consultoria de Recursos Humans. Així mateix, els alumnes es poden beneficiar del servei d'orientació professional. ■



Recursos

■ ■ ■ Una bona formació ha d'anar acompanyada d'un bon fons bibliogràfic. Per aquest motiu, i durant la seva vinculació al CAATB, els alumnes poden accedir al Centre de Documentació, on troben els millors recursos i fonts d'informació relacionats amb el procés constructiu. En la mateixa línia, el Col·legi ofereix a tots els seus alumnes

la subscripció gratuïta a *L'Informatiu*, la revista mensual del Col·legi, òrgan de difusió de les seves activitats i iniciatives, així com de tota l'actualitat professional i del sector, i de les novetats legals d'interès per a l'exercici de la professió. També posa a la seva disposició condicions especials d'aparcament i el servei de cafeteria. ■



Fora d'aules

El programa acadèmic es complementa amb un bon ventall d'iniciatives que enriqueixen l'estada i l'experiència dels alumnes que acudeixen al CAATB

3.000 alumnes s'han format en el CTE

■ ■ ■ L'entrada en vigor del Codi tècnic d'edificació (CTE) ha obligat el sector a posar-se al dia tècnicament i a adoptar noves metodologies i dinàmiques de treball. Plenament conscient de la seva importància, el Col·legi va posar en marxa un cicle formatiu que comença amb un curs introductori al Codi tècnic, de 12 hores, per conèixer quins són els seus fonaments. És un curs de curta durada, que pretén que els col·legiats

aprenuin les novetats que introdueix i adquireixin uns coneixements imprescindibles per a l'exercici de la seva tasca. El cicle continua amb un curs d'aplicació, de 50 hores, i culmina amb cursos d'especialització en els diferents documents bàsics (DB). Fins ara, uns 3.000 alumnes han passat per les aules del Col·legi per formar-se en el CTE. ■



Sessions tècniques gratuïtes

■ ■ ■ El CAATB, dins la seva vocació de servei, vol que tots els col·legiats coneixin gratuïtament totes les novetats legals que es produeixen i que afecten el seu treball quotidià. Per això, ha engegat un pla de formació sobre noves normatives, que pretén, a partir de sessions informatives i divulgatives de curta durada, transmetre la informació necessària per tal d'adaptar la seva tasca a les novetats legals. Són sessions que es plantegen com una

introducció a les novetats que introdueix el legislador i que, si és necessari, el CAATB complementa posteriorment amb cursos especialitzats que tracten la matèria amb més profunditat. Les primeres sessions divulgatives es van dedicar a la Llei de subcontractació, a l'Estatut del treballador autònom i al nou Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE). ■



Classes amb el casc posat

■ ■ ■ Les visites a obres són una ocasió excepcional per comprovar *in situ* l'aplicació dels ensenyaments apresos en una aula. I si les visites es fan a obres emblemàtiques o espectaculars, l'interès que desperten entre els alumnes és molt superior. Al llarg del curs acadèmic 2007-2008 han estat nombroses les visites d'obra. Així, a

tall d'exemple, els alumnes del Postgrau de Direcció d'Execució i Control d'Obres van visitar les obres de l'hotel Vela, al port de Barcelona, una obra del reconegut arquitecte Ricard Bofill. Per la seva banda, el Postgrau de Coordinadors de Seguretat i Salut en la Construcció. Perfil Tècnic Europeu, va incloure en el progra-

ma docent una visita a l'ampliació de l'hospital de Bellvitge. També el curs de Cap d'Obra va sortir al carrer, en aquest cas per recórrer una obra singular i espectacular, sobretot en la part estructural: la reconversió de l'antiga plaça de toros de Las Arenas, a la plaça Espanya, en un espai lúdic i comercial. ■



Lliurament de diplomes

■ ■ ■ El Col·legi, conscient del valor de la formació i de l'esforç que representen per als alumnes assistir als cursos i compaginar l'estudi amb l'horari laboral, va voler organitzar un acte inoblidable de lliurament de diplomes i va convocar alumnes, professors i amics al World Trade Center de Barcelona. Allà va lliurar diplomes a tots els professionals que durant l'any acadèmic 2006-2007 havien realitzat algun curs de Màster, Postgrau o Formació Oberta dins del programa del Col·legi.

La sessió va estar presidida per la presidenta del CAATB, Rosa Remolà, que va felicitar tots els presents per haver decidit formar-se per exercir amb més rigor i professionalitat la seva tasca. Remolà va incidir en el fet que cada vegada hi ha més col·legiats que decideixen seguir algun dels cursos que ofereix la institució, la qual cosa és un estímul per elaborar plans formatius cada cop de major qualitat, que responguin als interessos i les necessitats dels professionals. ■





DEMANA MÉS INFORMACIÓ i: Àrea de Formació del CAATB

Telèfon: 93 240 20 60
formacio@apabcn.cat · www.apabcn.cat

17

EL TEMA
NOU ANY
ACADÈMIC

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

Reforç de les habilitats personals

■ ■ ■ Un any més, el CAATB, dins l'àrea de Formació Oberta, ha continuat demostrant la seva aposta pel reforç de les habilitats humanes. Per això, ha programat diferents cursos.

Un, *El moviment com a comunicació* (llenguatge corporal), va ensenyar els assistents a augmentar l'atenció i l'habilitat de reaccionar en el moment, a controlar els nervis i

l'estrès, i a adquirir la flexibilitat d'actituds corporals per estimular la comunicació. Un altre curs programat duia per títol *Jo em comunico i els altres no m'entenen* (la comunicació),

on es va parlar sobre com comunicar amb claredat i credibilitat, aconseguir captar l'atenció dels oients i trobar fórmules que ajudin a aconseguir acords. ■

Adolf Todó obre el curs acadèmic

■ ■ ■ Adolf Todó, director general de Caixa Manresa fins fa uns mesos (avui director general de Caixa Catalunya), va ser la personalitat encarregada d'obrir oficialment el curs acadèmic 2007-2008. Ho va fer el 20 de setembre, coincidint amb el lliurament de diplomes als alumnes de diversos cursos. Todó va oferir una lliçó magistral que duia per títol "Valors i actituds davant dels reptes de la globalització". En la seva dissertació, va reflexionar sobre les

actituds que s'han d'adoptar per fer front als desafiaments que planteja el nou ordre mundial. Per fer-ho, aquest doctor en economia va fer esment d'alguns dels capítols del llibre *El gran horitzó*, una faula que va publicar l'any passat sobre les oportunitats d'un jove dofol d'abandonar les aigües tranquil·les on viu i endinsar-se a mar obert. ■



Esperit constructiu

■ ■ ■ Un centenar de membres del claustre de professors es van reunir el 27 de juny de l'any passat a la Fundació Miró en una trobada per reconèixer la seva aportació dins els objectius generals del Col·legi i potenciar les relacions entre el professorat. Era el primer cop que l'Àrea de Formació organitzava un acte d'aquest tipus, que va tenir com a punt central l'elaboració d'un original mural col·lectiu titulat *Esperit constructiu*. En la trobada, cada pro-

fessor, armat amb pinzells, pintures i inspiració artística, va dibuixar, escriure i pintar amb total llibertat. La sessió va incloure una visita lliure a la Fundació, un aperitiu, unes paraules de la presidenta del Col·legi, Rosa Remolà, i la difusió de les dades del darrer informe de l'Observatori del Sector del CAATB sobre el nombre d'habitatges iniciats a la província. ■



Formació en altres col·legis i entitats

■ ■ ■ La col·laboració en matèria de formació amb altres col·legis i entitats creix any rere any, consolidant el Col·legi com un referent en formació dels professionals de l'arquitectura tècnica.

Així, el CAATB, amb la col·laboració del col·legi alacantí, va organitzar al final de l'any passat en aquella ciutat una nova edició del Màster *Project Manager* en Edificació i Urbanisme, amb la participació d'una trentena de professionals. En aquella mateixa comunitat, en concret a Castelló, va tenir lloc una edició del Màster *Project Manager* en Edificació i Urbanisme, amb la col·laboració del col·legi valencià i en què han pres part 40 alumnes.

Per la seva banda, a Tarragona ha finalitzat el curs de Postgrau de *Construction Management*, impulsat amb la seu d'aquella demarcació i amb un total de 35 assistents. D'altra

banda, el grup promotor constructor basc Moaba ha encarregat al Col·legi l'organització del Màster de *Project Manager*, al qual han assistit una quinzena de professionals, així com dues jornades de màrqueting immobiliari i un pla d'atenció al client i tècniques de venda. ■



MÀSTER PROJECT MANAGER A ALACANT



LLIURAMENT DE DIPLOMES DEL MÀSTER A VALÈNCIA



INAUGURACIÓ DEL POSTGRAU DE CONSTRUCTION MANAGER A TARRAGONA





18

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

Noticiari CAATB:

PREMIS CATALUNYA CONSTRUCCIÓ 2008

15 finalistes als Premis Catalunya Construcció

Els guanyadors es donaran a conèixer el proper 3 de juliol a La Nit de la Construcció

■ ■ ■ El jurat dels Premis Catalunya Construcció ja ha fet públiques les candidatures seleccionades i finalistes de l'edició d'enguany d'aquests guardons. El Jurat ha escollit 29 candidatures seleccionades, i d'aquestes, 15 com a finalistes.

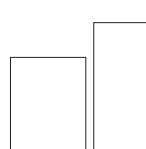
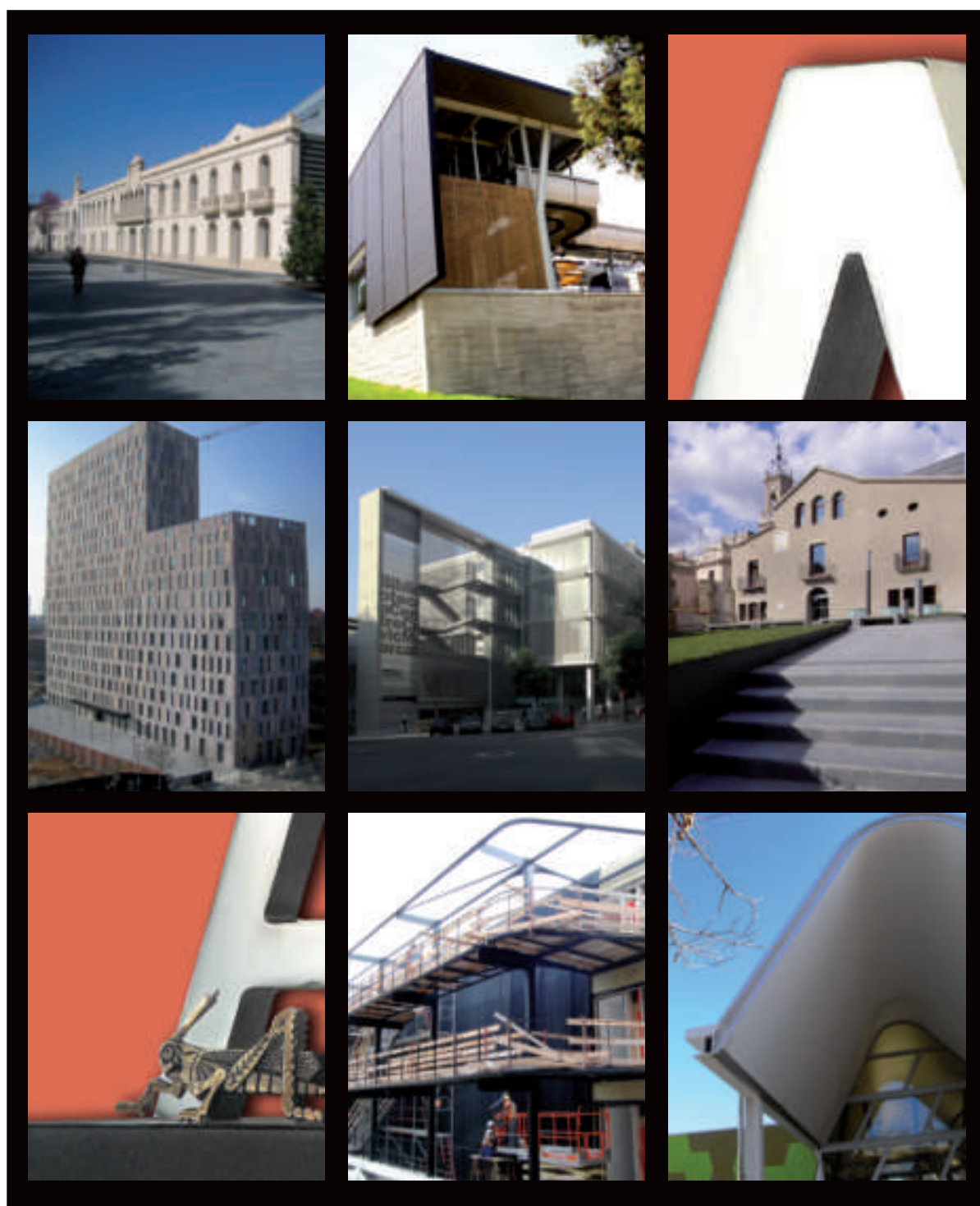
Els Premis Catalunya Construcció volen ser un reconeixement a les persones que, individualment o en equip, han contribuït a millorar la qualitat, la gestió, la sostenibilitat, la innovació o la seguretat en la construcció d'edificis. En els seus cinc anys d'història, aquests guardons s'han convertit ja en una referència per als professionals i les empreses del sector, amb gairebé 400 obres presentades al llarg de les diferents edicions.

De les candidatures finalistes, 6 pertanyen a la categoria de direcció i execució de l'obra; 7, a la d'innovació en la construcció i 2, a la categoria de coordinació de seguretat i salut. A l'hora de fer la selecció, el jurat ha tingut molt en compte la claredat en la documentació aportada, així com la justificació dels bons resultats en els àmbits de la direcció i/o gestió, la coordinació de la seguretat i la innovació. També s'ha tingut en compte l'obtenció d'un resultat final visible i satisfactori en el conjunt de l'obra.

Les obres de referència presentades de les candidatures seleccionades responen a gran varietat de tipus de construcció, tant d'obra pública com privada. Així s'han presentat tant obres de nova construcció com rehabilitacions d'edificis d'habitatges unifamiliars i plurifamiliars, naus industrials, aparcaments, hospitals, edificis singulars, escoles, hotels i biblioteques.

Finalistes i guanyadors

A partir d'ara, la tasca del jurat consistirà a examinar amb més detall les candidatures finalistes per determi-

**PREMIS****CATALUNYA****CONSTRU**

Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona





nar-ne les guanyadores. En alguns casos, el jurat es dirigirà als membres de la candidatura per sol·licitar més informació sobre l'obra de referència presentada i, si és necessari, es faran visites a les obres finalistes per obtenir-ne tots els detalls. En aquesta fase encara podrien produir-se variacions en la consideració de "finalistes" o "seleccionades" de les candidatures.

Les candidatures guanyadores de la cinquena edició dels Premis Catalunya Construcció en les seves tres categories es donaran a conèixer el proper 3 de juliol en el marc de La Nit de la Construcció, on també es farà públic el Premi Especial a la Trajectòria Professional.

El conjunt de les obres que han estat seleccionades es mostraran en una exposició que després de la seva inauguració durant La Nit de la Construcció, farà un recorregut itinerant per tot Catalunya. Totes les obres seleccionades també quedaran recollides en la publicació *Premis Catalunya Construcció 2008*, que inclourà una referència tècnica de les candidatures.

Els professionals interessats trobaran més informació sobre les candidatures seleccionades a les pàgines que segueixen, així com a www.apabcn.cat/premis.

Informació als candidats

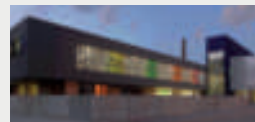


■ ■ ■ El Secretariat dels Premis Catalunya Construcció ha enviat una comunicació personalitzada a tots els candidats que han estat seleccionats en totes les categories. També informará els candidats que assolixin la condició de finalistes. Davant de qualsevol dubte, les persones interessades poden demanar més informació al Secretariat per telèfon, al 93 393 37 10, o bé a www.apabcn.cat/premis.

Premis Catalunya Construcció 2008. Seleccionats i finalistes provisional

■ ■ ■ Direcció i execució d'obra

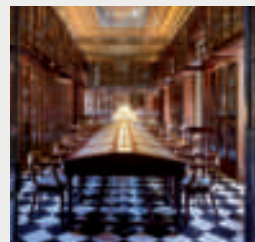
Finalistes



■ ■ ■ **CEIP Progrés, de dues línies, a Badalona**
Candidatura: Josep Codinas i Mireia Sabaté



■ ■ ■ **Ampliació del centre escolar St. Peter's School, a Barcelona.**
Candidatura: Fernando Benedicto, Nèstor Taché i Guillem Armengol



■ ■ ■ **Biblioteca Jujol, a l'Ateneu Barcelonès.**
Candidatura: Manuel Brullet, Mateu Barba i Cristina Carrasco



■ ■ ■ **Direcció integrada de la construcció dels jutjats de Sant Boi, Cornellà i el Prat de Llobregat.**
Candidatura: Justo Hernanz, Àlex Falcones, Andrés Etreros, Susana Leal, Javier Amador, David Ojeda, Elena López i Colin Filayson



■ ■ ■ **Edifici judicial a Sant Boi de Llobregat**
Candidatura: Francesc Belart



■ ■ ■ **Nou Mercat de la Barceloneta**
Candidatura: Josep Miàs i Ramon Fairén

Seleccionats



■ ■ ■ **Rehabilitació de la masia de Can Mariner d'Horta.**
Candidatura: Josep Vila Bayó, Andrés Galarza, Josep Vila Cortés i Patricia Cifuentes

■ ■ ■ **Construcció d'aparcament, escola bressol i plaça a Badalona**

Candidatura: Josep Codinas i Christian Luce

■ ■ ■ **Nova seu de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès**

Candidatura: Josep Malgosa i Salvador Navarro

■ ■ ■ **Noves estacions del telefèric de Montjuïc**

Candidatura: Fernando Benedicto i Ana I. Campillo

■ ■ ■ **Hotel rural Cal Rotés, a Linyola**

Candidatura: Lluís Enric Bonjorn, Marc Binefa, Domènec Clua i Maria Mercè Vives

■ ■ ■ **Rehabilitació i ampliació d'un habitatge unifamiliar al Vendrell**

Candidatura: Jesús Alonso i Josep Gascón

■ ■ ■ **Institut Universitari Dexeus, a Barcelona**

Candidatura: Ramon Artigues, Ramon Sanabria i Santiago Leria

■ ■ ■ **Biblioteca pública, auditori, centre cultural i regidoria a l'Hospitalet de Llobregat**

Candidatura: Jordi Enrich i Olga Mèlitz

■ ■ ■ Innovació en la construcció

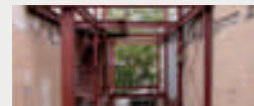
Finalistes



■ ■ ■ **Edifici d'habitatges protegits a Vilassar de Dalt**
Candidatura: Arturo Frediani i Mercè Martín



■ ■ ■ **Centro Tecnológico de La Rioja, a Logroño**
Candidatura: Salvador Segura, Ignacio Chóliz, Alejandro Zaera Polo, Farshid Moussavi, Jordi Pagès i Pablo Ros



■ ■ ■ **Casa unifamiliar entre mitgeres a Sant Feliu de Llobregat**
Candidatura: Claudi Aguiló, Albert Domingo i Eulàlia Aran



■ ■ ■ **Escola bressol a Torressana**
Candidatura: Sami Claret i Felip Pich-Aguilera



■ ■ ■ **Vuit habitatges de protecció oficial a Granollers**
Candidatura: Manuel Bailo i Rosa Rull

■ ■ ■ **Edifici intermodal a l'aeroport de Barcelona**

Candidatura: Carlos Ferrater, Ramon Artigues, Ramon Sanabria, Josep Maria Casadevall i Josep Canet

■ ■ ■ **Biblioteca Sagrada Família, a Barcelona**

Candidatura: Manuel Ruisánchez, Miguel Ángel Sala, Narcís Armengol i GPO

Seleccionats

■ ■ ■ **The Omega-Zeta Tree**

Candidatura: Jon Tugores

■ ■ ■ **Sistema de gestió de l'activitat preventiva a les obres**

Candidatura: Fernando Masip

■ ■ ■ **MEBSS habitatge unifamiliar industrialitzat i ecològic.**

Candidatura: Willy Müller Arquitectes

■ ■ ■ **Nova piscina municipal de Sant Feliu de Llobregat.**

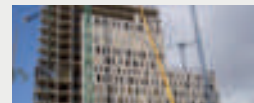
Candidatura: Claudi Aguiló + Data AE i Anna Harder

■ ■ ■ **Monitoratge de la gestió ambiental i de prevenció de riscos en l'execució d'obres**

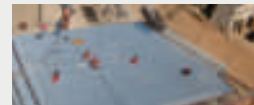
Candidatura: Construccions DECO

■ ■ ■ Coordinació de seguretat i salut

Finalistes



■ ■ ■ **Edifici d'oficines, locals comercials i aparcament a Barcelona**
Candidatura: Jaume Millat



■ ■ ■ **Nou Institut Universitari Dexeus**
Candidatura: Sergi Pino i Mercè Martín (Servei de Prevenció Gaudí)

Seleccionats

■ ■ ■ **C-16 entre Sant Fruitós de Bages i Berga, i desdoblament entre Puig Reig i Berga. Construcció de l'edifici del Centre de Control de la C-16.**

Candidatura: Antonio Garcia Blanco



La Nit de la Construcció

El proper 3 de juliol tindrà lloc la gran trobada festiva dels aparelladors i arquitectes tècnics

■ ■ ■ El proper 3 de juliol tindrà lloc La Nit de la Construcció, la gran trobada festiva de tots els professionals del sector, que organitza cada any el CAATB. Enguany, La Nit se celebrarà en un espai tan emblemàtic com és la Sala Barcelona 92, el pavelló annex al Palau Sant Jordi de Montjuïc. Serà una nit molt especial, plena de llum i de color, i que permetrà passar una estona agradable entre amics i companys. Totes les persones interessades a assistir-hi, poden fer la seva reserva a partir del proper 9 de juny. Les entrades es podran recollir presencialment al Punt d'Informació del CAATB o bé a qualsevol de les delegacions tres dies després d'haver fet la inscripció. Com cada any, les persones interessades poden fer una reserva de taula de fins a 10 persones.

El programa

La Nit començarà amb la trobada de tots els assistents al pavelló i un aperitiu de benvinguda. Durant l'aperitiu es podrà veure l'exposició de les obres seleccionades i finalistes de la V edició dels Premis Catalunya Construcció. Després hi haurà l'acte de lliurament dels Premis, que enguany estarà conduït per la popular actriu Mercè Martínez, coneguda pel seu paper a la sèrie de TV3 *Porca misèria*, que donarà pas al sopar. La trobada acabarà amb ball i festa fins ben entrada la matinada.

En el transcurs de La Nit es donaran a conèixer els guanyadors dels Premis Catalunya Construcció en les seves tres categories: direcció i/o gestió de l'obra, innovació en el procés constructiu i coordinació de seguretat i salut. També es lliurarà el Premi Especial a la Trajectòria Professional, que s'entrega a una persona que s'hagi distingit per la seva tasca continuada al llarg dels anys dins del sector.

La imatge gràfica

Tant el pòster com la imatge gràfica de La Nit de la Construcció d'enguany són del prestigiós artista i dissenyador Peret, que ha volgut retre un petit homenatge a Joan Brossa i Josep Pla-Narbona, autors del *Poema visual per a una façana* que cobreix l'edifici del Col·legi al carrer Bon Pastor de Barcelona.



Programa

- ■ ■ **Data:** dijous 3 de juliol
- ■ ■ **Lloc:** Sala Barcelona 92 (sala annexa al Palau Sant Jordi) - Passeig Olímpic 5-7, de Barcelona
- ■ ■ **Preu:** 47 €. IVA inclòs. El preu inclou aperitiu, sopar, ball i copa. Reserves de taules de fins a 10 persones.
- ■ ■ **Més informació i inscripcions:** al telèfon 93 240 20 60. Inscripcions obertes del 9 al 30 de juny.
- ■ ■ **Avanç del programa:**
 - 19.30 h Acol·lida i aperitiu
 - 20.30 h Lliurament dels V Premis Catalunya Construcció 2008, presentat per l'actriu Mercè Martínez
 - Cerimònia de lliurament dels Premis
 - 21.15 h Sopar, servit per Prats Fatjó
 - 23.30 h Ball amb l'Orquestra Traffic
 - 02.00 h Fi de festa
- ■ ■ **Patrocinen:** Basf, Caixa d'Enginyers, Gas Natural i Restaura
- ■ ■ **Patrocinadors preferents del CAATB:** Texsa i WeberCemarksa ■



IMATGES DE L'EDICIÓ ANTERIOR DE LA NIT DE LA CONSTRUCCIÓ

La Nit de la Construcció té el patrocini de les empreses Basf, Caixa d'Enginyers, Gas Natural i Restaura, així com de Texsa i Weber Cemarksa com a patrocinadors preferents del CAATB. ■





ENTREVISTA

Peret

“Parlar de creació és absurd; es pot parlar de recreació”

MISSATGE

■ “Abans d’una imatge, sempre hi ha un concepte, encara que avui dia cada vegada n’hi hagi menys. Hi ha molt manierisme”

INFLUÈNCIES

■ “Quan em vaig adonar de tota la història de l’art vaig entrar-hi a sac, com un pirata que troba un tresor en una illa, buscant influències”

Jordi Marlet
informatiu@apabcn.cat

■ Peret (Pere Torrent), autor del cartell de La Nit de la Construcció d’enguany, ha col·laborat amb TV3, BTV, Canal +, *El País*, *La Vanguardia*, entre d’altres mitjans, i editorials, agències de publicitat i institucions públiques, realitzant identitat corporativa, audiovisual, “i el que t’encarreguen”. Li agrada especialment la premsa, el cartellisme i l’escenografisme. La seva feina (www.peret.com.es) té una dimensió internacional i, a més d’estar editada en monografies, ha rebut diversos guardons, entre els quals hi ha el Premi Nacional de Disseny pel conjunt de la seva obra, del 1998.

Peret (Barcelona, 1945), que és també l’autor del cartell de La Mercè d’aquest any, va conèixer Joan Brossa, autor del *Llagost* del Col·legi d’Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, que ha inspirat el seu cartell per a La Nit de la Construcció.

El 1998, quan li van donar el Premi Nacional de Disseny, *El País* el va definir com un il·lustrador que utilitza l’art com a vehicle entre l’alta cultura i la cultura popular. S’hi reconeix?

“Jo faig arts aplicades i és amb aquest concepte amb el que em sento més còmode. És el que van fonamentar les avantguardes soviètiques i la Bauhaus, la fusió entre l’art i el comerç. Barrejo moltes disciplines: il·lustració, dibuix, fotografia, volum, i no em reconec solament com a il·lustrador, sinó que faig una il·lustració dissenyada i un disseny il·lustrat.”

Quines influències té?

“He anat passant per tots els estils. L’expressionisme, les avantguardes soviètiques, l’art brut, el pop, etcètera. Una mica també, l’*apropiacionisme*, seguint la manera de fer d’un grup radical que hi va haver a França els anys seixanta, els *situacionistes*, que venien de la Internacional letrista i el món surrealista i van fer incursions en la política. És a dir, agafar imatges que formen part del nostre patrimoni cultural i interpretar-les, a la manera de Duchamp, Arroyo, l’Equipo Crònica, etcètera. He utilitzat marques, personatges de Disney, de la cultura popular.

“Com molta gent, vaig tenir una època fa molts anys en què buscava les influències dins el món del disseny pur i dur, però després em vaig adonar que hi havia tota la història de



l’art, que és molt més rica. I a partir d’aquell moment vaig entrar-hi a sac, com un pirata que troba un tresor en una illa, buscant influències. És que, en definitiva, parlar de creació és absurd; es pot parlar de recreació. He estat a Argèlia, i quan hi veus les pintures rupestres de fa deu mil anys, et dius: si ja està tot inventat.”

L’experimentació és important en comunicació?

“Els futuristes i altres moviments artístics ja van fer coses com il·lustrar els poemes amb les paraules. El que feien era experimental però no era comunicació. Si vols fer experiments, fes art. El disseny és comunicació. L’artista té el seu propi discurs i el dissenyador sempre està supeditat al discurs del client, de l’encàrrec, a un concepte, un text. Quan un cartell és al carrer, no ets allà per explicar-lo.”

I la recerca?

“Classes, només en vaig donar un any a Eina, però de vegades faig tallers, i sempre els dic als alumnes que han d’anar més enllà del disseny, que és molt limitat. S’han d’interessar per tot: la poesia, la filosofia, la història, el cinema, la vida, en definitiva. Si

vols treballar en la comunicació, no pots pretendre abastar-ho tot, però sí que has de saber on has d’anar a buscar les influències. Abans d’una imatge sempre hi ha un concepte, encara que avui dia cada vegada n’hi hagi menys. Hi ha molt manierisme.

“A mi em va anar molt bé començar a col·laborar amb la premsa, perquè em va permetre experimentar. Jo havia fet il·lustració com els *cartoon* dels anys 30, hiperrealisme, i vaig arribar a fer escultura en ferro. Qualsevol ofici és un aprenentatge que no s’acaba mai. Estic obert a tot, però és que crec que tots ho estem. Conscientment o inconscientment, estem rebent tanta informació continuament...”

Quin missatge hi ha en el cartell de La Nit de la Construcció?

“És una nit de festa. Primer vam treballar amb la idea d’esperit de festa però vam adonar-nos que a La Nit també hi ha altres actes institucionals, i és una festa de germanor. Llavors vaig destacar el llagost de Brossa, que és un animal simpàtic, i la lluna, que és un tòpic de la nit, la cosa més màgica que hi ha. Però a mi m’agrada jugar amb els tòpics, amb les coses que no fa falta explicar.” ■



Conveni per impulsar la tramitació electrònica amb l'Administració

■ ■ ■ El passat 24 d'abril el CAATB va signar un conveni amb l'Administració Oberta de Catalunya per impulsar la tramitació electrònica amb les administracions locals de Catalunya. Van signar el conveni Rosa Remolà, presidenta del Col·legi, i Jordi Ausàs, conseller de Governació i Administracions Públiques de la Generalitat de Catalunya.

L'objectiu del conveni és promoure serveis telemàtics d'intercanvi d'informació entre el Col·legi, els col·legiats i les administracions catalanes. Aquest intercanvi d'informació ha de permetre simplificar els procediments administratius i aconseguir estalvis de temps i costos de les tramitacions administratives.

Tramitar llicències a través d'Internet

El conveni preveu que tant el Col·legi com la Generalitat treballaran per permetre la interconnectivitat entre les seves dues plataformes telemàtiques per aconseguir que les diferents administracions catalanes puguin accedir electrònicament a la documentació tècnica visada pel Col·legi. Això permetrà que, per exemple, els col·legiats puguin gestionar les diferents llicències municipals electrònicament a través de la plataforma del Col·legi, estalviant temps i desplaçaments.

El conveni també preveu que ambdues entitats treballin conjuntament per potenciar l'ús



ROSA REMOLÀ I JORDI AUSÀS DURANT LA SIGNATURA DEL CONVENI

d'aquesta tecnologia entre les diferents administracions locals i fer possible que la tramitació electrònica amb els ajuntaments sigui una realitat en breu. ■

Sessió de presentació per a nous col·legiats



■ ■ ■ El CAATB va organitzar el passat 7 de maig una sessió per a nous col·legiats, en què es van explicar, entre d'altres temes, quins són els serveis que ofereix el CAATB, així com tot allò que cal saber per al·l'ini de l'activitat professional. Un grup de 17 persones van assistir en aquesta sessió per informar-se de tots els serveis que tenen al seu abast al Col·legi. Des de les pàgines de *L'Informatiu*, els volem donar a tots i totes la

benvinguda al Col·legi.

El CAATB realitza periòdicament aquestes sessions de presentació i benvinguda per tal d'explicar tot el que els aparelladors i arquitectes tècnics poden trobar al Col·legi. La propera d'aquestes sessions es realitzarà el 25 de juny. Les persones interessades a assistir-hi poden trucar al telèfon 93 240 20 60 o bé informar-se'n presencialment o a través de www.apabcn.cat. ■

col·legiacions

ALTES COL·LEGIALS DEL 15 D'ABRIL AL 15 DE MAIG

Nom	Col·legiat/ada
Néstor Xavier Gutiérrez López	12.202
David Osuna Núñez	12.203
Ismael Martínez Martínez	12.204
Isabel María Martínez Novel	12.205
Anna Sistach Soler	12.206
Albert Solà Clapera	12.207
Marc Andrés García	12.208
Carlos Delgado Domínguez	12.209
Berenguer Plissonneau	12.210
Laura Lopez Ibañez	12.211
Juan Francisco Ramírez Jiménez	12.212
David Rojas Salmeron	12.213
Mario René Guillén Lobo	12.214
Annabel Rivas Consul	12.215
Xoán Inocencio Vidal	12.216
Héctor Mayo Vega	12.217
Begoña Aymar Alcántara	12.218
Iles Borsali	12.219
Ot Carol de Blas	12.220
Carolina Cantillo Díaz	12.221
Santiago José Gómez Coca	12.222
Joan Ramon Díaz i Correa	4.901
Enrique Riera Vives	6.990

necrològiques

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

Lluís Palacios Vila, col·legiat 4791, esdevinguda l'11 d'abril de 2008, a l'edat de 58 anys.

Francesc Vilardell i Duran, col·legiat 764, esdevinguda el 19 d'abril de 2008, a l'edat de 80 anys.

Hemeroteca on line de L'Informatiu

L'Informatiu és la publicació de periodicitat quinzenal que recull els serveis que ofereix el Col·legi, informa de l'actualitat professional i mostra les novetats en les tècniques de construcció i arquitectura. Podeu:

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

www.apabcn.cat/informatiu



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA



El CAATB, a la Fira de l'Ascensió



■ ■ ■ La Delegació del Vallès Oriental va ser present a la tradicional Fira de l'Ascensió de Granollers, que va tenir lloc de l'1 al 4 de maig a la capital del Vallès Oriental. La Delegació va tenir un estand en aquesta fira multisectorial juntament amb el Gremi de Cons-

tructors del Vallès Oriental, i va mostrar les diferents accions que des del CAATB s'emprenen tant amb vista als professionals com als usuaris dels habitatges. L'estand de la Delegació es va centrar enguany en les diferents accions formatives que es porten

endavant des del Col·legi.

A la darrera foto, Esteve Aymà, delegat territorial del Vallès Oriental, brinda amb l'alcalde de Granollers, Josep Mayoral, durant la inauguració de l'estand, juntament amb representants del Gremi de Constructors. ■

Visita tècnica a la plaça de braus de Las Arenas



■ ■ ■ La Delegació del Bages-Berguedà va organitzar el passat 5 d'abril una visita tècnica a les obres de l'antiga plaça de braus de Las Arenas. Una vintena de persones van participar en aquesta activitat, que va permetre conèixer alguns dels detalls del procés d'execució a partir de Joan Forn, arquitecte tècnic i membre de l'equip que dirigeix aquesta obra. ■

Itinerari guiat per les clavegueres



■ ■ ■ Dins del seu programa d'accions culturals, el CAATB va organitzar el passat 19 d'abril una visita guiada a la xarxa de clavegueres de Barcelona, en què van participar un grup de 20 col·legiats, amics i familiars. La visita, compresa en el tram situat al passeig de Sant Joan, des de l'Avinguda Diagonal al carrer Aragó, va permetre conèixer alguns dels aspectes del subsòl de la ciutat. ■

activitats

CULTURA I DIVERSOS

Exposició dels Premis Habitatge Social



■ ■ ■ La sala d'exposicions del CAATB acollirà, del 31 de juliol al 5 de setembre, l'exposició "Premis Habitatge Social de Catalunya 2007", que recull les obres finalistes i guanyadores de la darrera edició d'aquests guardons, que atorga l'Associació de Promotors Públics de Sòl i Habitatge de Catalunya. Les obres presentades en aquesta exposició són un exemple de l'aposta d'administracions, promotors i tècnics qualificats per incorporar nous patrons, fer actuacions més planificades, crear noves solucions i innovar amb compromís i rigor. L'exposició recull dos premis i cinc mencions entre vint-i-nou projectes repartits en tres categories: habitatge nova construcció, actuació integrada i habitatge rehabilitat. ■

Natura – Arquitectura, a l'Espai d'Art



■ ■ ■ Del 19 de juny al 22 de juliol es podrà veure a l'Espai d'Art del CAATB l'exposició "Natura – Arquitectura", del fotògraf Francesc Muntada. La mostra és un repàs dels darrers anys de treball d'aquest artista terrassenc, que recullen imatges tant d'arquitectura com del món natural. ■

"Primavera i tardor", mostra de ceràmica

■ ■ ■ Fins al 30 de juny es pot veure a la seu de la Delegació del Vallès Oriental l'exposició "Primavera i tardor", de l'artista Maria Teresa Torras. L'exposició mostra una selecció de planxes ceràmiques que ensenyen el treball d'aquesta artista. ■



Mor Mercè Sala

Va col·laborar molt activament en la modernització de la professió i del Col·legi

■ ■ ■ Mercè Sala Schnorkowski, economista i presidenta del Consell de Treball Econòmic i Social de Catalunya, va morir el passat 7 de maig després d'una llarga malaltia. La seva relació amb el nostre Col·legi i amb la professió dels aparelladors i arquitectes tècnics va ser molt estreta des de la seva col·laboració en la preparació, al principi dels 70, de l'estudi sobre la professió d'aparellador i la indústria de la construcció, que va dirigir el sociòleg Jesús Marcos Alonso. Aquest estudi va representar un important marc de referència per a la realització del primer congrés estatal d'aparelladors i arquitectes tècnics, que va tenir lloc l'any 1976 a Torremolinos. Aquestes importants iniciatives van ser pioneres en el camí

de la modernitat i el progrés per a la professió d'aparellador i arquitecte tècnic i per a la seva organització professional.

Casada amb Carles Puiggròs, president del nostre Col·legi entre els anys 1983 i 1996, Mercè Sala va participar en nombroses iniciatives de caire professional i social promogudes pel Col·legi, i va col·laborar activament amb l'emblemàtica revista CAU. La seva vinculació amb el Col·legi va ser sempre activa també des dels importants càrrecs que va ocupar. La darrera va ser el 19 d'octubre de 2006 quan va participar com a ponent principal de la sessió de Matins Construcció dedicada a la *Innovació en la construcció*, en la qual va reclamar una major inversió en recerca i inves-



tigació en el nostre sector, així com una major col·laboració universitat - empresa (foto).

Compromís social

El servei a la societat va marcar la seva vida, des dels anys de la lluita antifranquista i per les llibertats democràtiques i la seva militància

socialista fins a la seva participació en nombrosos càrrecs públics, començant per l'Ajuntament de Barcelona, del qual va ser primera tinenta d'alcalde, o la presidència de Renfe. Sala va presidir la Fundació Politècnica de Catalunya i en l'actualitat era presidenta del Consell de Treball Econòmic i Social de Catalunya i del Consell Social de la Universitat Pompeu Fabra.

A través del seu web, Mercè Sala va posar generosament a disposició de tota la gent interessada els seus darrers treballs publicats, articles, conferències i entrevistes, així com el seu punt de vista sobre diferents temes d'interès general. L'abril passat va rebre la Creu de Sant Jordi que atorga la Generalitat de Catalunya. ■

Grifos de sensor automático



Por el cuidado
del medio ambiente

Higiene y Ahorro

NOFER

SANITARIOS INOX Y COMPLEMENTOS

Grifos de sensor automático

Total prevención contra gérmenes y bacterias. Gracias al sensor no existe contacto con la grifería. El agua un bien preciado. Con la grifería de sensor automático, no se desperdicia ni una gota, invirtiendo en un uso más racional de los recursos naturales. Conózanlos más de cerca en: www.nofer.com





Homenatge als companys amb 50 anys d'exercici professional

■ ■ ■ El CAATB ha organitzat per al proper dimecres 2 de juliol, a les 18 h, a la sala d'actes del Col·legi, un acte d'homenatge als companys aparelladors amb 50 anys d'exercici professional. Aquesta és una activitat que es realitza cada dos anys i, per tant, en aquesta ocasió estan convidats els membres de les promocions que van acabar els seus estudis els anys 1957 i 1958.

Amb aquesta activitat, el CAATB vol retre un homenatge a tots aquells professionals que porten mig segle dedicat a la professió, i que són la memòria viva tant de la institució com de la figura de l'aparellador.

A l'acte institucional hi poden participar tots els homenatjats, així

com familiars, amics i companys. L'acte consistirà en la trobada dels membres de les dues promocions, una intervenció d'un representant de cada promoció i un breu parlament de Rosa Remolà, presidenta del CAATB.

Després, la Junta de Govern del CAATB lliurarà als homenatjats una placa de reconeixement per la seva dedicació a la professió. En acabar, hi haurà un aperitiu per a tots els assistents. ■



ALGUNS DELS COMPANYS DE LES PROMOCIONS DEL 1957 I DEL 1958 EN UN SOPAR DURANT ELS ANYS DE LA CARRERA

activitats DEL COL·LEGI

LA NIT DE LA CONSTRUCCIÓ

La Nit de la Construcció

La Nit de la Construcció, la gran trobada festiva dels aparelladors i arquitectes tècnics i de tot el sector de la construcció, tindrà lloc el proper 3 de juliol, a la sala Barcelona 92 del Palau Sant Jordi de Barcelona.

INFORMACIÓ: Telèfon: 93 240 20 60. www.apabcn.cat



EXPOSICIONS

El jardí de Vulcano

El CAATB acull l'exposició "Mitologia i ciutat. El jardí de Vulcano", una instal·lació a sis mans que pretén provocar en l'espectador una reflexió sobre la preservació del medi ambient. La mostra, comissariada per Cristina Pallès, conté obres d'aquesta artista i de Carla Leonelli, i textos de Juan Carlos del Callejo.

Dates: fins al 18 de juliol

Lloc: Sala d'exposicions del CAATB, planta

baixa C. Bon Pastor, 5 de Barcelona.
INFORMACIÓ: cultura@apabcn.cat

Color Habana, a l'Espai d'Art

Fins al 17 de juny es pot veure a l'Espai d'Art de la primera planta del CAATB l'exposició Color Habana. La mostra recull la visió que té d'aquesta ciutat l'artista cubà Maikel Menéndez.

INFORMACIÓ: cultura@apabcn.cat

Premis Habitatge Social

La sala d'exposicions del CAATB acollirà l'exposició "Premis Habitatge Social de Catalunya 2007", que recull les obres finalistes i guanyadores de la darrera edició d'aquests guardons, que atorga l'Associació de Promotors Públics de Sòl i Habitatge de Catalunya.

Dates: del 31 de juliol al 5 de setembre

INFORMACIÓ: cultura@apabcn.cat



Natura - Arquitectura, a l'Espai d'Art

L'Espai d'Art del CAATB acull l'exposició "Natura - Arquitectura", del fotògraf Francesc Muntada. La mostra és un repàs dels darrers anys de treball d'aquest artista terrassenc, que

recullen imatges tant d'arquitectura com del món natural.

Dates: del 19 de juny al 22 de juliol
INFORMACIÓ: cultura@apabcn.cat



ALTRES

Visita a les Obres de l'Expo 08

La Delegació del Bages-Berguedà organitza un viatge a les obres de l'Expo 08 a Saragossa.

Dates: 28 i 29 de juny

Preu: 195 € per persona (amb habitació doble)
El viatge s'iniciarà el dia 28 de juny amb sortida en autocar des de Manresa fins a Saragossa. El viatge inclou 1 nit d'hotel de 4 estrelles, amb règim d'allotjament i esmorzar, i l'entrada per dos dies a l'Expo. En el moment de fer la reserva, s'ha de fer efectiu el 50% de l'import total del viatge. Data límit per fer les reserves, dia 25 d'abril.

MÉS INFORMACIÓ: caatbages@apabcn.cat



Hemeroteca on line de L'Informatiu

L'Informatiu és la publicació de periodicitat quinzenal que recull els serveis que ofereix el Col·legi, informa de l'actualitat professional i mostra les novetats en les tècniques de construcció i arquitectura. Podeu:

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

[www.apabcn.cat/
informatiu](http://www.apabcn.cat/informatiu)



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA





26

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

El Sector:

CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES

Es construeix més habitatge protegit

La construcció d'habitatge protegit va pujar un 21,2% el 2007



L'ANY PASSAT ES VAN INICIAR A CATALUNYA 9.201 HABITATGES PROTEGITS, LA MAJOR XIFRA ASSOLIDA ELS DARRERS 10 ANYS. EN LA FOTO, EDIFICI DE 16 HABITATGES DE PROTECCIÓ OFICIAL A GRANOLLERS

■ ■ ■ La construcció d'habitatge amb protecció oficial a Catalunya ha continuat la seva tendència a l'alça dels últims tres anys i el 2007 es van iniciar 9.201 habitatges, un 21,2% més que l'any anterior. *L'Informe del sector de l'habitatge 2007*, de la Direcció General d'Habitatge del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat, constata que el nivell d'activitat d'habitatge protegit assolit durant l'any passat és el més important dels darrers 10 anys. Des del 2003, la xifra d'habitatges protegits iniciats havia augmentat lleugerament any rere any, però durant l'any passat es va assolir la millor dada des de l'inici de l'actual cicle econòmic.

Rehabilitació. Recursos públics

■ ■ ■ La rehabilitació d'habitatges constitueix un altre dels grans àmbits d'actuació de la política d'habitatge. Mitjançant la convocatòria anual d'ajuts, el 2007 es va aprovar la concessió de subvencions per a la rehabilitació de 20.640 habitatges, amb un import de 43,7 milions d'euros. A aquestes xifres, s'hi han d'afegir els ajuts tramitats corresponents a plans antics i al programa específic d'àrees de rehabilitació integral (ARI) de la ciutat de Barcelona. El total suposa

28.754 habitatges, amb un import de 54,8 milions d'euros.

Els ajuts a la rehabilitació han subvencionat, en un 55,3% dels casos, obres de reparació de patologies de diversos graus d'intensitat; en un 17,8% dels casos, la instal·lació d'ascensor; en un 20,5% dels casos, grans instal·lacions d'aigua, llum i gas, i en un 6,4% dels casos, obres d'aïllament acústic i millora de l'eficiència energètica dels edificis o dels habitatges. ■

A més de la qualificació de nous habitatges, el Govern de la Generalitat ha desenvolupat una important tasca de mobilització de sòl, majoritàriament destinat a habitatge protegit, estructurada al voltant de les línies d'actuació següents: reserves de sòl per a habitatge protegit derivades de la Llei d'urbanisme, àrees residencials estratègiques, convenis amb ajuntaments de Catalunya, i subvencions per a l'adquisició i urbanització de sòl relacionat amb la promoció d'habitatges protegits.

Sòl per a habitatge protegit

Des de l'entrada en vigor de la Llei d'urbanisme i fins al desembre de





2007, els plans aprovats per la Comissió d'Urbanisme de Catalunya han delimitat sòl per a més de 120.000 habitatges protegits i dotacionals. L'inventari de sòls que es van generant del procés urbanístic és un dels compromisos de la Secretaria d'Habitatge en el Pacte nacional per a l'habitatge. Un altre dels importants compromisos és el de dur a terme unes estratègies actives per a la mobilització d'aquests sòls fins a portar-los a situació de solars per ser edificats.

Pel que fa a les àrees residencials estratègiques, mobilitzar de manera urgent sòl per a la promoció d'habitatge protegit, mitjançant la creació de les àrees residencials estratègiques (ARE), va ser una de les propostes del Pacte nacional per a l'habitatge. Les propostes s'han materialitzat amb l'aprovació del Decret llei 1/2007, de 16 d'octubre, de mesures urgents en matèria urbanística i que s'han de concretar el 2008.

Durant el 2007, l'INCASOL va signar amb diferents ajuntaments onze nous convenis per a la promoció d'habitatge protegit: habitatges dotacionals, habitatges de lloguer i habitatges de compravenda. A aquests convenis s'hi afegeixen per primera vegada els nous convenis signats entre la Secretaria d'Habitatge i diferents ajuntaments, als quals es donarà suport tècnic per a la realització dels projectes de les promocions d'habitatge protegit. En aquest sentit, el *Baròmetre del clima de confiança del sector de l'habitatge* destaca que els municipis perceben una millora molt important en la seva capacitat per crear habitatge protegit. [vegeu peça lateral].

Subvencions

De subvencions, n'hi ha diverses. Amb relació a les subvencions per a l'adquisició de sòl per a la creació de patrimonis de sòl destinats a la promoció d'habitatges protegits, destaca que aquests ajuts, que van ser creats l'any 2004 per la Secretaria d'Habitatge, consisteixen en la concessió de subvencions per a la compra de sòl equivalents a 2.000 euros per cada habitatge protegit potencial que s'hagi de construir. El 2007 es van aprovar ajuts per a la compra de sòl per a la construcció de 1.920 habitatges protegits nous. Aquests habitatges s'afegeixen als 2.867 aprovats des del 2005, i representen un increment de sòl per construir-hi 4.787 habitatges protegits.

Les subvencions per a la urbanització de sòl majoritàriament destinat a habitatge protegit són ajuts, mitjançant conveni entre el Ministeri, la Generalitat i els ajuntaments implicats en cada cas. Amb el conveni del 2007 s'ha subvencionat la urbanització de sòl per a 1.561 habitatges, amb un pressupost de 2,7 milions d'euros. ■

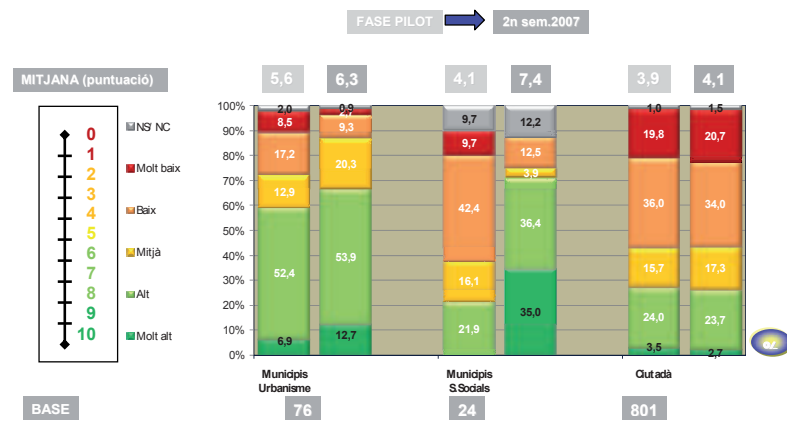
Habitatges amb protecció oficial. 2004-2007

Habitatges iniciats i en projecte (a+b)	39.289
a) Habitatges iniciats*	30.115
2004	6.390
2005	6.932
2006	7.592
2007	9.201
b) Habitatges en projecte	9.174
De l'INCASOL sobre sòls propis	2.200
De l'INCASOL sobre sòls municipals	2.764
De cooperatives i fundacions, sobre sòl de l'INCASOL	4.210

*Qualificacions provisionals

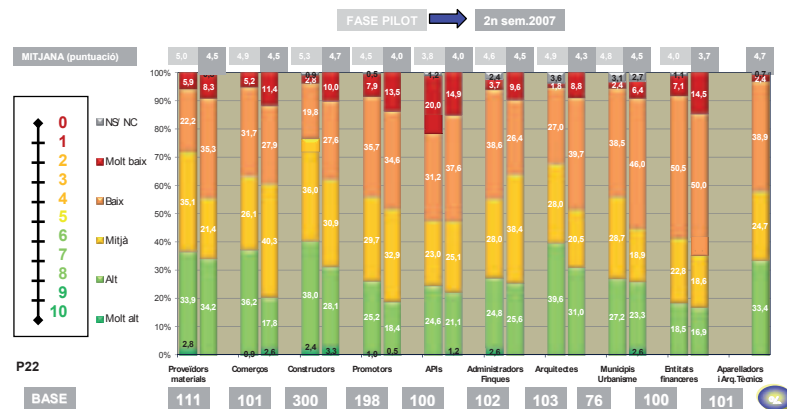
Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat

Nivell de confiança en la capacitat del municipi de crear habitatge protegit



Font: Baròmetre del clima de confiança del sector de l'habitatge. Resultats del 2n semestre de 2007

Nivell de confiança en el creixement del sector en els propers 6 mesos



Font: Baròmetre del clima de confiança del sector de l'habitatge. Resultats del 2n semestre de 2007

Més capacitat dels municipis per crear habitatge protegit

■ El 18 d'abril, el Departament de Medi Ambient i Habitatge va presentar els resultats del *Baròmetre del clima de confiança del sector de l'habitatge*, relatius al segon semestre de 2007. Un dels indicadors del Baròmetre que ha experimentat un canvi més important és el de la capacitat dels municipis per crear habitatge protegit. En aquest sentit, reflecteix que els municipis perceben una millora molt important. Si en els resultats del Baròmetre del primer semestre de 2007, les àrees de serveis socials dels municipis ho valoraven amb un 4,1, ara ho fan amb un 7,4. Aquesta confiança en la capacitat per crear habitatge assequible, encara que més moderada, també la perceben les àrees d'urbanisme dels ajuntaments.

La important millora es pot atribuir a la signatura del Pacte nacional per a l'habitatge (8 d'octubre) i a l'aprovació de la Llei del dret a l'habitatge (19 de desembre), les dues iniciatives més importants en matèria d'habitatge engegades en el moment en què es feien les enquestes. També ho ha estat l'aprovació del Decret llei de mesures urgents en matèria urbanística, que preveu la delimitació de les àrees residencials estratègiques, una nova figura que accelera els tràmits urbanístics per desenvolupar noves zones on hi ha d'haver un mínim de 50 habitatges per hectàrea, més de la meitat dels quals han de tenir algun tipus de protecció oficial. En canvi, els ciutadans no mostren una millora destacada respecte al primer Baròmetre en aquest indicador.

Confiança dels aparelladors

El Baròmetre és una eina que permet valorar la percepció dels diferents agents sobre la situació de l'habitatge cada sis mesos. Està format per una vintena d'agents, entre els quals el Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics. El realitza l'Institut Cerdà.

El Baròmetre també observa una clara davallada en la percepció general d'evolució del sector. Els que tenen un nivell de confiança més elevat són els constructors i els aparelladors i arquitectes tècnics (4,7), i els que el tenen més baix són els API i promotors (4) i les entitats financeres (3,7). La valoració s'ha elaborat a partir de 2.117 enquestes al sector. ■



28

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008NOTÍCIES
DEL SECTOR
HABITATGE
PROTEGIT

ENTREVISTA

Ferran Julian i González

President d'AVS Catalunya

“Tot l’habitatge públic no ha de recaure en les empreses públiques”

PACTE NACIONAL
PER A L'HABITATGE

■ “El Pacte evita el creixement desmesurat de la ciutat i, alhora, dóna solució d’habitatge a les famílies”

LLEI DEL DRET A L'HABITATGE

■ “Els articles de la Llei són bons però necessita molts decrets i reglaments, i pot semblar excessivament normativitzadora”

INNOVACIÓ

■ “Si algú està fent en aquests moments innovació en habitatge som nosaltres, els promotors públics de sòl i habitatge”

Jordi Marlet
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Ferran Julian i González, president de l'Associació Catalana de Promotors Públics de Sòl i Habitatge (AVS Catalunya), té una àmplia experiència en relació amb l'habitatge social. Mestre llicenciat en Pedagogia i diplomant en Funció Gerencial per ESADE, Julian (Barcelona, 1943) actualment també és conseller delegat de REGESA i, entre d'altres feines, ha estat gerent del Districte de Sant Martí de Barcelona i de l'empresa municipal Pro Nou Barris. També ha estat regidor del Districte de Sant Andreu i de Nou Barris de la ciutat comtal i ha presidit comissions de política de sòl, i habitatge i mobilitat.

Què és AVS Catalunya?

“És una associació sense ànim de lucre que en aquests moments agrupem més de trenta societats públiques de Catalunya, dependents de la Generalitat, com pugui ser l'INCASOL; de consells comarcals, com REGESA, o de municipis, com Sant Just Desvern, Sant Quirze del

Vallès, Reus, Girona o Tortosa: tot l'àmbit català. A més, som membres de l'associació espanyola. Treballem donant-nos suport constant entre nosaltres. Pretenem l'intercanvi de coneixement i experiències, i intentem incidir molt en la formació dels treballadors de les diferents societats, en l'àmbit jurídic, en el tècnic, etcètera. Per exemple, pel que fa a tot el nou pla comptable que s'ha posat en marxa aquest any, l'any passat vam fer un treball de formació. En aquests moments, que és de màxima actualitat com afecta les societats municipals la Llei de contractes de l'Estat, estem preparant una formació per a la gent que està atenent el ciutadà en els temes d'habitatge a les oficines locals d'habitatge. Amb relació als darrers decrets de la Generalitat o la Llei del dret a l'habitatge o el Pacte nacional per a l'habitatge, hem fet un suport jurídic.”

Hi ha alguns trets comuns entre les societats d'AVS?

“Cada societat té la seva independència, però sí que hi ha unes línies de treball que volem fer conjuntes. Per

exemple, en aquests moments estem fent un estudi sobre els diferents preus de construcció que tenim a les nostres promocions. Tots ens basem en els preus de l'ITeC quan fem els nostres plecs, però estem estudiant els diferents materials i preus, en les diverses fases de la construcció, per veure com podem aconseguir uns criteris més homogenis entre tots plegats. També estem treballant el tipus de contractes que fem amb les constructors o la gent que ens adquireix un habitatge, també per unificar els nostres criteris, que creiem que han de ser una marca del que és l'habitatge públic i social aquí a Catalunya.”

Què és l'habitatge social?

“És aquell per a famílies que, pels seus ingressos, no poden arribar a un habitatge del mercat lliure i, en canvi, en funció de la seva renda, podran arribar a un habitatge públic. El que és molt important és la mixtura social. Creiem que és molt important evitar el que va passar fa anys amb els polígons d'habitatges. Cal que hi hagi la mixtura de famílies, que és el que

permet després la bona cohesió social, la bona convivència. Per exemple, estem fent un bloc d'edificis de 60 habitatges, que tot és pràcticament igual. D'aquest edifici, un percentatge serà per a famílies que guanyen menys de 2,5 vegades l'IPREM [indicador públic de renda d'efectes múltiples, el salari mínim], un altre percentatge serà per a famílies que guanyin menys de 5,5 vegades l'IPREM i un altre per a famílies que guanyin menys de 6,5 vegades l'IPREM. El preu de venda serà diferent en els tres casos. Hi haurà unes petites diferències en els acabats, però la base sòlida de l'edifici és la mateixa.”

Com valora el Pacte nacional per a l'habitatge, que AVS Catalunya ha signat?

“Positivament, en el sentit que fixa una estratègia important per als propers anys i, en establir-la, fixa una línia de recursos per part de l'Administració. Una altra cosa són les xifres que indica, però jo no miraria tant la xifra sinó l'estratègia, perquè treballa en el camp de la rehabilitació, del lloguer, de l'adquisició de sòl per a la construcció. Per tant, treballa amb tot el que ha de permetre evitar el creixement desmesurat de la ciutat però, al mateix temps, dóna solució d'habitatge a les famílies.”

El Pacte es concreta amb la Llei del dret a l'habitatge. De la Llei què destaca?

“Conceptualment, jo diria que tots els articles de la Llei són bons però necessita molts decrets i reglaments posteriors i, per tant, en alguns





Això ho crec fermament, perquè és la forma d'anar avançant.”

AVS Catalunya ha concedit els Premis d'Habitatge Social de Catalunya 2007, que es donen en les categories Habitatge nova construcció, Actuació integrada i Habitatge rehabilitat, i han rebut 29 propostes. Què ha trobat de comú i interessant en les propostes?

“Que tothom s'ho ha agafat amb ‘cari-nyo’ i, a més dels promotors públics, hi ha participat algun de privat i una fundació –que ha guanyat un primer premi-. En la propera edició les cooperatives em sembla que també hi participaran. En alguns casos la iniciativa l'han tingut les societats i en altres, els professionals. També hem quedat sobtats per la qualitat arquitectònica i constructiva de la majoria dels projectes.”

Les empreses privades fan prou en l'habitatge social?

“No, i jo crec que hi haurien d'entrar. Diuen que no els surten els números, pel preu del sòl, però jo crec que haurien de fer un esforç. Hi ha hagut una

època amb bones rendibilitats i crec que ara, que hi ha una crisi important [al sector de la construcció], s'hi posaran, però s'hi haurien de posar sempre. Hem d'obrir el ventall. No tot l'habitatge públic ha de recaure en les empreses públiques.”

Això és el contrari que passa en altres països?

“Bé, si mirem els països nòrdics o de l'Europa central o França o Anglaterra, allà estan fent el procés contrari. Hi ha hagut uns anys en què s'ha potenciat l'habitatge públic i les empreses públiques i ara ho estan regulant una mica; ho estan derivant cap a la gestió privada.”

Aquí s'hauria d'anar cap a aquest model?

“Jo, personalment, amb una gestió privada amb un control cent per cent públic, estic encantat. Per tant, crec que els privats s'haurien d'implicar.”

L'estigma de l'habitatge social s'ha acabat?

“Un dels sectors econòmics més conservadors –i no en un sentit pejoratiu– és la construcció. Avui en dia, hi ha moltes famílies monoparentals, els joves triguen a emancipar-se però després acostumen a viure mot temps sols o en parella, etcètera. Per tant, la tipologia familiar dels anys 60 ha canviat; però es continua fent el rebedor, el menjador, les dues habitacions, la cuina. De tant en tant, algú fa un habitatge modular, però costa.

“Nosaltres, per exemple, estem innovant en apartaments de 40 metres quadrats que lloguem a joves. Estem treballant amb industrials per fer prefabricats, tot i que hi ha aspectes en què encara ens costa entrar i ho hem de fer. El camí és lent. Jo podria dir la frase ‘hem d'anar avançant cap a la modernització i la industrialització de tots els sistemes constructius dels edificis’, seria una frase preciosa, i et podria ensenyar un article de fa vint anys del director general d'Habitatge d'Espanya que deia exactament el mateix”.

L'habitatge social en aquests moments és el que més innova?

“Jo defenso que sí. Si algú està fent en aquests moments innovació en habitatge som nosaltres. Treballem en els temes de combinació del fred i la calor, l'aigua calenta sanitària, fem habitatges amb prefabricats, tenim en compte tot allò que diu el Codi tècnic de l'edificació i, a més, en el sentit d'innovar, perquè creiem que és el que ens farà avançar en la construcció. I aquí arquitectes i aparelladors hi tenen un paper molt important. En aquests moments, la força és en el promotor públic.” ■

moments ens pot semblar excessivament normativitzadora. I es tracta de veure com es faran els decrets. Per exemple, va haver-hi un debat molt important, entorn de la Llei, amb relació al Registre únic de sol·licitants d'habitatge públic. El concepte de registre ha quedat, cosa que és important, però qui el gestiona són els municipis. Ara s'ha de fer el reglament del registre, i ja veurem.

La Llei fixa les regles del joc i el pacte fixa una estratègia. Fixa't que surt [el decret de] les ARES, que han definit diferents localitats de Catalunya on hi ha un sòl de creixement, que com a mínim ha de tenir un 50% d'habitatge protegit. Per tant, aquella estratègia marcada d'arribar a aquesta xifra, les ARE comencen a concretar-la.”

Les àrees residencials estratègiques, ARES, han estat polèmiques. Creu que seran un bon instrument per aconseguir...

“Jo crec que són un bon instrument. Les ARES agiliten un sòl que podria estar aturat. El sòl és la matèria prima, ja podem parlar d'habitatge que si no tenim sòl... I després hem de veure on estan situades i com. No crec que sigui pràctic, en una població de 5.000 habitants, passar a 15.000 habitants, perquè això estaria en contra d'evitar el creixement desmesurat.

Un aspecte important de les ARES és que impliquen una complicitat entre la Generalitat i els ajuntaments. Per tant, qui coneix bé el territori, que són els ajuntaments, són els que han de tenir l'última paraula.

Model de qualitat Premis d'Habitatge Social de Catalunya 2007.



EDIFICI D'HABITATGES PER A JOVES DEL CARRER D'ALÍ BEI, 94-96 DE BARCELONA, PER A LA FUNDACIÓ FAMÍLIA I BENESTAR SOCIAL

■ ■ ■ L'Associació Catalana de Promotors Públics de Sòl i Habitatge (AVS Catalunya) ha atorgat al mes d'abril els Premis d'Habitatge Social de Catalunya 2007, que reconeixen públicament l'esforç de promotors, cooperatives i fundacions que treballen perquè l'habitatge públic esdevingui un model de qualitat en tots els sentits, a través de tres modalitats: obra nova, rehabilitació i actuacions integrals. El guardó de millor actuació en habitatge d'obra nova ha estat per a l'edifici d'habitatges per a joves del

carrer d'Alí Bei, 94-96 de Barcelona, un projecte de l'arquitecta Conxita Balcells i l'arquitecte tècnic Joaquim Capella. El Premi a la millor actuació integrada ha estat per a la primera fase de remodelació del Barri de Trinitat Nova de Barcelona, que han realitzat l'INCASOL, REGESA i BAGURSA, i el Premi d'habitatge rehabilitat ha quedat desert. La seu central del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona acollirà durant el mes de juliol una exposició sobre aquests premis. ■



Perfil decreixent de l'activitat durant el 2007

La Cambra de Contractistes d'Obres de Catalunya proposa impulsar la rehabilitació, reparació i renovació dels habitatges per compensar la crisi immobiliària

■ L'activitat constructora a Catalunya va seguir un perfil marcadament decreixent durant el 2007. Segons la Cambra de Contractistes d'Obres de Catalunya (CCOC), els indicadors avançats, és a dir els que impliquen activitat futura, van tenir un comportament recessiu. Pel que fa als habitatges iniciats, es va arribar a la xifra de 85.515, que davant dels 127.117 del 2006, implica una disminució del -32,7%. La licitació oficial d'obres, per la seva banda, va experimentar una disminució del -2,5%, que afectarà sobretot l'activitat del 2008. Al costat d'això, el mercat de l'obra pública va patir un deteriorament notable de les condicions de concurrència.

Territorialment la distribució dels habitatges iniciats el 2007 és prou significativa. Així, la CCOC ha detectat que a les zones urbanes es van iniciar 45.664 habitatges, amb un decreixement del -32,2%. Entre les zones urbanes, a l'Àrea Metropolitana de Barcelona es van iniciar 35.145 habitatges, amb un decreixement, també, del -32,4% respecte al 2006.

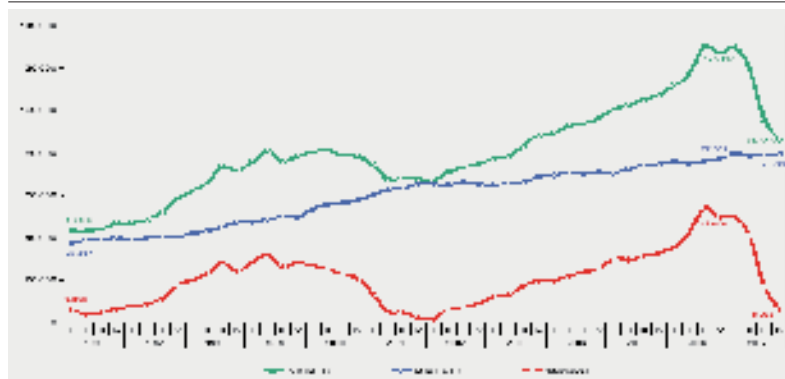
A les zones turístiques de Catalunya -és a dir, les comarques de l'Alt Empordà, l'Alta Ribagorça, el Baix Camp, el Baix Ebre, el Baix Empordà, el Baix Penedès, la Cerdanya, el Montsià, el Pallars Sobirà, el Pla de l'Estant, la Selva i la Vall d'Aran- es van iniciar 21.526 habitatges, amb un decreixement del -36,4% respecte al 2006. Finalment, a la resta de comarques de Catalunya la CCOC ha comprovat que es van iniciar 18.325 habitatges, amb un decreixement del -29,2% respecte al 2005.

Perspectives per al 2008

De l'evolució del nombre d'habitatges iniciats durant el 2007 a Catalunya, la CCOC conclou que l'activitat constructora d'aquest tipus d'edificis patirà una clara desacceleració durant el 2008, tot desplaçant-se, però, de la primera corona de l'Àrea Metropolitana de Barcelona cap a la segona (Maresme, Vallès Oriental i

L'habitatge a Catalunya. 1996-2007

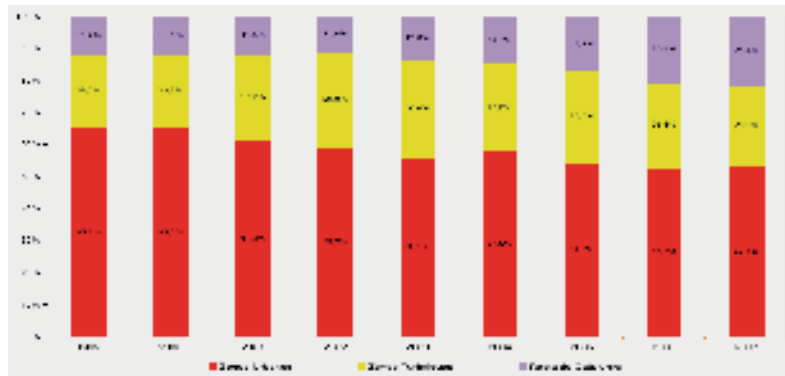
Nombre d'habitatges acumulats en any mòbil, per trimestres



Font: Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya i Col·legi d'Aparelladors

Habitatges iniciats. Per grans zones territorials. Catalunya

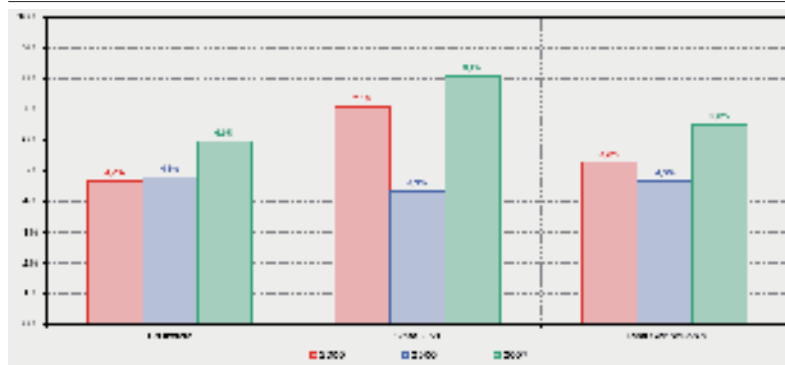
En percentatge respecte del total d'habitatges iniciats a Catalunya cada any



Font: Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya i Col·legi d'Aparelladors

Índex del cost de construir. Catalunya

% variació al desembre respecte del mateix mes de l'any anterior



Font: Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya i Col·legi d'Aparelladors

Occidental, i Alt Penedès) i la resta de zones urbanes de Catalunya. Les zones turístiques seran les que més notaran l'alentiment del seu nivell d'activitat.

Segons la CCOC, les previsions per al 2008 reforcen el canvi de tendència experimentat el 2007, tant global com interna, de l'activitat del sector. Així, cobrarà major protagonisme l'activitat de construcció d'infraestructures (obra civil), mentre que l'habitatge de nova construcció continuarà perdent dinamisme. El conjunt del sector tindrà un decreixement del -1%, ja que l'augment d'un 4% de l'obra civil no compensarà el decreixement de l'habitatge, previst en un -8%.

Propostes

La CCOC estima que els propers 7 anys la demanda d'habitatge a Catalunya serà de 85.000 habitatges anuals, com a mitjana, derivada de la formació anual de 65.000 llars, d'una dimensió mitjana de 2,4 persones. Per compensar la crisi immobiliària i millorar la gestió de l'obra pública, proposa: impulsar la rehabilitació i el manteniment d'edificis residencials, millorar la gestió de l'obra pública a Catalunya, fer una inversió mínima de 6.500 milions d'euros en infraestructures a Catalunya els propers 10 anys, i innovar en la construcció. ■



Per comprar un cotxe el millor és ser col·legiat



- **Descomptes exclusius** en la compra del teu **vehicle nou, km 0** i **ocasió** de **totes les marques**.
- **Finançament personalitzat** amb un tipus d'interès preferent del **6,65% TIN**.
- **Regal d'un cap de setmana** per a 2 persones en un exclusiu Hotel Rural.
- I sempre amb la **Garantia de Canvi** de QUADIS:
Si no quedes satisfet amb el teu vehicle, te'l canviem abans de 30 dies i 1.000 km.
- A més gaudeix d'un **descompte del 15% en lloguer de vehicles**.

Si estàs pensant en comprar un cotxe, el millor es pertànyer al **Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona**, la teva millor opció és Quadis Colectivos.

VOLKSWAGEN GOLF 1.9 TDI 105 SPORTLINE 3P 105 CV

Preu Quadis Colectivos: **19.190€**
Quota: 190€/mes.
Entrada: 3.000€
Canvi de nom inclòs.
SEMINOU. 7.000 km. setembre 2007
Equip. extra: pintura metal·litzada, climatitzador, alarma.

SUZUKI GRAND VITARA 1.6 VVT JX-A 3P 106CV

Preu Quadis Colectivos: **18.890€**
Quota: 186€/mes.
Entrada: 3.000€
Canvi de nom inclòs.
SEMINOU. 1.000 km. novembre 2007
Equip. extra: pintura metal·litzada



MERCEDES-BENZ CLASSE A 150 ELEGANCE 5P 95 CV

Preu Quadis Colectivos: **16.490€**
Quota: 135€/mes.
Entrada: 2.500€
Canvi de nom inclòs.
SEMINOU. 19.000 km. març 07
Equip. extra: pintura metal·litzada

AUDI A4 2.0 TDI BHP AVANT 5P 140 CV

Preu Quadis Colectivos: **28.890€**
Quota: 198€/mes.
Entrada: 6.000€
Canvi de nom inclòs.
KM.0 abril 08.
Equip. extra: pintura metal·litzada, Bluetooth, Tempomat, paquet esportiu S-line.

*120 quotes, TIN 6,65%. Imatges orientatives.

Només trucant al **902 42 42 41**
o enviant sol·licituds a **colectivos@quadis.es**

QUADIS @ COLECTIVOS

QUADIS. EL MÉS GRAN DISTRIBUÏDOR DE VEHICLES D'ESPANYA.

El FAD lliure les Medalles i crea un premi centrat a Barcelona

■ ■ El FAD va lliurar el 24 d'abril les Medalles del FAD 2008, que distingeixen a persones i entitats que durant el darrer any han destacat pel seu activisme en el món de la cultura. Un dels reconeixements va ser per al ceramista Toni Cumella, perquè exemplifica el caràcter familiar de la ceràmica com a ofici i tradició, que encadena amb la innovació, la tecnologia i el desenvolupament. També van ser per al programa Cabaret Elèctric d'iCat.fm (Catalunya Ràdio), al Canal 33, a la Cocteleria Boadas, al comissari cultural Juan Insua i als dissenyadors Gabriel Lluelles i Claret Serrahima.

Per altra banda, el FAD i Aula Barcelona/CIDOB han constituït el guardó City to City Barcelona FAD Award, que reconeix aquelles experiències o



actuacions urbanes públiques o privades que reportin efectes positius per la ciutat i la seva ciutadania. El premi, que és anual i no comporta cap gratificació econòmica, es lliurarà per primer cop el proper mes de setembre. S'ha creat coincidint amb la celebració del 50 aniversari dels Premis FAD d'Arquitectura i interiorisme, que continuen premiant l'excel·lència arquitectònica en un marc més ampli: Espanya i Portugal. ■

L'FMI preveu que Espanya es recuperi primer



■ ■ L'últim informe sobre el panorama econòmic del Fons Monetari Internacional (FMI, www.imf.org), presentat aquesta primavera, preveu un panorama dur per als propers dos anys. Espanya, afectada de ple per la crisi immobiliària, no se n'escapará. Ara bé: l'FMI preveu que sigui el país que es recuperi més aviat, entre les grans economies, i que creixi un 3% el 2010.

Els analistes de l'FMI preveien la tardor passada que l'enfonsament a Estats Units dels tipus de deute recol-

zats per hipoteques *subprime* tindria un efecte limitat. Però ara corregeixen, al detectar que aquesta mena d'actius ha afectat no solament l'economia americana sinó que s'ha estès per tot el sistema financer internacional. L'FMI té una previsió de creixement de l'economia espanyola per al 2008 de l'1,8%, xifra amb la que el Govern espanyol no està d'acord, que s'alinea amb la banda dels pronòstics del Banc d'Espanya, que situa el creixement entorn del 2,4%. ■

Tractaments a la fusta

Curació i prevenció envers corcs, tèrmits, fongs de podriment...
Diagnòstics biòtics per a la determinació del tipus i grau de la patologia
Recuperació d'estructures de fusta



Soluciones Integrales, S.L.

C/ Aragón, 158 1^{er}ª

Tel.: 627564344

e-mail: atrum@atrum.es

08011 - Barcelona

Fax.: 932128418

web: www.atrum.es

Control de Plagues

Estudi de la plaga
Tractaments químics
Tractaments biològics
Control de la població
Control d'aus

Sanejament ambiental

Desinfecció d'aires condicionats
Neutralització d'olors
Òsmosi i descalcificadors domèstics

Treballs en alçada



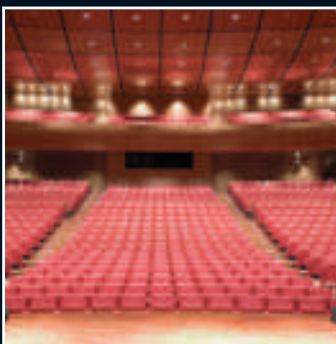
Auditorio y Palacio de Congresos, Castellón



CosmoCaixa, Barcelona



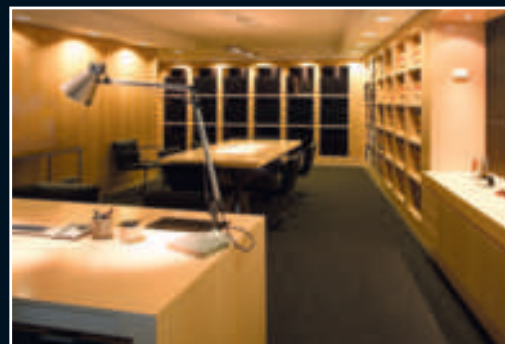
Mercado de Santa Caterina, Barcelona



Ciudad Financiera del Grupo Santander, Boadilla del Monte, Madrid



Estación AVE Zaragoza-Delicias



Oficinas Reig Patrimonia, Sant Julià de Lòria, Andorra

Para la fabricación e instalación de sus proyectos... FRAPONT TIENE MADERA

Nuestro equipo técnico, cualificado y conocedor de la madera, asesora, fabrica, instala y realiza un seguimiento exhaustivo de cada proyecto en las fases de carpintería de madera y mobiliario.

CONSTRUCCIONES EN MADERA

www.frapont.es

Ciutat d'Asunción, 32 • 08030 Barcelona • Tel. 93 274 54 55 • Fax 93 346 76 07 • frapont@frapont.es



Trobada municipalista per la rehabilitació urbana

RehabiMed coorganitza amb UN-HABITAT, UNESCO i l'Ajuntament de Sevilla un seminari de formació de responsables municipals d'arreu del món

■ Els passats 7, 8 i 9 de Maig, va tenir lloc a Sevilla una trobada de responsables municipals per presentar i avaluar la *Guia: Centres històrics per a tothom*. Es tracta d'un seguit de documents adreçats als responsables polítics i als professionals de la rehabilitació de la ciutat, amb l'objectiu de sensibilitzar, orientar i formar en els nous criteris de rehabilitació dels centres històrics.

Entre els 100 participants, hi havia representants d'uns 20 països diferents i es van presentar experiències de rehabilitació urbana de Bogotà (Colòmbia), La Havana (Cuba), Lamu (Kenya), Tel Aviv (Israel), Bangalore (Índia), Santo Domingo (República Dominicana), Budapest (Hongria), Shanghai i Qufú (Xina), Portland (EEUU), Sana'a (Iemen), Jableh (Síria) i Santiago de Compostel·la (Espanya). Una rica i variada mostra de quatre continents.

Les presentacions van ser una excel·lent mostra de com en els diferents indrets i en diferents entorns culturals es prioritzen uns o altres



UN MOMENT DELS DEBATS PRESIDITS PER REPRESENTANTS DE UN-HABITAT I UNESCO

aspectes a l'hora de plantejar la recuperació dels centres històrics. Així mateix, es va posar de manifest la necessitat d'establir uns principis essencials que permetin donar a totes les actuacions una orientació social i humana per assolir una revi-

talització sostenible arreu del món.

Voluntat política

Diferents regidors de la ciutat de Sevilla, van anar desgranant els seus reptes, les seves inquietuds, els seus projectes i les seves realitats, seguint

els diferents principis establerts en la Guia. El regidor d'urbanisme va mostrar la importància de la voluntat política per dur a terme una operació de rehabilitació i com han decidit que el centre històric ha de ser pels seus habitants tot integrant-se en el desenvolupament general de la ciutat. El regidor de Mobilitat es va centrar en l'espai públic, la de Cultura en els valors identitaris de la ciutat, el de Turisme en la diversificació i el control d'aquesta activitat i l'Empresa Municipal d'Habitatge en la millora de les condicions de vida dels habitants. Tots aquests aspectes es van completar amb una visita de les operacions realitzades i en curs.

La darrera jornada es va destinar a analitzar els continguts de la *Guia: Centres històrics per a tothom*, contrastant-los amb les experiències presentades i analitzant la seva aplicabilitat. Com a complement de la Guia, els assistents van rebre també el Mètode RehabiMed. ■

Esparreguera, poble mediterrani

Els nens de l'escola Cooperativa *El Puig*, d'Esparreguera, reflexionen entorn al patrimoni mediterrani

■ L'escola *El Puig* ha acollit els darrers mesos l'exposició *Viure a la Mediterrània*. 12 plafons permeten un recorregut pel territori, la ciutat i la casa tradicional mediterrània, vinculats en tot moment a les distintes cultures que conformen aquest territori. Un discurs vivencial que permet reflexionar entorn a la pervivència d'aquest patrimoni i reflexionar sobre el seu futur.

Les activitats pedagògiques realitzades per aquesta Escola han implicat de forma activa tots els seus alumnes, des d'infantil a secundària, afavorint-ne la comprensió i sobretot despertant l'interès per un patrimoni força desconegut. Sota el títol *Esparreguera, poble mediterrani* els alumnes han generat la seva pròpia mostra,



INICIATIVA PEDAGÒGICA QUE AFAVOREIX LA IMPLICACIÓ DELS MÉS PETITS AMB EL PATRIMONI

treballant en el territori immediat i realitzant tasques de petits exploradors. Són les masies patrimoni tradi-

cional? Perviuen les formes de vida tradicional a Esparreguera? Quins són els materials de construcció uti-

litzats? Hi ha artesans dels oficis de la construcció? Aquestes són algunes de les preguntes que els nens van intentar esbrinar, amb una capacitat d'observació envejable.

Altres activitats paral·leles han completat aquesta iniciativa innovadora de l'Escola, la qual ha fomentat que els alumnes més grans fessin de guies de l'exposició, explicant els continguts als més petits. També s'han realitzat xerrades sobre l'arquitectura tradicional, en les quals s'ha presentat el projecte RehabiMed, presentant les accions de sensibilització dirigides als més petits. ■





RehabiMed Kairouan exporta la seva experiència de rehabilitació

■ ■ ■ Des que l'exposició va inaugurar-se, coincidint amb la finalització del treballs de rehabilitació de la Plaça J'raba, han estat centenars les persones que l'han visitada a la seu de l'Oficina per a la Salvaguarda de la Medina de Kairouan, ubicada al Mausoleu de Sidi Abid El Ghariani. Aquesta àmplia mostra incideix en la reconversió d'un espai urbà perifèric, respecte als eixos principals de la Medina, en un espai fonamental per al recorregut i comprensió global del conjunt.

La transformació ha superat els objectius previstos i ha aconseguit

implicar a la població que hi resideix i hi treballa, apropiant-se dels nous espais i generant una dinàmica que inclou en un mateix pla les activitats tradicionals i diàries amb el recorregut com a itinerari turístic. Aquests reptes, ara assolits, de convivència entre àmbits de patrimoni tradicional de qualitat tant per la població com pel turisme, ha despertat l'interès d'altres ciutats de Tunísia i del Magreb, les quals volen incorporar el coneixement i l'aplicació del Mètode RehabiMed en les seves actuacions. ■



L'EXPOSICIÓ MOSTRA ELS TREBALLS DE REHABIMED A LA PLAÇA J'RABA A KAIROUAN

Lefkara mostra l'experiència de RehabiMed als ajuntaments d'Europa



VISITA A UNA DE LES CASES REHABILITADES PEL PROJECTE REHABIMED

■ ■ ■ El mes de maig passat, l'Ajuntament de Lefkara (Xipre) va organitzar la trobada anual de la Charter of European Rural Communities. El tema de debat per a aquests cinc dies de treball, entre el 14 i el 18 de maig, va ser la *democràcia participativa*. Els 170 participants, en representació de 26 municipis europeus, van desenvolupar diverses activitats per compartir les experiències municipalistes. Per tal d'assolir una millor integració dels visitants i un coneixement més directe de la realitat de Lefkara i de Xipre, l'allotjament dels participants es va fer en cases de famílies de Lefkara i dels pobles veïns.

El primer dia, després de les paraules de benvinguda del ministre de l'Interior i de l'alcalde de Lefkara, es va organitzar una visita al centre històric de la població. L'arquitecte Vassilis Ierides, membre de l'equip local de RehabiMed

i director dels treballs de rehabilitació duts a terme a l'operació pilot de Lefkara, va conduir la visita pels carrers rehabilitats i va fer una presentació dels objectius proposats pel projecte RehabiMed amb vista a la recuperació del paisatge urbà tradicional, que la pressió turística estava alterant amb la incorporació d'uns estereotips aliens, per tal de retrobar nous espais de convivència ciutadana. Tota aquesta operació va comptar amb la participació dels veïns des de la fase de projecte fins a l'acabament dels treballs i es va considerar un exemple en el tema de debat de la trobada de democràcia participativa. La presentació i l'experiència de RehabiMed va despertar molt d'interès i l'arquitecte va respondre les preguntes dels participants, que van valorar els resultats com un exemple de bona pràctica per aplicar en els seus municipis. ■

Interès creixent per l'operació pilot al Caire

■ ■ ■ El passat dia 9 de maig, Jàn Figel, comissari europeu de Cultura i Educació; Klaus Eberman, ambaixador de la Unió Europea a Egipte; i el director d'AIDCO i responsable de la Direcció General d'Educació i Cultura, van visitar els renovats tallers d'artesans i habitatges de la *wekala* Al-Magraby, rehabilitats dins del marc del projecte RehabiMed.

La preocupació per l'estat general en què es troba el patrimoni tradicional a El Caire, la manca de recursos públics destinats a la rehabilitació i en general una política que deixa de banda actuacions



L'EQUIP DE REHABIMED A EL CAIRE EXPLICA LES OBRES AL COMISSARI EUROPEU

que afavoreixin la cohesió social, ha fomentat una actitud de deixadesa general dels usuaris envers el seu propi patrimoni. RehabiMed, va plantejar des d'un primer moment, la necessitat d'incloure en el projecte de rehabilitació un manual per al seu manteniment, implicant de manera activa i positiva a tots els seus usuaris. ■



Reptes per a la rehabilitació i el manteniment

La situació actual de la rehabilitació i el manteniment després de l'aprovació de la Llei del dret a l'habitatge

Guillem Plans

informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ En el marc del monogràfic *Catalunya Construeix*, editat per *El Periòdic de Catalunya*, es va organitzar el passat 4 de març al CAATB una taula rodona sobre la rehabilitació i el manteniment. Hi van participar representants de l'Administració, tant de la Generalitat com de l'Ajuntament de Barcelona, així com membres del CAATB, representants d'altres col·legis professionals, i les associacions de promotors, constructors i administradors de finques.

El debat va girar entorn a la situació actual de la rehabilitació i el manteniment després de l'aprovació de la Llei del dret a l'habitatge, i les diferents inquietuds proposades dels col·lectius implicats.

Els germans pobres

Toni Floriach, membre de la Junta de Govern del CAATB, va començar el debat afirmant que "la rehabilitació i el manteniment són els germans pobres del sector de la construcció". Floriach va explicar que analitzant els percentatges de producció es veu com a l'Estat espanyol la rehabilitació i el manteniment estan a l'entorn del 30%, mentre que l'obra nova ocupa l'altre 70%. I si es miren les dades en l'àmbit europeu, la gran majoria de països estan entorn al 50% i en alguns casos per sobre. "És evident que cada dia es rehabilita més en el nostre país, però encara falta molt camí per recórrer i potser, fins ara, no ens ho hem plantejat com un gran repte".

Núria Pedrals, directora general de Qualitat, Sostenibilitat i Rehabilitació d'Habitatges de la Generalitat de Catalunya, va compartir aquesta reflexió, però va puntualitzar que els darrers anys s'ha incrementat el per-

centatge d'obres rehabilitades. "Els pressupostos dedicats a la rehabilitació, tant d'obra pública com privada, han augmentat els últims anys, i els dos darrers hem invertit més de 55 milions d'euros a tot Catalunya", va explicar Pedrals. La directora general de Rehabilitació de la Generalitat també va recordar que el Pacte nacional per a l'habitatge recull aquest repte i es proposa incrementar el nombre d'habitatges rehabilitats.

"És evident que cada dia es rehabilita més en el nostre país, però encara falta molt camí per recórrer"

Finestreta única

Antoni Sorolla, delegat d'Habitatge de l'Ajuntament de Barcelona, va explicar que des de l'Ajuntament de Barcelona fa molts anys que s'ha apostat per la rehabilitació de la ciutat. Tant s'hi ha apostat que s'han creat cinc tipus d'ajuts que tenen una casuística, condicions i sistemàtiques de procediment diferents. "Això crea una certa disbauxa al ciutadà, que no sap com ha d'actuar. Per això hem consensuat un marc d'actuació conjunta amb la Generalitat, que faciliti al ciutadà la informació i l'obtenció dels diferents ajuts a què pot accedir". La directora general de Rehabilitació va explicar aquestes bases d'actuació úniques que han elaborat amb l'Ajuntament de Barcelona, i que permetran que els ciutadans es dirigeixin a una de les oficines d'habitatge per obtenir tota la informació i saber els passos a seguir per aconseguir els ajuts de les diferents administracions. Pedrals va aventurar que aquest protocol seria una realitat a partir del 2009 i va obrir

la porta a establir convenis amb d'altres administracions locals per crear marcs d'actuació similars.

"Es poden fer menys normatives, però cal fer-les més ben fetes i que es puguin controlar"

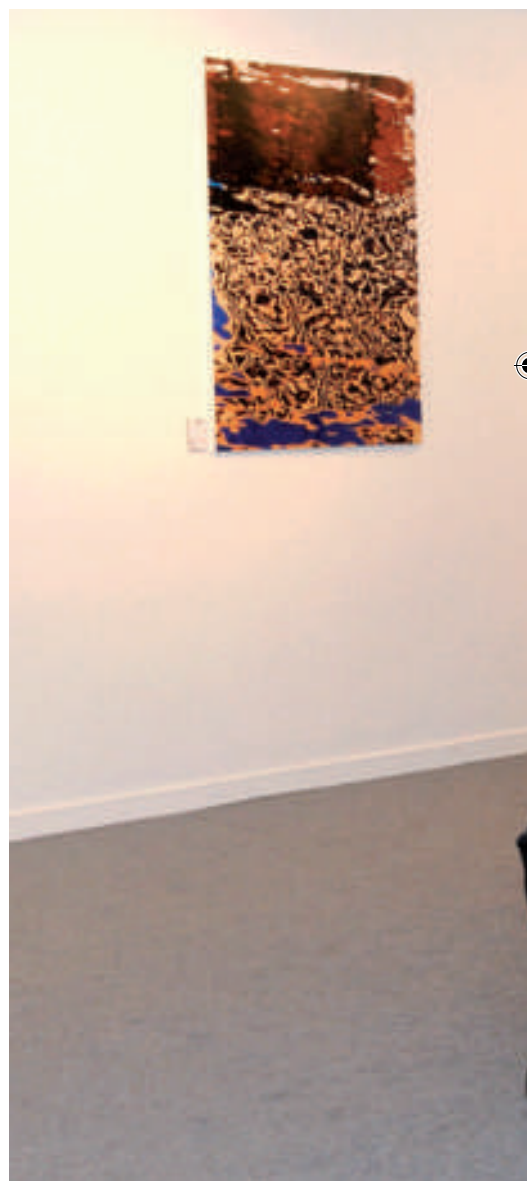
Propostes per impulsar la rehabilitació

Josep Gassiot, membre de la Comissió Mixta del Gremi de Constructors i la Cambra de Contractistes, va destacar que "la rehabilitació pot tenir un efecte molt important sobre la construcció en un moment en què hi ha una davallada de l'obra nova i la rehabilitació és una alternativa". Però per aconseguir això, Gassiot va reclamar un esforç de tots els implicats per "incrementar la professionalitat de tots els agents que intervenen en la rehabilitació, ja que hi ha empreses amb pocs mitjans, que treballen de forma poc rigorosa i que donen poca qualitat". Dit això, el representant dels constructors va posar sobre la taula dues mesures per incentivar la rehabilitació: l'aplicació d'un tipus d'IVA reduït del 4% i la creació d'un registre que promogui l'acreditació d'empreses que es dediquen a la rehabilitació.

Roser Esquius, membre de la Junta Directiva de l'APCE, va explicar que "una altra cosa que frena molt des del punt de vista dels promotors és l'assegurança decennal, ja que no està clar si s'ha d'aplicar o no en rehabilitació". Elena Juano, secretària de la Junta de Govern del Col·legi d'Administradors de Finques, va afirmar que des del punt de vista dels propietaris seria igual que



Toni Floriach: "Hem d'avançar en el manteniment preventiu perquè a més tenim sobre la taula els elements per fer-lo servir".



la responsabilitat fos de cinc o deu anys, però que caldria que s'aclarís exactament el termini.

Pedagogia del manteniment

Roser Esquius també va apuntar que "ara tenim una oportunitat d'or per agafar l'experiència acumulada i començar de zero en la rehabilitació. Però per aconseguir-ho necessitem que l'Administració s'impliqui en

**Núria Pedrals:**

"S'ha de fer un esforç per transmetre la filosofia del manteniment".

**Roser Esquius:**

"Tenim una oportunitat d'or per agafar l'experiència acumulada i començar de zero en la rehabilitació".

**Josep Gassiot:**

"La rehabilitació pot tenir un efecte econòmic molt important sobre la construcció".

**Antoni Sorolla:**

"Hem consensuat un marc d'actuació que faciliti al ciutadà la informació i l'obtenció dels diferents ajuts a què pot accedir".

**Elena Juano.**

"Caldria combinar el manteniment ordinari amb les tasques de rehabilitació".



la rehabilitació des del punt de vista econòmic.

La mateixa Elena Juano va posar un altre element sobre la taula, explicant que les comunitats de propietaris només contemplan la rehabilitació davant dels greus problemes, i no s'hauria d'arribar a aquest punt. "Caldria combinar el manteniment ordinari amb les tasques de rehabilitació. Però avui en dia el grau de

conscienciació dels ciutadans no és aquest, ja que els costos són molt elevats". Núria Pedrals va reafirmar aquesta opinió i va posar èmfasi que "s'ha de fer un esforç per transmetre la pedagogia del manteniment. Hem de fer entendre a les comunitats que val la pena destinar una quantitat de diners i fer un bon pla de manteniment de l'edifici". A més, va afegir Pedrals, el manteniment és una bona

opció tant des del punt de vista econòmic com des del social i mediamiental.

Manteniment preventiu

Toni Floriach va recordar que el CAATB ja l'any 1985 va llançar la campanya *La casa en forma* per conscienciar els usuaris de la necessitat de realitzar tasques de manteniment en els seus habitatges, però

que més de vint anys després tornem a estar en la mateixa situació: "Hem d'avançar amb aquesta idea de manteniment preventiu dels habitatges perquè a més tenim sobre la taula els elements per fer-lo servir", com els TEDI o els tècnics de manteniment que marca el CTE. Floriach va explicar que s'han fet moltes normatives per tal d'incentivar la rehabilitació i el manteniment, però que no acaben de funcionar i es va mostrar partidari que l'Administració tingués un paper més controlador. "Es treuen normatives que després ningú les exigeix. Per què es fan tantes lleis si ningú després no les controla? Es poden fer menys normatives, però cal fer-les més ben fetes i que es puguin controlar". A la taula també va sortir el fet que no hi ha ni oferta d'aquest tècnic de manteniment que exigeix el CTE ja que és una filosofia que no existeix en el nostre país tot i que, com va explicar Xavier Gassiot, "moltes de les obres de rehabilitació que fem, amb un bon manteniment preventiu haguessin costat molt menys. El que es gastaria en preventiu s'estalviaria per tres al cap dels anys en manteniment correctiu". ■



activitats
DEL SECTOR

JORNADES TÈCNIQUES

Arquiset 08

El COAC i ARQUIN-FAD engeguen conjuntament la II edició d'Arquiset, Setmana d'Arquitectura. Arquiset és un programa d'activitats que pretén acostar a la societat els sectors de l'arquitectura, l'interiorisme, l'espai públic, l'urbanisme, el paisatgisme i totes aquelles disciplines que tracten sobre l'espai. Aquesta edició d'Arquiset té una importància especial perquè coincideix amb la celebració del cinquantè aniversari dels Premis FAD d'Arquitectura i Interiorisme.

Dates: de l'1 al 9 d'octubre

MÉS INFORMACIÓ: www.arquiset.cat
www.arquinfad.org

FIRES I CONGRESSOS

Material elèctric

La il·luminació serà un dels protagonistes del

Saló Internacional de Material Elèctric i Electrònic, MATELEC 08, organitzat per IFEMA. El certamen, acollirà les últimes novetats i tendències en un mercat en auge, que conjuga tecnologia amb eficiència i disseny. Il·luminar és, avui dia, un art de tendència i moda.

Dates: se celebrarà entre el 28 de octubre i el 1 de novembre de 2008

Lloc: Fira de Madrid

INFORMACIÓ: www.ifema.es/matelec

Ecobuilding a Saragossa

Del 24 al 26 de setembre tindrà lloc Ecobuilding, la Fira i Conferència Internacional d'Arquitectura Bioclimàtica, Construcció Sostenible i Eficiència Energètica a l'Edificació.

Data: Del 24 al 26 de setembre de 2008.

Lloc: Pavelló 1 de la Fira de Saragossa.

INFORMACIÓ: www.feriazaragoza.es

Energia eficient i sostenible

Entre el 24 i el 26 de setembre, la Fira de Saragossa acollirà la Fira Internacional de l'Energia Eficient i Sostenible. Aquest acte es converteix en centre d'interès per a professionals i empreses que treballen per la sostenibilitat i l'eficiència en els camps de l'energia, l'edificació i la gestió i valoració de residus.

Data: Del 24 al 26 de setembre de 2008.

Lloc: Fira de Saragossa.

INFORMACIÓ: www.feriazaragoza.es

PREMIS

Manteniment i conservació de cabanes, pletes i marges

L'Associació d'Amics de l'Arquitectura Popular convoca el 8è concurs per a la conservació i manteniment de les cabanes, pletes i marges amb l'objectiu de fer prendre consciència d'una arquitectura d'enginy de moltes generacions.

Termini presentació d'inscripcions:

30 de juny

INFORMACIÓ: www.arquitecturapopular.com

Concurs nacional de fotografia

El Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics d'Almeria convoca el XVII Concurs Nacional de Fotografia amb tema lliure. Es poden presentar fins a tres obres inèdites.

INFORMACIÓ I BASES: www.coaat-al.es.

Premis Accés Habitatge 08

La Fundació Salas convoca la IV edició dels Premis Accés Habitatge, oberta a aquelles persones que hagin fet o tinguin en curs un projecte sobre solucions d'accessibilitat en habitatges d'obra nova o de rehabilitació.

Data límit de presentació de propostes: 10 de setembre de 2008.

INFORMACIÓ: www.fundaciosalas.org

Premi d'arquitectura amb blocs de formigó

Normabloc, l'Associació de Fabricants de Blocs i Maçoneria de formigó, convoca el "Primer Premi d'Arquitectura amb Blocs de Formigó 2008", dirigit a recollir les millors obres arquitectòniques realitzades amb aquest material.

Data límit de presentació de la documentació: Fins al 30 de juny

INFORMACIÓ: www.normabloc.org

EXPOSICIONS

Arquitectura del Marroc

El COAC acull una exposició sobre la zona del sud del Marroc i la seva arquitectura basada en construccions de terra. Aquesta arquitectura està desapareixent a causa de les transformacions socials i culturals que s'estan produint. L'exposició fa una descripció visual i gràfica de les tipologies arquitectòniques tradicionals i dels materials i mètodes emprats per a la seva construcció.

Dates: fins al 29 de juny

Lloc: Sala La Cova de la Demarcació del COAC a Girona.

INFORMACIÓ: www.coac.net

HEMPEL, SOLUCIONES E IDEAS PARA LA ARQUITECTURA



Porque estamos orientados a proyectos, planificando y anticipando las soluciones técnicas de pintado más adecuadas a sus necesidades. Con la máxima calidad, eficacia y garantía. Con el mejor asesoramiento profesional.

Proyectos ejecutados: Torre Agbar, Barcelona • Torre de Telecomunicaciones Calatrava, Barcelona • Torre Foster, Barcelona • Parking Diagonal Mar, Barcelona • Cubos de la Memoria, Asturias • Edificio Levitt, Madrid • Auditorio de Tenerife, Canarias • Ciudad de la Justicia, Valencia • Fundació Miró, Barcelona • Hotel Sheraton, Bilbao • Bodegas Buil & Giné, Tarragona • Café Versailles, Barcelona • Universidad de Castilla - La Mancha, Toledo...y muchos más.



HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.U. Ctra. de Sentmenat, 108 • 08213 Polinyà (Barcelona) • Tel. 937 130 000 • Fax 937 130 368 • general@es.hempel.com • www.hempel.es



Vibcon

Vibroacústica, control y aislamiento, S.L.

Bones Vibracions



Enginyeria vibroacústica

Mesures de vibracions i soroll.

Mesures "in situ" d'aïllament a soroll aerí i a soroll d'impacte.

Avaluació de compliment de normativa de soroll i vibracions.

Patologies vibroacústiques a la construcció.

Informes / projectes acústics d'activitats i indústria.

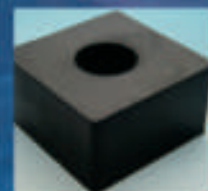
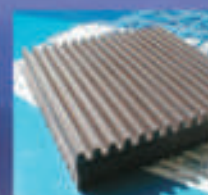


Fabricació i comercialització

Solucions antivibratòries.

Comercialització de materials acústics i bancades flotants.

Execució d'obres.



C/ Abat Marçet, 41
08173 Sant Cugat del Vallès
Tel. 902 19 55 12 - Fax 93 675 58 90
vibcon@vibcon.net

www.vibcon.net



Visats:

NOU PUNT DE SERVEI

Nou Punt de Servei de Visats i Visat Exprés

El CAATB posa en funcionament nous serveis de tràmits per agilitar l'atenció al col·legiat

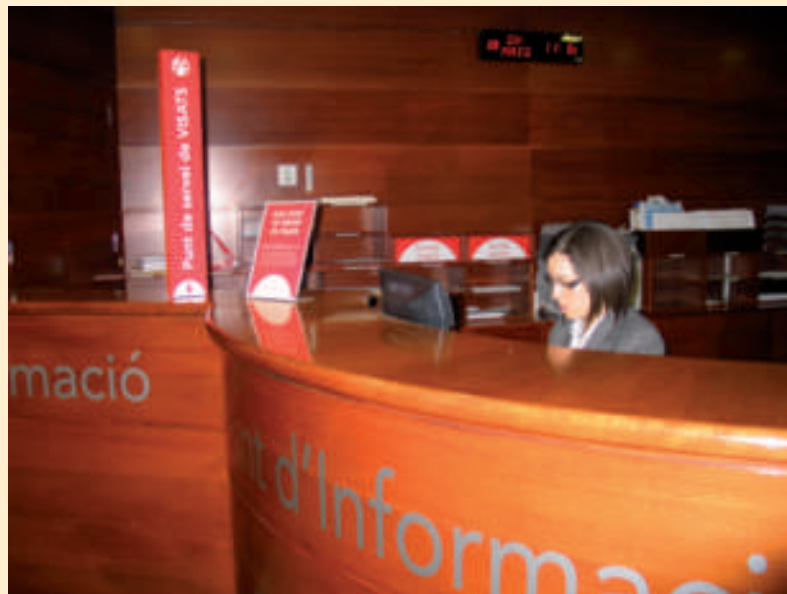
■ ■ El CAATB ha posat en funcionament un nou Punt de Servei de Visats, amb l'objectiu d'oferir una atenció més àgil i sense esperes a tots els col·legiats que es dirigeixin a la seu de Barcelona.

En aquest nou punt, que està situat a la planta baixa del Col·legi, es poden realitzar alguns dels tràmits més senzills, però nombrosos, com ara el visat del certificat de l'habitatge usat o la recollida d'impresos per emplenar. D'aquesta manera, s'evita que el col·legiat hagi d'esperar a la segona planta, per tan sols recollir els impresos o fer els tràmits més senzills.

A la vegada, en aquest punt d'atenció, el CAATB ha posat en funcionament el Visat Exprés, un nou servei de tràmits per encàrrec, que permet deixar tota la documentació i passar-la a recollir, un cop visada, com a màxim l'endemà. Aquest servei, que tothom podrà fer servir, està pensat especialment per als col·legiats que duen molta documentació a visar i estarà obert de dilluns a divendres, de 9 a 19 h.

Documents Guia del Visat

■ ■ El CAATB ha iniciat la redacció dels "Documents Guia del Visat", una col·lecció de monografies que volen ser una ajuda per interpretar i saber aplicar la legislació i la normativa vigents, veure com aquesta afecta l'exercici de la professió en el tràmit del visat i recollir les preguntes respostes més habituals. Es tracta de col·leccionables que s'ofereixen en format electrònic per tal que es puguin imprimir i arxivar. Són documents curts, molt sintètics, i amb una informació molt pràctica. Podeu trobar els dos primers "Documents Guia", dedicats al tràmit del visat i el CTE a l'apartat de Visats del web del CAATB. ■



AL PUNT DE SERVEI DE VISATS, A LA PLANTA BAIXA DE BARCELONA, ES PODEN REALITZAR TRAMITACIONS RÀPIDES



EL SERVEI DE VISATS DE BARCELONA HA ELIMINAT EL TAULELL PER A UNA ATENCIÓ MÉS DIRECTA I PERSONALITZADA

Millora de l'atenció

Els col·legiats que han anat a visar darrerament a la seu central de Barcelona han estat atesos més còmodament i amb una atenció més directa i personalitzada que abans, ja que s'ha eliminat el taulell que obligava a estar dret. S'han incrementat els punts d'atenció en les hores punta, fet que ha suposat una reducció de les cues.

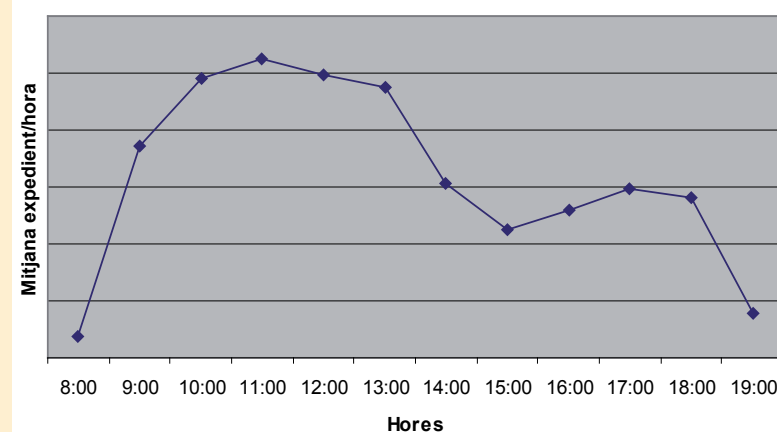
Amb la posada en marxa del nou punt d'atenció de visats a la planta baixa i del nou servei de tràmits per encàrrec, es preveu reduir encara més les cues.

Els canvis parteixen de la realització d'un estudi de la gestió que es fa al CAATB segons l'horari i els dies de la setmana. La corba horària d'atenció al col·legiat (vegeu gràfic) revela que la màxima aflluència es manifesta entre les 11 i les 13 hores tots els dies. A la tarda també hi ha una punta (menor en valors absoluts), que es produeix de dilluns a dijous al voltant de les 18 hores. El divendres al matí és un dels dies de més aflluència; a la tarda, en canvi, es redueix al mínim.

Sobre la base d'aquest estudi, s'ha reorganitzat l'horari de les persones que estan encarregades d'atendre el públic, per tal de concentrar en les hores punta tot el personal disponible i repartir-lo proporcionalment al llarg de la resta de la jornada.

Fruit d'aquesta reorganització del personal, l'horari de l'Àrea de Visats de la segona planta serà de dilluns a dijous, de 9 a 19 hores, i divendres, de 9 a 15.30 hores. ■

Afluència per hores al Servei de Visats



Punt de Servei de Visats i Visat Exprés

A la planta baixa de la seu central de Barcelona es poden realitzar tramitacions ràpides, com ara el certificat de l'habitatge usat o la sol·licitud dels impresos per visar. En aquest punt es pot deixar, també, tota mena de documentació per visar i recollir-la l'endemà.

Lloc: Punt de Servei de Visats. Bon Pastor, 5. Planta baixa

Horari: de dilluns a divendres, de 9 a 19 hores

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



Classificació dels fonaments directes

Característiques principals de la classificació dels fonaments existents en la construcció, segons les normatives vigents

Gabinet Tècnic

assessories@apabcn.cat

■ ■ ■ En el número anterior de *L'Informatiu* (302), es van tractar els fonaments, ja que és un dels processos constructius que es produeixen inevitablement en totes les obres de nova construcció. Els fonaments són els elements constructius que transmeten les càrregues procedents de l'estructura al terreny. És un procés molt important a l'obra, ja que estan en contacte directe amb un element desconegut i poc constant com és el sòl. En l'article anterior es van detallar les exigències de dues normatives: la instrucció EHE i el Document bàsic DB SE-C per tal de poder saber, de forma més senzilla, on ens hem de dirigir per al disseny i la construcció dels fonaments.

En aquest nou número expliquem la classificació de fonaments existents en la construcció, segons les normatives vigents i les característiques principals de cada tipus de fonaments, sense entrar en detall de càlculs. Fem un primer apartat d'explicació de fonaments directes, que s'ampliarà amb el de profunds en un pròxim article. Tot i així assenyalarem les diferències entre fonaments directes i fonaments profunds.

CLASSIFICACIÓ GENERAL

Els fonaments directes són aquells que reparteixen les càrregues de l'estructura en un pla de recolzament. És a dir, transmeten les càrregues directament al pla de recolzament. Els fonaments directes s'utilitzen per transmetre al terreny les càrregues d'un pilar de l'estructura o diversos, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, dels forjats o de tota l'estructura.

En canvi els fonaments profunds són aquells que reparteixen càrregues de l'estructura a un pla inferior del terreny. Exactament, segons el CTE, es considera que uns fonaments són profunds si el seu extrem inferior, en el terreny, és a una profunditat superior a 8 vegades el seu diàmetre o amplada.

Quan l'execució d'uns fonaments superficials no sigui tècnicament viable, s'ha de contemplar la possibilitat de realitzar uns fonaments profunds.



Classificació	Tipologia
Fonaments directes	Sabata aïllada
	Sabata combinada
	Sabata contínua
	Pou de fonaments
	Engraellat
	Llosa
Fonaments profunds	Pilot aïllat
	Grup de pilons
	Zones pilonades
	Micropiló

Cal dir que fins a l'entrada del Codi tècnic els fonaments directes s'anomenaven majoritàriament fonaments superficials, perquè majoritàriament s'ubicaven a la superfície del terreny. Actualment el seu nom ve donat per la forma com transmeten les càrregues.

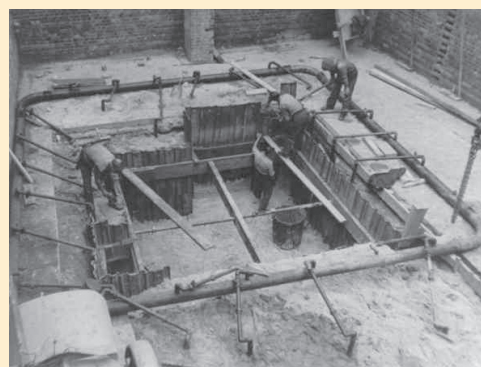
FONAMENTS DIRECTES

Com hem indicat anteriorment, els fonaments directes són aquells que transmeten les càrregues de les estructures a un pla de recolzament. Els principals tipus de fonaments directes i la seva utilització més usual es recullen a la taula següent:

Tipus de fonaments directes	Elements estructurals més utilitzats als quals serveixen de fonaments
Sabata aïllada	Pilar aïllat, interior, mitger o de cantonada
Sabata combinada	2 pilars continus o més
Sabata contínua	Alineacions de 3 pilars o murs o més
Pou de fonaments	Pilar aïllat
Engraellat	Conjunt de pilars i murs distribuïts, en general en retícula
Llosa	Conjunt de pilars i murs



Sabates aïllades



Geometria en planta de les sabates

Quan el terreny sigui ferm i competent, es puguin fer fonaments amb una pressió mitjana alta i s'esperin assentaments petits o moderats, els fonaments normals dels pilars d'un edifici estaran basats en sabates individuals o aïllades.

En general, les sabates interiors han de ser de planta quadrada, tant per la seva facilitat constructiva com per la seva senzillesa en la forma de treball. Tot i així a vegades pot convenir dissenyar sabates de planta rectangular, quan:

DEMANA MÉS INFORMACIÓ

Àrea d'Assessories del CAATB

Telèfon: 93 240 20 60 • www.apabcn.cat

Per a qualsevol consulta o aclariment podeu adreçar-vos a l'Assessoria Jurídica/Assessoria Tècnica del CAATB

43

GABINET
TÈCNIC
CODI TÈCNIC
DE L'EDIFICACIÓ

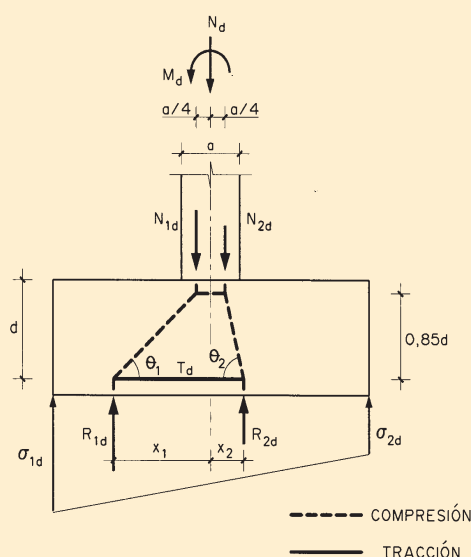
L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

- Les separacions entre cruïxies siguin diferents en els dos sentits perpendiculars.
- Existeixen moments flectors en una direcció.
- Els pilars siguin de secció rectangular.
- S'hagin de fonamentar dos pilars contigus separats per una juntura de dilatació.
- En casos especials de geometria difícil.

Si els condicionants geomètrics ho permeten, les sabates de mitgera han de ser de planta rectangular, preferentment amb una major dimensió paral·lela a la mitgera, i les cantonades, de planta quadrada.

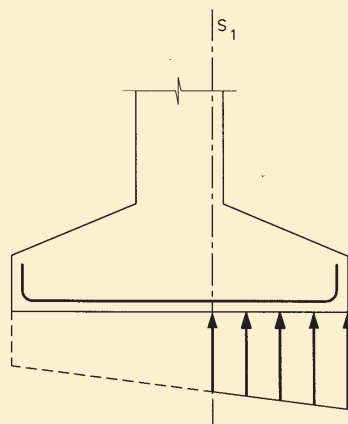
Geometria segons el punt de vista estructural

Per a sabates aïllades sotmeses a flexocompressió, sempre que no es tingui en compte l'efecte del pes de la sabata i de les terres situades sobre aquesta, el model a utilitzar és el següent:



Aquest tipus de fonaments es consideren **rígid**s. Atesa la seva funció estructural, necessiten principalment armat a la part inferior de la sabata.

La seva geometria depèn de la seva volada. Quan la volada en la direcció principal més gran, sigui menor o igual que dues vegades el cantell: $v \leq 2h$. En canvi, els fonaments **flexibles** tenen en compte la teoria general de la flexió. Estan molt més armats tant superiorment com inferiorment i el seu cantell és molt inferior en comparació amb les rígides.



Les sabates es consideraran flexibles quan la volada és inferior a $2h$: $v > 2h$.

Sabates combinades i contínues

Quan la capacitat portant del terreny sigui petita o moderada, existeixin diferents pilars molt pròxims entre si o bé les càrregues per pilar siguin molt elevades, el dimensionament dels fonaments pot donar lloc a sabates aïllades molt properes, fins i tot cavalcades. En aquest cas, es podrà recórrer a la unió de diverses sabates en una de sola, la sabata combinada, quan reculli dos pilars o més, o sabata contínua, quan en reculli tres d'alineats o més.

El disseny de sabates combinades o contínues pot ser recomanable també per evitar moviments o assentaments diferencials excessius entre diferents pilars, ja sigui per una variació important de les seves càrregues o per possibles heterogeneïtats del terreny dels fonaments. Així mateix, si en la base del pilar es produeixen moments flectors importants, que poden donar lloc a excentricitats grans, les sabates combinades i contínues poden constituir una solució apropiada, ja que poden facilitar que, en el seu conjunt, la càrrega total se situï relativament centrada respecte al centre de gravetat de la sabata. Així doncs, obtenim un seguit de raons per a la realització de sabates combinades que es resumeixen en el quadre següent:

Raons per a la construcció de sabates combinades	Capacitat portant del terreny petita o moderada
	Pilars pròxims entre si
	Càrregues per pilar molt elevades
	Moviments o assentaments diferencials excessius
	Moments flectors importants que produeixen excentricitats a la base del pilar

Pous de fonaments

Es realitzaran pous de fonaments quan l'estrat on transmetre les càrregues està ubicat en una zona inferior del terreny. Tanmateix es poden realitzar pous quan el terreny ho permeti i l'execució sigui avantatjosa respecte a d'altres solucions. Així, a través de la geometria d'una sabata quadrada, es transmeten les càrregues a l'estrat inferior del terreny.

Els pous més habituals en edificació són de dos tipus. El primer consisteix en un reblert de l'excavació des de la cota amb formigó pobre, situant la sabata sobre aquest, de forma que es transmetin les càrregues a la profunditat desitjada.

El segon tipus, menys habitual, consisteix a baixar la cota de sabata fins aconseguir el nivell de terreny competent de recolzament, i elevar a continuació un plint de gran rigidesa per evitar problemes de vinclament.

Engraellat

Quan el terreny presenti baixa capacitat de càrrega i elevada deformació o bé mostri heterogeneïtats que facin preveure assentaments totals elevats i, consegüentment, importants

assentaments diferencials, es podrà fer fonaments pel sistema d'engraellats. En aquest cas tots els pilars de l'estructura quedaran recollits en uns únics fonaments, consistents en sabates contínues entrecruades en malla habitualment ortogonal.



En canvi, pel que fa a les lloses, a més de poder-se utilitzar en els casos indicats a l'engraellat, també es poden realitzar quan l'àrea de possibles fonaments aïllats cobreixi un percentatge elevat de la superfície d'ocupació en planta de l'edifici. També es poden usar per reduir els assentaments diferencials en terrenys heterogenis o quan existeixi una variabilitat important de càrregues entre recolzaments propers.

Finalment també pot ser convenient una solució mitjançant llosa quan, encara que el terreny de recolzament sigui homogeni i resistent, l'edifici contingui soterranis i la seva cota inferior se situï per sota del nivell freàtic. En aquests casos s'ha de tenir en compte les possibles empentes ascensionals de l'aigua amb subpressió i els requisits d'estanquitat necessaris. La llosa pot ser dels tipus següents: contínua i uniforme, amb reforços sota pilars, amb pedestals, amb secció en caixó, nervada o alleugerida. ■

La sostenibilitat del formigó



■ ■ ■ Durant el segle XX el material més utilitzat per a la creació d'habitabilitat ha estat el formigó, cosa que implica que sovint sigui el major responsable de l'impacte ambiental de la construcció. El formigó no és un mal material en si mateix, però el seu ús massiu fa que sigui molt important optimitzar-ne el procés de fabricació i la forma d'utilitzar-lo.

El consum de materials ha augmentat considerablement durant els últims anys, de manera que el 1990 cada català en consumia 12 T i avui en dia ja en consumeix 17. El 85% d'aquests materials són de la

construcció i un 50% és formigó. El resultat és que cada any consumim més de 7 T de formigó. Aquestes tones inclouen també la part proporcional d'edificis del sector terciari i infraestructures, però tot i així és evident que no necessitem aquesta quantitat anual de formigó per viure. Una de les raons d'aquest gran consum de materials és que en els últims temps els habitatges s'han convertit en un producte d'inversió, amb una fabricació i comercialització que resten totalment al marge de les necessitats d'habitabilitat de les persones. ■

Podeu llegir l'article complet a l'Agenda de la Construcció Sostenible
www.sostenible.net

productes sostenibles

Urimat



Urimat España, SL
Telèfon: 97 732 63 81
urimat@urimates ■ www.urimates

■ ■ ■ Urinari 100% reciclable, que no necessita aigua ni productes químics per al seu funcionament. La mateixa empresa proporciona el producte de neteja Urimat, totalment biodegradable, per mantenir l'urinari en òptimes condicions higièniques. La freqüència de neteja necessària és similar a la dels urinaris convencionals. ■

Isofloc



Ecomarc
Telèfon: 93 517 09 91
info@ecomarc.es ■ www.ecomarc.es

■ ■ ■ Aïllament de cel·lulosa, fet a base de paper de diari i sals bòriques d'origen natural. Aquestes sals serveixen per a la protecció contra el foc i la millora de la durabilitat del material. L'aïllament de cel·lulosa és efectiu en l'àmbit tèrmic, acústic i per al control de les condensacions, gràcies a les seves propietats d'absorció de la humitat. El coeficient de conductivitat tèrmica és 0.039 W/m·K i es col·loca en obra per projecció humida. ■

llibre recomanat

Vivienda y sostenibilidad en España



Autor: Toni Solanas
Any de publicació: 2007 (vol. 1) – 2008 (vol. 2)
Editorial: Gustavo Gili

■ ■ ■ La majoria de llibres que tracten la temàtica de l'arquitectura sostenible acostumen a posar com a exemples edificis situats en climes més freds que el nostre, el que complica l'aplicació dels exemples en arquitectura d'aquí. Vivienda y sostenibilidad en España consta de dos volums, un dedicat a l'habitatge unifamiliar i l'altre, al col·lectiu. L'objectiu dels llibres és donar a conèixer projectes d'arquitectes que han decidit fer una gestió dels recursos més respectuosa amb el medi ambient. ■

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.

Calidad en la edificación y su control
Emma Barelles Vicente... [et al.]

VALÈNCIA: EDITORIAL DE LA UPV, DL 2007 -- 122 P.; IL.; 24 CM
ISBN 978-84-8363-193-5

■ ■ ■ Aquests apunts de qualitat pretenen ser una guia per a l'alumne de l'assignatura *Qualitat en l'edificació i el seu control*, que fins i tot sent eminentment pràctica necessita un suport documental. S'hi estudia tota la normativa que afecta el control de la qualitat en l'edificació, així com aquells agents intervinents en el procés constructiu. A més s'hi desenvolupen els diferents controls que s'han de realitzar, des del projecte d'execució fins al control de recepció de productes i l'execució d'unitats d'obra. El control de la qualitat s'estudia des de dos punts de vista: el control extern que du a terme la direcció facultativa i el control intern que du a terme l'empresa constructora. Ambdós amb el mateix objectiu: el compliment dels requisits bàsics i la satisfacció de l'usuari. També recull les eines que contribueixen a incentivar la qualitat. ■

**R29306 - 11.01.00 Cal****Bases para la competencia de dirección de proyectos, versión 3.0**
AEIPRO, Asociación Española de Ingeniería de Proyectos

VALÈNCIA: AEIPRO: IPMA: EDITORIAL DE LA UPV, 2006 -- 237 P.; 24 CM.
ISBN 84-9705-986-7

■ ■ ■ Uns bons fonaments són la base per assolir els coneixements necessaris per a ser un bon professional. La col·lecció "Temes Clau" hi vol contribuir oferint uns materials de conceptes bàsics de les matèries inicials d'enginyeria i d'arquitectura de la UPC. D'una manera dinàmica i entenedora, pretén fer progressar l'estudiant pas a pas en els coneixements bàsics de la matèria que s'imparteix al primer curs, amb un sistema progressiu de teoria, problemes i exercicis proposats. També vol ser un instrument valuós per a tots aquells alumnes que hagin oblidat o que no hagin assolit, per raó del camí curricular que han escollit, els coneixements conceptuals bàsics per comprendre i seguir el curs que inicien. ■

**R29312 - 12.04.00 Bas****Gestión de proyectos y obras**
Jesús Carmona Calero

ALACANT: EDITORIAL CLUB UNIVERSITARIO ECU, DL 2007
252 P.; 24 CM
ISBN 978-84-8454-642-9

■ ■ ■ Aquest llibre s'estructura en quatre parts. La primera tracta sobre el projecte, entès en la seva accepció més genèrica, encara que s'inicia amb els projectes constructius per introduir el lector en els conceptes tècnics més habituals. La gestió de projectes apareix com la disciplina tendent a facilitar el compliment dels objectius en ells definits.



Coneguts els mecanismes de gestió, s'aborda la segona part amb l'aplicació als projectes constructius, donant lloc a les seves fases de desenvolupament: estudi i viabilitat, tramitació, licitació i contractació.

La tercera part pretén acostar el lector al sector de la construcció en general i a la seva gestió empresarial en particular, mentre que la quarta fa desembocar la gestió dels projectes constructius en la seva fase última d'execució, amb un especial èmfasi en la planificació i el seu desenvolupament.

L'enfocament de la publicació i el seu contingut la fan útil no només per als alumnes dels últims cursos de grau d'enginyeries i altres titulacions empresarials, sinó també per a màsters d'especialització i com a text de consulta per a professionals interessats en aquestes matèries. ■

R29316 - 12.03.00 Car**Régimen jurídico de la edificación: Ley de ordenación de la edificación y Código técnico de la edificación**

Ángel Carrasco Perera, Encarna Cordero Lobato, M^a del Carmen González Carrasco

CIZUR MENOR (NAVARRA): ARANZADI, 2007
1098 P.; 25 CM.
(DERECHO DE LA EDIFICACIÓN (THOMSON ARANZADI))
ISBN 978-84-8355-301-5

■ ■ ■ Aquest llibre, fruit i maduració d'una experiència editorial anterior de tres edicions de comentaris a la Llei d'ordenació de l'edificació, constitueix un detallat compendi de la normativa existent en matèria d'edificació, deslligada ja dels marcs formals en què es va produir la Llei d'ordenació de l'edificació, així com de la integració en aquesta normativa de la part regulatòria del Codi tècnic de l'edificació, d'aparició recent. S'ha respectat, no obstant això, l'elenc d'institucions de la Llei d'ordenació de l'edificació i s'han afegit alguns extrems nous que, importants en el règim jurídic de la construcció, no havien estat objecte de regulació per aquesta Llei, com ocorre amb matèries que han estat regulades en l'exercici de les competències de les comunitats autònomes. El resultat és un llibre sistemàticament homogeni i complet sobre la regulació jurídica de l'edificació d'immobles a Espanya. ■

**R29286 - 21.00.02 Car****La subcontratación en el sector de la construcción: [análisis y disposiciones relacionadas]**

Javier Villares Álvarez

MADRID: LEYNFOR SIGLO XXI, 2007
294 P.; 19 CM
(TEXTOS BÁSICOS)
ISBN 978-84-95560-22-3

■ ■ ■ Aquesta obra du a terme una anàlisi tant de la Llei com del reglament de la subcontratació al sector de la construcció, aportant al seu torn, les disposicions relacionades: Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontratació en el sector de la construcció. Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontratació en el sector de la construcció. Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció. Resolució d'1 d'agost de 2007 de la Direcció General de Treball, del Ministeri de Treball i Assumptes Socials, per la qual s'inscriu en el registre i publica el IV Conveni col·lectiu general del sector de la construcció per al període 2007-2011. ■

**R29332 - 21.06.07 Vil**

articles

NOVETATS



FLORIACH, Toni. **“La problemática de la gestión de los residuos de construcción: una aproximación al estado actual de la cuestión”**. *BIA* (gener - febrer de 2008), núm. 253, p. 48-56.



MAS, Marisa. **“Nova titlació d'enginyer d'edificació L'Espai Europeu d'Educació Superior (procés de Bolonya)”**. *BIC: Revista del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Lleida* (febrer de 2008), núm. 132, p. 32-37.



“Real Decreto 105/2008, y gestión de los RCD”. *Demolición y reciclaje* (febrero de 2008), vol. 8, núm. 39, p. 32-35.



“Ingeniero de edificación: el nuevo título de grado de habilita para el ejercicio de la profesión de arquitecto técnico”. *Cercha* (febrer de 2008), núm. 93, p. 38-41.



“L'últim any, el preu per m² útil ha augmentat un 0,4%”. *APCE Habitatge* (febrer 2008), núm. 72, p. 6-11.

recursos web

NOVETATS



Registre de planejament urbanístic de Catalunya. [Barcelona: Generalitat, consultat el febrer de 2008]

L'Administració de la Generalitat de Catalunya fa efectiva la consulta telemàtica dels instruments de planejament vigent, mitjançant aquesta aplicació, disponible al web del Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

El Registre de Planejament de Catalunya garanteix l'accés telemàtic als instruments de planejament urbanístic que s'aprovin definitivament. Progressivament s'anirà posant en accés telemàtic els instruments de planejament urbanístic vigents anteriors a l'1 de juliol de 2007. Inicialment es comença per la demarcació de Lleida.

<http://ptop.gencat.net/rpucportal/inici/ca/index.html>



Manual de instalador para conductos aire acondicionado (URSA AIR). [Barcelona]: Ursa, [consultat el gener de 2008].

http://www.ursa.es/_files/o_manualair07.pdf

Manual Procura+: guía per a la compra pública sostenible. Alemanya: ICLEI; Barcelona: Diputació de Barcelona [consultat el febrer de 2008].

Manual basat en la normativa de la Directiva europea 32/2006 que promou la compra eficient i que serà obligatòria a partir del maig de 2008. Ofereix una sèrie de recomanacions unificades a l'hora d'establir uns criteris en l'adjudicació d'unes obres o la concessió d'un servei o un proveïment.

http://www.diba.cat/pdfs/Manual_procura.pdf



Programa de barris i àrees urbanes d'atenció especial. [Barcelona: Generalitat, consultat el gener de 2008].

Dintre del web del Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Informa de tot el relacionat amb aquest programa que forma part d'un projecte cofinançat per la Unió Europea. Hi ha la normativa, els manuals, les convocatòries, etc.

<http://www10.gencat.net/ptop/AppJava/cat/arees/ciutat/barris/index.jsp>

Comentarios al reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, RITE-2007 / redactados por la Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración (ATECYR). Madrid: IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, [consultat el febrer de 2008].

http://www.atecyr.org/eATECYR/noticias/ficheros/Comentarios_RITE.pdf



legislació

NOVETATS

ÀMBIT MUNICIPAL

Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis. Acord, de 29 de Febrer de 2008 ; Consell Plenari (BOP núm. 83, 05/04/2008).



ÀMBIT AUTONÒMIC

Llibre tercer del Codi civil de Catalunya, relatiu a les persones jurídiques. Llei 4, de 24 de Abril de 2008 ; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5123, 02/05/2008).

Es regulen les pràctiques de tatuatge, micro-pigmentació i pírcing, així com els requisits higienicosanitaris que han de complir els establiments on es realitzen aquestes pràctiques. Decret 90, de 22 de Abril de 2008 ; Departament de Salut (DOGC núm. 5118, 24/04/2008).

Es disposa la inscripció i la publicació de l'Acord de la Comissió Paritària del Conveni col·lectiu de treball de la construcció i obres públiques de la província de Barcelona (codi de conveni núm. 0801065). Resolució TRE 1091, de 5 de Març de 2008 ; Departament de Treball (DOGC núm. 5111, 15/04/2008).

Es disposa la inscripció i la publicació de l'Acord de la Comissió Paritària del Conveni col·lectiu de treball de la construcció i obres públiques de la província de Barcelona (codi de conveni núm. 0801065). Resolució TRE 1092, de 5 de Març de 2008 ; Departament de Treball (DOGC núm. 5111, 15/04/2008).

Es disposa la inscripció i la publicació de l'Acord de revisió de l'IPC per a l'any 2007 i de revisió salarial per a l'any 2008 del Conveni col·lectiu de treball de la construcció i obres públiques de la província de Barcelona (codi de conveni núm. 0801065). Resolució TRE 1093, de 5 de Març de 2008 ; Departament de Treball (DOGC núm. 5111, 15/04/2008).

Es disposa la inscripció i la publicació de l'Acord de revisió salarial per a l'any 2008 del Conveni col·lectiu de treball del sector de la construcció de les comarques de Lleida (codi de conveni núm. 2500095). Resolució TRE 998, de 12 de Març de 2008 ; Departament de Treball (DOGC núm. 5107, 09/04/2008).

Es disposa la inscripció i la publicació de l'Acord de la Comissió negociadora del Conveni col·lectiu de treball del sector de la construcció de les comarques de Lleida per als anys 2007 al 2011 (codi de conveni núm. 2500095). Resolució TRE 927, de 27 de Febrer de 2008 ; Departament de Treball (DOGC núm. 5103, 03/04/2008).

ÀMBIT ESTATAL

Se modifica parcialmente la Circular 4/1994, de 14 de diciembre, sobre normas contables, obligaciones de información, determinación del valor liquidativo y coeficientes de inversión y operativos y actuaciones en las tasaciones de inmuebles de las sociedades y fondos de inversión inmobiliaria. Circular 2, de 26 de Març de 2008 ; Comisión Nacional del Mercado de Valores (BOE núm. 107, 03/05/2008).

Se publica la relación actualizada de normas armonizadas que, en el ámbito del Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, satisfacen las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. Resolución, de 3 de Abril de 2008 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 98, 23/04/2008).

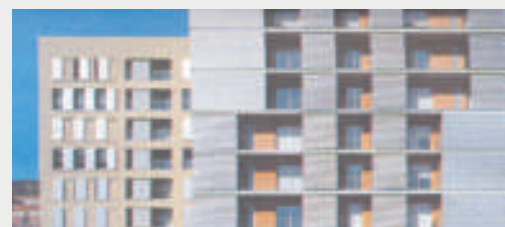
Se publica el plan de estudios de Arquitectura Técnica. Resolución, de 27 de Març de 2008 ; Universidad de Lleida (BOE núm. 94, 18/04/2008).



Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación, para asumir funciones de normalización en el ámbito de la gestión de los inmuebles, sus servicios y los procesos asociados. Resolución, de 7 de Abril de 2008 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 93, 17/04/2008).

Se publica la relación de hormigones y aceros con certificación CC-EHE concedidas por ECA CERT, Certificación, S.A.U. Resolución, de 18 de Març de 2008 ; Secretaría de Industria y Empresa (BOE núm. 88, 11/04/2008).

Se declaran los ámbitos territoriales de precio máximo superior para el año 2008, a los efectos del Real Decreto 801/2005, de 1 de julio, por el que se aprueba el Plan Estatal 2005-2008, para favorecer el acceso de los ciudadanos a la vivienda. Orden VIV 946, de 31 de Març de 2008 ; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 85, 08/04/2008).



ÀMBIT EUROPEU

Se modifica la Directiva 2004/40/CE sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (campos electromagnéticos) (decimotava Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE). Directiva 2008/46/CE, de 23 de Abril de 2008 ; Parlamento Europeo y Consejo (DOCE-L núm. 114, 26/04/2008).

Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas. Comunicación 2008/C 90/08, de Comisión (DOCE-C núm. 90, 11/04/2008).

Requisitos mínimos y las condiciones de reconocimiento mutuo de la certificación de empresas y personal en lo que se refiere a los equipos fijos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor que contengan determinados gases fluorados de efecto invernadero. Reglamento CE 303, de 02 de Abril de 2008 ; Parlamento Europeo y Consejo (DOCE-L núm. 92, 03/04/2008).

Requisitos mínimos y las condiciones del reconocimiento mutuo de la certificación de las empresas y el personal en lo relativo a los sistemas fijos de protección contra incendios y los extintores que contengan determinados gases fluorados de efecto invernadero. Reglamento CE 304, de 02 de Abril de 2008 ; Parlamento Europeo y Consejo (DOCE-L núm. 92, 03/04/2008).

Requisitos mínimos y las condiciones del reconocimiento mutuo de la certificación del personal que recupere determinados gases fluorados de efecto invernadero de los equipos de conmutación de alta tensión. Reglamento CE 305, de 02 de Abril de 2008 ; Parlamento Europeo y Consejo (DOCE-L núm. 92, 03/04/2008).



Monografies del CTE

Aplicació en edificis d'ús residencial - DAV

Gabinet Tècnic

assessoriatecnica@apabcn.cat

■ ■ ■ Dins de la col·lecció de "Monografies", novament el Consell General de l'Arquitectura Tècnica d'Espanya ha col·laborat amb el Consell Superior dels Col·legis d'Arquitectes d'Espanya en l'edició de dos documents sobre l'aplicació

del CTE en edificis d'ús residencial: **habitatge (DAV)**. Un és el referent al Document bàsic de seguretat estructural - fusta i l'altre el corresponent al Document bàsic de salubritat.

Com els anteriors, aquests documents són un extracte de les parts del Codi tècnic aplicables en **edificis d'ús residencial**, destinats fonamentalment a habitatge, inclosos els garatges, tras-

ters i locals comercials en plantes baixes o de soterrani. En alguns casos aporten solucions que permeten interpretar la reglamentació i adequar-la a casos reals, així com concretar característiques de dimensionament de les possibles solucions constructives. ■

■ ■ La monografia corresponent al Document bàsic de **seguretat estructural - fusta** no fa resum del DB SE-M, sinó que el complementa amb una anàlisi estructural, detalls i regles constructives. Reordena per elements constructius els diferents apartats del Document bàsic DB SE-M, però en cap moment de la monografia es tracten temes com l'incendi (ja abordat en una altra monografia). En canvi es tracten solucions com, per exemple, els forjats mixtos, una pràctica habitual en l'àmbit de rehabilitacions d'edificis. Per facilitar la seva lectura, la monografia segueix l'estructura dels capítols del document bàsic.

Respecte a la monografia corresponent al Document bàsic de **salubritat**, cal entendre-la com una ampliació i aclariment del Document bàsic HS. Mitjançant taules i regles constructives



s'ajuda a justificar les exigències de salubritat que poden afectar l'ús de residencial habitatge.

Cal esmentar que en l'apartat de protecció d'humitat s'han afegit uns detalls constructius

que aporten solucions en murs, terres en contacte amb el terreny, façanes i cobertes.

Com en monografies anteriors, segueix l'estructura del DB, tot simplificant i reordenant alguns paràgrafs per facilitar-ne la lectura i comprensió, i utilitzant les taules i els quadres abans esmentats.

Es disposa d'un nombre limitat d'exemplars, que podreu adquirir al Punt d'Informació del Col·legi o bé a les delegacions.

Aquest lot està format per les monografies:

- CTE HS - Salubritat (versió revisada)
- CTE SE-M - Seguretat estructural - Fusta

El seu preu de venda és de **7 € (IVA inclòs)**. En cap cas es pot adquirir un document separatament. ■

Lots de monografies

■ ■ ■ Dins de la mateixa col·lecció de monografies, el Col·legi disposa d'un nombre limitat d'exemplars que es poden adquirir al Punt d'Informació del Col·legi o bé a les delegacions. Es poden adquirir els lots de monografies següents:

1r lot de monografies

- CTE SI - Seguretat en cas d'incendi
- CTE SU - Seguretat d'utilització
- CTE HE - Estalvi d'energia (versió revisada)*

*Aquest lot ja conté la monografia revisada CTE HE (2a versió). Els col·legiats que en el seu moment ja van adquirir aquest lot i vulguin la versió revisada d'aquesta monografia, la poden sol·licitar gratuïtament al Punt d'Informació del Col·legi i a les delegacions.

Preu de venda: 10 € (IVA inclòs)

2n lot de monografies

- CTE SE-AE - Seguretat estructural - Accions en l'edificació
- CTE SE-C - Seguretat estructural - Fonaments

Preu de venda: 5 € (IVA inclòs)

3r lot de monografies

- CTE SE-F - Seguretat estructural - Fàbrica
- CTE SE-A - Seguretat estructural - Acer

Preu de venda: 5 € (IVA inclòs)

4t lot de monografies

- CTE HE - Estalvi d'energia (versió revisada)

Preu de venda: 2 € (IVA inclòs)

Nova edició revisada del CTE

■ ■ ■ El CAATB posa a disposició de tots els col·legiats i col·legiades la nova edició del document complet del Codi tècnic de l'edificació en format carpetes amb anelles, per facilitar-ne l'actualització a un preu exclusiu per a col·legiat.

La publicació està formada per tres volums, que inclouen tant la part primera del CTE com els diferents documents bàsics, segons les modificacions del RD 1371/2007, de 19 d'octubre (BOE 23/10/2007), i la correcció d'errades (BOE 25/01/2008). Aquesta nova edició inclou el Document bàsic de protecció davant el soroll.

Aconseguir les actualitzacions

Per als qui van adquirir aquesta publicació, el CAATB disposa de les actualitzacions dels tres volums, amb les correccions d'errades tipogràfiques, les modificacions aprovades pel Ministeri d'Habitatge i el volum dedicat al DB HR. Tant l'actualització com la nova edició de les carpetes es poden adquirir a un preu exclusiu per a col·legiats al Punt d'Informació, a qualsevol de les delegacions i a www.apabcn.cat

- Preu de la nova edició de les carpetes per a col·legiats/ades: 44,20 € (IVA inclòs)
- Preu actualitzacions: 18 € (IVA inclòs)



Dubtes habituals en època de Renda

Resposta als principals dubtes que genera el capital immobiliari i els elements patrimonials entre d'altres

José Antonio Bernáldez

Advocat PDG IESE

Soci director de Bernáldez & Asociados

www.bernaldez.com

■ ■ ■ En el número 301 de L'Informatiu es van tractar les principals novetats en la declaració de la renda d'aquest any. Com sempre, i al marge de la determinació del rendiment net de l'activitat professional, l'aparellador lloga pisos, rep herències, ven una participació d'un proindivís... D'aquesta manera, es produeixen molts dubtes; a continuació es donarà resposta a alguns.

Quines són les despeses necessàries que poden deduir-se del rendiment íntegre del capital immobiliari?

La normativa de l'impost no estableix una llista tancada d'aquestes despeses. No obstant això, es troben inclosos:

- Els interessos dels capitals aliens invertits en l'adquisició o la millora dels béns o drets, i la resta de despeses de finançament.
- Els tributs i recàrrecs no estatals, així com les taxes, els recàrrecs i les contribucions estatals.
- Les quantitats reportades per tercers en contraprestació directa o indirecta com a conseqüència de serveis personals, com administració, vigilància, porteria o similars.
- Els ocasionats per la formalització de l'arrendament, sotsarrendament, cessió o constitució i els de defensa de caràcter jurídic relatius als béns, drets o rendiments.
- Els saldos de cobrament dubtós, sempre que aquesta circumstància quedi suficientment justificada.
- Les despeses de conservació i reparació.
- L'import de les primes de contractes d'assegurança, siguin de responsabilitat civil, incendi, robatori, trencament de vidres o altres de la mateixa naturalesa, sobre els béns o drets productors dels rendiments.
- Les quantitats destinades a serveis o subministraments.
- Les quantitats destinades a l'amortització en les condicions establertes reglamentàriament.

El rendiment de capital immobiliari pot ser negatiu?

Per a la determinació del rendiment net del capital immobiliari, s'han de deduir totes les despeses



necessàries per a l'obtenció dels rendiments.

S'estableix un límit màxim per a la deducció d'interessos, despeses de finançament i despeses de reparació i conservació, que no poden ser supe-

riors al l'import del rendiment íntegre del bé o dret. No obstant això, l'excés es pot compensar en els quatre anys següents amb mateix límit per a cada immoble.

En no haver-hi cap altra limitació, el rendiment net pot arribar a ser negatiu, per la deducció d'altres despeses, unides o no a les anteriors.

Tractament de la indemnització rebuda per l'arrendador d'un local en el supòsit de rescissió anticipada del contracte a petició de l'arrendatari.

És rendiment de capital immobiliari l'import que es rep de l'arrendatari per tots els conceptes. En conseqüència, la indemnització percebuda pel propietari del local arrendat a resultes de la rescissió anticipada del contracte d'arrendament, té la mateixa naturalesa que les rendes percebudes d'aquest fins a aquest moment. Per tant, si l'arrendament està sotmès a retenció, aquesta també s'aplicarà.

Constitueixen rendiments de capital immobiliari els lloguers meritats en cas de no haver pogut cobrar aquestes quantitats de l'arrendatari?

Sí. Encara que no s'hagi produït el cobrament, les quantitats meritades com a conseqüència d'un contracte d'arrendament d'un bé immoble constitueixen rendiment de capital immobiliari, atès que el criteri d'imputació d'aquest tipus de rendiments és el de meritació i no està permesa l'opció pel criteri de caixa. Ara bé, així mateix podran deduir-se les quantitats que tinguin la consideració de saldos de cobrament dubtós, si es compleixen les condicions.

Un contribuent que en morir els seus pares hereta diversos immobles, atès que es produeix una variació en la composició del seu patrimoni, ha de declarar-los com a guany patrimonial en l'any en què es produeix l'herència?

No. La normativa de l'IRPF estableix que no està subjecta a aquest impost la renda que es trobi subjecta a l'impost de successions i donacions (ISD).

Per tant, quan el contribuent hereti béns i drets, no haurà de declarar un guany patrimonial per la seva adquisició ja que aquesta està subjecta a l'ISD.

No obstant això, un cop produïda aquesta adquisició, ha de tributar en IRPF per les rendes derivades de la titularitat d'aquests o, si escau, per la seva transmissió.

Dues persones adquireixen en proindivís una finca el 2005 per un preu de 200.000 euros. Dos anys després es dissol la comunitat de béns, es divideix la finca i es queda cada comuner amb la meitat. Han de tributar en aquest moment per l'adjudicació de la seva part?

La normativa estableix que en els casos en què únicament es produeixi la divisió d'un bé comú o en la dissolució de comunitats de béns no tindrà lloc una variació en la composició del patrimoni del contribuent.

És a dir, el 2007 en dissoldre's la comunitat de béns i quedar-se cada comuner amb la meitat de la finca, no hi ha hagut ni guany ni pèrdua patrimonial. No obstant això, en el patrimoni de cada un haurà de figurar com a valor d'adquisició 100.000 euros (meitat del total), sense que pugui actualitzar-se el valor d'adquisició i prenent com a data d'adquisició l'any 2005.

Cal tenir en compte que és necessari que l'adjudicació es correspongui amb la quota de titularitat, ja que si existís un excés d'adjudicació, aquest excés sí que suposaria un guany o pèrdua patrimonial. Igualment es produeix una alteració patrimonial si en fer la divisió s'acorda adjudicar el bé a una de les parts, compensant en metàl·lic l'altra.

Un contribuent ven el seu habitatge habitual el 2007 i reinverteix l'import obtingut per la venda en l'amortització d'un préstec hipotecari amb què es va finançar l'adquisició d'un habitatge adquirit el 1999 i que a partir del 2007 passa a ser el seu habitatge habitual. Pot deixar exempt per reinversió el guany patrimonial obtingut?

Per a què el guany patrimonial obtingut en la transmissió de l'habitatge habitual resulti exempt, és necessari que l'import obtingut es reinverteixi en l'adquisició o rehabilitació d'un nou habitatge habitual i que la reinversió s'efectuï en el termini dels dos anys anteriors o posteriors, a comptar des de la data de la venda.

Per tant, en haver-se adquirit l'habitatge que serà habitual el 1999 no resulta aplicable l'exempció per reinversió.

Un contribuent viu en un habitatge de lloguer des del 1995. El 2005 adquireix l'habitatge esmentat i el 2007 vol vendre'l per adquirir-ne un altre. Pot aplicar l'exempció per reinversió?

Per aplicar l'exempció per reinversió és necessari, entre d'altres requisits, que l'immoble que es transmet constitueixi l'habitatge habitual del contribuent. A aquests efectes, cal haver-hi residit durant un termini continuat de 3 anys des que el va adquirir, tret que concorrin circumstàncies que necessàriament exigeixin el canvi d'habitatge: separació matrimonial, trasllat laboral, obtenció de primera ocupació o d'ocupació més avantatjosa o d'altres d'anàlegs. Per tant, no pot aplicar l'exempció en no haver transcorregut 3 anys des de l'adquisició, tret que concorrin les circumstàncies citades.

On han d'incloure's i com es quantifiquen els guanys o pèrdues derivades dels elements patrimonials afectes a una activitat econòmica?

Entre les regles generals de càlcul del rendiment net d'activitats econòmiques, s'estableix que per a la determinació d'aquest rendiment net no s'inclouen els guanys o les pèrdues patrimonials derivades dels elements afectes a l'activitat. Aquestes,

en tot cas, han de quantificar-se segons la secció 4a del capítol II de la LIRPF, és a dir, d'acord amb la resta de guanys i pèrdues patrimonials.

En números anteriors ja s'ha explicat quin és el tractament del vehicle als efectes de la seva consideració com a despesa de l'activitat. Tot i això no està de més recordar-ho, tenint en compte que és un dels problemes que més sovint es presenten respecte a la declaració de l'impost.

Un contribuent adquireix un vehicle turisme per a la seva activitat professional, que també serà utilitzat en ocasions amb finalitats privades. Pot considerar-se el vehicle afecte a l'activitat?

No. Es consideren elements patrimonials afectes a una activitat, entre d'altres, aquells que s'utilitzin simultàniament per a l'activitat i per a necessitats privades, quan la utilització per a aquestes últimes sigui accessòria i notòriament irrellevant. Això no és d'aplicació als automòbils de turisme i els seus remolcs, ciclomotors, motocicletes, aeronaus o embarcacions esportives o d'oci, per als quals el requisit indispensable per poder-los considerar com a afectes serà la utilització en l'activitat en exclusiva.

A aquesta excepció se li inclou una altra excepció, i és que es podran considerar afectes, encara que s'utilitzin en activitats privades de manera accessòria i notòriament irrellevant:

- Els vehicles mixtos destinats al transport de mercaderies.
- Els destinats a la prestació de serveis de transport de viatgers mitjançant contraprestació.
- Els destinats a la prestació de serveis d'ensenyament de conductors o pilots mitjançant contraprestació.
- Els destinats a desplaçaments professionals de representants o agents comercials.
- Els destinats a ser objecte de cessió d'ús amb habitualitat i onerositat.

D'acord amb això, el vehicle turisme, en no trobar-se dintre de les excepcions, s'entendrà afectat quan s'utilitzi exclusivament en l'activitat. La utilització exclusiva haurà de provar-se davant els corresponents òrgans de gestió i inspecció de l'impost, que valoraran les proves aportades.

En cas que la utilització del vehicle en l'activitat no sigui exclusiva, no es pot considerar com a afecte i no es poden deduir ni l'amortització ni les despeses que generi.

Esperem que alguns dubtes s'hagin resolt; altres, possiblement continuen al tinter. Com que encara s'hi és a temps, cal fer la declaració després de resoldre'ls. Val la pena. ■

Campanya d'adaptació de les societats professionals a la llei

El proper 16 de juny de 2008 finalitza el termini perquè totes les societats professionals constituïdes abans de l'entrada en vigor de la Llei (16 de juny de 2007) s'adaptin a aquesta i sol·licitin la inscripció de l'adaptació en el Registre Mercantil.

Per a qualsevol dubte sobre aquesta matèria, podeu consultar el resum sobre el contingut de la Llei de societats professionals en el web del CAATB i teniu a la vostra disposició el servei d'Assessoria Jurídica (Telèfon: 93 240 20 56 / assessoriajuridica@apabcn.cat)

Assegurança de responsabilitat civil per a societats professionals

La Llei de societats professionals obliga aquestes societats a tenir una assegurança de responsabilitat civil

Mútues
mutues@apabcn.cat

■ El 16 de juny finalitza el termini perquè totes les societats professionals s'adaptin a la nova normativa sobre societats professionals (Llei 2/2007, de 15 de març). Aquest nou marc legal, a banda d'incidir en diferents aspectes com la inscripció al Registre Mercantil de totes les societats professionals i l'obligatorietat d'inscripció al Registre Col·legial, també estableix un nou règim de responsabilitat civil de les societats i els professionals que hi intervenen.

Segons la nova llei, les societats professionals i els professionals que hagin actuat, siguin socis o no, tenen l'obligació de respondre solidàriament davant de qualsevol demanda derivada de l'exercici de l'activitat que constitueixi la finalitat social de la societat.

Això vol dir que, davant de qualsevol tipus de demanda de responsabilitat civil per una actuació professional d'un tècnic que sigui soci o treballi dins d'una societat, tant el professional com la societat hauran de respondre d'aquesta reclamació.

Amb aquest canvi normatiu, doncs, les societats professionals tenen l'obligació de contractar i mantenir una assegurança de responsabilitat civil que les cobreixi de forma solidària enfront de possibles reclamacions i demandes per danys causats a tercers per errors o omissions derivats de l'exercici de l'activitat professional de la societat.

Davant d'aquesta situació, les diferents com-

	Assegurança d'RC per a gabinets tècnics	Assegurança d'RC per a societats d'aparelladors i AT	Assegurança d'RC per a societats professionals multidisciplinàries	Assegurança d'RC per a societats de project management
Tipus de societat	Societats integrades per aparelladors o arquitectes tècnics i d'altres professionals del sector (arquitectes, enginyers...)	Societats integrades per aparelladors o arquitectes tècnics que ja estiguin assegurats per MUSAAT	Societats multidisciplinàries integrades per professionals de la construcció i per professionals d'altres sectors	Societats dedicades a la gestió del procés constructiu i la gestió integrada de projectes
Sumes assegurades	Des de 300.000 € fins a 1.500.000 €	Des de 150.000 € fins a 900.000 €	Cobertures a concretar d'acord amb les característiques de la societat	Fins a 1.200.000 €
Aspectes destacats	- Cobertures àmplies - Descomptes de fins a un 15% quan alguns dels tècnics ja estiguin assegurats per MUSAAT - Es pot donar cobertura a les activitats professionals anteriors a la contractació de la pòlissa (retroactivitat)	- Cobreix tant la responsabilitat civil derivada de la seva activitat professional com la derivada del fet d'operar en el mercat - Es pot donar cobertura a les activitats professionals anteriors a la contractació de la pòlissa (retroactivitat)	- Condicions a concretar en funció de l'objecte social i les característiques de la societat a assegurar.	- Es cobreix la responsabilitat civil de la societat per danys econòmics purs (no derivats d'un dany material o personal previ) derivats de qualsevol actuació negligent, error o omisió - Inclou les reclamacions per danys materials o pèrdua d'expedients i documents.

panyes d'assegurances posen a disposició de les societats professionals diferents modalitats de pòlisses de responsabilitat civil, amb cobertures diverses i destinades a diferents col·lectius segons el tipus de societat. Entre aquestes, MUSAAT proposa quatre modalitats diferents que responen als diferents tipus de societats, i amb diferents cobertures i particularitats. (Vegeu quadre.)

Cal destacar que aquesta responsabilitat solidària de les societats no eximeix els arquitectes tècnics que formin part de la societat de tenir la seva pròpia assegurança individual de responsabilitat civil, que els cobrirà juntament amb la de la societat en cas de demanda judicial.

Per a més informació, podeu consultar el Departament de Mútues del CAATB. ■

Avantatges de ser mutualista de PREMAAT

■ **PREMAAT**, la mutualitat de previsió social dels aparelladors i arquitectes tècnics, resumeix en 12 avantatges els beneficis que pot obtenir el col·legiat i els seus familiar per ser membre d'aquesta mútua.

■ **Participació en beneficis.** Els beneficis obtinguts per la Mútua es reparteixen entre tots els seus membres i permeten augmentar la guardiola de futur dels mutualistes. L'any passat, els beneficis de PREMAAT van ser de més de 22 milions d'euros.

■ **Alta rendibilitat.** La mutualitat ofereix més rendibilitat en els seus productes que la que donen altres tipus d'inversió, com d'altres plans de jubilació i pensió.

■ **Baixos costos de gestió.** Els costos de gestió de PREMAAT són els més baixos del mercat: tan sols un 0,27%.

■ **Avantatges fiscals.** A l'hora de fer la declaració de la renda, el mutualista es pot desgravar una part de les quotes aportades.

■ **Entitat sense ànim de lucre.** PREMAAT és una entitat sense ànim de lucre. Com que no hi ha accionistes que es quedin els beneficis, aquests repercuten directament sobre els mutualistes.

■ **Alternativa al RETA més econòmica.** PREMAAT està reconeguda com una alternativa al règim especial de treballadors autònoms (RETA). Si es treballa com

a lliberal, l'arquitecte tècnic pot escollir afiliar-se a la PREMAAT, que a més, té unes quotes més econòmiques.

■ **Complementarietat.** Els mutualistes poden decidir la quantitat econòmica que volen aportar per la seva pensió de jubilació. Això permet dissenyar la seva jubilació i aportar en cada moment la quantitat que es consideri oportuna.

■ **És compatible amb la jubilació de la seguretat social.** El mutualista pot cobrar la pensió per jubilació de PREMAAT simultàniament a la jubilació atorgada per la seguretat social a raó dels anys treballats. A més, la jubilació a PREMAAT permet l'activitat professional

mentre s'està cobrant la pensió.

■ **Revocabilitat.** En qualsevol moment, el mutualista de PREMAAT pot optar per tornar al règim d'autònoms i mantenir PREMAAT com a sistema complementari.

■ **Garantia de cobrament.** Gràcies al sistema de capitalització utilitzat, el cobrament de les prestacions està assegurat.

■ **Organització democràtica.** És una organització on tots els mutualistes poden participar-hi a través de les assemblees generals.

■ **La solidaritat.** La mútua es va crear pel principi d'ajuda mútua i aquest objectiu continua definint el caràcter de PREMAAT. ■



Rectificació

■ ■ ■ En el reportatge titulat *Las Arenas: un procés d'execució molt actiu i complex*, publicat a *L'Informatiu* 298 del mes de gener, en la secció *Formació: visita d'obra*, hi havia algunes errades i es feien consideracions que, en justícia, exigeixen aquesta rectificació. Era el primer article d'una nova secció dins de l'àmbit de la formació i es va plantejar erròniament des d'una visió global de l'obra i no com el que era en realitat: una visita guiada destinada als alumnes de postgrau del CAATB per entendre millor la funció, en aquest cas, del cap d'obra. Així doncs, les afirmacions i les valoracions que es fan en l'article sobre altres agents del procés que no eren presents en la visita, en no estar contrastades i debatudes, estan fora de lloc. També està fora de lloc la crítica que es fa en aquest article a la personalitat del arquitecte Richard Rogers, així com la valoració de la tasca feta



per la direcció facultativa. Pel que fa a les errades tècniques, són les que s'enumeren a continuació:

1. En la fitxa tècnica apareix l'estudi BOMA com a *direcció d'obra*, quan hauria de ser sota l'epígraf *enginyeria d'estructures*, en comptes



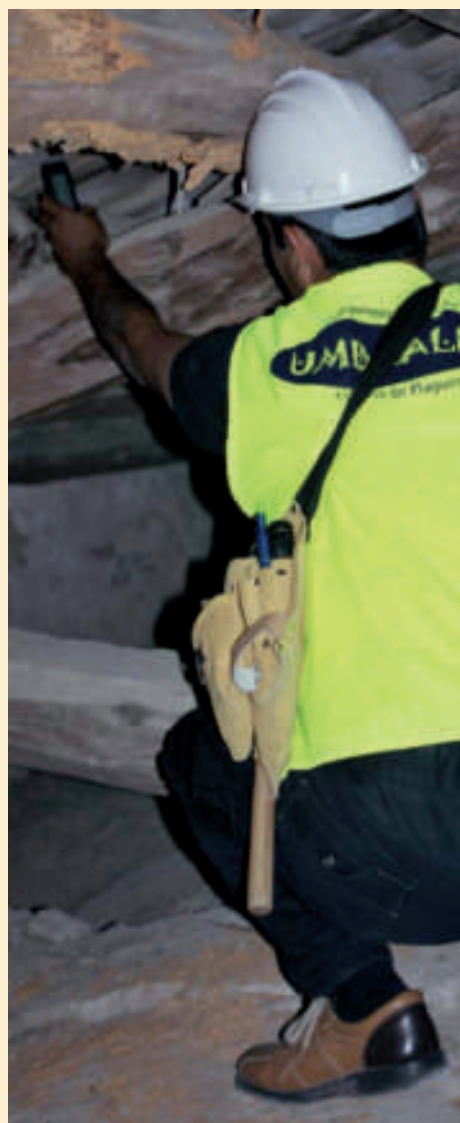
de Jordi Bernuz.

2. En el text es diu que la façana se sustenta sota 400 gats hidràulics, quan en realitat es van fer servir micropilons "empresillats" connectats a la biga arc, que són els que van estintolar la façana en el

nivell 0 fins al moment de disposar en l'obra dels pilars en V, ja instal·lats. Aquests darrers són els que estintolen la façana de forma definitiva.

3. No s'han executat 4 plantes sota rasant, sinó 5.
4. L'estructura metàl·lica dels cinemes és del tipus arbori que aguanta el *dish* (estructura en forma de plat que forma el nivell 5, just sota la cúpula).
5. La cúpula de coronament de l'edifici no és una coberta transparent de vidre sinó de fusta, tot i que té claraboies de gran magnitud.

L'Informatiu agraeix els aclariments que han fet arribar diversos agents implicats en aquesta obra i demana disculpes pels perjudicis que pot haver-los causat la publicació del reportatge. ■



UMBRALIA - tractaments en la fusta · control d'aus

Tractaments preventius i curatius de la fusta envers agents xilòfags

- Estudis de patologies d'estructures de fusta
- Tèrmits, corcs, fongs i altres agents xilòfags
- Tractaments amb esquers. Lluita biològica
- Sanejament, escatats, protecció i acabats d'estructures de fusta

Control d'aus urbanes

- Instal·lació de dispositius anti-posament

Sanejament i reparació de cobertes

Treballs verticals i d'alçada

servei franc de consultes:

Tel: 934335233 Fax: 934335222

e-mail: umbralia@umbralia.com

web: www.umbralia.com



Caps de bigues atacats per agents xilòfags



Tèrmits alats



Galeries de tèrmits



Escatat de la fusta



Reforços i empelts d'elements estructurals de fusta

UMBRALIA

Umbral de Tolerancia, S.L.
C/ Villar, 45 bajos
08041 - Barcelona



Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya

Nova versió del DicPla

Aplicació informàtica per a la redacció del llibre de l'edifici, i la planificació i gestió del manteniment, segons els requeriments del CTE



■ ■ Mitjançant els bancs de dades que hi són associats, el DicPla és l'aplicació informàtica per a la redacció del llibre de l'edifici, i la planificació i gestió del manteniment, segons els requeriments del CTE. L'aplicació inclou una eina per gestionar, d'acord amb un pla redactat prèviament per l'aplicació, les tasques de manteniment que es duen a terme en un edifici o en diversos, i per controlar, tant tècnicament com econòmicament que les activitats de manteniment es facin en els terminis adequats i s'acompleixin les previsions.

DicPla està format per tres mòduls:

- Llibre de l'edifici. Pla de manteniment
- Llibre de l'edifici. Pla de manteniment amb gestió estàndard
- Llibre de l'edifici. Pla de manteniment amb gestió empresarial

A més, els mòduls es poden emprar per a tres tipologies diferents: edificis d'habitatges, edificis d'ús públic i espais urbans.

Llibre de l'edifici. Pla de manteniment

El llibre de l'edifici és un receptor de dades tan tècniques com administratives, en el qual s'han d'anar consignat totes les incidències o accions que s'esdevenen durant la vida útil de l'edifici.

Els índexs de dades i documents per emplenar, siguin edificis d'habitatges o edificis d'ús públic, s'han consensuat amb el Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i l'ITeC, d'acord amb la normativa vigent (LOE, CTE, Decret 206/1993 i la Llei de l'habitatge).

El llibre de l'edifici segueix l'es-

tructura següent:

- Quadern de registre
- Document d'especificacions tècniques (DET)
- Arxiu de documents

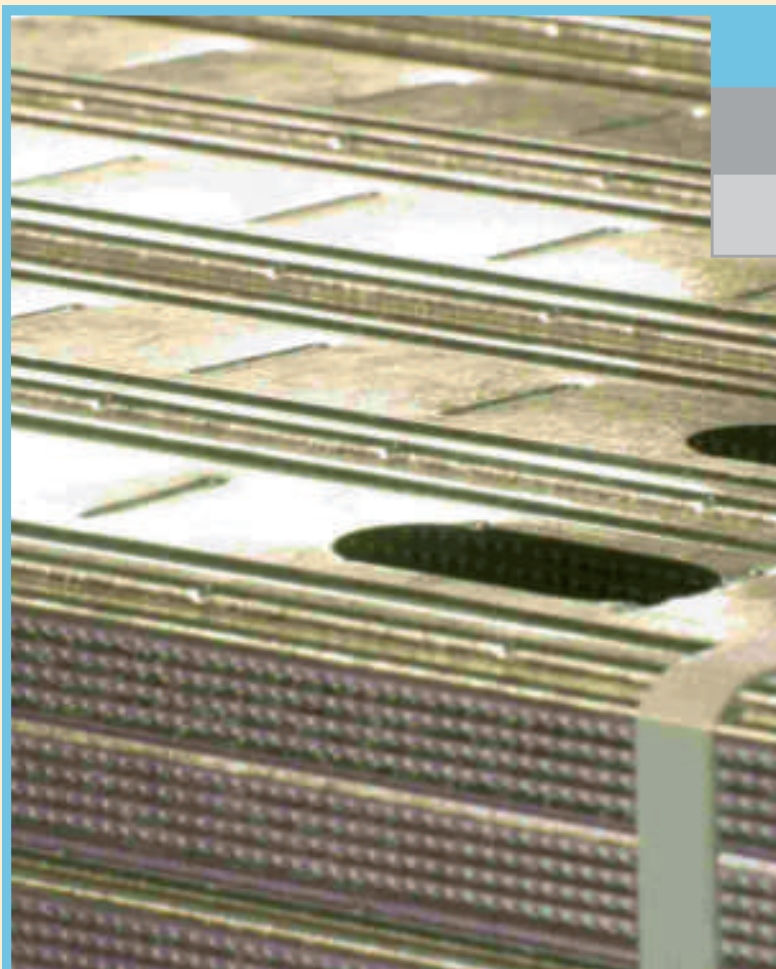
Llibre de l'edifici. Pla de manteniment amb gestió estàndard o amb gestió empresarial

Les principals funcions d'aquests dos mòduls són:

- Determinar, per a les operacions del pla de manteniment, els aspectes següents: tipus d'operació, responsable de l'execució, obligatorietat, existència de certificat acreditatiu, periodicitat, amidament, unitat d'amidament i cost.
- Generar uns calendaris, anuals o plurianuals, on es pot observar gràficament la seqüència dels treballs de manteniment al llarg del temps.
- Controlar els diferents tipus d'operacions de manteniment preventiu.
- Generar, de manera automàtica, a partir de la descripció constructiva realitzada, plecs de condicions tècniques per a la contractació.
- Controlar les diferents operacions de manteniment preventiu i corrector planificades.
- Realitzar el seguiment dels contractes.
- Introduir modificacions relatives a les dates previstes per a la realització de les operacions en cadascun dels edificis gestionats.

Preu especial per a col·legiats

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 als col·legiats a un preu especial de 150 € (Llibre de l'edifici + Pla de manteniment per habitatges). El programa es pot adquirir a la Cooperativa Jordi Capell a la tercera planta del Col·legi (Bon Pastor, 5). El CAATB ha previst l'organització de sessions formatives d'aplicació del programa en la confecció del Llibre de l'edifici que es donaran a conèixer properament. ■



Tus perfiles más valiosos

Isopractic es el único fabricante de perfiles que ha llevado muestras de cada tipo de perfil a Applus para ensayar todas las características que la norma UNE-EN 14195 de marcado CE de perfiles nombra y garantizarte así la máxima calidad.



En el expediente Applus núm 07/31200456 figuran para cada tipo de perfil los siguientes parámetros:

- Calidad del material y galvanizado
- Espesor
- Reacción al fuego
- Límite de elasticidad
- Longitud
- Anchuras de alma y ala
- Dimensión angular
- Rectitud del perfil
- Torsión del perfil
- Medidas de las perforaciones en los montantes


isopractic®
la solución + práctica

Av. Mare de Déu de Montserrat, 96-98. P.I. Sant Pere Molanta. 08907 Olèrdola, Barcelona. Tel. 902 15 80 90 | www.isopractic.es | isopractic@isopractic.es



peret



Us esperem a les 19.30 h
a la Sala Barcelona'92
per donar la benvinguda
a una nit que es vestirà
de colors, música i records,
i acollirà el lliurament dels
**V Premis Catalunya
Construcció**

La nit

• de la construcció •

2008

dijous 3 de juliol

Aperitiu, sopar, ball i copa: 47 € (IVA inclòs)
Inscripcions a partir del 9 de juny al 93 240 20 60

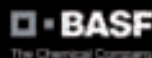
Sala Barcelona'92 (sala annexa al Palau Sant Jordi)
Passeig Olímpic, 5-7 · Montjuïc · Barcelona

Organitza:



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA

Patrocinen:



Caixa
d'Enginyers

gasNatural



ROCKWOOL



Reportatge:

VISITA A LES OBRES DE L'EXPO DE SARAGOSSA



55

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

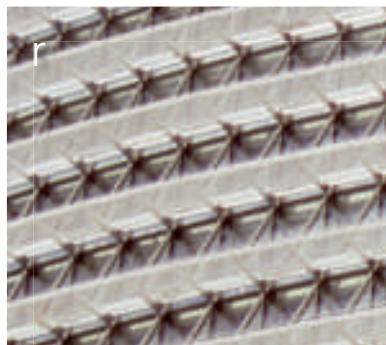


A fons
Expo de
Saragossa



L'obra
Característiques
generals

Anàlisi
Construccions
a destacar





56

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

REPORTATGE
VISITA A LES
OBRES DE L'EXPO
DE SARAGOSSA



PLÀNOL DE LA MAQUETA DEL RECINTE DE L'EXPO

Expo de Saragossa

L'Informatiu va visitar les obres de l'Expo de Saragossa el març del 2008: els edificis, la urbanització, les infraestructures i les instal·lacions expositives





Fitxa tècnica. Expo de Saragossa

DADES DE L'OBRA

■ Propietat:

Ajuntament de Zaragoza

■ Promotor-gestor:

Sociedad Expoagua Zaragoza 2008

■ President de l'Expo:

Roque Gistau

■ Cap d'edificació:

Alfonso Pérez

DADES D'OBRA

■ Superfície solar:

250.000 m² (sense incloure parc)

■ Superfície construïda:

més de 250.000 m² (inclòs aparcament soterrat)

■ Pressupost inicial:

450 M euros

■ Pressupost final previst:

800 M euros

Consideracions prèvies

■ La visita de *L'Informatiu* a les obres s'ha fet el març del 2008. Pot ser que algunes dades, en el moment de la publicació, siguin obsoletes, tot i que en aquell moment els edificis estaven ja força avançats. També pot haver-hi inexactitud o buits d'informació, atès que la societat que gestiona les obres no dona gaires facilitats per visitar-la ni gaires dades tècniques. Això es deu al fet que els terminis ajustats -algunes obres acumulen retards- i la complexitat de l'empresa no deixen molt de temps per a la comunicació (*).

La societat organitzadora, Expoagua Zaragoza 2008, va adjudicar els projectes per concurs restringit d'arquitectes però el desenvolupament dels projectes executius i la direcció d'obres la va concedir a enginyeries multidisciplinàries, de les quals els autors dels projectes només són assessors. Malauradament l'Expo no ens ha facilitat dades de quines són les enginyeries adjudicatàries ni tampoc de les empreses constructors de les obres, tal com ens hauria agradat. Malgrat aquesta manca d'informació, disposem de dades suficients i prou interessants per fer un reportatge de l'obra de l'Expo. ■



Torre de l'Aigua

Avinguda Central

Avinguda dels Paisatges

Parc Metropolità de l'Aigua

Edificis Rondas

Pavelló d'Aragó

Edifici Ebro

Josep Olivé

informatiu@apabcn.cat

■ El 2004 el BIE (1) va adjudicar a la candidatura de Saragossa l'organització d'una exposició mundial per a aquest 2008, amb el lema "Aigua i desenvolupament sostenible". Des d'aquell moment es va posar en marxa la construcció material del recinte on s'ubicarà físicament l'Expo, al meandre de Ranillas, a la

riba esquerra de l'Ebre. A l'extensió de 25.000 m² del recinte estricte de l'Expo (2) s'han d'afegir les 150 ha del parc que ocupa la major part del meandre i altres edificis situats fora de l'àrea oficial de l'Expo però totalment relacionats amb aquesta. Fins al 14 de juny, dia de la inauguració de l'Expo, s'anirà a contrarellotge per enllestir els edificis, la urbanització, les infraestructures i, finalment, les instal·lacions expositives dels països

i les entitats participants.

El pressupost d'execució previst inicialment era de 450 milions d'euros. Amb els increments usals en aquests tipus d'obres tan extenses, complexes i especials es calcula que, un cop acabada l'Expo, passarà dels 800 milions d'euros. ■



Organització, seguretat i optimització de recursos

La transformació de l'espai i els accessos es va fer amb criteris mediambientals i amb un detallat pla de vigilància durant l'execució

■ ■ ■ Per què és una obra interessant? Especialment per dues característiques:

1. Pel seu gran abast, que la fa molt complexa d'organització. El nombre de treballadors varia depenent de la fase en què es troba l'obra però la mitjana està per sobre els 1.600 diaris. Vertaders exèrcits d'operaris vinguts de mig món entren i surten cada dia del recinte i hi treballen conjuntament. El tema de la seguretat a l'obra, per aquest motiu, és molt estricte. La direcció de l'Expo es va proposar com a objectiu tenir una sinistralitat menor del que estadísticament els correspondria. Quan s'escriuen aquestes línies, almenys, això s'està aconseguint.
2. Per a un ambició doble objectiu-coherent amb el lema de l'exposició-, que es va marcar a l'inici dels projectes per l'Estratègia Ambiental de la mostra: l'optimització de recursos i la minimització de residus produïts.

Ja en l'inici, tant la transformació de l'espai on s'ubica l'Expo com els seus accessos, es van realitzar sota un estricte control ambiental i social, desenvolupat per la societat organitzadora i responsable de la construcció, Expoagua Zaragoza 2008. En la fase de disseny, tots els edificis i obres de l'Expo van haver d'incloure un estudi ambiental propi, on s'avalués el consum energètic, els materials emprats i la generació prevista de residus. Quant als materials, havien de reunir dos requisits bàsics: no ser tòxics per a la salut i ser al més respectuosos possible amb el medi ambient, en tot el seu cicle de vida, des de l'extracció i fabricació fins a la durabilitat i reciclatge.

La valoració energètica, tant dels materials com del funcionament dels edificis, té per objecte valorar i millorar l'eficiència energètica, de forma que el consum de recursos compleixi els objectius d'optimització marcats per l'organització, de manera que l'energia generada per les instal·lacions solars tèrmiques i fotovoltaiques i pels aerogeneradors instal·lats



FAÇANES MOLT ENVIDRADES, QUE FAN DUBTAR DE LA SEVA SOSTENIBILITAT



LA SEGURETAT ÉS IMPORTANT PER ALS VISITANTS TAMBÉ



al recinte de l'Expo siguin suficients per garantir tot el consum energètic durant la realització de l'Expo.

Posteriorment, durant l'execució de les obres s'està exigint un detallat pla de vigilància, que es controla durant tot el període constructiu per verificar -o si escau corregir- les condicions ambientals atribuïdes en els

projectes.

De la mateixa manera, es controla l'aplicació dels sistemes de reducció de consum d'aigua (es preveu una reducció del 30% respecte al d'unes instal·lacions "normals"), amb l'aprofitament de les aigües grises.

Tots aquests estudis i controls són analitzats i corregits per la Sociedad

Expoagua Zaragoza 2008, a través de l'Agència de Recursos Ambientals, de forma que s'aconsegueixin els objectius marcats i es creïn tant en els constructors com en els treballadors i visitants de l'Expo hàbits d'utilització de les variables ambientals com un element més que ha de ser considerat en el disseny i la utilització de qualsevol activitat.

En la visita a l'obra, què es veu de tot això?

Quant al primer objectiu, la seguretat, s'aprecia una bona direcció de l'obra, bastant organitzada, ordenada i neta. Sobretot es nota a l'hora de la sortida dels treballadors: es veu la gran quantitat de personal que treballa a l'obra, la qual cosa dóna una idea de la seva magnitud i dificultat quant a organització i seguretat, si bé la gran extensió del solar fa que la densitat de treballadors, en la fase actual, sigui baixa. No cal dir que s'aprecien les mesures de seguretat correctes en tots els punts on es treballa i els controls són importants, fins i tot per als visitants, als quals se'ls dóna casc i armilla. Si no els portes posats en baixar dels vehicles, de seguida et criden l'atenció, encara que estiguis en una àrea on no es fa cap activitat.

Quant a la sostenibilitat, no s'aprecien a simple vista diferències respecte a edificis que podríem considerar "normals" ni pel que fa a materials ni a disseny. Això vol dir que si els controls s'han realitzat bé i es compleixen el factor sostenibilitat no és tan limitant com alguns diuen. De totes formes, en diversos edificis emblemàtics la proporció vidrada de façana fa pensar que tindran una excessiva aportació radiant, que difícilment serà sostenible.

Tampoc es veien contenidors o zones d'emmagatzematge separat dels residus, tot i que pot ser que s'utilitzi un altre sistema per reciclar. En tot cas, ja és un gran mèrit fer un seguiment mediambiental amb uns terminis tan ajustats d'obra i s'haurà d'esperar al final de l'Expo per veure si els resultats han estat prou satisfactoris. ■



Un recorregut per les obres

Anàlisi dels projectes d'urbanització i de pavellons, recintes i edificis Expo

■ ■ ■ Si s'accedeix a l'Expo per la banda del riu, ja abans de travessar-lo es troba el Pavelló Pont, en cas d'anar-hi a peu, o el pont del Tercer Mil·lenni, si s'arriba en vehicle (3).

El Pont del Tercer Mil·lenni és el de major llum construït d'aquest tipus al món. Per aquest motiu, s'han fet servir formigons especials d'alta resistència (fins a 600 kg/cm²). Consta d'un arc central, d'on pegen els tensors per suportar el tauler. Té 270 m de longitud i 44 m d'ample. En el moment de la visita s'estaven tirant els cables metàl·lics dels tensors. Ha estat dissenyat i calculat per l'enginyer de camins Juan José Arenas.

Pavelló Pont

El Pavelló Pont, com el seu nom indica, serà un recinte tancat, sobre el riu, que servirà permanentment per a exposicions. La construcció consta de dues parts que s'han muntat a les vores del riu i s'han unit fent-les lliscar per una bancada fins trobar-se en la part central, on hi ha un suport intermedi, en una illa en el llit del riu. Té una volumetria molt complexa, amb quatre seccions en forma de diamant invertit, que es desenvolupa en moltes costelles d'una mateixa forma però de diferent dimensió, recolzades en arcs longitudinals amb la mateixa forma que l'arc del pont del Tercer Mil·lenni però tubulars d'acer i que fan la funció principal de suport del pont. Aquest esquelet es cobreix amb unes làmines triangulars planes que formen una superfície lleugerament corbada, en adaptar-se a les diferents seccions de les costelles. La forma final serà com de tavelles vegetals unides entre si. Hi haurà unes 17.000 peces triangulars de coberta, moltes de les quals seran practicables. En algunes seccions del pont la coberta desapareix per fer-se obert. El pont té una llum total de 270 m. Ha estat dissenyat per l'arquitecta iraquiana Zaha Hadid conjuntament amb Patrik Schumacher i Manuela Gatto, com a col·laboradors principals, i calculada per Arup Ass.

Un cop traspassat el Pavelló, s'arriba a les places temàtiques. En el moment de la visita, aquestes places estan ja pràcticament acabades però protegides de les agressions que

poguessin sofrir durant les obres dels pavellons, per la qual cosa no queden al descobert les seves característiques. El projecte de tota la urbanització va anar a càrrec dels arquitectes Batlle i Roig. En aquesta esplanada, a tocar del riu, es construiran tota una sèrie de pavellons, molts dels quals efímers; gairebé cap encara estava aixecat. Pel seu caràcter provisional no els descriurem aquí.

A l'altra banda de la plaça ens trobem amb el gran front dels pavellons que albergaran els estands dels estats, regions i institucions participants (4).

Edificis de suport

S'anomenen Ronda, Ranillas i Ebro. El projecte d'arquitectura dibuixa una planta curvilínia orgànica amb importants voladissos i un conjunt d'elements que doten d'unitat els edificis tant en la primera planta com en la coberta. L'estructura sobre rasant originalment projectada era de lloses *in situ* de formigó pretesat. Per tal de reduir el termini d'execució, el projecte executiu ha procurat mantenir en la mesura possible les formes arquitectòniques, fent-les compatibles amb un ús extensiu del formigó prefabricat.

L'estructura vertical es conforma amb suports prefabricats de formigó units a l'estructura *in situ* sota rasant mitjançant una unió cargolada i nuclis contravent metàl·lics. Els suports se situen sobre la retícula subjacent, deixant llums de 8 m en una direcció i 16 m en l'altra en els edificis Ronda i Ranillas i cada 11,30 m x 16,30 m en Ebro.

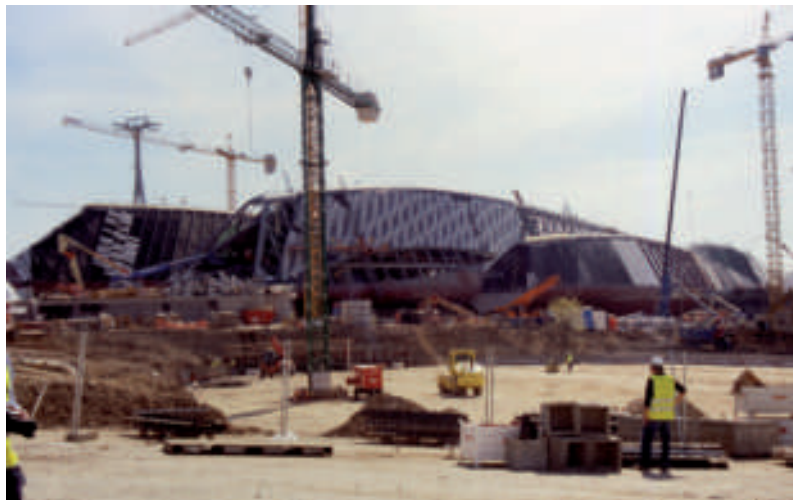
L'estructura horitzontal utilitza bigues i plaques prefabricades de formigó pretesat a les zones on la regularitat geomètrica ho permet i lloses posttesades a les zones corbes i de forts voladissos, de fins a 10,50 m. Els nusos biga-pilar són rígids i es formigonen en conjunt amb el forjat. Els pilars consten de mènsules curtes de suport, necessàries només en la fase de muntatge. Les passarel·les exemptes de connexió es dissenyen com a estructures mixtes. El muntatge es va desenvolupar amb grues autopropulsades. Les grues circulaven sobre la llosa de la planta baixa, dimensionada



L'AVINGUDA QUE FORMEN ELS EDIFICIS EXPO, ABANS DE LA COL·LOCACIÓ DE LES SEVES FAÇANES PROVISIONALS, PROTEGIDA AMB TENDALS



PONT DEL TERCER MIL·LENNI EN EL MOMENT D'ESTIRAR ELS CABLES METÀL·LICS DELS TENSORS



EL PAVELLÓ-PONT DURANT LA COL·LOCACIÓ DE LÀMINES TRIANGULARS PLANES QUE FORMEN LA SUPERFÍCIE CORBADA DE COBERTA



per a una càrrega de 20 kN/m. Les lloses *in situ* són alleugerides, i posttesades o armades. En els casos de les llums de 16 m i voladissos de fins a 10,50 m, les lloses són posttesades en una o dues direccions, sempre amb cantell de 0,60 m. Es van utilitzar dos sistemes diferents de posttesat: el sempre adherent monocordó (beina metàl·lica i plàstica) i el de beina plana de quatre cordons.

Tenen una dificultat especial els dos grans forjats de la coberta entre edificis. El primer, sobre pilars lleugerament inclinats i llums de 20 m en un sentit i voladissos importants en l'altre. El segon, transitable, uneix l'edifici de Ranillas i Ebro. Les llums són de 18,50 x 18,50 m. En aquest cas el cantell és de 0,75 m.

Les 10 passarel·les mixtes construïdes prolonguen amb els seus contorns les formes sinuoses dels edificis. Són estructures desmuntables ja que el recinte d'Expo Saragossa 2008 després de la celebració de l'Exposició Internacional serà un parc empresarial de 160.000 metres quadrats. La base de l'esquelet estructural es mantindrà, però algunes instal·lacions dels pavellons podran ser reaprofitades i altres, més efímeres, desapareixeran, com per exemple les façanes o les passarel·les i rampes ja citades. Quant a l'estructura de l'edifici, es crearan dues noves plantes intercalades entre les dues existents per mitjà de dos nous forjats. Una altra qüestió que requerirà adaptació és la gran superfície subterrània (comuna a tots els edificis), que té una extensió de 100.000 m². Serà la cara oculta de l'Expo, ja que serà zona d'avituallament, camerinos i serveis. Quan acabi la mostra, es reconvertiran en un aparcament de 2.500 places. També els accessos i els carrers hauran de reurbanitzar-se i es faran patis bioclimàtics. El cost de la reconversió d'aquests edificis s'apropa als 200 milions d'euros, aproximadament.

Notenim dades de qui són els autors del projecte dels edificis suport però sí sabem que INES Enginyers (5) ha fet la redacció del projecte i l'assistència tècnica a les obres i l'UTE CGLP participants, la coordinació del projecte i la direcció de les obres. El projecte de reestructuració ja s'ha encarregat conjuntament a l'estudi Lamela i a Máster d'Enginyeria i Arquitectura.

Aquari Fluvial

Abraçats i envoltats pels edificis de suport es troben tres dels edificis singulars del recinte: l'Aquari, i els pavellons d'Espanya i d'Aragó.

A la banda del riu es troba l'Aquari Fluvial, el més important del món en aquesta especialització, amb 50 aquaris interiors i amb gairebé 8.000 m² de superfície. L'edifici per fora té un tractament de façana diferent i

no gaire relacionat un amb l'altre per cada un dels 5 rius que es representen a l'interior. Disposarà d'un llac a la coberta, que caurà en cascada fins a un altre llac al nivell de les places. L'autor del projecte és Álvaro Planchuelo i la contratista dels aquaris, Coutant Aquariums.

Pavelló d'Aragó

A la banda de la ciutat, prop de l'entrada des de l'Actur, es troba el pavelló que representa la regió i autonomia amfitriona. La seva forma té un caràcter simbòlic: vol representar un cistell trenat de vímet. Aquesta voluntat formal, juntament amb una complexitat en planta considerable, han portat a un edifici amb una geometria molt complicada en l'estructura i en tots els seus tancaments, especialment en la façana de plafons de GRC i finestres de vidre. Els seus dos nivells actuals es convertiran en quatre quan acabi l'Expo. És obra dels arquitectes aragonesos Olano i Mendo.

Pavelló d'Espanya

A l'extrem sud-est del recinte, es troba el pavelló d'Espanya. De planta trapezoïdal però gran superfície (5.940 m²), des de terra no s'arriba a apreciar la seva forma sinó només el bosc de columnes que suporten la coberta, de les quals només un 30% aproximadament són estructurals. La resta són uns conductes per on baixarà l'aigua des de la coberta pel seu interior. La idea és que la funda ceràmica s'impregni d'aigua i en evaporar-se cap a l'exterior faci el mateix efecte de refredament de l'ambient que fa el càntir amb l'aigua que conté.

Des de la coberta penegen tots els forjats intermedis que hi ha en diverses zones de l'edifici, suportats per tirants d'acer galvanitzat, cercols jàsseres del mateix material i bigues de fusta laminada per acabar de suportar els forjats lleugers. En la memòria del projecte s'indica que la majoria de materials seran d'origen reciclat i tots respectuosos amb el medi ambient.

L'Auditori i el Palau de Congressos

A l'extrem del recinte oposat a l'anterior trobem els tres edificis importants restants: l'Auditori, l'hotel i, a l'altra banda de la Ronda, la Torre del Agua.

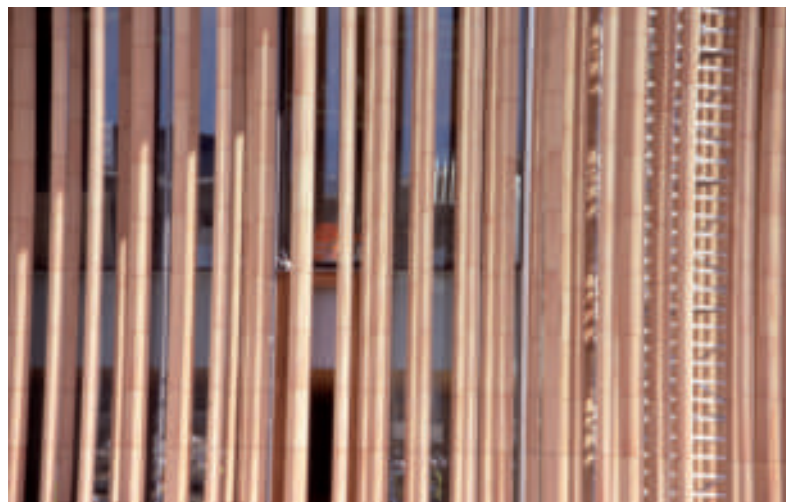
L'auditori és un immens edifici de més de 22.000 m², amb un auditori per a 1.500 places i altres espais expositius i de reunió. Per poder complir els terminis d'execució, els arquitectes Nieto i Sobrejano van dissenyar-lo modular, de manera que moltes peces fossin repetides. L'estructura principal és metàl·lica, fonamentada sobre pilons prefabricats, que es la de més



PAVEL·LÓ D'ARAGÓ, MENTRE FINALITZEN ELS TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DELS PLAFONS DE TANCAMENT DE FAÇANA



PAVEL·LÓ D'ESPANYA, DETALLS DEL "BOSC" DE COLUMNES CERÀMIQUES (REALITZADES PER ANTONI CUMELLA) PER ON BAIXARÀ L'AIGUA DES DE LA COBERTA PEL SEU INTERIOR



FAÇANA D'ENTRADA A L'AUDITORI, UN IMMENS EDIFICI DE MÉS DE 22.000 M²



EN AQUEST DETALL S'APRECIA LA RELACIÓ GEOMÈTRICA ENTRE TANCAMENTS I OBERTURES QUE, EN ESTAR EN DIFERENTS PLANS DE FAÇANA, RESOL DE FORMA SENZILLA UNA GEOMETRIA COMPLEXA COM ÉS LA DELS ACABAMENTS DELS LLUERNARIS, SENSE HAVER DE FER PECES ESPECIALS DE PREFABRICAT

ràpida execució. Aquesta estructura destaca per la gran llum de les bigues. Pel mateix motiu es van proposar tants sistemes prefabricats com fos possible, i pocs materials (que a més havien de ser sostenibles). Un exemple d'aquesta voluntat es pot veure a les façanes, on hi ha només tres materials: vidre, acer (en l'estructura i en les gelosies de xapa desplegada) i plafons prefabricats de formigó, amb una interessant relació geomètrica en la relació dels tancaments i obertures, que resol de forma senzilla una geometria complexa com és la dels lluernaris, sense haver de fer peces especials en gran quantitat.

Hotel Expo Hiberus

Inundat en començar les obres, l'abril de 2007, està pràcticament acabat per fora. Destaca sobretot pel gran paravent de peces prefabricades de formigó, que creen un alt mur que protegeix el pati posterior de l'hotel del vent fred, anomenat Cierzo, que baixa per la vall del riu. Disposarà de 164 habitacions i 12 *suites*. Va ser dissenyat pels arquitectes J. A. Martínez

Lapeña i Elías Torres.

La Torre del Agua

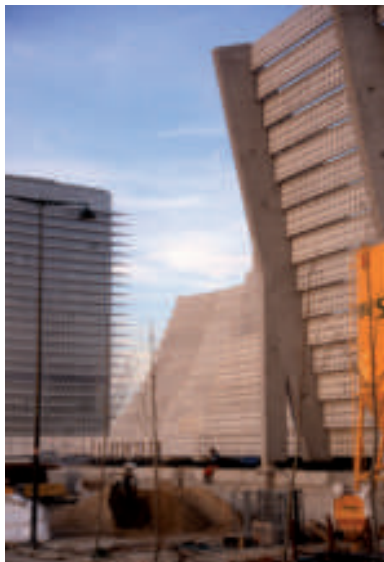
L'edifici més alt de l'Expo és a la banda del parc i aconsegueix l'altura de 76 m i 22 plantes, amb un enginyós i lleuger sistema estructural triangular en façana i uns nuclis rígids de comunicacions interiors. Té l'estranya particularitat que és un edifici totalment buit, és a dir, que la façana conté, a més de l'estructura triangular, una passera en doble espiral d'uns 3 m d'ample (amb uns 8.000 m² de superfície de vidre que es protegeixen amb un para-sol horitzontal), que tanquen un espai buit de 18 plantes que es farà servir de contenidor d'exposicions. Va ser pensada per l'arquitecte Enrique de Teresa i calculada per MC-2 (Julio Martínez Calzón i Miguel Gómez Navarro).

Exterior del recinte

A l'exterior del recinte, finalment, podem trobar diverses construccions més interessants i que, a diferència de les interiors, han estat dirigides pels autors del projecte.



ESTRUCTURA TRIANGULADA, PASSERA I SUPERFÍCIE DE VIDRE QUE ES PROTEGEIXEN AMB UN PARA-SOL HORITZONTAL DE LA FAÇANA DE LA TORRE DEL AGUA



EL GRAN PARAVENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, QUE CREEN UN ALT MUR QUE PROTEGEIX EL PATI POSTERIOR DE L'HOTEL EXPO HIBERUS



CENTRALS D'ENERGIA ON S'ESTÀ TREBALLANT PER INSTAL·LAR UNA COBERTA AMB LED CONNECTADA ALS EQUIPS DE CONTROL DE LA CENTRAL I QUE DONARAN UNA SENSACIÓ VISUAL DE L'ESTAT DE FUNCIONAMENT DE LES MÀQUINES



HABITATGES DE L'EXPO AMB FAÇANA DE PLAFONS CERÀMICS METAL·LITZATS I ALUMINI



LA SOLUCIÓ DEFINITIVA A LES HUMITATS DE CAPIL·LARITAT

20 anys d'experiència - 1.600 tractaments realitzats

Avantatges del sistema MURSEC

- Intervenció mínima en parets i murs
- No importa la composició ni l'amplada del mur
- També assequem soterranis
- Econòmic

10 ANYS GARANTIA

MURSEC
Electro-Ósmosis Activa

DRAINING
Morter Microgrària

www.rehabilit.es

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

REHABILIT

TRACTAMENTS ANTI-XYLÒFAGS

20 anys d'experiència - 1.000 tractaments realitzats

Tractament de la fusta

- Tèrmit
- Corc
- Fongs

10 ANYS GARANTIA

SENTRI-TECH:
Sistema de parany

LIGNUM:
Sistema tradicional



PARQUE METROPOLITANO DEL AGUA QUE OCUPA LA MAJOR PART DEL MEANDRE DE RANILLAS, A LA VORA DE L'EBRE



OFICINAS DÉCADA DEL AGUA AMB FAÇANA TOTALMENT DE VIDRE, AMB DUES PELLIS

Parque Metropolitano del Agua i centrals d'energia

La més gran i que dona una empremta més important a la ciutat és el Parque Metropolitano del Agua, que ocupa la major part del meandre de Ranillas, a la vora de l'Ebre, amb equipaments, canals i passeigs. Els autors de l'ordenació general són els arquitectes Iñaki Alday i Margarita Jover. Dels mateixos autors són els edificis de serveis del parc, en un dels quals -la central generadora d'energia- s'està treballant per instal·lar una coberta amb LED connectada als equips de control de la central i que oferiran una sensació visual de l'estat de funcionament de les màquines.

Oficinas Década del Agua i habitatges de l'Expo

També cal destacar l'edifici de les oficines de l'Expo, a tocar de l'entrada al recinte, amb façana totalment de vidre, amb dues pells, en el cos alt, de l'arquitecte Basilio Tobias, que també repeteix autoria -per concurs- en els habitatges on s'allotjaran les persones que treballin a l'Expo, que després es posaran a la venda. Es troben una mica més lluny de l'àrea oficial de l'Expo, però també val la pena arribar-s'hi. ■

NOTES:

- (1) El BIE (Bureau International des Expositions) regula la concessió i els reglaments que han de seguir les expos.
 - (2) El BIE fixa que les expos del tipus internacional poden tenir com a màxim 25 ha d'extensió i durar fins a 3 mesos. En canvi, les expos universals no tenen límit d'extensió i poden durar sis mesos.
 - (3) Una tercera opció serà el telefèric que unirà Delicias amb el Parque Fluvial.
 - (4) Una altra de les condicions que el BIE posa a les exposicions internacionals és que els pavellons dels països han d'estar englobats en un de sol o diversos edificis més grans i mai -com passa en les exposicions universals- poden tenir pavellons propis individualitzats.
 - (5) Ens ha facilitat la majoria de dades constructives que publiquem, a través del seu web.
- (*) Tot i així, s'ha de agrair l'amabilitat del tècnic que ens va acompanyar en tot moment, de les seves explicacions i del fet que ens permetés entrar en els pocs edificis en què en aquells moments no es treballava. També volem agrair a la Demarcació del COAC de Lleida el convidar-nos a la visita que es va organitzar des d'allí i per facilitar-nos totes les dades que tenien al seu abast.



tecnifusta
enginyeria



17130 L'ESCALA (Girona) · Tel./Fax 972 77 00 66 · <http://www.tecnifusta.com> · e-mail: info@tecnifusta.com





Una oportunitat per a la innovació

Cal un canvi d'estratègia en un futur immediat: apostar per la innovació i tenir capacitat per anticipar-se i adaptar-se als canvis



Salvador Gili
Arquitecte tècnic
Gestor de la Informació
sgili@apabcn.com

■ Els promotors tenen dificultats per vendre els habitatges que ja tenen construïts i han posat en marxa un seguit d'accions adreçades a facilitar la sortida d'aquests estocs. Entre d'altres iniciatives, hi ha les d'oferir xecs regal per comprar els mobles, regalar cotxes utilitaris, aplicar petits descomptes -o no tan petits-, fer subhastes de pisos per Internet...

Alguns promotors afirmen que realment no hi ha crisi de demanda i atribueixen les dificultats a les restriccions que bancs i caixes apliquen darrerament en les concessions d'hipoteques que, a més, cada dia són més cares.

L'Administració pot contribuir a la incorporació de la innovació en el sector, tant en les seves promocions com amb la promulgació de normatives

Una associació d'empresaris immobiliaris de Catalunya ha presentat una estratègia comercial consistent a posar a la venda un estoc d'uns 2.000 habitatges a "preu de cost", cosa que suposa aplicar rebaixes de fins al 40% respecte al preu de mercat, i per als quals asseguren que ja s'han interessat una gran quantitat de possibles compradors.

Resulta si més no curiosa una iniciativa apareguda a França d'una empresa especialitzada en llistes de noces, en col·laboració amb Bouygues Immobilier, de destinar una part o el total de les aportacions econòmiques que els convidats facin a la llista de noces, a l'adquisició d'un habitatge. Per la seva part, la immobiliària esmentada es compromet a aportar una quantitat equivalent a la que



hagi recollit la parella, fins a un límit de 5.000 euros, en concepte de reducció del preu. A més, s'ofereixen altres facilitats: per efectuar la reserva, no demanen cap pagament a compte; però segons la notícia cal aportar un 25% del preu de venda de l'habitatge en el moment de signar a cal notari.

La veritat és, però, que aquestes iniciatives formen part d'una certa estratègia comercial més o menys ambiciosa per vendre al més aviat possible els estocs provocats pel remolí especulatiu dels darrers anys.

La crisi com a oportunitat

Cal veure la crisi del present com a oportunitat per al futur. Qui aposti per la innovació, entesa com a progrés, i tingui capacitat per anticipar-se i adaptar-se als requeriments canviants, estarà molt més ben situat per superar-la.

És evident que els excessos han dut el sector a una crisi, l'abast de la qual encara està per acabar de veure i que, al final, l'oferta s'haurà d'adaptar a la demanda real que hi hagi, cosa que obligarà les empreses del sector a aprendre dels errors del passat i a canviar d'estratègia en el futur immediat.

No sembla possible que aquest

canvi d'estratègia es pugui aplicar a l'estoc de parc immobiliari que ja està construït i que es vol vendre al més aviat possible, però amb vista a promocions futures, s'imposa la necessitat de canviar de forma d'actuar per no caure en els mateixos errors.

Ara és el moment de pensar en el valor afegit que pot aportar als habitatges la utilització de nous materials i sistemes constructius innovadors

Potser ara és el moment de tenir en compte, en les promocions futures, que el client ja no comprarà tot el que se li ofereixi i que s'anirà tornant més selectiu i exigent. També, que possiblement, com que el cost de l'energia serà cada cop més alt, començarà a valorar l'eficiència energètica, l'aïllament eficaç, els avantatges de la domòtica o el manteniment fàcil com a estàndards habituals a tenir en compte a l'hora de comprar.

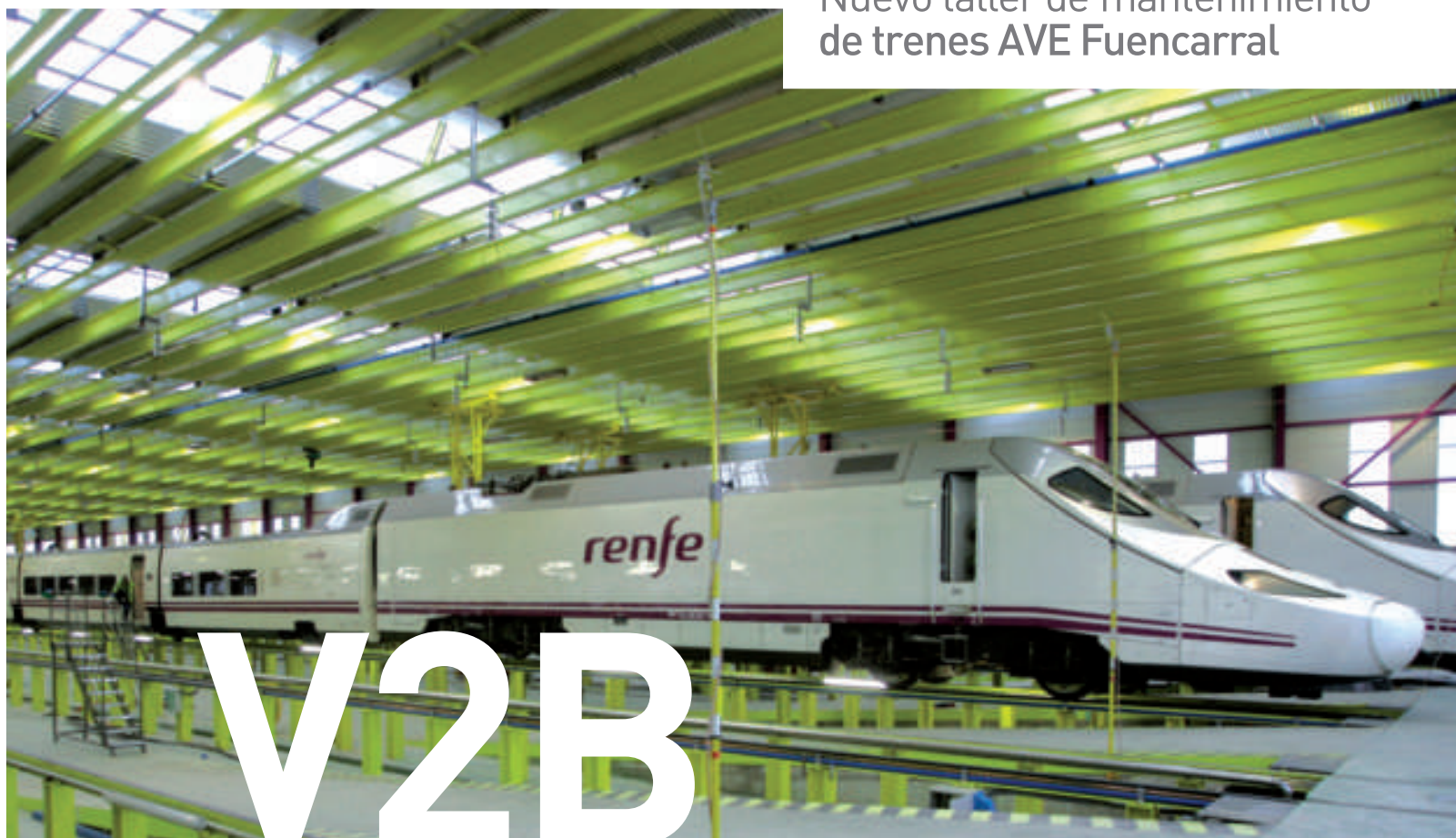
Potser ara és el moment d'apos-

tar per diferenciar les promocions que es facin a mitjà termini respecte als competidors, pensant en el valor afegit que pot aportar als habitatges la utilització de nous materials i sistemes constructius innovadors, la industrialització, l'eficiència energètica, la domòtica, el concepte de cost global, la facilitat de manteniment, etc. Aquests plantejaments poden ser determinants per diferenciar el producte d'un promotor amb relació als que ofereixen els seus competidors. I sens dubte aquests arguments podran formar part de l'estratègia comercial per atraure clients. En poques paraules, cal plantejar-se la innovació com a reducció de costos, i com a valor afegit i diferenciador per al producte.

Cal plantejar-se la innovació com a reducció de costos, i com a valor afegit i diferenciador per al producte

En aquest sentit, l'Administració pot exercir d'impulsor de determinades pràctiques innovadores en el sector, a partir d'iniciatives públiques, com la Llei del dret a l'habitatge i les accions que es vagin duent a terme en habitatge social. Les seves actuacions en aquest àmbit podrien ser exemplars i crear estàndards per a la iniciativa privada, i fer que els usuaris finals dels habitatges els reconeixin com a valor afegit, sobretot si l'Administració és capaç de donar resposta a la demanda social d'habitatge protegit i de fer avançar l'oferta creixent en aquest sentit.

En la mesura de les seves possibilitats, l'Administració pot contribuir molt clarament a la incorporació de la innovació en el sector, tant en les seves pròpies promocions com a través de la promulgació de normatives que convidin o obliguin el sector a avançar cap a paràmetres com la qualitat, la industrialització del procés o l'eficiència energètica. ■



Nuevo taller de mantenimiento de trenes AVE Fuencarral

Una estructura hecha para la innovación

Añuri colabora en la ejecución de proyectos y talleres para Renfe

Añuri ha desarrollado el mayor taller de mantenimiento de trenes AVE con un estudio técnico sin precedentes. Nuestro sistema estructural [V2B] ha sido calculado para soportar 10,5 km de carriles suspendidos. Este diseño innovador genera un **espacio diáfano** [18.880 m² sin pilares intermedios] que facilita el mantenimiento de los trenes de alta velocidad.

La estructura Villoar de Añuri [V2B] aporta una gran luminosidad natural y genera un **ahorro energético** [térmico y de iluminación] único.

Además, el departamento de ingeniería de Añuri ofrece a sus

clientes un servicio de **asesoramiento** exclusivo que aporta soluciones constructivas que otros no pueden afrontar.

Datos técnicos

Longitud: 420 m lineales que alojan 5 vías para 10 trenes AVE

Luz: 44,46 m

2.500 pilarillos soportan las vías en elevación

Área de puente grúa para mantenimiento pesado [25 tn] de más de 900m²

Foto: Jose Caballero - Revista Fomento



AÑURI
CONSTRUCCIONES METÁLICAS

Carretera San Sebastián km. 9 · 31195 Añéscar (Navarra) T. 948 302 112 www.añuri.com





66

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008



Espai Empresa:

CONSTRUIR AMB FUSTA

Prevenció per a la fusta

Tractaments

de prevenció per
a la fusta estructural
segons el risc

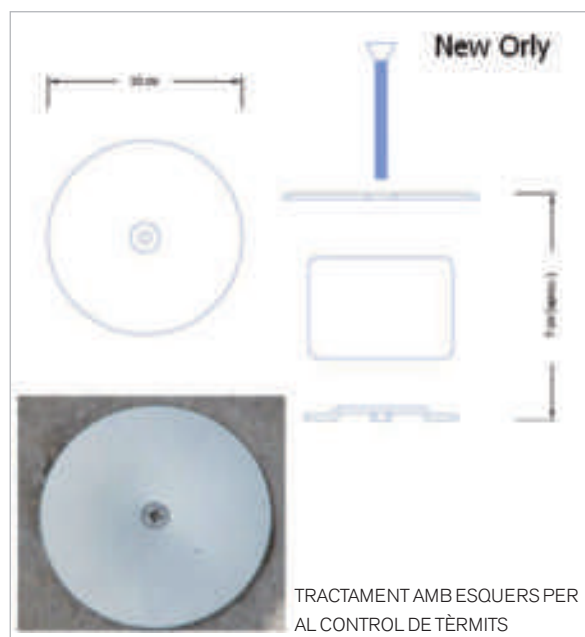
David Rubio

Director comercial d'Ibertrac
drubio@ibertrac.com

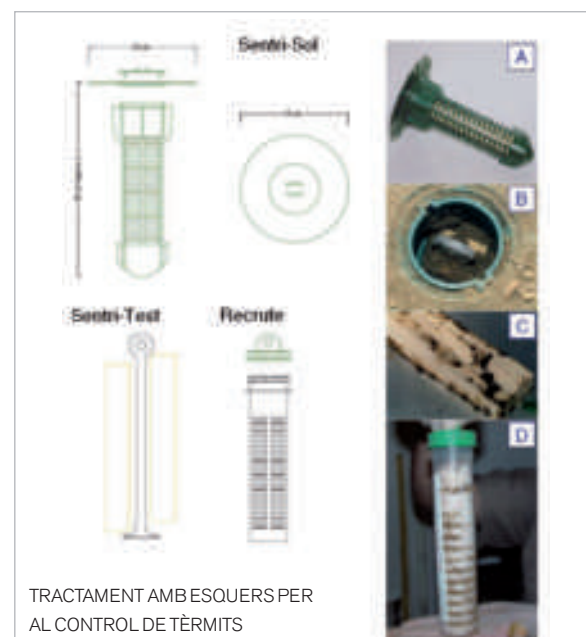
■ ■ ■ En construcció les fustes porten una protecció segons la classe de risc que comporten. Ara bé, sovint aquestes proteccions no poden prevenir tots els possibles atacs d'insectes que hi pugui haver, ni tampoc són proteccions perdurables més de 10 anys.

Diferents tractaments

Existeixen diferents tractaments. La tria del més adequat és clau perquè la solució sigui eficaç i a l'hora no causi impacte sobre l'obra, l'edifici i els inquilins. Les opcions més actuals són tractaments químics, tractaments per temperatura i tractaments amb esquers. La carta està servida; només cal triar.



TRACTAMENT AMB ESQUERS PER
AL CONTROL DE TÈRMITS



TRACTAMENT AMB ESQUERS PER
AL CONTROL DE TÈRMITS



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



TRACTAMENTS DE LA FUSTA
CONTROL DE PLAGUES

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



CUIDEM LA FUSTA



MÀQUINA DE MICROONES PER AL
TRACTAMENT D'ESTRUCTURES DE FUSTA I
PAVIMENTS

TRACTAMENT QUÍMIC EN CAVALLS

Les patologies de tipus abiòtic sovint requereixen un cert manteniment (com protegir les fustes amb vernissos adequats per a la seva ubicació) o reforços, en cas de defectes de la peça. Les patologies de tipus biòtic requereixen solucions més dràstiques. Els tractaments que s'han fet fan referència a:

- Corcs de la fusta, grans (cerambícids) i petits (anòbids)
- Tèrmits, soterranis (*Reticulitermes spp*) i aeris (*Kalotermitidae*)
- Fongs de podridura diversos

Els insectes de la fusta són un greu problema per a les estructures, ja que la seva capacitat de desplaçament fa que reforços puntuals no solucionin el problema i les peces infectades puguin ser agents infecciosos per a la resta de fusta de l'edifici.

Quant als fongs, la majoria poden solucionar-se eliminant les fonts d'humitat, encara que n'hi ha (fong de podridura cúbica, *Melurius Lacrymans*), que malgrat això, requereixen un tractament específic amb fungicides. Les empreses solvents de tractaments de la fusta aporten solucions per al control dels insectes.

Tractaments químics

Els tractaments químics són els més adequats durant una rehabilitació

o bé quan l'edifici pateix insectes diferents (corcs i tèrmits soterranis). Consisteixen en la injecció de productes insecticides a la fusta i en el cas de tèrmits, la formació d'una barreira antitermítica al sòl. És un tractament ràpid i durador, però traumàtic (cal fer perforacions arreu i aplicar biocides).

Tractaments amb temperatura

Els tractaments per temperatura (tecnologia de la microona) són específics per a corcs i tèrmits aeris. És ideal per a cases habitades, ja que malgrat que s'acoti un radi de precaució durant el tractament no tenen termini de seguretat. Són tractaments ràpids, nets i gens traumàtics. Aquesta aplicació es pot estendre a tot tipus de fustes sense necessitat de decapar, com seria necessari amb mètodes tradicionals en un parquet.

Tractaments amb esquers

Els tractaments amb esquers estan prescrits exclusivament per a tèrmits soterranis. Són tractaments progressius, gens traumàtics i no provoquen el desplaçament de la plaga. Són molt aconsellables en edificis de pisos i en grups de cases. Els tècnics identifiquen el problema i en funció de l'estat de l'edifici i les intervencions a dur a terme recomanen la millor solució, sempre valorant pros i contres de cada tria, de manera que la direcció facultativa tingui tota la informació necessària per decidir en última instància.

En tot cas, cal que l'empresa tingui un sistema d'autocontrol intern i extern. En el cas d'Ibertrac, està certificada en qualitat d'empresa de serveis de tractaments curatius i preventius de la fusta en obra i altres materials (Centre Tecnològic de la Fusta de França -CTBA-). També té la certificació de qualitat de tractaments preventius i curatius xilòfags expedit per CIDEMCO. Ambdós centres demostren i avaluen continuament la qualitat del servei tan fonamental per garantir una bona curació i conservació dels béns immobles. ■

IBERTRAC

drubio@ibertrac.com
www.termitas.net
www.ibertrac.com
Tels.: 93 439 31 04 / 93 430 43 01
Fax: 93 444 10 42



Tota la informació a
www.apabcn.cat

Seguro.

El Pavimento de Cerámica Climatizado Schlüter-BEKOTEC-THERM garantiza pavimentos cerámicos y de piedra natural calefactados sin fisuras y deterioros. La baja altura del pavimento y el tiempo de instalación reducido solo son dos de las muchas ventajas por las que cada día más propietarios, arquitectos e instaladores apuestan por este sistema innovador. Si quiere saber más solicite nuestro catálogo "El Pavimento de Cerámica Climatizado".



Schlüter® - BEKOTEC-THERM

El Pavimento de Cerámica Climatizado

- ▲ Baja altura del pavimento
- ▲ Soportes de mortero sin juntas
- ▲ Calefacción de reacción rápida
- ▲ Distribución homogénea del calor
- ▲ Baja temperatura inicial
- ▲ Gastos reducidos de calefacción



Disfruta más
con Cerámica!



PERFILES CON INNOVACIONES

Schlüter-Systems KG · Schmöllestrasse 7 · D-58640 Iserlohn · Tel. 00 49/ 2371/ 971-261
Fax 00 49/ 2371/ 971-112 · E-mail: info@schluter.de · Internet: www.schluter-systems.com
Schlüter-Systems S. L. · Apartado 44 · 12549 Betxi (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



La fusta en el Codi tècnic

M. José Izuel

Responsable tècnica
de Zona Nord-est de CERTUM

■ Fins fa poc, les estructures o les edificacions de fusta no disposaven de normativa de compliment obligat a Espanya i es prenia l'Eurocodi 5 com a document de referència per al disseny i el càlcul de qualsevol estructura d'aquest tipus. Amb l'entrada en vigor del Codi tècnic, el nostre país té el Document bàsic de seguretat estructural en fusta (DB SE-M), que és de compliment obligat des del 29 de març de 2007. Aquest document dóna, a més, les pautes per al càlcul dels elements estructurals i per al càlcul de les unions (tan importants o més que els perfils emprats). També indica les característiques dels diferents materials i la variació en les propietats del material en funció de l'ambient en què es trobi l'estructura, principalment dependent de les condicions d'humitat o de l'exposició a un possible atac per xilòfags, per al qual s'haurà d'estar degudament protegit.

El DB SE-M no presenta gaires variacions respecte a l'EC-5. Contempla com a novetat més destacable, des del punt de vista de garantir la qualitat dels materials i la seva posada en obra, la inclusió d'un capítol específic sobre les recomanacions per a una correcta execució i les condicions de control a establir sobre el material col·locat. Aquest últim capítol en concret permet determinar les característiques mínimes que ha de complir el material per tal de garantir la qualitat del producte, a més de la seva traçabilitat des de l'origen. Aquest punt recull les exigències que tots els organismes de control han sol·licitat sistemàticament als subministradors amb la finalitat de poder determinar la qualitat del producte col·locat a l'obra.

Control d'execució

Igualment, les entitats de control han anat realitzant un control de la posada en obra de la fusta, que fins ara depenia de la formació específica en la matèria obtinguda de la bibliografia especialitzada. Així doncs, pel que fa al control d'execució, es marquen unes condicions mínimes, que permeten garantir el comportament del material un cop col·locat a l'obra. No s'ha d'oblidar en cap moment que la fusta és un material "viu", que



pateix importants variacions (contraccions, dilatacions...) en funció de les condicions ambientals a què estigui exposat, fet que pot ocasionar importants desperfectes en una estructura de fusta si no se segueixen una sèrie de recomanacions de bona execució.

Encara que l'ús de la fusta en construcció es remunta a més de XXI segles enrere, paradoxalment era considerat un sistema no tradicional dintre del marc de l'assegurança decennal de danys. Amb la implantació dels nous informes de l'assegurança decennal de danys d'acord amb el Codi tècnic, la fusta passa a considerar-se un sistema tradicional, si bé no sempre és possible disposar al començament de l'obra de tota la documentació necessària per a la redacció de l'informe preceptiu. Per poder tramitar els informes d'una obra amb estructura total o parcial de fusta sense necessitat d'emetre la temuda reserva tècnica al començament, cal que es disposi de tots els certificats de qualitat del

material emesos per organismes competents. La manca d'un nombre suficient d'empreses acreditades i d'organismes certificadors en temes de qualitat tant del material com dels tractaments aplicats dintre del territori nacional comporta que sigui necessari importar una bona part de la fusta que s'utilitza en les estructures de fusta de països amb major tradició fustera per complir els requisits exigits. Principalment s'importa fusta laminada d'Àustria o Alemanya i fusta serrada de França o dels països nòrdics. És fonamental, en qualsevol cas, assegurar-se que la fusta importada compleixi els requisits mínims recollits al Document bàsic sobre la fusta.

Exigències del CTE

La fusta és un material especialment versàtil, que permet realitzar tot tipus de seccions i formes a les quals és difícil d'arribar amb altres materials, com el formigó. Es tracta, a més, d'un material que aporta calidesa a les estances en què s'empra i

que, gràcies als avenços que han permès fabricar fusta laminada, permet salvar grans llums. És possible realitzar amb fusta una simple coberta d'un habitatge unifamiliar, cobrir una piscina o construir un habitatge en la seva totalitat. Únicament s'ha de tenir en compte, en tots els casos, les recomanacions constructives i les exigències establertes pel que fa als materials al CTE, a més de tenir en compte totes les especificacions recollides en aquest document relatives al càlcul. No obstant això, des del punt de vista de l'assegurança decennal de danys, no totes les solucions realitzades amb fusta són fàcilment assegurables. En qualsevol cas, és recomanable que consulteu la vostra l'asseguradora i la vostra entitat de control l'ús de fusta estructural, que us recomanaran les millors opcions. ■

CERTUM

www.certum.es



Execució de cales en rehabilitació

■ La rehabilitació de façanes urbanes d'estil postguerra, expansió i contemporani requereix una cautela especial en les primeres visites d'obra de la fase executiva i, concretament, en la fase de replantejar-se el projecte d'obra o validar-lo, en entrar en contacte material amb tota la superfície de parament gràcies a l'accessibilitat que ofereix la bastida.

Efectivament, en la fase prèvia al projecte, de recollida de mostres, execució de cales aïllades, aixecament de plànols, mesuraments i proposta d'actuacions, les tasques de recerca d'informació del tècnic a l'hora d'avaluar l'estat de conservació d'un parament de façana vertical es veuen limitades per la poca accessibilitat a les zones d'actuació vertical. Aquesta limitació d'accés requereix, per part del tècnic, una capacitat per poder diagnosticar la superfície de patologies sobre la base d'unes poques cales i signes visu-



PATOLOGIA MOLT AMAGADA DESCOBERTA
EN UNA OBRA EN CURS EN UNA FINCA
CONTEMPORÀNIA AL BARRI DE SANT
GERVASI DE BARCELONA

als, i exigeix una gran experiència en aquest tipus d'elements constructius. Tot i tenir la col·laboració d'experts en el sector, la garantia de determinar les patologies amb exactitud sense tenir

la bastida muntada i l'accés a tota la façana és escassa.

Sistematització de cales

Cal que s'entengui el mesurament de projecte d'una rehabilitació de façana com una aproximació a la realitat, limitada per la manca d'accessibilitat. En conseqüència, és prudent acceptar i avisar que serà del tot necessària la realització d'un sistema de cales suficient, en quantitat i qualitat, que es realitzaran al principi de l'inici de l'obra. Aquest sistema de cales suficients per validar la proposta de projecte i el pressupost constructiu permetrà replantejar tècnicament l'obra a la mida de les necessitats reals i garantir una solidesa per al futur que és el desig i l'obligació final de tots els participants en la rehabilitació (tècnic, constructor i promotor).

Precisament en els estils constructius comentats, on s'ha utilitzat el

ferro i l'acer per armar interiorment elements estructurals o per fixar els ornaments de façana, és on una cala acurada i seriosa ha de descobrir vicis ocults inapreciables a la vista o no descoberts en la fase de projecte. També cal tenir en compte que en acceptar la responsabilitat de rehabilitar una façana que ja ha estat intervinguda, el primer que s'ha de fer són cales sobre les zones reparades per garantir que aquestes reparacions anteriors no amaguin patologies mal tractades.

Es fan cales per replantejar el projecte en fase executiva, cales per assegurar antigues intervencions, i cales per descartar vicis ocults. La necessitat de sistematitzar l'execució de cales suficients en obres de rehabilitació en fase executiva és una obligació professional. ■

TRAC

www.tracnet.com



VALLSFUSTA
DESDE 1968

**TARIMES I REVESTIMENTS D' EXTERIOR VALLSFUSTA:
LA GARANTIA DE LA FABRICACIÓ PROPIA.**

**Edifici Secomsa, Aigües de Cambrils.
Revestiment en fusta d' Ipé 100x22.
Subjecció mitjançant clips de Polipropilè.**

Invapal, S.A. Ctra. del Pla, 261 43800 VALLS (TARRAGONA)
www.vallsfusta.es info@vallsfusta.es



ENTREVISTA

Maria Ángeles Tejada

Presidenta i consellera delegada
del Grupo Select Espanya

“La formació contínua en la prevenció de riscos laborals és un factor clau i necessari”

FORMACIÓ ADEQUADA

■ “Hem d'adaptar la formació de riscos al lloc de treball. Dins el sector de la construcció, cada treball té uns requisits diferents”

MANCA DE CONSCIENCIACIÓ

■ “Dins el sector de la construcció, en general no hi ha una conscienciació dels riscos laborals que realment es viuen”

CLAUS PER A LA SEGURETAT

■ “S'ha de continuar incidint en la importància de l'entorn real de treball i el reforç positiu de l'actitud i aptituds dels treballadors”

Jordi Marlet

informatiu@apabcn.cat

■ ■ Maria Ángeles Tejada (Barcelona, 1952), llicenciada en Empreses, s'ha dedicat sempre professionalment als recursos humans, camp on ha obert camí a l'Estat espanyol. L'abril de 1978 –quan tenia 26 anys– va muntar Intergrupp Service, una empresa dedicada al treball temporal i la selecció de personal. N'era pionera, perquè a Espanya no es feia el treball temporal. Durant 16 anys va haver de moure totes les tecles perquè el legalitzessin el 1994. Aleshores van venir les grans multinacionals de fora i el sector va créixer.

El 1987, Tejada va entrar com a directora general per a Espanya a Adia, un grup multinacional de treball temporal i selecció, i el 1996 va obrir la companyia Select a Espanya –dedicada al treball temporal generalista i especialitzat, la selecció de personal, la formació i els serveis de recursos humans, que està implantada al món des del 1980–, on és presidenta i consellera delegada.

Actualment, Select Espanya

–que té la central a Barcelona i prop de 55 oficines arreu de l'Estat– té 350 treballadors dins del Grupo Select i 40.000 treballadors temporals. L'empresa presta atenció a la formació en seguretat i salut tant en la selecció de personal com en la consultoria i té una especial dedicació per temes relacionats amb la responsabilitat social corporativa (RSC).

Com veu la formació en riscos laborals dels treballadors de la construcció?

“La formació en riscos ha crescut des dels anys noranta cap aquí amb més intensificació, un cop es va imposar l'obligació per part de l'ETT de formar en riscos tots els treballadors que cedia. Nosaltres hem impulsat d'alguna manera que l'empresari també sigui conscient que la formació és obligatòria i necessària per part de tots.

“Una altra cosa és que hi ha un hàbit per part del treballador que s'ha de canviar. L'hàbit de no utilitzar la formació com a obligatòria. De què els serveix la formació en riscos si la persona no la utilitza o no arriba

en bones condicions físiques a l'obra? Personalment, crec que en el sector de la construcció s'haurien de controlar i mesurar els excessos abans d'entrar a treballar. És tan fàcil com això. Perquè a més, qui està desprotegit és l'empresari, que potser sí que havia format el seu treballador. Això és un tema cultural que s'ha de superar.”

Hi ha prou formació en prevenció de riscos laborals?

“Crec que el concepte de formació contínua i permanent amb relació a la prevenció de riscos laborals és un factor clau i necessari. Està clar que per al desenvolupament de les tasques és necessari mantenir i actualitzar els coneixements i adaptar-se als canvis tecnològics i productius, dels quals sorgeixen nous riscos laborals. És per això que no és possible parlar de formació suficient. En l'actualitat, la tendència és incidir més en una formació pràctica i molt específica, en la qual els treballadors es trobin involucrats i en siguin capaçs de veure la utilitat i la necessitat. Hi ha una mancança dins el sector de

la construcció en general, perquè no hi ha una conscienciació dels riscos laborals que realment es viuen.”

Per part del treballador?

“Per part del subcontractista. El treballador és un reflex del seu subcontractista. Si l'empresa subcontractista té molt clar que és prioritària la formació en riscos laborals, no solament la implantarà sinó que exigirà al treballador que la utilitzi i posarà els mitjans per supervisar que realment s'estigui utilitzant. Perquè l'hàbit que la gent veterana no utilitza els mitjans de formació en riscos fa que el que ve nou tampoc els utilitzi. Moltes vegades, el treballador, com que la formació és tan teòrica, no s'adona de la utilitat pràctica que té.”

Quin paper té la seguretat en el seu procés de selecció de personal i en la seva consultoria de recursos humans, Human Solutions?

“En treball temporal hem de fer l'avaluació de riscos del lloc de treball amb el client. I consensuem una formació en riscos adient per a aquell lloc. Què passa? Que en el sector de la construcció històricament l'avaluació de riscos és molt genèrica i ha de ser més específica. S'ha d'adaptar també a les noves tecnologies que s'utilitzen. En treball temporal, els requisits són molt exigents. Perquè el servei d'un lloc de treball és formació i prevenció de la salut; per tant, també haig de fer anàlisis a aquella persona, per veure si pot ocupar el lloc.

“En l'activitat d'Human Solutions, quan la gent té manca de personal recorre a nosaltres perquè fem tot un procés de selecció. Som especialistes en selecció i *head hunting*. Però Human Solutions també té una divisió de formació per a empreses, i dins la formació tenim formació en riscos laborals.”

Quina és la clau per reduir el percentatge d'accidents?

“L'augment de la sinistralitat a la construcció s'acostuma a relacionar directament amb causes com la precarietat laboral, el treball a preu fet i la falta de professionalitat, i fins i tot la temporalitat del sector. No es pot parlar d'un únic factor clau per reduir el percentatge d'accidents, però sí que seria necessari actuar sobre les causes esmentades, millorant les condicions laborals, fomentant la professionalització del sector, fent especial èmfasi en la formació específica del lloc o ofici, tal com s'ha consensuat al nou conveni general del sector de la construcció, implicant tots els nivells jeràrquics. I hem d'adaptar la formació de riscos al lloc de treball. Dins el sector de la construcció, cada treball té uns requisits



la construcció i que s'ha de continuar incidint en la importància de l'entorn real de treball i el reforç positiu de l'actitud i aptituds dels treballadors, mitjançant les formacions itinerants a peu d'obra, el potencial de la nova targeta professional de la construcció, i amb una gestió integral de la prevenció dins l'empresa."

Veig que destaca la targeta professional.

"S'ha de potenciar aquesta targeta. Vosaltres hi heu d'incidir molt i molt, perquè llavors podeu garantir que la persona que ja ha aconseguit la targeta ja està formada en el que ha de fer i ho pots verificar."

Quins perfils professionals els demanen més per a les empreses del sector de la construcció?

"Els perfils de construcció més demandats a Human Solutions [selecció de personal del Grupo Select] són cap d'obra (el que més), enginyer d'obres públiques, arquitecte tècnic, encarregat d'obra, aparellador i administratiu d'obres. A Select (treball temporal) els perfils més demandats són delineant de 1a i 2a, topògraf, tècnic de manteniment de màquines industrials, enginyer superior mecànic i aparellador."

"Del vostre sector, la majoria de les comandes van a selecció perquè tenim limitacions per llei: a dos metres d'alçada ja no podem cobrir res en treball temporal. Per tant, no podem treballar dins una obra amb gent que hagi de pujar a una bastida."



diferents."

Què li semblen els simuladors de riscos d'accidents a la construcció?

"Són una bona iniciativa que afavo-

rirà la consciència dels treballadors respecte a les situacions de risc que es poden donar en una obra de construcció, les mesures de prevenció i protecció, i els efectes d'actuacions

de risc que deriven en accidents. Però, com que la realitat sempre supera la ficció, és molt important entendre que els simuladors no solucionaran el problema de l'alta sinistralitat en

Responsabilitat. Garanties de les empreses de treball temporal en seguretat i salut



FOTO DE MARIA ÀNGELES TEJADA, AL MIG DE L'OFICINA DE SELECT A BARCELONA

■ ■ ■ Maria Àngeles Tejada explica que, en altres països europeus, l'activitat de la construcció la cobreixen les empreses de treball temporal. Ara bé, també explica que en la resta de països, les empreses de treball temporal que treballen en construcció han de tenir una certificació específica, per la qual controlen que tots els seus treballadors utilitzin les eines en riscos laborals; han d'anar a l'obra per supervisar com està el treballador i, si cal, han de retirar el seu treballador de l'obra.

Tejada espera que les empreses de treball temporal espanyoles puguin treballar en el sector de la construcció sense limitacions, fet que ara impedeix la legislació. "Com a empresa, podríem oferir totes les garanties. Hem de reportar cada mes davant l'Administració els treballadors que tenim, les altes i les baixes, els accidents, etcètera. I això fa que l'Administració et permeti seguir treballant o no", destaca la consellera delegada de Select. ■





72

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

ESPAI
EMPRESA
PUBLIC REPORTATGE
MOBILIARI
DE FUSTA



Mobiliari

Mobles Herms (www.herms.com) som una empresa amb més de 50 anys en el sector de la transformació de la fusta. Aquesta experiència l'apliquem en el disseny i fabricació de la nostra pròpia col·lecció de mobiliari de bany que comercialitzem sota la marca d'Herms. Coneixem molt bé els processos productius de la fusta i els seus derivats amb els que creem productes d'alta qualitat amb costos optimitzats i competitius.

La col·lecció de mobiliari rep el nom d'ABCDARIUS®, una col·lecció de mobiliari de bany exclusiva, única i de gran qualitat, composta per productes innovadors, creatius i funcionals, que donen forma a solucions de bany mitjançant alta qualitat i disseny expressats d'una manera única, personal i exclusiva, amb l'objectiu de proporcionar espais únics.

Els nostres clients ens transmeten la dificultat que tenen per trobar una col·lecció que encaixi en l'estil que volen donar als seus projectes i que també sigui suficientment versàtil per adaptar-s'hi, tant pel que fa a mides com a acabats. I no parlem de la dificultat de dotar l'espai amb un moble amb segell propi, un moble personalitzat, un moble que sigui exactament el moble que tenien pensat.

Hem enfocat la nostra col·lecció per solucionar i proporcionar aquests avantatges que no tenen amb els altres fabricants, l'exclusivitat. Per tant, la filosofia d'Herms és la de ser innovadors en el disseny del producte i en el seu concepte, amb l'objectiu de proporcionar solucions rellevants i participar conjuntament amb els nostres clients en el disseny per donar forma al seu espai de relax, confort i benestar d'una manera personal.

La nostra missió

La nostra missió és la d'oferir als nostres clients el millor producte i servei a través de la innovació, el disseny i la creativitat, i el compliment dels objectius pactats, aportant solucions personalitzades i eficaces, contribuint activament en el seu desenvolupament i creixement.

Sempre perseguint l'objectiu

Perseguim sempre l'objectiu de garantir l'èxit dels nostres clients **mitjançant projectes fets a mida**, amb la millor relació qualitat/disseny/preu, assumint com a propis els objectius fixats pel client.

El client és el més important per a nosaltres, i totes les accions que realitzem van enfocades a satisfer plenament les seves necessitats. Podríem resumir el treball que realitzem en tot el procés de realització d'un projecte nou en aquests conceptes:

- Identificar clarament les necessitats del client.
- Estudi personalitzat d'aquestes necessitats del client fet pel nostre departament tècnic i de disseny.
- Simulacions 3D de l'espai real, distribució del mobiliari de bany, diferents acabats i textures.
- Servei de muntatge i instal·lació a l'obra.
- Garantir als nostres clients la qualitat dels nostres productes. Som fabricants, controlem TOT el procés productiu.
- Entrega dins els terminis convinguts.

El servei al client

Entenem que el servei al client s'inicia des del punt que comencem a treballar en el projecte. Primer duem a terme un estudi de les seves necessitats, expressat

en un pressupost entregat amb rapidesa, acompanyat d'una proposta o simulació 3D per ser examinat i consensuat amb ell.

Oferim un projecte global on hi incorporem totes les necessitats requerides: des del moble, lavabo, passant pel mobiliari auxiliar i acabant pels complements com estants, tovallolers, aixetes, miralls, etc...

Els nostres productes són de molta qualitat. Entenem la fabricació com un procés on s'ha de tenir cura de tots els detalls per oferir la màxima qualitat que es traduirà en un mobiliari robust, durader i molt ben acabat. Som fabricants, per tant, tenim cura dels detalls: selecció de matèries primeres, processos de fabricació amb maquinària moderna de control numèric, i la passió per oferir al client un moble exclusiu que el satisfaci plenament.

L'entrega del producte dins el termini acordat, que és d'entre les 3 i 4 setmanes és l'últim pas dins tota la cadena de valor que oferim. És vital oferir un termini d'entrega ràpid, ja que elimina gestió prèvia del client i sobretot, facilita tots els processos de muntatge a les obres.

Comptem amb semielaborat en procés, i amb una gestió d'estocs òptima per escurçar al màxim el termini d'entrega.

Finalment, oferim servei de muntatge i instal·lació a l'obra: professionals propis que s'encarreguen de què el muntatge sigui eficient i òptim, dins els terminis acordats i sense sorpreses d'última hora.

Els nostres clients compten amb nosaltres per a les seves promocions, reformes i rehabilitacions, tant d'habitatges com de locals comercials.

La nostra col·lecció

Observant la nostra col·lecció, salta ràpidament a la vista l'estil inconfusible del nostre disseny: modern, versàtil, compacte, funcional, atrevit, enginyós... però essencialment pràctic i funcional, en consonància amb una filosofia de vida en què la pròpia personalitat és una extensió més de l'entorn del bany.

El principal tret és que té infinites possibilitats, basada en un sistema modular que permet fer inacabables combinacions quant a configuració. Les formes bàsiques es poden combinar donant forma a diferents mobles, mides diferents i acabats de colors o diferents xapes de fusta natural. Per tant, aquestes 3 variables permeten crear un moble únic i exclusiu.

Es defineix i es personalitza un moble Abcdarius en 3 passos:

Configurant mitjançant un SISTEMA MODULAR: es-





de Bany

collint d'entre els diferents mòduls verticals i calaixos horitzontals que es poden disposar de múltiples maneres, adoptant una configuració pràctica i sòbria o bé més elaborada quant a la disposició dels calaixos.

Ajustant mitjançant MIDES VARIABLES: escollint la mida que més s'adapti al projecte.

Personalitzant els ACABATS: colors i acabats a escollir. Volem la participació del client en el disseny final per donar-li solucions rellevants.

Un tret característic de la col·lecció: la versatilitat

Com a client, ha pensat mai en com li agradaria que els mobles es poguessin transformar, adoptant acabats diferents, com si renovés el mobiliari quan li vingues de gust?

Els mobles de la Col·lecció Abcdarius tenen un tret característic molt important: permeten renovar l'aspecte del moble d'una manera molt senzilla: els frontals dels calaixos poden ésser canviats en menys d'1 minut. Amb aquesta transformació es pot passar de l'aspecte sobri d'un frontal lacat blanc, per exemple, a 1 frontal acabat amb roure natural, renovant totalment l'aspecte del moble i de l'entorn.

La qualitat dels nostres productes

Tenim cura de cada detall al màxim, per petit que pugui semblar, per obtenir un moble de la màxima qualitat. La qualitat l'entendem des del mateix moment que es dibuixa, escollint els materials adients, durant el procés productiu, en la passió que posem a l'hora de fabricar i també en el servei al client.



Materials

Utilitzem els millors materials per fabricar un mobiliari d'alta qualitat, que resolgui les principals necessitats, tant estètiques, com funcionals a nivell d'higiene, facilitat de neteja i manteniment, resistència, etc...

- MDF hidròfug. Treballar amb fusta hidròfuga assegura la resistència a la humitat. Fabriquem íntegrament amb aquest tipus de fusta, tant per al cos del moble com per a l'interior de calaixos.
- Laca acrílica: utilitzem una laca de gran resistència per garantir que els mobles tenen la millor garantia d'ús. El procés de lacat consta de diverses capes d'imprimació de poliuretà, diverses capes d'acabat segons el color escollit, i una capa final de laca transparent acrílica per a major protecció. Laquem amb qualsevol color de la carta Pantone.
- Xapa de fusta natural: xapes de maple, wengué o roure, d'alta qualitat.
- Fustes naturals: bedoll vaportitzat, contraxapat d'avet. Són fustes naturals de molta qualitat i de característiques molt adients per als mobles de bany. Aporten calidesa i modernitat.
- Resina acrílica Corian®. És un material perfecte transformat com a lavabo o encimera, molt resistent, no porós, termoformable i molt fàcil de netejar i mantenir.

Finalment, us donem la benvinguda a l'univers Herms dels nostres mobles de bany: oferim projectes a mida, únics, exclusius i personals. Demani tota la informació que necessiti, l'atendrem amb molt de gust.



herms

Muebles Herms
c. Sant Joan, 6 · 08279 Avinyó
Telèfon: 93 838 70 62
Fax: 93 838 70 07
info@herms.com
www.herms.com



HANSA, estalvi d'aigua i disseny d'avantguarda



L'aigua és un bé escàs i car. Per això, l'ús responsable del líquid element no només protegeix els recursos, sinó que també redueix els pressupostos per aquest concepte en les entitats públiques, els hotels, els habitatges, etc.

Hansa, per aquest motiu, fa especial èmfasi en l'estalvi d'aigua a les seves aixetes. Des dels models de disseny avantguardista com el **Hansacanyon**, amb un consum de 4 litres/minut, fins als models més tradicionals com el **Hansapinto**, amb un de 5 l/m. Aquestes dades, per al consumidor, no signifiquen res si no es dona més informació. Per tenir un barem, direm que de mitjana una aixeta de lavabo consumeix entre 10 i 13 litres/m. Això suposa, en definitiva, que amb les aixetes Hansa una persona estalvia més del 50% en el consum d'aigua, un bé cada cop més valuós.

Hansaeco: aquest cartutx economitzador s'instal·la de sèrie en tots els monocomandaments de Hansa, com el Hansapolo, Hansavantis, Hansapinto, Hansachrono, etc. Per anar de la zona d'estalvi a la zona de confort, amb tot el volum d'aigua disponible, cal superar un punt de resistència en el capçal per-

fectament perceptible. El confort no es perd, sinó que s'economitza fins a un 50% d'aigua i energia.

En un càlcul realitzat prenent com a exemple un monocomandament de lavabo (en un habitatge de quatre persones en el que cadascú realitza un ús de vuit cops diaris), l'estalvi d'aigua respecte d'altres aixetes és del 50%. És a dir, d'un cabal de 10 litres/minut de mitjana d'una aixeta, el de Hansa és només de 5 litres/m, sense perdre ni un segon el confort. Aquest estalvi, suposa en un habitatge un estalvi anual de 17.424 litres (càlcul realitzat en un habitatge de quatre persones en què cadascú en realitza un ús de vuit cops diaris).

A més, Hansa compta amb el cartutx **Hansaeco-Top**, que ofereix un estalvi d'aigua i energia addicional, controlant només la posició del monocomandament. Freqüentment, el rentat de les mans finalitza sense que hi hagi hagut suficient temps per sortir aigua calenta del monocomandament. Està comprovat que als monocomandaments hi ha la tendència majoritària a obrir-los amb el capçal en posició del mig. Amb aquesta versió Hansaeco-Top, també hi ha una resistència mecànica perfectament per-



Hansa té una especial sensibilitat amb el medi ambient. Es preocupa per l'estalvi d'energia i en especial l'estalvi d'aigua. Per a això, el seu departament d'I+D treballa amb especial interès els cartutxos i termòstats amb la finalitat de donar el màxim confort i sempre amb el màxim estalvi d'aigua.



ceptible, que distingeix la zona d'estalvi de la zona de confort. En la posició mitjana del comandament, a la zona d'estalvi d'aigua no surt aigua barrejada, sinó només aigua freda. A la zona de confort està a disposició de l'usuari tota la quantitat d'aigua disponible en tota la zona de gir, tant d'aigua calenta, com d'aigua barrejada o freda.

Hansa compta també amb uns termòstats que es caracteritzen, a més de pel seu disseny, pel seu caràcter economitador. Estalvien fins a un 60% d'aigua i energia. La precisió de temperatura dels

nostres termòstats, evita que flueixi l'aigua injustificadament fins que s'arriba a la temperatura. Una persona, a l'any, podria estalviar més de 11.000 litres, utilitzant un termòstat Hansa.

Hi ha una àmplia gamma de termòstats Hansa, com el Hansacube, Hansatwister, Hansamicra, Hansatempra, etc.



HANSA

Més informació

Telèfon: 902 401 420 • www.hansa.es • info@hansa.es



INSCRIPCIONS

I: Punt d'Informació al CAATB

Telèfon: 93 240 20 60

informacio@apabcn.cat

Espai Empresa al CAATB

SESSIONS ESPAI EMPRESA

Inscripcions: Inscripció gratuïta, places limitades. Entrega de documentació als assistents
Telèfon: 93 240 20 60 ■ informacio@apabcn.cat ■ www.apabcn.cat

Parets de maó d'alt aïllament acústic

■ ■ ■ **Hispalys, l'Associació Espanyola de Fabricants de Maons i Teules, donarà a conèixer Silensis, sistema de construcció de parets de maó que compleixen amb les exigències del Document Bàsic de Protecció contra el Soroll (DB-HR) del CTE. Anirà a càrrec de Mara M. Hompanera, arquitecta del Departament Tècnic d'Hispalys.**

Programa:

- Codi Tècnic de l'Edificació DB-HR: nova normativa acústica
- Silensis: parets ceràmiques d'alt aïllament acústic
- Com complir el CTE DB_HR amb Silensis.

Data, hora i lloc: 30 de juny, a les 19 hores a la sala d'actes del CAATB

Binomi solar Gas, manteniment de les instal·lacions tèrmiques amb plaques solars

■ ■ ■ **Gas Natural organitza una sessió amb l'objectiu de donar una solució tècnica al manteniment de les instal·lacions tèrmiques solars dels edificis de nova construcció, tenint en compte el RD sobre certificació energètica en edificis, el reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos, i el RITE. Anirà a càrrec de Antonio Mañes, delegat nacional de vendes i operacions de Gas Natural Soluciones.**

Data, hora i lloc: 25 de juny, a les 19 hores a la sala d'actes del CAATB

Certificació energètica a edificis

■ ■ ■ **Eficien, SA organitza una sessió sobre certificació energètica que anirà a càrrec de Minerva Embuena, arquitecta tècnica, Domingo García, enginyer consultor energètic i Manel Aracil, gerent d'Eficien, SA.**

Programa:

- RD47/2007 d'obligatori compliment.
- Responsabilitats dels arquitectes tècnics.
- Càlcul de qualificació energètica (LIDER i CALENER)
- Com millorar qualificacions energètiques.

Data, hora i lloc: 10 de juliol, a les 19 hores a la sala d'actes del CAATB

Façana ventilada de maó cara vista. Aplicació del CTE

■ ■ ■ **Hispalys, l'Associació Espanyola de Fabricants de Maons i Teules, donarà a conèixer Structura, un nou sistema de façana ventilada construïda amb maó cara vista. Anirà a càrrec de Concepción del Río, doctora arquitecta i professora titular de la UPM.**

Programa:

- Transcendència del CTE en els tancaments de maó cara vista.
- Recursos de l'anàlisi incorporats al CTE.
- Possibilitats del CTE per als tancaments de maó cara vista.
- Façana autoportant. Sistema GHAS.
- Façana ventilada de maó cara vista.
- Procés constructiu.

Data, hora i lloc: 7 de juliol, a les 19 hores a la sala d'actes del CAATB



distincio
gremi
constructors

ISO 9002

EL NOU REFORÇ DEFINITIU

tot forjat



ferro

voladiu



ceràmic



fusta



formigó



Marroc n° 93 08020 Barcelona 93 308 83 85 www.cointecs.com

ibertrac, s.l.
control de tèrmitis

SENTRI-TECH
TRADICIONAL

termitas.net
ibertrac.com

c/ Breda, 9
08029 - Barcelona

934 39 31 04 - 934 30 43 01

blas

• Reparat de paviments
de ceràmica i mosaic
• Reparat de ceràmica
i mosaic
• Reparat de ceràmica
i mosaic

• Reparat de ceràmica
i mosaic
• Reparat de ceràmica
i mosaic

www.blas.es

Trac

REHABILITACIÓ D'EDIFICIS
RESTAURACIÓ DE PATRIMONI

Tàrragona, 26 - 08018 Barcelona - Tel: 934 864 300
www.tracnet.com

Finestres, portes, baranes, murs
cortina, i tanques d'alumini

COALSA
comerç del alumini

C/ Joan Miquel, 1
08702 Sabadell

Tel 937207900
Fax 937119628

www.coalsa.es
coalsa@coalsa.es

LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN DE:
PINTURAS DE PARED Y MOBILIARIO
PINTURAS Y MUEBLES
PINTURAS

Escuela de Pintores de España
C/ de la Pintura, 1 - 08018 Barcelona
Tel: 93 441 33 30

LITHOS
ART

Quadrat, 10-11, 1º pl. - 08018 Barcelona
Fax: 93 441 33 30 - www.lithosart.com

sanite_
servici de la llum

• Instal·lació de llum
• Instal·lació de llum
• Instal·lació de llum

www.sanite.com

RESTAURI
Rehabilitación integral de edificios

• RESTAURACIÓN DE
FACHADAS
• NUEVAS TÉCNICAS Y
MATERIALES PARA
REFUERZO
• RECONSTRUCCIÓN
• ALUMINIO Y
CORROSIÓN

• REHABILITACIÓN DE
PANTOS DE LUZ Y
CALDERAS
• REPARACIÓN DE
TEJADOS Y
TERRAZAS
• TRABAJO DE
MATERIA PLÁSTICA

Tel. 934 25 16 22 Fax 934 25 21 48
Mit Gossens, 11 - 08014 Barcelona
WWW.restauri.es - info@restauri.es

8 INSTAL·LACIONS

simon
MATERIAL ELÉCTRICO

Diputación, 390-392 • Teléfono 93 344 08 00*
Fax 93 344 08 07 • 08013 Barcelona

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

10 URBANISME
I MOBILIARI URBÀ

**GRAPWORK
& TUBEWORK**

TUBOS REFLECTANTES

Tecno
Building

C/ de la Pintura, 1 - 08018 Barcelona
Tel: 93 441 33 30

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: conradi@arrakis.es

Beck & Heun
Una empresa del GRUPO BECK

TECHNAL

Soluciones amb Alumini
www.technal.es
93 573 77 77

Xarxa d'instal·ladors

Aluminier
TECHNAL

www.aluminier.es

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@reynuers.com
www.reynuers.es

ALLUMAFEL
Sistemas de edificación en aluminio

www.allumafel.es
Delegación de Barcelona: 93 337 93 12

14 INFORMÀTICA

arqui.com

Software: Estructuras
Instalaciones
Normativas, etc.

Hardware: Impresoras y plotters
Monitores, Pc's,
Consumibles CAD, etc.

procedimientos uno
952020165

TCQ 2000 DicPla PGM
RM BEDEC PR/PCT metaBase

Els programes i les bases de dades per
als seus proxims projectes

www.itec.cat ITeC

15 SANITARIS

GROHE
WATER TECHNOLOGY

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

GROHEART
GROHETEC
GROHEDAL

GEBERIT

• Instal·lació de
• Instal·lació de
• Instal·lació de

16 SERVEIS
PROFESSIONALS

Mediterrània
DE MEDICINA DEL SOL

• ESTUDIS GEOLÒGICS
• SONDEJOS I PENETRÒMETRES (Planimetria projecte)
• LABORATORIS D'ANÀLISI EN MEDICINA DEL SOL
• ASSESSORIA GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA
• CONSULTORIA I ASSESSORIA AMBIENTAL
• ESTUDIS D'IMPACTE AMBIENTAL
• ESTUDIS I TRAMITACIONS LLEI URBANISME 2/2006
• ESTUDIS D'IMPACTE AMBIENTAL
• ESTUDIS D'IMPACTE AMBIENTAL
• INFORMES AMBIENTALS

Empresa acreditada per la Generalitat de Catalunya
en Medicina del Sol, Anàlisi de Laboratori
IDF 061505/02 i Anàlisi in vitro (IDF 061505/02)

Barcelona, 15-16, 1º pl. - 08018 Barcelona
Tel: 93 441 33 30 Fax: 93 441 33 30
www.mediterrania.es

CPV Ceramics, Porcelain, Tiles, etc.

• Instal·lació de
• Instal·lació de
• Instal·lació de

17 MAQUINÀRIA

GAM Vilatel
LUGGER PLATAFORMES AERIES DE PERSONAL

902 20 06 01 | www.gamvilatel.com

19 CLIMATITZACIÓ

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

HANSA
Experience water
www.hansa.es

20 BASTIDES

CEYS

Polígono industrial
"Les Massotes"
C/ del Progrés, 39
Nave derecha
08950 GAVÀ (Barcelona)
Teléfono 93 307 29 33
Fax: 93 307 26 92

- ANDAMIOS DE FACHADA
- APUNTALAMIENTOS
- TORRES FIJAS Y MÓVILES

22 APUNTALAMENTS

IGUAZURI

Tel 943 403 007 - Anador Sánchez Berni
www.igazuri.com - igazuri@igazuri.com

• Sistemas de entibación de zanjas
• Entibadora hidráulica Press Box
• Encofrados de muro, pilares y losas

23 CONSTRUCTORES

CONSTRUCTORA EUROBARROBRES, S.A.

• Rehabilitació integral d'edificis
• Rehabilitació de façanes
• Reformes de locals i oficines
• Construcció i rehabilitació d'edificis industrials
• Manteniment i obres
• Assessorament tècnic

Arkes, 282-284 1º-2º 08008 BARCELONA
Tel. 93 202 07 99 Fax. 93 201 87 21
eurobarrobres@telcelnet.es



24 DEMOLICIONS



Servici tècnica i administrativa de demolicions especialitzades.

Peisseg de Gràcia, 99 4rt-5a (B)
08008 Barcelona
M 607 360 733
E info@demolicions.com
W www.demolicions.com

25 PROTECCIÓ PERIMETRAL



SISTEMES DE PROTECCIÓ PERIMETRAL

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

Oficines centrals: F/938439397
C/Garraf, s/n rvs@rivisa.com
Polígon Industrial Cantallops
08185 - Lliçà de Vall (Barcelona) www.rivisa.com

Sol·liciti pressupost o el nostre
catàleg gratuït al telèfon **902 197 626**



MEDICIONES SONOMÉTRICAS

www.onacustica.es



INGENIERIA DE CONTROL

ESTUDIOS ACÚSTICOS
ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

902 627 043

ms@ingenieroscat.com www.ingenieroscat.com

Hemeroteca
on line
de L'Informatiu

L'Informatiu és la publicació
periòdica que dona a conèixer
els serveis que ofereix el
Col·legi, informa de l'actualitat
professional i mostra les
novetats en les tècniques de
construcció i arquitectura.

Podeu:

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

www.apabcn.cat
/informatiu



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA



- 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
budes@budes.net

26 SOLUCIONS ACÚSTIQUES



sistema antivibratorio modular

www.quadra.es



soluciones en acústica

www.aldovier.com

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.





Demandes:

PROCESSOS DE SELECCIÓ I MERCAT DE TREBALL

SOCIETAT MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DE VILANOVA I LA GELTRÚ



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA

PIVSAM, Societat Municipal de l'Ajuntament de Vilanova i la Geltrú, pel seu departament tècnic,

Selecciona DIRECTOR/A D'OBRA

En dependència de la direcció tècnica, serà responsable de dirigir els projectes que se li assignin. Es responsabilitzarà del desenvolupament de l'obra ens els aspectes tècnics i urbanístics, de conformitat amb el projecte que la defineix i controlarà que es compleixin els objectius en quan a costos i terminis. Firmarà com a director d'obra.

Requisits:

- Arquitecte tècnic.
- Experiència mínima de 2 anys com director d'obra o director d'execució d'obres.
- Valorable experiència en edificació i obra civil i haver treballat amb l'administració.
- Coneixements a nivell d'usuari de MS-Office (Word i Excel), Autocad i TCO2000.
- Incorporació immediata.
- Carnet de conduir.
- Nivell C de català.

S'ofereix:

- Contracte laboral indefinit.
- Horari: de mitjans de setembre fins a finals de juny hi ha flexibilitat horària (l'horari de referència és de 9h a 14h i de 15:30h a 18:30h) i de finals de juny a mitjans de setembre i tots els divendres de l'any de 9h a 15h.
- Remuneració 33.000 € bruts/anyal + variable, negociables en funció de la vàlua i experiència del candidat.
- L'empresa es farà càrrec de les despeses de visat i MUSAAT.
- Possibilitats reals de creixement professional com a Project Manager

Interessats envieu urgentment el vostre currículum actualitzat indicant la **referència 9368** 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

BREINCO, S.A.

Coordinador/a d'obres

breincopaisatgisme

Important empresa ubicada a Llinars del Vallès i dedicada al desenvolupament, fabricació, col·locació, distribució i assessorament en les cinc línies d'actuació: paviments, murs, arquitectura, jardins i urbanització. Breinco ofereix solucions als projectes seguint les noves tendències de l'arquitectura i del urbanisme sota criteris de sostenibilitat i buscant la integració amb el paisatge, cerca un coordinador/a d'obres que s'encarregarà de planificar, coordinar i controlar l'execució de les obres fent el seguiment perquè es compleixin els objectius en quan a costos i qualitat. Àmbit d'actuació principalment a Catalunya.

PERFIL

Titulació d'Arquitectura Tècnica. Entre 1 i 3 anys d'experiència. Coneixements informàtics de Ms-Office (Word i Excel) i Autocad. Carnet de conduir i vehicle propi. Es busca una persona amb capacitat d'organització, acostumada a treballar amb equip i facilitat pel contacte amb el client.

S'OFEREIX

Jornada completa. Contracte laboral. Sou aproximat entre 24.000'- i 27.000'- euros brut/anyal. El candidat s'incorporarà en una empresa amb un important pla de creixement, on rebrà la informació necessària sobre la marca i el producte per desenvolupar les seves tasques de manera satisfactòria, i on tindrà excel·lents oportunitats de progressió professional.

Les persones interessades adreueu el currículum per a/e: gpages@breinco.com

Ref.: 1861



Borsa de Treball en línia

www.apabcn.es/borsa



SOLATUBE

SOLATUBE és l'original lluernari tubular d'alt rendiment. Baixant per espais petits, **SOLATUBE** proporciona una gran il·luminació. Zones que fins ara eren fosques, ara es poden il·luminar amb llum solar de manera natural i ecològica, fins i tot els dies ennuvolats. No crea humitats, no té manteniment i a més, bloqueja els raigs UV. És una nova solució, senzilla, segura i econòmica de portar la llum natural a la seva llar o al seu treball.

Garantia per 10 anys.



És un producte enèrgeticament eficient. No transmet la calor ni el fred. Recomanat per a la construcció sostenible.

DISTRIBUÏDOR OFICIAL

BENQUIN SL.
C/ Faraday 102 Local - Terrassa
Tel. 609 35 50 16

Quins components inter-venen en una coberta plana enjardinada?

metaBase

ITeC

La resposta la trobareu a la metaBaseITeC

Sistema d'informació gratuït on line de les bases de dades de l'ITeC

www.itec.cat

Petits anuncis:

SERVEIS PROFESSIONALS I FORMACIÓ



81

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

anuncia't

Tel: **932 40 23 76**

ARINSA. Serveis al professional

Aixecaments topogràfics i d'estat actual, projectes d'enderroc, càlcul d'estructures i instal·lacions, mesuraments i pressupostos, estudis de seguretat, projectes bàsics executius expedients d'activitat i legalitzacions, plans d'emergència, dictàmens, informes, peritatges, cèdules d'habitabilitat.

ARINSA

Tel. 93 323 87 61 ■ 629 379 289

Diputació 193 5è

08011 Barcelona

www.arinsa.com

arinsa@coac.net

ARINSA

Busquem 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 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

Casp, 36, 4t 1a. Barcelona

Tel: 933 17 10 36 ■ Fax: 933 17 06 84

Perspectives

Es fan perspectives manuals i per ordinador, en blanc/negre o color, i Render.

Octavi

Telèfon: 932 13 92 36

Estudi de delineació

- Serveis de delineació per arquitectes, aparelladors i promotors.

- Desenvolupament de projectes bàsics i d'execució.

- Aixecament d'estat actual.

- Visualització de projectes en 3D. Textures i acabats foto-realistes.

- Retoc digital i fotomuntatges.

- Integració en lloc d'emplaçament. Fotografia.

Tel.: 937 50 93 71 ■ M.: 686 261 930

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

Estudis de seguretat

Equip format per arquitectes tècnics i tèc-

nics 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

SCRIPTIVA: Perspectives i plantes de venda comercials per ajudar a promotors en la venda

Professionals del 3D dedicats exclusivament a: perspectives realistes, fotomuntatges, vídeos interiors i exteriors, maquetes amb els materials reals d'obra, recorreguts virtuals i plantes de venda. Ens desplaçem a l'estudi del client. Complim amb la data d'entrega. Recursos suficients per poder realitzar un servei complet, ràpid i eficaç.

SCRIPTIVA

scriptiva@scriptiva.com ■ www.scriptiva.com

Mònica ■ Telèfon: 93 459 46 17

SCRIPTIVA: especialistes en perspectives i vídeos 3D

Empresa especialista en fer perspectives i animacions de grans promocions, concursos, animacions virtuals, fotomuntatges, interiors i exteriors, plantes de venda etc. Tot el que necessiti el client per a la venda de la seva promoció. Pressupostos sense compromís. Ens desplaçem per tot Catalunya. Complim amb la data d'entrega.

SCRIPTIVA ■ Telèfon: 93 459 46 17

www.scriptiva.com ■ scriptiva@scriptiva.com

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.

TRESCAD

Telèfon: 938 79 65 61

Serveis professionals

Equip tècnic especialitzat en càlcul d'estructures, projectes de rehabilitació i plans de manteniment. Redacció d'informes, dictàmens, peritatges i estudis de seguretat i salut; confecció d'amidaments, pressupostos i programes de control de qualitat, inclòs seguiment d'obra, control de costos i inspecció d'instal·lacions.

Tel.: 696 39 29 25 ■ 649 46 12 16

jventura@apabcn.com ■ egabas@apabcn.com

Serveis al professional

Empresa de gestió d'obra realitza amidaments i pressupostos d'habitats, hotels, oficines i naus industrials. Per rentabilitzar els seus projectes, visiti'ns a www.gesprom.com

Gesprom

C.Nou, 9 Sant Quirze del Vallès

Tel.: 934 60 42 20 ■ M.: 679 06 55 61

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 encaixi 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

Despatx arquitectura

AEDS, arquitectes i constructors. Ens oferim per fer tot tipus de projectes executius, obra nova o rehabilitació. Direcció d'obra i certificats, peritacions, taxacions, cèdules d'habitabilitat, amidaments i pressupostos... som un equip d'aparelladors i arquitectes col·laboradors.

Àlvaro 93 215 46 59

consulting@aedesarquitectura.com

www.aedesarquitectura.com

Equip tècnic

Equip tècnic amb àmplia experiència en execució d'obres i prevenció de riscos format per arquitecte tècnic i tècnics superiors de prevenció de riscos laborals s'ofereix per a la realització d'estudis i estudis bàsics de seguretat i salut per obres d'edificació, plans de seguretat i salut i plans d'emergència i autoprotecció. Àrea de treball Catalunya.

Gregorio

Tel.: 653 792 435 ■ 93 337 67 67

Estudi d'arquitectura

Estudi d'arquitectura format per arquitectes tècnics i tècnics superiors, i amb recursos necessaris per la realització de la feina, s'ofereix per: Realització de projectes bàsic i d'execució (unifamiliars, habitatges, urbanització). Col·laboracions externes amb despatxos. Amidaments i pressupostos. Rehabilitació de façanes, reformes, legalitzacions. Estudis de color. Estudis de seguretat i salut. Projectes d'enderroc. Informes, certificats, dictàmens, cèdules d'habitabilitat. Disseny d'espais i mobles. Perspectives, fotomuntatges. Aixecament de plànols.

estudi_arquitectura@terra.com

Judit 696 465 537 ■ Núria 678 982 808

Telèfon: 93 368 47 83

Sant Agustí, 3-5 1rD ■ 08012 Barcelona

estudi_arquitectura@terra.com

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

Despatx d'arquitectes tècnics

CASOBI, equip d'arquitectes tècnics i arquitectes col·laboradors, amb àmplia experiència en edificació industrial i residencial, s'ofereix per a assessoria immobiliària, estudis de viabilitat, informes, certificats, dictàmens, cèdules d'habitabilitat, gestió integral de l'obra (project

manager), direcció d'obra, estudis i plans de seguretat i salut, coordinacions (perfil tècnic europeu), programes de qualitat.

Telèfon: 93 372 04 94 ■ 678 77 32 62

tecnic@casobi.cat

Arquitecta tècnica

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, Projectes 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'habitabilitat Pressupostos sense compromís.

Tel/fax: 93 192 18 37

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

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 Cillab). Ben comunicat, ideal per a oficina tècnica.

M. Angeles ■ 609 325 146

Empresa de topografia

S'ofereix per a realitzar aixecaments topogràfics amb aparell ELTA 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

SCRIPTIVA, perspectives i plantes de venda

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@scriptiva.com / www.scriptiva.com

Mayte 93 459 46 17

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.: 653257063 ■ Fax: 938705167

Arquitecta tècnica lliberal

Arquitecta tècnica lliberal s'ofereix per a la realització de:

- Projectes de reforma i rehabilitació.
- Projectes de rehabilitacions de façanes.
- Tesis.
- Projectes d'enderroc.
- Estudis i Plans de seguretat i salut.
- Redacció d'informes, dictàmens i certificats.
- Taxacions.
- Cèdules d'habitabilitat.
- Llibres de l'edifici.

anuncia't

Tel: **932 40 23 76**

- Legalitzacions.
- Perspectives.
- Aixecament de plànols.
T/F: 93 437 86 97 ■ M: 696 89 65 74
arctecnic@gmail.com

Serveis al professional

Equip tècnic s'ofereix per a la rehabilitació de:

- aixecaments de plànols
- plànols de venda
- perspectives professionals
- estudis de seguretat
- projectes d'enderroc
- projectes d'urbanització
- projectes de rehabilitació
- altres (cèdules, informes, etc.)

Víctor

Tels. 637 200 931 ■ 677 538 021

S'ofereix arquitecta tècnica

Arquitecta tècnica liberal s'ofereix per a treballs diversos: estudis, estudis bàsics, plans i coordinacions de seguretat, projectes i direccions d'obres de rehabilitació, reformes i obra nova; cèdules; informes; legalitzacions, etc. Telèfon: 607 764 040.

Lloguer de pis

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

Es comparteix estudi-àtic

Es comparteix estudi-àtic de 60 m² amb arquitecte. Disposa de sala de reunions, espai comú de treball, terrassa de 30 m² i molta llum natural. Situat al carrer Numància de Barcelona en edifici d'oficines. Preu: 450 € + despeses. Contactar amb Xavier al te. 609 985 649.

Estudi d'arquitectura

S'ofereix espai, per a arquitecte tècnic o arquitecte, dintre d'estudi d'arquitectura compartit. Possibilitat de zona per un tècnic o tècnic més ajudant. Inclou zona de taula, arxiu, sala reunions, telèfon i ADSL de 24h., impressores, fax, material, neteja i assegurança. Preu tot inclòs: 175 €/mes. eSetr3s
Telèfons: 932 386 123 / 607 882 100
Martínez de la Rosa 59
08012 Barcelona ■ fbonete@esetres.net

Despatx a compartir

Arquitecte compartiria despatx de 65 m² totalment moblat i equipat. Edifici molt cèntric amb servei de consergeria de 6.00 a 22 hores. Disseny molt còmode. Preu: 450 € + despeses a compartir. Carrer Balmes 195, 5è 7a Barcelona. Interessats preguntar per Santi Manen ■ Telèfon: 630 254 669

Estudi d'Arquitectura Tècnica

S'ofereix per a realitzar:

- Coordinacions de Seguretat i Salut.
- Estudis 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

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. Truqui'ns i li informarem sense compromís:

CACPlus

Rbla. Catalunya, 38, 8a planta

08007 Barcelona

Tel. 902906408 ■ 665941491

www.cacplus.cominfo@cacplus.com

Despatx per a compartir a Poblenou

Despatx d'arquitectes al carrer Pujades lloga espai de treball amb tots els serveis: taula de treball individual, sala de reunions, office, aire condicionat calor-fred, plotter, impressora, fax, connexió en xarxa ADSL, alarma, assegurança de contingut, llum, aigua i servei de neteja. Despatx de 50 m² amb molta llum natural i ben comunicat.

C. Pujades 74-80 3r 7B 08005 Barcelona (davant del metro de Bogatell)

Telèfons: 93 309 20 14 / 666 436 762

cinta.masdeu@coac.net

Delineant ofereix servei

Delineant experimentada en la col·laboració amb arquitectes, arquitectes tècnics i enginyers. Autocad i Archicad. Servei de delineació de plànols. Aixecament d'estat actual.

Preguntar per: Marta Costa.

Telèfon: 629327295.

Lloguer de despatx

Es lloga despatx situat a Sarrià: superfície de 50 m² per compartir.

Telèfon: 630 929 800

ESTUDIBASIC, disseny i creació infogràfica

Som un estudi especialitzat en la infografia aplicada a l'arquitectura i l'interiorisme, i donem 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

Telèfons: 93 317 37 89 - 636 75 73 70

c/ Aribau 12, 5è 2a, Barcelona

estudi@studibasic.es ■ www.estudibasic.es

DEMOTek. 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 rotopercusió i amb corona de diamant.

DEMOTek

Telèfon: 937 070 248

671 637 146

ignacio@demotek.es

www.demotek.es

Lloguer estudi d'arquitectura

Som dos joves arquitectes i busquem arquitecte tècnic per compartir espai de treball i possibles encàrrecs professionals. Oferim taula de treball gran, amb altres taules per compartir, amb sala de reunions, conserge, servei de neteja i despeses d'internet, llum i aigua. En edifici singular (antic estudi Bohigas), compartit amb altres arquitectes i enginyers, en un ambient jove i distès. Carrer del Camp, 61 - 1r 2a. Preu: 160€/mes. Truca'ns per concertar una visita i vine a conèixer-nos!

Hugo: 615 424 843

Eduard: 660 316 499

gta@coac.net

Es traspassa despatx d'arquitectura a Piera

S'ofereix despatx professional d'arquitectura i d'Agent de la Propietat Immobiliària, en ple funcionament, per jubilació de l'actual usuari. Local molt ben situat, en planta baixa, amb 25 m 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 3.000 clients.

Antoni Argilés (Arquitecte tècnic)

Telèfons: 93 776 24 64 / 609 87 63 96

Horari: De dimarts a divendres de 10 a 12h i de 17 a 19h.

Càlcul d'estructures

Enginyer especialista, en lliure exercici, s'ofereix per a realització de projectes d'estructures (formigó, acer, fusta, alumini, rehabilitacions...), estudis i assessorament integral en aquesta matèria.

Ferran

Tel. 629 205 766

Despatx d'arquitectura i gestió

Despatx d'arquitectura i gestió en actiu disposa de diverses estances per llogar i zones comunes per compartir (recepció, 2 sales de reunions, cuina/office, ...), amb serveis generals, totalment equipat per a connexió a xarxa informàtica, telefonia, ADSL...

Àtic en finca règia amb ascensor i servei de porteria. Ubicat a zona cèntrica de Barcelona, en Av. Diagonal, davant La Casa de Les Pun-

xes, amb 2 terrasses, molt lluminós, exterior, que disposa de calefacció, aire condicionat, parquet, alarma... El preu de lloguer depèn de les sales a disposar, així com els seus serveis. És negociable, però com a orientació:

■ 20m² privatis + 150m² de zones comunes 800 €/mes + IVA

■ 30m² privatis + 150m² de zones comunes 1.200 €/mes + IVA

■ 40m² privatis + 150m² de zones comunes 1.500 €/mes + IVA

Incloent despeses d'aigua, llum, ADSL, neteja setmanal i equipament de taules, cadires, ordinadors...

Rosa - Telèfon: 93 412 51 58.

CREALLAR - Serveis professionals

Arquitecta tècnica lliberal amb gran experiència, s'ofereix per a col·laboracions externes amb despatxos la realització de:

■ Estat d'amidaments i pressupostos d'edificació.

■ Redacció d'informes, dictàmens, peritatges i certificats.

■ Cèdules d'habitabilitat.

Es donen pressupostos sense compromís.

epineiro@apabcn.com

Tel.: 677 62 42 75

Estudi d'arquitectura a Barcelona

Estudi d'arquitectura a Barcelona, acabat de reformar i situat en ple centre del barri de Gràcia (C/Puigmartí 33, baixos), lloga espais de treballs, equipats amb electricitat, aigua, calefacció, aire condicionat, telefonia i Internet. Amb disponibilitat de sala de juntes, cuina-office, telèfon-fax, impressores, plotter i scanner. Per a professionals relacionats amb el món de l'edificació, tal com arquitectes, arquitectes tècnics, enginyers tècnics industrials, especialistes en càlcul i estructures, especialistes en instal·lacions, enginyers de telecomunicacions, tècnics en estudis de geotècnia i topografia, delineants, etc.

Preu mensual de 250.00 € + IVA.

Telèfon: 93 820 45 29

Es lloga espai de treball

Es lloga espai de treball en despatx d'arquitectes d'uns 100 m². Espai obert i molt lluminós, completament equipat. En edifici cèntric d'oficines. 260 Euros/mes i espai. Llogant més espais el preu és a negociar.

Tel. 605 566 423

Avantatges:

PER ALS COL·LEGIATS



83
L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

serveis

Tel: **932 40 20 60**

Descomptes especials per a certificats mèdics

Per beneficiar-se del descompte cal identificar-se com a col·legiat en sol·licitar el servei.

Lampo Muntaner, 479-483, 5-4
Telèfon: 932 11 03 00

Didac Tenor Massini, 1-3, 1
Sants, 180 Tel.: 934 90 72 65
sypsa@retemail.es

Atenció Sanitària Domiciliària

C./ Muntaner, 217
08036-Barcelona
Telèfon: 93 363 26 05
oficina@asdomiciliaria.com

Clínica Baviera

Clínica Baviera ofereix a tots els col·legiats i familiars condicions avantatjoses en el diagnòstic i tractament integral

de la visió.

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

Més informació:

CB Barcelona. Ganduxer, 71, 08017
Telèfon: 933 62 49 90
www.clinicabaviera.com

Estades amb descomptes al Baix Penedès

El Pla d'Excel·lència Turística i el Patronat de Turisme del Vendrell han establert un acord de col·laboració amb el CAATB, a través el qual donant el número de col·legiat podeu gaudir d'importants descomptes en les vostres escapades a la capital del Baix Penedès, el Vendrell.

Més informació:

www.elvendrellturistic.com
gemmasalvado@vendrellturistic.com
Telèfon: 977 68 47 70

Instituts Odontològics

Avantatges per a col·legiats i familiars.

20% de descompte en la resta de tractaments odontològics. A més, disposem de finançament sense interessos fins a 12 mesos i no tanquem per vacances.

Informació:

Instituts Odontològics, Tel: 902 119 321

Descomptes en vols turístics

Infinit Air ha signat un acord amb el CAATB per tal que els col·legiats puguin beneficiar-se de condicions especials i descomptes del 5% en vols turístics i panoràmics. Els vols tenen una durada d'1 hora en avions bimotors amb capacitat per a 5 persones. Es poden planificar vols per Barcelona, la Costa Brava, Montserrat o els Pirineus.

Informació:

Infinit Air, SL
Aeroport de Sabadell
Ctra de Bellaterra s/n
Autopista C-58 Sabadell Sud
Telèfon: 93 712 17 91
info@infinitair.com
www.infinitair.com

Assessorament informàtic

amb Infassi

Amb Infassi el col·legiat podrà beneficiar-se de:

- Condicions preferents respecte al mercat en adquisició de material i serveis informàtics.
- Atenció professional personalitzada en qualsevol gestió que realitzi.

Més informació:

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

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



Edificio La Granja 2080 (BY LAGRANJA)

**“RASCACIELOS
MODERNOS,
ESTUPENDOS,
FANTÁSTICOS:
SIN NOSOTROS,
NO DEJARÍAIS
DE SER
UNA MAQUETA”**

Arquitectura Técnica.
Sin ellos, no hay
arquitectura real.
www.elisava.net

ELISAVA Escola Superior
de Disseny



Metròpolis:

EL CAIRE ISLÀMIC

El Caire islàmic.

“... Molts testimonis ho proclamen: el carreró de Midaq va ser una de les joies d'altres temps i va brillar com rutilant estrella en la història del Caire. A quin Caire em refereixo? Al dels fatimites, al dels mamelucs o al dels sultans otomans? La resposta només la saben Déu i els arqueòlegs. Nosaltres en tenim prou de constatar que el carreró és una preciosa relíquia del passat.”

Naguib Mahfuz

El carreró dels miracles

Mercè Rius

Arquitecta tècnica
mercerius@apabcn.com

■ ■ ■ Un meravellós recorregut pel Caire islàmic i els esdeveniments socials i polítics són els relats de Naguib Mahfuz, del barri d'el-Gamaliyya, al nord de la muralla fatimita.

Al Caire històric hi trobem una de les majors concentracions conegudes de monuments religiosos i civils.

Els cafès, les cistelles de fruita, l'abeurador amb les gerres d'aigua fresca, l'olor del pa calent, el barber, les cases de te a vessar d'homes conversant, dones amb les *melayyas* negres, carros que porten tota mena de mercaderies... És aquest el Caire desconegut per la multitud de turistes que omplen les botigues de *souvenirs* fets a la Xina a la zona de Jalan Jalili, i que corren a prendre el te i a buscar un record exòtic.

El Caire fatimita (una muralla i tres portes d'accés)

L'espectacular muralla és un dels exemples més impressionants de la construcció islàmica militar. Construïda entre 1087 i 1091 té tres portes d'accés. La seva construcció és d'una gran qualitat. Es torna a la tradició de la pedra tallada de l'arquitectura egípcia, amb grans blocs perfectament encaixats.

Algunes de les peces de la muralla provenen d'estructures faraòniques destruïdes per aconseguir la construcció de la muralla. Al llarg

de les parets hi ha galeries internes connectades per un seguit d'espais amb obertures exteriors que donen a la ciutat. Al llarg de la muralla es troben, a més, torres de vigilància. Entre les portes són d'admirar les inscripcions de l'Al corà gravades a la pedra.

En un principi la muralla va ser plantejada com una ciutat prohibida. És el territori del califa i la seva cort, del personal administratiu i de la seva guàrdia personal.

Un cop creuada la **porta de la victòria Bab al-Nasr**, arribem al carrer al-Gamaliya, que provoca la impressió que retrocedíem uns quants segles enrere, com si el temps s'hagués aturat. Escenes de la vida quotidiana, artesans, forns, barbers, ramats de xais, converses al voltant d'una tassa de te fumant un narghil. És un entorn on el nivell d'espectacularitat del patrimoni arquitectònic només és comparable al nivell de degradació. Aquest és l'únic rastre que queda del gran període de riquesa generat pel comerç i les caravanes, quan els productes que provenien del mar Roig arribaven per terra. I al costat de la porta també destaca el **caravanserrall de Qaytbay**. Tot i el seu estat, es pot observar que té la típica estructura d'un gran pati central per a càrrega i descàrrega de mercaderies. Les seves tres plantes tenen aquesta distribució: a la planta baixa, botigues i magatzems, i en les plantes superiors, habitacions per als mercaders.

Si en canvi entrem per l'altra **porta de la muralla, Bab al-Futuh**

(**porta de la conquesta**), arribem al carrer al-Mu'izz, ple de mercats cadascun especialitzat: cebes, llimones, alls.

La **porta Bab Zuwayla**, construïda el 1092, és la tercera de les portes d'entrada a la muralla fatimita. Domina el carrer i contrasta amb els dos esvelts i elegants minarets de la mesquita Mu'yyad.

Ja hem comentat que el període fatimita és un dels més destacats, no només per l'arquitectura sinó també per les arts i les ciències que van florir en aquell moment: astrònoms, matemàtics, il·lustradors i copistes. Tot i que l'Islam prohibeix les imatges, aquest vet només s'aplica a la religió i no a les obres científiques o literàries.

L'Islam és una religió de ciutat i a l'entorn de la mesquita se situa el poder polític i també el comerç, com passa a les ciutats medievals europees. Al Caire històric hi trobem una de les majors concentracions conegudes de monuments religiosos i civils, tot i que avui molts presenten un procés de degradació lamentable.

Així, a la capital egípcia es desenvolupen tipologies arquitectòniques pròpies de la religió, com ara les escoles alcoràniques i les residències per als sufís. Al cor del Caire també hi trobem mausoleus, caravanserralls, banys, palaus, edificis de l'aigua, però l'immoble més paradigmàtic és la mesquita. D'aquesta destaca el minaret per cridar a l'oració, uns espais interiors per resar a l'entorn d'un pati, i la *qibla* que és la direcció de la Meca, on es dirigeixen les oracions.





AL-QAHIRA la victoriosa

El Caire d'avui es pot considerar la suma de quatre ciutats diferents:

al-Fustat, fundada el 641, suposa la primera arribada dels àrabs a Egipte i és, per tant, el primer assentament islàmic de l'actual El Caire: el califat dels omeies. De la seva organització destaca una fortificació romana anomenada Babylon, on avui hi ha la zona copta.

al-Askar va ser creada pels abbàssides el 750, que van fer fora els omeies i van instaurar, amb dependència

de Bagdad, el califat que porta el seu nom. És un període de grans avanços tècnics, sobretot pel que fa a la irrigació de les terres per a la agricultura. És aleshores quan es construeix el nilòmetre en un extrem de l'illa de Rodes.

al-Qatai va ser fundada el 870 per l'abbàssida Ibn Tulun, que es va independitzar de Bagdad, i va crear la dinastia *tulunida* entre el 870 i el 905. Tot i que va ser breu, va ser un període molt creatiu i es va continuar amb la construcció del nilòmetre,

i es va fer a més un aqüeducte, un hipòdrom, un palau i una mesquita. D'aquella època, però, només es conserva la mesquita que porta el nom de la dinastia perquè els abbàssides van tornar a restablir el seu poder arrasant abans la ciutat.

al-Qahira va tenir lloc el 969 quan van arribar els fatimites, els seguidors de Fàtima, la filla del profeta. Després de conquerir Egipte als omeies, els nous habitants d'aquesta zona es van nomenar els representants de l'Islam i es van instal·lar als afores.

1. ESCENES DE LA VIDA QUOTIDIANA DEL CAIRE ISLÀMIC: RAMATS DE XAIS AL MIG DEL CARRER. **2.** LA CASA DE L'AIGUA, ANOMENADA TAMBÉ SABIL-KUTTAB, ABD AL RAHMAN KATKHUDA, ÉS UN MOLT BONIC EXEMPLE DE L'ARQUITECTURA MAMELUÇA. CONSTRUÏDA EL 1744, ALGUNS DETALLS, COM EL REALISME DE LA DECORACIÓ FLORAL, SÓN INFLUÈNCIA OTOMANA. AQUESTA ÉS UNA TIPOLOGIA ÚNICA DEL CAIRE, UN EDIFICI DE DUES FONTS. A LA PRIMERA HI HA UNA FONT PER SUBMINISTRAR AIGUA A TOTA LA COMUNITAT I A LA SEGONA, UN ESPAI PER INICIAR ELS NENS A L'AL CORÀ. **3.** ELEGANT MINARET FORMAT PER TRES COSSOS OCTAGONALS AMB DECORACIONS TALLADES A LA PEDRA DE L'ESCOLA CORÀNICA I RESIDÈNCIA MÍSTICA PER ALS SUFÍS AL-ZAHIR BARQUQ. **4.** LA MESQUITA D'AL AZHAR, "L'ESPLÈNDIDA", ÉS UN EXPONENT DE L'ARQUITECTURA FATIMITA. AQUEST EDIFICI ÉS EN EL FONS UNA CONTINUACIÓ DE L'ESTIL DE LA MESQUITA D'IBN TULUN, JA QUE TAMBÉ ES VA CONSTRUIR AMB MAÓ. MÉS ENDAVANT, AMB LA CAIGUDA DELS FATIMITES, AQUESTA MESQUITA XIÏTA ES VA CONVERTIR EN UNA UNIVERSITAT SUNNITA ON ES VAN INCORPORAR UNS MINARETS D'ESTIL MAMELUC.

Per primer cop es construeix una ciutat emmurallada amb portes d'accés. És la manera que els shiïes fatimites es mantinguin separats dels sunites que habiten a al-Fustat. El 974 la nova ciutat passa a anomenar-se al-Qahira "la victoriosa" perquè el primer califa fatimita al-Mu'zz li-Din Allah hi va entrar com a gran triomfador. La nova ciutat tenia 140 ha i es va mantenir com a nucli de la ciutat fins a l'expansió del segle XIX. Aquest va ser, per a la ciutat, un dels períodes més esplendorosos. D'aquest llarg període destaca el s. XI, per l'impuls del comerç del productes de la vall del Nil amb els països veïns, gràcies a la protecció d'invasions per un poderós exèrcit de mercenaris format per berbers, turcs i sudanesos.

El carrer al-Gamaliya provoca la impressió que el temps s'hagués aturat.

Cadascun dels períodes deixa la seva empremta:

El primer període, de domini islàmic, no es caracteritza per un estil uniforme, i del conjunt sobresurt la mesquita d'Ibn Tulun, un exemple magnífic d'ornamentació d'estuc. La **mesquita d'Ibn Tulun** (876-879) és innovadora per la seva granddimensió (140 x 116 m) i perquè es construeix amb maó i revestiment d'estuc quan sempre, des del període dels faraons, en la construcció monumental s'utilitzava la pedra. Ibn Tulun és la més



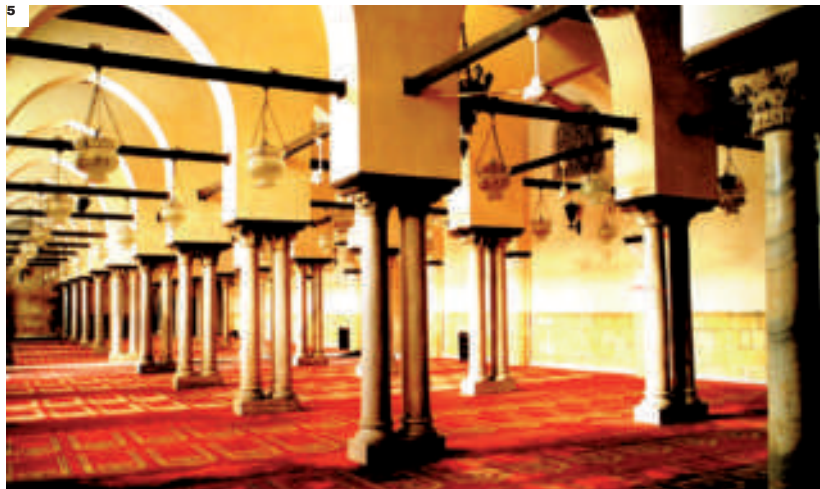


86

L'INFORMATIU
DEL CAATB
JUNY
2008

METRÒPOLIS
EL CAIRE
ISLÀMIC

EL CAIRE



5. INTERIOR DE LA MESQUITA D'AL AZHAR. CONSTRUÏDA EL 970, DEL SEU CONJUNT DESTACA AQUEST PÒRTIC SOBRE EL PATI, D'UNA GRAN LLEUGERESA, AMB COLUMNS ANTIGUES I ON LES ARCADES SÓN DE MAÓ REVESTIT D'ESTUC. **6.** LA PORTA BAB ZUWAYLA, CONSTRUÏDA EL 1092, I ELS DOS ESVELTS I ELEGANTS MINARETS DE LA MESQUITA MU'YYAD. ÉS LA TERCERA DE LES PORTES D'ENTRADA A LA MURALLA FATIMITA. **7.** LA MESQUITA D'IBN TULUN (876-879), PROJECTADA PER UN ARQUITECTE CRISTIÀ EL 876, ÉS IMMENSA I LLUMINOSA. OCUPA UN ESPAI DE QUASI 3 HA, TÉ UN GRAN PATI ENVOLTAT PER UNA ELEGANT GALERIA D'ARCS, UN MINARET EN FORMA D'ESPIRAL (RECONSTRUÏT AL SEGLE XV) I ELS ESTUCS SÓN D'UNA GRAN QUALITAT. L'EXTERIOR TÉ UN AIRE DE FORTALESA. **8.** MERCAT D'ALLS AL CARRER AL-MU'IZZ, A L'ENTRADA DE LA PORTA DE BAB AL-FUTUH, ÉS UNA ZONA PLENA DE MERCATS ESPECIALITZATS: ALLS, CEBES, LLIMONES...

antiga que queda a Egipte en la seva forma original i es reconeix pel seu minaret helicoidal.

El període fatimita-ayubid (969-1250) destaca per la introducció de la maçoneria de pedra en la construcció de muralles i portes. També es poden veure els primers exemples de cúpules trobats fins ara al Caire. És un moment de transformació de la ciutat i de renovació de les arts i de l'arquitectura. El treball de la pedra el faran constructors siris armenis, de procedència cristiana. Pel que fa a les mesquites en concret, aquestes plantegen proporcions més limitades, amb influència de la basílica pel que fa a la planta longitudinal.

Els ayyubids continuen amb l'estil fatimita però introdueixen l'escola corànica o la madrassa, així com la residència sufi.

Del període mameluc (1250-1517) són les decoracions tipus estalactíti-ques, quan el minaret agafa la forma característica de l'arquitectura cai-rita, forma octogonal amb nivells circulars que defineixen un estil molt peculiar. Se substitueixen els estucs pels mosaics i els marbres de color. Un preciós exemple és la cúpula del

mausoleu Qaytbay i també els minarets de la mesquita al Azhar, afegits amb posterioritat a la seva construcció en el període fatimita. Cap al final d'aquesta època una de les fites serà la recerca de la rectangularitat, provocada pel fet que els espais per construir ja no són grans superfícies de terrenys lliures, sinó espais irregulars entre carrers i la construcció existent. Un altre edifici que ha perdurat i ha deixat petjada és l'escola corànica del sultà Hasan.

En el període turc (1517 fins al s. XIX) es produeixen canvis en l'estructura de la mesquita, però allò que més destaquen són els edificis civils, com els caravanserrais, les cases, els hammans, els edificis d'aigua o *sabil-kuttab*s, dels quals sobresurt el magnífic edifici *sabil-kuttab* d'Abd al Rahman Katkhuda.

El Caire és en l'actualitat un encreuament de corrents espirituals, i l'arquitectura i el desenvolupament de la ciutat n'és el reflex. Declarada Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO, és una de les ciutats on podem trobar més edificis islàmics d'una gran qualitat i que reflecteixen els diferents estils i tècniques

constructives. Tot i els efectes devastadors del gran terratrèmol que va patir l'any 1992, les actuacions de rehabilitació que es fan actualment obren una esperança a la futura recuperació d'aquest preuat patrimoni arquitectònic.

El millor recorregut per descobrir el Caire islàmic és entrar per la porta de la victòria Bab al-Nasr o per la de la conquesta, Bab al-Futuh, a primera hora del matí, quan es munten al carrer les parades de fruites, verdures, quan se sent el pa calent que surt de petits establiments que fan i venen pa, quan els raigs de sol il·luminen lleugerament els carrers estrets i habitualment foscos. Per fer tot el recorregut fins a la tercera porta, la de Bab Zuwayla, si es disposa de temps, és millor dedicar-li dos dies, tot i que molts edificis no són visitables, les mesquites estan obertes als no musulmans. Atesa la gran concentració d'aquest tipus d'edificis és com un privilegi contemplar les diferents tendències quant a la tipologia, sistema constructiu, decoració, minarets que es desenvolupen al llarg de la història en l'edifici religiós per excel·lència de l'Islam. ■

Informació útil

■ ■ ■ **Caire islàmic** (en àrab, القاهرة) Al-Qāhira, la victoriosa, o la forta) va ser declarat Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO el 1979. Es tracta de l'antiga part medieval i és una de les zones més fascinants d'aquesta enorme ciutat.

■ **No us podeu perdre:** el gran bazar Khan al-Khalili; el Cafè Fishawi, lloc de reunió de la intel·lectualitat cairota; la mesquita d'al-Azhar, la universitat en actiu més vella del món; la mesquita d'al-Mu'ayyad, en la qual és possible pujar al seu minaret i contemplar una de les millors vistes d'El Caire; la mesquita d'Ibn Tulun: la mesquita de Qaitbey; la Ciutadella de Saladin (una fortalesa medieval).

■ **Per entrar al país:** Passaport obligatori amb una validesa mínima de sis mesos des de l'entrada al país

■ **Salut:** No hi ha obligació de cap vacuna.

■ **Seguretat:** Malgrat passats atemptats terroristes contra interessos turístics, des de llavors la situació s'ha normalitzat i les autoritats egípcies han reforçat les mesures de seguretat en els llocs turístics o conflictius.

■ **Dates per viatjar:** Els mesos d'hivern són les millors dates per viatjar a El Caire, no només per la climatologia sinó també per les aglomeracions.

■ **Diferència horària:** +1 hora





VIVIENDAS QUE RESPIRAN



SISTEMA DE VENTILACIÓN HÍBRIDO URAVEN®

Dotar a las edificaciones actuales de vida, ahora no es un lujo, sino una exigencia.

El **Sistema UraVen**, compuesto por conductos y aspiradores, facilita la renovación de aire en las viviendas de manera energéticamente eficiente.

Euronit
fachadas y cubiertas

an Etex GROUP company

www.euronit.es



El software integrat per a l'estudi de viabilitat i la gestió de promocions immobiliàries

Arktec

Constructo

Promocions

Gestió integrada de promocions

Constructo Promocions integra en una única solució totes les tasques necessàries per a l'estudi i la gestió de promocions immobiliàries, des de la realització de l'Estudi de Viabilitat, fins la gestió del procés de comercialització. Permet dur un control de cadascuna de les seves fases, amb diferents hipòtesis en l'Estudi de Viabilitat, així com el control i coordinació de l'equip de vendes durant el procés de comercialització.



Constructo-Promo Estudis

Inclou l'Estudi econòmic-financer, costos i ingressos de la promoció, resum econòmic-financer i gràfics, informes i mesures correctores. Integrat amb **Constructo** Conta per a seguiment analític d'ingressos, despeses i "cash-flow". En l'estudi econòmic-financer s'analitzen totes les inversions i despeses, així com els ingressos. S'agrupen en blocs les diferents despeses que pot haver: adquisició del solar, pressupost de construcció, preu de venda, condicions de finançament, fiscalitat, etc.. Es consideren els ingressos en funció de la tipologia d'edificació.



Constructo-Promo Gestió

Inclou la gestió de les unitats de vendes, reformes, postvenda, incidències i repassos. Inclou característiques, estat de cada unitat de vendes i documentació específica. Finalitzat l'Estudi de Viabilitat, es poden incorporar automàticament les unitats de venda, amb la finalitat d'iniciar la seva gestió i comercialització. És possible definir manualment les unitats de venda disponibles. Es permet estructurar les promocions en un esquema d'arbre, i dintre de cada promoció per tipus d'unitats de venda: vivendes, locals... És possible realitzar vinculació entre unitats.



Constructo-Promo CRM

Inclou les funcions necessàries per a la gestió del treball de l'equip de vendes, incloent agenda de cada comercial, base de contactes, operacions i seguiments, gràfics de rendiment de l'equip, informes modificables amb l'activitat. Cada membre de l'equip comercial disposa en el CRM d'una agenda diària amb els contactes a realitzar, el seu historial de contactes i els documents associats a cada seguiment. Existeixen diferents perfils d'usuaris seleccionables, i es possible establir pel supervisor de l'equip comercial diferents permisos per a les diferents tasques.

Més informació a http://www.arktec.com/constructo_promo.htm

08010 **Barcelona** ■ Bailén, 7 - 3º A ■ Tel. (+34) 93 265 21 84 ■ Fax (+34) 93 265 28 69 ■ barna@arktec.com
28037 **Madrid** ■ Cronos, 63 - Edificio Cronos ■ Tel. (+34) 91 556 19 92 ■ Fax (+34) 91 556 57 68 ■ madrid@arktec.com
46002 **Valencia** ■ Moratín, 17 - 2º ■ Tel. (+34) 96 112 07 20 ■ Fax (+34) 96 112 07 05 ■ valencia@arktec.com
11590 **México D.F.** ■ Leibnitz No 270 - 202 ■ Colonia Nueva Anzures ■ Tel. (+52) 55 5254 1160 ■ Fax (+52) 55 5254 1190 ■ mexico@arktec.com
1050-165 **Lisboa** ■ Av. Miguel Bombarda, 36 - Edificio Presidente - 11º A ■ Tel. (+351) 21 793 27 55 ■ Fax (+351) 21 793 81 83 ■ lisboa@arktec.com

Arktec
Software per arquitectura,
enginyeria i construcció
www.arktec.com